УДК 378.046.4

СОВРЕМЕННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ

Полянская Н.А., Власенко Н.Ю., Гетман Н.А.

ГБОУ ВПО «Омский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Омск, e-mail: polyansknatalya@yandex.ru

Высокие требования, предъявляемые сегодня к уровню подготовки специалистов образования, выдвигают на первый план формирование у студентов профессиональных компетенций. Для проверки степени сформированности практических навыков предложено использовать в учебном процессе новые образовательные технологии. В статье представлены материалы применения инновационных методов обучения для студентов медицинских вузов, таких как кейс-метод (case-study), ролевая игра и Web-квест, выделено несколько этапов реализации кейс-метода. Установлено, что использование кейс-технологии повышает уровень освоения теоретического материала и практических навыков, повышается коэффициент обучаемости с 0,27–0,35 до 0,6, повышается мотивация студентов к изучению дисциплины. По результатам анкетирования, удовлетворенность полученными знаниями отметил 71% студентов при традиционном обучении, и 89% при использовании кейс-технологии.

Ключевые слова: профессиональная компетенция, кейс-технология, веб-квест, педиатрия, компонент медицинского образования

NEW EDUCATIONAL TECHNOLOGIES OF FORMATION OF PROFESSIONAL COMPETENCE OF MEDICAL STUDENTS

Polyanskaya N.A., Vlasenko N.Y., Getman N.A.

Medical University «Omsk State Medical University» Ministry of Health of the Russian Federation, Omsk, e-mail: polyansknatalya@yandex.ru

High requirements of today's level of preparation of experts of education, highlight the formation of students professional competences. To check the degree of formation of practical skills is offered to use in educational process of new educational technologies. The article presents the materials with the use of innovative teaching methods for medical students such as the case method (case study), role-playing and Web-quest, highlighted several steps the implementation of the case method. Found that the use of case technologies increases the level of mastering of theoretical material and practical skills, increases the ratio of the learning rate from 0,27–0,35 to 0,6, the motivation of students to study subjects. According to the survey satisfaction with knowledge noted 71% of the students in the traditional learning, and 89% when using the case-technology.

Keywords: professional competence, case-technology, web-quest, pediatrics, medical education component

Клиническое образование – это особая сфера, в которой совершаются передача и воспроизводство не только знаний и врачебного опыта, но и самое главное – практических умений и навыков. В качестве возможной инновационной образовательной технологии можно использовать новые технологии в образовании, такие как: успешно зарекомендовавший себя «кейс-метод» – для проверки степени сформированности практических навыков, «Деловая игра» и «Стандартизированный пациент» – дающей возможность студентам отработать психологические основы взаимодействия «врач – пациент». И, безусловно, виртуальные технологии (обучение на фантомах, муляжах и симуляционных тренажерах), которые в медицинской науке, практике и образовании на сегодняшний день являются одним из наиболее востребованных и активно развивающихся направлений в мировой медицине [1].

Благодаря использованию в обучении этого метода освоения практических навыков:

– появляется возможность моделировать клинические ситуации, максимально приближенные к реальным, но безопасные для пациентов;

– профессиональное действие может быть неоднократно повторено для выработки умения и ликвидации ошибок;

– создаются условия для выработки и поддержания навыков профессиональных действий в редких ситуациях, необходимых каждому врачу [4].

Дисциплина «Госпитальная педиатрия» формирует 12 профессиональных компетенций (ПК), одной из которых является ПК-21 федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС – 3): «способность и готовность осуществлять детям и подросткам первую врачебную помощь в случае возникнове-

ния неотложных и угрожающих жизни состояний».

В соответствии с указанной компетенцией студент должен знать:

1. Принципы и методы оказания первой медицинской помощи при неотложных состояниях у детей и подростков.

2. Клинико-фармакологическую характеристику основных групп лекарственных средств и рациональный выбор конкретных лекарственных препаратов при лечении основных патологических синдромов заболеваний и неотложных состояний у больных детей и подростков.

Студент должен уметь:

1. Разработать больному ребенку или подростку план лечения с учетом течения болезни, подобрать и назначить лекарственную терапию, использовать методы немедикаментозного лечения, провести реабилитационные мероприятия.

2. Выявлять жизнеопасные нарушения и оказывать помощь при неотложных состояниях;

Студент должен владеть:

Алгоритмом выполнения основных врачебных диагностических и лечебных мероприятий по оказанию первой врачебной помощи детям с различной патологией и неотложных, и угрожающих жизни состояниях [6].

