

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ГОТОВНОСТИ К ПРОГНОЗИРОВАНИЮ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

Тарасова С.А., Гонеев А.Д.

ФГБОУ ВО «Курский государственный медицинский университет», Курск, e-mail: shedrina19@bk.ru

В статье на основе анализа научной психолого-педагогической литературы проведено теоретическое обоснование выявленных в ходе опытно-экспериментальной работы педагогических условий формирования готовности к прогнозированию состояния здоровья населения у студентов медицинского вуза в процессе изучения математических дисциплин: - формирование у студентов положительной мотивации к прогнозированию состояния здоровья населения; - ориентация образовательного процесса на решение профессионально значимых задач, связанных с перспективной оценкой состояния здоровья населения; - интеграция математического образования и гуманитарных, естественнонаучных и профессиональных дисциплин по проблемам прогнозирования; - расширение прогностических знаний и умений посредством внедрения в образовательный процесс специального курса по прогнозированию в медицине; - использование активных методов обучения прогнозированию, обеспечивающих максимальную самостоятельность в освоении новых знаний, высокую степень овладения практическими умениями, связь учебной деятельности с практикой; - включение студентов в творческую прогностическую деятельность, направленную на овладение опытом сбора, обработки и научного обоснования данных о состоянии и перспективах улучшения и сохранения здоровья населения. Установлено, что их реализация в учебном процессе значительно повышает эффективность подготовки студентов к прогнозированию состояния здоровья населения страны и региона.

Ключевые слова: прогноз, прогнозирование, педагогические условия, состояние здоровья населения, профессиональная подготовка, готовность к прогнозированию состояния здоровья населения.

PEDAGOGICAL CONDITIONS OF FORMATION OF MEDICAL UNIVERSITY STUDENTS' READINESS FOR PROGNOSTICATION OF HEALTH STATUS OF POPULATION

Tarasova S.A., Goneev A.D.

Kursk State Medical University, Kursk, e-mail: shedrina19@bk.ru

The article examines pedagogical conditions of formation of students' readiness for prognostication of the health status of population in process of studying mathematics at the medical university: - formation of students' positive motivation for prognostication of the health status of population; - orientation of educational process to the solution of professionally significant tasks related to the prospective assessment of the health status of population; - integration of mathematical education and humanities, natural science and professional disciplines concerning the problems of prognostication; - multiplication of prognostic knowledge and skills through the introduction to the educational process a special course of prognostication in medicine; - use of active methods in training of prognostication providing the maximum independence in the development of new knowledge, high degree of assimilation of practical skills, the connection of educational activity with practice; - inclusion of students in creative prognostic activity. These conditions significantly improve the quality of students' readiness for prognostication of the health status of population of country and region.

Keywords: prognosis, prognostication, pedagogical conditions, health status of population, vocational training, readiness for prognostication of the health status of population.

Важнейшим элементом профессиональной подготовки будущего работника здравоохранения является его готовность к прогнозированию состояния здоровья населения страны и региона в целях принятия наиболее оптимальных решений в плане профилактики, диагностики, лечения заболеваний и других видов помощи для обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, сохранения и улучшения его здоровья. На

основе прогноза состояния здоровья населения рассчитываются потребности граждан в различных видах медицинской помощи, организуются оздоровительные и лечебно-профилактические мероприятия, проектируется сеть медицинских учреждений и аптек, планируется подготовка медицинских кадров.

Готовность студента медицинского вуза к прогнозированию состояния здоровья населения мы определяем как интегративное личностное качество, актуализирующее в образовательной деятельности знания, практические умения и владения, личностные свойства студента, необходимые для успешного прогнозирования состояния здоровья населения.

В исследованиях [1; 2] нами были описаны теоретические и технологические аспекты подготовки студентов медицинского вуза к прогностической деятельности в процессе изучения математических дисциплин. Необходимо пояснить, что в нашей работе по формированию готовности студентов медицинского вуза к прогнозированию состояния здоровья населения были задействованы следующие математические дисциплины: дисциплина учебного плана «Математика» (на медико-профилактическом факультете), математическая составляющая учебного модуля «Физика, математика» (на лечебном факультете) и специальный учебный курс по выбору «Математические методы прогнозирования в медицине». Были предложены содержание и методы обучения студентов прогнозированию состояния здоровья населения. Результаты опытно-экспериментальной работы по подготовке студентов медицинского вуза к прогностической деятельности [2] позволили нам выявить комплекс педагогических условий, способствующих повышению эффективности формирования готовности студентов медицинского вуза к прогнозированию состояния здоровья населения в ходе изучения математических дисциплин. Обоснование этих условий составляет цель настоящего исследования.