Для более успешного освоения обучающимися данной компетенции мы предлагаем применение инновационных методов обучения для студентов медицинских вузов, таких как кейс-метод (case-study), ролевая игра и Web-квест.

Более подробно хотелось бы осветить метод case-study или метод конкретных ситуаций (от английского case – случай, ситуация) – метод активного проблемно-ситуационного анализа, основанный на обучении путем решения конкретных задач – ситуаций (решение кейсов). Метод case-study наиболее широко используется в обучении экономике и бизнес-наукам, и применение данного современного метода обучения в медицинском вузе является инновационным, способствует формированию таких важных качеств врача, как аналитическое мышление, быстрота и правильность принятия решения, умение отстаивать собственное мнение. Метод CASE STUDY развивает следующие навыки:

1. Аналитические навыки: умение классифицировать, выделять существенную и несущественную информацию, анализировать, мыслить ясно и логично.

2. Практические навыки: кэйс способствует формированию на практике навыков использования теории, алгоритма диагностики и лечения заболеваний.

3. Творческие навыки: генерации альтернативных решений, которые нельзя найти логическим путем.

4. Коммуникативные навыки: умение вести дискуссию, убеждать окружающих, кооперироваться в группы, защищать собственную точку зрения, убеждать оппонентов, составлять краткий, убедительный отчет.

5. Социальные навыки: оценка поведения людей, умение слушать, поддерживать в дискуссии или аргументировать противоположное мнение, контролировать себя и т.д.

6. Самоанализ: несогласие в дискуссии способствует осознанию и анализу мнения других и своего собственного. Возникающие моральные и этические проблемы требуют формирования социальных навыков их решения» [2, 3].

Основная цель кейс-технологии обучения выстроена в соответствии с требованиями ФГОС, подразумевающими расширение границ профессиональной компетентности студента, создание мотивационно-профессиональной направленности, формирование готовности будущего специалиста к инновационной деятельности в современных социальных условиях.

Цель технологии: освоение студентами знаний, умений и навыков по дисциплине «Госпитальная педиатрия», развитие клинического мышления, воспитание ответственного отношения студентов к изучаемому предмету, формирование личностных качеств – активность, самостоятельность, чувство ответственности, взаимовыручка, сострадание, милосердие, осознание ценности человеческой жизни.

Средства технологии – кейс или клиническая ситуация с письменным описанием какой-либо конкретной клинической задачи, основанной на реальной ситуации. Студентов просят проанализировать ситуацию, поставить диагноз, выделить ведущие патологические синдромы, определяющие тяжесть состояния, предложить возможные варианты диагностики и лечения и выбрать лучший из них.

С учетом рекомендаций Смоляниновой О.Г. [5] при составлении описания конкретной ситуации в рамках данной дисциплины учитывались следующие условия:

1. Клиническая ситуация должна соответствовать содержанию темы занятия курса и профессиональным компетенциям.

2. Ситуация отражает реальный, а не вымышленный клинический случай, в ней отражаются реальные события «как есть», а не «как может быть».

3. Клиническая ситуация должна отличаться «драматизмом» и проблемностью, выразительно определять «сердцевину» проблемы и содержать необходимое количество информации, учитывая то, что изучаемая дисциплина связана с оказанием помощи больным, находящимся в критическом состоянии, это не составляет большой сложности.

4. Клиническая ситуация может показывать как положительные, так и отрицательные варианты развития событий – присоединение осложнения заболевания, летальный исход.

5. Клиническая ситуация должна быть по силам студентам, но в то же время не очень простой.

6. Текст задания не должен содержать подсказок относительно решения поставленной проблемы.

7. Задание кейса должно также сопровождаться четкими инструкциями по работе с ним.

Кейс-метод концентрирует в себе значительные достижения технологии «создание успеха». Для него характерна активизация студентов, стимулирование их успеха, подчеркивание достижений участников. В связи с этим клиническая ситуация, нацеленная на принятие решения, обязательно должна строиться на реальных событиях – данные истории болезни, результаты лабораторных и инструментальных методов обследования, в центре которых находится лицо, принимающее решение.

Кейс-метод предполагает не только формулировку, но и решение проблемы. Кроме того, конкретные примеры лучше сохраняются в памяти, нежели абстрактная информация. Благодаря своему активизирующему воздействию они наиболее пригодны для индивидуальной работы или работы в малых группах, поскольку в их обсуждении могут принять участие даже самые скромные «молчуны». Таким образом, конкретная ситуация объединяет знание и практику, требует от студентов активного интеллектуального и эмоционального участия в анализе и обсуждении, предполагает нетрадиционную роль преподавателя.