Философский энциклопедический словарь трактует условие, как «то, от чего зависит нечто другое (обусловливаемое); существенный компонент комплекса объектов (вещей, их состояний, взаимодействий), из наличия которого с необходимостью следует существование данного явления» [3]. Педагогическое условие учёными определяется как:

- характеристика педагогической системы, отражающая «совокупность потенциальных возможностей образовательной среды, реализация которых обеспечит эффективное функционирование и развитие педагогической системы» [4, с. 146];

- компонент педагогической системы, «отражающий совокупность возможностей образовательной и материально-пространственной среды, воздействующий на личностный и процессуальный аспекты данной системы и обеспечивающий её эффективное функционирование и развитие» [5, с. 11];

- совокупность мер педагогического процесса, направленная на повышение его эффективности [6, с. 187].

Ориентируясь на данные определения, в нашем исследовании под педагогическими условиями формирования готовности студентов медицинского вуза к прогнозированию состояния здоровья населения в ходе изучения математических дисциплин мы будем понимать комплекс взаимосвязанных мер, реализация которых способствует повышению уровня готовности студентов медицинского вуза к прогнозированию состояния здоровья населения.

Нами были выявлены следующие педагогические условия формирования готовности студентов медицинского вуза к прогнозированию состояния здоровья населения в процессе изучения математических дисциплин:

- формирование у студентов положительной мотивации к прогнозированию состояния здоровья населения;

- ориентация образовательного процесса на решение профессионально значимых задач, связанных с перспективной оценкой состояния здоровья населения;

- интеграция математического образования и гуманитарных, естественнонаучных и профессиональных дисциплин по проблемам прогнозирования;

- расширение прогностических знаний и умений посредством внедрения в образовательный процесс специального курса по прогнозированию в медицине;

- использование активных методов обучения прогнозированию, обеспечивающих максимальную самостоятельность в освоении новых знаний, высокую степень овладения практическими умениями, связь учебной деятельности с практикой;

- включение студентов в творческую прогностическую деятельность, направленную на овладение опытом сбора, обработки и научного обоснования данных о состоянии и перспективах улучшения и сохранения здоровья населения.

Первое условие – формирование у студентов положительной мотивации к прогнозированию состояния здоровья населения. Мотивация есть важнейшее условие принятия любой деятельности. Мотивация обеспечивает избирательность и направленность познавательных процессов, организованность, стабильность деятельности, стремление к достижению поставленной цели. Без устойчивой мотивации невозможно и осуществление прогностической деятельности. Важно постоянно подкреплять интерес студентов к прогностическим методам в медицине, воспитывать потребность к освоению и дальнейшему совершенствованию знаний и умений в прогнозировании состояния здоровья населения. С помощью ярких примеров нужно демонстрировать студентам значимость и необходимость разработки прогнозов в целях сохранения и улучшения здоровья населения страны и

региона. С другой стороны, сама мотивация несёт в себе прогностическую функцию, мотив есть отражение в психике человека желаемого будущего с учётом его прошлого, как и прогноз, мотив лежит в основе выбора решения относительно направленности деятельности. То есть положительная мотивация к прогнозированию действует в двух направлениях: как установка на прогнозирование и как элемент прогнозирования.

Второе условие – ориентация образовательного процесса на решение профессионально значимых задач, связанных с перспективной оценкой состояния здоровья населения. В это условие мы вкладываем реализацию прикладной направленности обучения математике на прогностической основе, то есть включение в учебный процесс по математике профессионально значимых прогностических задач. Проблема прикладной направленности обучения математике существует в педагогической науке уже давно [7-9], исследователи утверждают, что внедрение в методическую систему обучения математике её профессионально ориентируемого компонента обеспечивает более качественную математическую подготовку студентов медицинского вуза, а также содействует формированию готовности к использованию основных математических понятий и методов при решении профессиональных задач. Таким образом, включение в математическое образование студентов медицинского вуза задач по прогнозированию способствует формированию у них прогностических знаний и умений, развитию ценностного отношения к прогнозированию в медицине, повышению интереса к использованию прогностических методов в будущей профессиональной деятельности, пониманию необходимости и значимости разработки прогноза для сохранения и улучшения здоровья населения, а также значительно улучшает качество их математической подготовки.