Характеризуя работу над клинической ситуацией во время практического занятия, выделяем несколько этапов реализации технологии:

1. Этап введения в кейс, постановки преподавателем основных вопросов.

Кейсы розданы каждому обучающемуся за день до занятий или на самом занятии. На ознакомление выделяется 5–7 мин. Преподаватель контролирует знание студентами содержания кейса, спрашивает (например): «Что является центральной проблемой данного состояния пациента?» или «Какой синдром определяет тяжесть больного?». Преподаватель проводит проверку наличия кластерных схем, в случае необходимости вносит коррективы. Далее студенты задают преподавателю вопросы с целью уточнения ситуации и получения дополнительной информации, которая фиксируется на доске для последующего обсуждения.

2. Анализ ситуации (работа в подгруппах). Группа разбивается на подгруппы, от каждой из которых выступает представитель. После деления на подгруппы дается определенное время для решения проблемы, подготовки и выступления (30–40 мин). Жесткое требование – укладываться в установленные сроки. Участники выполняют задания кейса, при этом используют основную и дополнительную литературу. Преподаватель контролирует ход обсуждения. Каждая из подгрупп представляет свой вариант решения в виде устного доклада (регламент устанавливается). Проверка практических навыков: преподаватель контролирует последовательность действий и алгоритм оказания помощи, которые студенты демонстрируют на манекенах.

3. Этап презентации решений по кейсам. Презентация, или представление результатов анализа кейса и его составляющих, выступает очень важным аспектом кейс-метода. Умение публично представить свое решение клинической задачи, хорошо его аргументировать, обосновать ведущие патологические синдромы, определить объем и состав лечебных мероприятий в зависимости от условий оказания помощи, а также выстоять под шквалом критики представляется очень ценным интегральным качеством современного специалиста. Представляют решение кейса от каждой малой подгруппы 1–2 участника (спикера). Регламент – до 5–7 мин.

При этом преподаватель максимально поощряет использование плакатов, схем, графиков (которые подгруппы должны подготовить на предыдущем этапе), побуждает студентов подгруппы дополнять высказывания своего спикера. Но если в качестве дополнения следует решение, противополож-

ное выступлению спикера, то это означает, что малая группа не справилась с кейсом. Участники задают выступающему вопросы, на которые он должен либо ответить, либо внести обоснованное возражение. Преподаватель лишь направляет дискуссию. Каждый вариант решения фиксируется на отдельном листе бумаги (для удобства работы и дальнейшего подведения итогов).

4. Этап общей дискуссии. Как правило, во всех дискуссиях при обсуждении ситуационных заданий преподаватель формулирует четыре основных вопроса:

1. Почему ситуация выглядит как проблема?
2. Кто принимал решения?
3. Какие варианты решения он имел?
4. Что ему надо было сделать?

Учитывая ответы на эти вопросы, преподаватели должны прогнозировать развитие дискуссии и корректировать ее ход, ставя те вопросы и освещая те моменты, на рассмотрение которых хотели бы направить обсуждение. Во время дискуссии следует избегать излишних споров, не допускать, чтобы лишь некоторые участники доминировали в обсуждении, намеренного ведения дискуссии к тому решению, которое ведущий предпочел бы сам.

5. Этап подведения итогов, завершающего выступления преподавателя. Продолжительность – 10 мин. Преподаватель подводит итоги, оценивает выступления групп, оценивает индивидуальные знания и умения, выделяет наиболее удачные кластерные схемы.

Необходимо подчеркнуть, что кейс-метод используем в органическом единстве с другими методами обучения, в том числе с традиционными, поскольку последние предусматривают обязательное, нормативное знание. Ситуативное же обучение учит поиску и использованию знаний в условиях динамичной ситуации, развивая гибкость, диалектичность мышления.

В кейс-методе «мозговой штурм» применяется при возникновении у группы реальных затруднений в осмыслении ситуации, представляется средством повышения активности обучающихся, рассматривается не как инструмент поиска новых решений, хотя и такая его роль не исключена, а как своеобразный двигатель познавательной активности.

При этом задания кейса представлены двумя частями: первая часть дается студентам для самостоятельной подготовки дома (массив теоретической информации и клиническая ситуация), а вторую часть кейса – в виде продолжения клинической задачи – студенты получают на занятии. Вторая часть задачи содержит либо данные дополнительных инструментальных или лабораторных методов исследования, либо содержит продолжение клинической ситуации. Такой подход позволяет развить клиническое мышление. Работая с 1-й частью кейса, студенты учатся принимать решения, ставить диагноз, ориентируясь на ограниченный объем данных, а при знакомстве со 2-й частью кейса они могут либо получить подтверждение или опровержение первоначальному решению, что позволит им скорректировать ранее намеченные планы (гибкость подхода – что важно в условиях изменяющейся ситуации у больного в критическом состоянии).