Третье условие – интеграция математического образования и гуманитарных, естественнонаучных и профессиональных дисциплин по проблемам прогнозирования. Прогнозирование состояния здоровья населения – междисциплинарная категория, поэтому его освоение должно осуществляться посредством следующих дисциплин: математики, статистики, философии, психологии, социологии, общественного здоровья и здравоохранения, общей гигиены, эпидемиологии. Математика является центральным предметом в изучении прогнозирования, важнейшие методы которого, моделирование и экстраполяция, имеют математическую основу. Методы экспертного оценивания изучаются с позиции социологических наук. Философия определяет место прогнозирования в системе научного предвидения. Психология рассматривает прогнозирование как психическую деятельность человека. Медицинская статистика даёт необходимые знания об объекте прогнозирования – здоровье населения и его статистических показателях – демографии, физическом развитии, заболеваемости и инвалидности. При изучении профессиональных

дисциплин и во время производственной практики студенты приобретают опыт прогнозирования состояния здоровья населения в условиях максимально приближенных к будущей профессиональной деятельности. Общественное здоровье и здравоохранение изучает воздействие факторов социальной среды, условий и образа жизни на здоровье населения, проводит оценку общественного здоровья и качества медицинской помощи, основные методы исследования – методы общественных наук. Общая гигиена изучает воздействие факторов окружающей среды на здоровье населения, но в отличие от общественного здоровья и здравоохранения, использует методы естественных наук. Предметом эпидемиологии являются закономерности формирования заболеваемости населения, эпидемиология использует специальный эпидемиологический метод исследования, который включает в себя четыре этапа: дескриптивный, аналитический, экспериментальный, прогностический. Во время производственной практики происходит закрепление и конкретизация результатов теоретического, учебно-практического обучения, приобретение студентами практического опыта в прогнозировании состояния здоровья населения. В идеале в ходе изучения указанных дисциплин у студентов должны сформироваться полное представление о прогнозировании состояния здоровья населения и необходимые знания и умения для разработки прогноза в своей будущей профессиональной деятельности. На практике же в результате такой раздробленности и разбросанности учебного материала по дисциплинам и курсам у студентов не возникает общей картины о прогнозировании в медицине, слабая математическая подготовка не обеспечивает решения профессиональных прогностических задач на должном уровне. В связи с этим необходимо объединение всего разрозненного материала, требующегося для освоения прогностических методов. Математические, философские, психологические и социологические аспекты процесса прогнозирования следует рассматривать в их непосредственной взаимосвязи.

Четвёртое условие – расширение прогностических знаний и умений посредством внедрения в образовательный процесс специального курса по прогнозированию в медицине. Как мы выше заметили, изучение прогнозирования в медицинском вузе не является целостным и достаточным. Поэтому мы считаем, что для объединения разобщённых знаний и умений по прогнозированию состояния здоровья населения, а также для их расширения и углубления необходим специальный учебный курс, который бы послужил основой для профессионального изучения прогностических методов. Согласно третьему условию, курс должен быть построен с обязательным включением содержания всех дисциплин, имеющих отношение к прогнозированию. Например, в рамках данного условия нами был разработан курс «Математические методы прогнозирования в медицине». В его теоретическую часть мы включили философские и психолого-педагогические аспекты прогнозирования в медицине,

математические и социологические методы разработки прогноза, а также основную информацию о статистических показателях состояния здоровья населения, необходимую для осуществления прогностической деятельности. Практическая часть курса представлена задачами о прогнозировании демографической ситуации в стране и регионе, заболеваемости населения, влияния загрязнения окружающей среды на здоровье людей.

Пятое условие – использование активных методов обучения прогнозированию, обеспечивающих максимальную самостоятельность в освоении новых знаний, высокую степень овладения практическими умениями, связь учебной деятельности с практикой. В рамках компетентного подхода в профессиональном образовании осуществился переход от формально-знаниевых к личностно-деятельностным результатам обучения. Таким образом, стало бесперспективным использование традиционных подходов к обучению, направленных на освоение знаний, умений и навыков, а не на формирование личности. В данных условиях актуально применение инновационных методов обучения, которые бы способствовали подготовке студентов к будущей профессии не только на теоретическом, но и на деятельностном и рефлексивном уровнях. Так как прогнозирование является познавательной деятельностью [10], то для его освоения необходимы методы, стимулирующие познавательную активность студентов. Наиболее эффективными методами активизации познавательной прогностической деятельности учёные [11-14] считают проблемные, эвристические, исследовательские, применение которых сможет обеспечить формирование готовности к прогнозированию конкурентоспособного специалиста. В рамках этого условия мы использовали активные методы обучения, такие как проблемное и контекстное изложение материала, частично-поисковый, исследовательский, кейс-метод, метод проектов, метод Дельфи и другие.

Шестое условие – включение студентов в творческую прогностическую деятельность, направленную на овладение опытом сбора, обработки и научного обоснования данных о состоянии и перспективах улучшения и сохранения здоровья населения. Творчество – это «деятельность, ведущая к получению нового, неизвестного ранее продукта» [15, с. 22], учебное творчество подразумевает получение нового знания или способа действий в индивидуальном опыте студента. Под творческой прогностической деятельностью студентов медицинского вуза мы подразумеваем самостоятельное выполнение проекта по разработке прогноза состояния здоровья населения, включающее выбор актуальной темы исследования, поиск и обработку необходимой информации, обоснование методов решения проблемы, получение практически значимых прогнозов для современного здравоохранения, представление результатов своей работы в виде научной статьи или доклада. Творческая прогностическая деятельность невозможна без осознания цели поиска, без активного

воспроизведения ранее полученных знаний, без интереса к пополнению недостающих знаний из готовых источников, тщательного планирования самой деятельности, её целей, этапов, методов, постоянного осмысления и переосмысления своих возможностей. Включение студентов медицинского вуза в творческую работу способствует формированию таких личностных качеств как умение находить новые способы решения нестандартных задач, готовность действовать в ситуациях с высокой степенью неопределённости, гибкость в принятии решений, рефлексивные способности.

Таким образом, в ходе анализа научной литературы и опытно-экспериментальной работы нами были выявлены, теоретически обоснованы и реализованы на практике педагогические условия формирования готовности студентов медицинского вуза к прогностической деятельности в процессе изучения математических дисциплин, которые значительно повышают эффективность подготовки студентов к прогнозированию состояния здоровья населения страны и региона.

Список литературы

1. Тарасова С.А. Модель формирования прогностической компетентности у студентов медицинского вуза / С.А. Тарасова // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. – Тамбов, 2015. – Т. 20, вып. 12 (152). – С. 48-52.
2. Тарасова С.А., Гонеев А.Д. Педагогическая технология формирования прогностической компетентности у студентов медицинского вуза / С.А. Тарасова, А.Д. Гонеев // Современные проблемы науки и образования. – 2016. – № 1. – URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=24082>.
3. Философский энциклопедический словарь / под ред. Л.Ф. Ильичёва. – М.: Советская энциклопедия, 1983. – 840 с.
4. Володин А.А., Бондаренко Н.Г. Анализ содержания понятия «организационно-педагогические условия» /А.А. Володин, Н.Г. Бондаренко // Известия Тульского государственного университета. Гуманитарные науки. – Тула, 2014. – № 2. – С. 143-152.
5. Ипполитова Н.В., Стерхова Н.С. Анализ понятия «педагогические условия»: сущность, классификация /Н.В. Ипполитова, Н.С. Стерхова // General and Professional Education. – 2012. – №1. – С. 8-14.
6. Яковлев Е.В., Яковлева Н.О. Педагогическое исследование: содержание и представление результатов /Е.В. Яковлев, Н.О. Яковлева. – Челябинск: РБИУ, 2010. – 317 с.

7. Ланина Л.В. Интеграция математических и медико-биологических знаний студентов медицинских вузов /Л.В. Ланина // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 6. – URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?Id=23984>.
8. Ланина Л.В. Методика обучения студентов медицинских вузов математическим основам медико-биологических знаний: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02. – Орёл, 2013. – 200 с.
9. Пичугина П.Г. Методика профессионально ориентированного обучения математике студентов медицинских вузов: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02. – Нижний Новгород, 2004. – 142 с.
10. Регуш Л.А. Психология прогнозирования: успехи в познании будущего /Л.А. Регуш. – СПб.: Речь, 2003. – 352 с.
11. Захаров А.В. Формирование прогностических умений студентов педагогического вуза (на материалах изучения дисциплин психолого-педагогического цикла): дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08. – Ишим, 2009. – 210 с.
12. Корнилова К.В. Формирование прогностической компетентности будущих специалистов дошкольного образовательного учреждения в вузе: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08. – Магнитогорск, 2009. – 25 с.
13. Соколова Н.Ф. Формирование прогностических умений у студентов колледжей в условиях дистанционного обучения математике: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02. – Москва, 2004. – 277 с.
14. Шеховцова Т.С. Организационно-педагогические условия обучения будущих учителей педагогическому прогнозированию: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08. – Владикавказ, 2011. – 283 с.
15. Леднёв В.С. Научное образование: развитие способностей к научному творчеству /В.С. Леднев. – М.: МГАУ, 2002. – 120 с.