Диагностический инструментарий кейс-технологии – для отслеживания достижений поставленной цели используются тестовые задания, составленные с учетом требований формируемой профессиональной компетенции, а также репрезентативности, вариативности и системности содержания. Кроме того, преподаватель использует другие методы контроля: устный опрос, проверка наличия и обсуждения кластерных схем, контролирует содержание кластерных схем, составленных студентами.

Конечно, данная технология не лишена недостатков и проблем. И это, в первую очередь, связано с трудоемкостью создания самих кейсовых заданий, «наполнением» кейса. Наибольший интерес у студентов вызывают конкретные клинические ситуации, «случаи из жизни», основанные на реальном фактическом материале и подкрепленные данными лабораторных и инструментальных методов исследования.

Обсуждая вопрос результативности внедряемой кейс-технологии, мы предположили, что она может способствовать формированию активной профессиональной деятельности студентов, формированию клинического мышления, а также стимулировать их интеллектуальный потенциал и мотивацию к изучению дисциплины госпитальной педиатрии. Все это можно рассматривать и как ведущие педагогические условия успешной адаптации студентов в системе непрерывного профессионального образования.

Использование технологии создаст условия для освоения студентами основных профессиональных компетенций, а также духовного и личностного развития. Все это

в конечном итоге будет способствовать повышению эффективности обучения и качества образования.

Выводы

1. Кейс-технология преподавания дисциплины «Госпитальная педиатрия» создана в соответствии с требованиями ФГОС и ориентирована, в первую очередь, на формирование профессиональной компетенции, в соответствии с которой любой специалист должен обладать способностью и готовностью своевременно диагностировать и проводить лечение основных заболеваний детского возраста, в том числе и неотложных состояний. Кроме того, кейс-технология способствует развитию клинического мышления, воспитанию ответственного отношения студентов к изучаемому предмету, формированию личностных качеств – активность, самостоятельность, чувство ответственности, взаимовыручка, сострадание, милосердие, осознание ценности человеческой жизни, стимулирует интеллектуальный потенциал студентов.

2. Установлено, что использование кейс-технологии повышает уровень освоения теоретического материала и практических навыков, повышается коэффициент обучаемости с 0,27–0,35 до 0,6, повышается мотивация студентов к изучению дисциплины. Результаты анкетирования преподавателей отразили дефицит знаний или их фрагментарность в области современных образовательных технологий, а также недооценку преподавателями потенциальных возможностей стимулирования познавательной активности студентов. По результатам анкетирования, удовлетворенность полученными знаниями отметил 71 % студентов при традиционном обучении, и 89 % при использовании кейс-технологии.

Список литературы

1. Агранович Н.В., Ходжаян А.Б., Гевандова М.Г. Инновационные образовательные технологии в медицине. Преимущества и проблемы дистанционного обучения. Materiały IX Międzynarodowej naukowi-praktycznej konferencji «Strategiczne pytania światowej nauki – 2013». – Volume 24. Medycyna.: Przemyśl. Nauka i studia. – 104 str. – С. 78–82.

2. Алферова М.А., Голубчикова М.Г. Использование современных образовательных технологий. Примерные требования к оформлению материалов: методические рекомендации [Текст]/ М.А. Алферова, М.Г. Голубчикова. – Иркутск: Изд-во ГОУ ДПО ИГИУВ, 2008 – 23 с.

3. Говорова Н.В., Гетман Н.А. Кейс-технология преподавания анестезиологии и реанимации в медицинском вузе как средство активации познавательно-профессиональной деятельности студентов. – Омск, 2013 – 117 с.

4. Скибицкий В.В., Олейник Н.И., Звягинцева Ю.Г. и др. Использование современных технологий для качественной подготовки врача-терапевта // Соврем. проблемы науки и образования. – 2009. – № 4, прил. № 1. – С. 140–141.

5. Смолянинова О.Г. Дидактические возможности метода case-study в обучении студентов. [Электронный ресурс], режим доступа: http://www.edu-kost.kz/en/ped-tech/item/ (дата обращения – 12.09.2015).

6. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по специальности 060103 «Педиатрия»: приказ Министерства образования и науки РФ от 8 ноября 2010 г. № 1122. http://www.garant.ru.