

УДК [577.2+575]:378.147

С.К. Альмухамбетова\*, К.С. Нуртаева, Е.У. Куандыков, Ж.А. Кашаганова

Казахский Национальный Университет им. С.Д. Асфендиярова, г. Алматы, Казахстан

\*e-mail: almuhambet.s@gmail.com

### Применение кейс-метода как метода интерактивного обучения на кафедре молекулярной биологии и генетики КазНМУ

В статье рассматриваются вопросы инновационных технологий обучения, пришедшие на смену традиционным методам обучения. Инновационная деятельность (технология) охватывает все стороны дидактического процесса: формы организации, содержание и технологию обучения, учебно-познавательную деятельность. Рассматривается подробно метод кейс-стади как интерактивный метод обучения, применяемый на кафедре молекулярной биологии и генетики КазНМУ, в частности по теме «Врожденные пороки развития сердечно-сосудистой» системы на первом курсе.

**Ключевые слова:** инновационные технологии, интерактивные методы обучения, кейс-метод, врожденные пороки сердечно – сосудистой системы.

С.Қ. Әлмұхамбетова, Қ.С. Нұртаева, Е.Ө. Қуандықов, Ж.А. Қашағанова

ҚазҰМУ-нің генетика және молекулалық биология кафедрасында

интерактивті оқыту кезінде кейс-әдісінің қолданылуы

Мақалада дәстүрлі оқыту әдісінің орнына жаңа инновациялық оқытудың технологиясы қарастырылған. Қазіргі кезде инновациялық технология әдісімен оқыту дидактикалық үрдістің ұйымдастыру кезеңін, мазмұны мен оқыту технологиясын, танымдық үрдісін қамтиды. Генетика және молекулалық биология кафедрасының 1-ші курс студенттеріне оқытылатын «Жүрек-қантамырлар жүйесіндегі туа біткен ақаулықтар» тақырыбы бойынша интерактивті оқыту кезінде қолданылатын кейс-әдісі жан-жақты толық қарастырылғын

**Түйін сөздер:** инновациялық технология, интерактивті оқыту әдістері, кейс-әдісі, жүрек-қантамырлар жүйесіндегі туа біткен ақаулықтар

S.K. Almukhambetova, K.S. Nurtaeva, E.U. Kuandykov, Zh.A. Kashaganova

### Application a case method as method of interactive training on chair of molecular biology and genetics of KAZNMU

In article questions of innovative technologies of the training, succeeded traditional methods of training are considered. Innovative activity (technology) covers all parties of didactic process: organization forms, contents and technology of training, educational cognitive activity. The method a case-stadi as the interactive method of training applied on chair of molecular biology and genetics of KAZNMU is considered in detail; in particular on the system subject “Congenital Developmental Anomalies of the Cardiovascular” at the first year.

**Keywords:** innovative technologies, interactive methods of training, case method, congenital defects warmly – vascular system.

Высшее образование в РК находится на этапе реформирования, главной целью которого является создание механизма его устойчивого развития и обеспечение качественной подготовки специалистов в соответствии с международными стандартами. Международный опыт и современная практика в нашей стране свидетельствуют, что достижение этих целей возможно только путем реализации новых образовательных технологий [1].

В условиях образовательных реформ особое значение приобретает инновационная деятельность

ность, направленная на внедрение различных педагогических навыков. Она включает все стороны дидактического процесса: формы его организации, содержание и технологии обучения, учебно-познавательную деятельность.

В педагогической теории обучения интерактивным называется обучение, основанное на психологии человеческих взаимоотношений. Технологии интерактивного обучения рассматриваются как способы усвоения знаний, формирования умений и навыков в процессе взаимоотношений и взаимодействия педагога и обучаемого как субъектов учебной деятельности. Сущность их состоит в том, что они опираются не только на процессы восприятия, памяти, внимания, но, прежде всего на творческое, продуктивное мышление, поведение, общение. При этом процесс обучения организуется таким образом, что обучаемые учатся общаться, взаимодействовать друг с другом и другими людьми, учатся критически мыслить, решать сложные проблемы на основе анализа ситуации и соответствующей информации [2]. В интерактивных технологиях обучения существенно меняются роли обучающего и обучаемых, а также роль информации, информация – не цель, а средство для усвоения знаний, формирования умений и навыков.

Различают имитационные и неимитационные технологии интерактивного обучения. В основе имитационных технологий лежит имитационное или имитационно-игровое моделирование, т.е. воспроизведение в условиях обучения процессов реальной жизни [5].

#### Материалы и методы

Теоретический анализ научно-методической литературы по инновационным технологиям обучения с акцентом на кейс-стади. На примере конкретной темы подготовлен кейс, описаны этапы работы с кейсом и разработан алгоритм анализа врожденных пороков развития сердечно-сосудистой системы.

#### Результаты и их обсуждение

Остановимся подробнее на одной из форм технологии интерактивного обучения практикуемой на нашей кафедре: на методе кейс – стади. Его называют методом анализа конкретных ситуаций. Студентам предлагается описание конкретных ситуаций, которые необходимо осмыслить и предложить способы их разрешения,

причем сама проблема, изложенная в кейсе, не имеет однозначного решения [6,7].

Этапы подготовки кейса [1,2,3,4]

Определить место кейса в достижении целей данного занятия

Выбрать модель кейса (практический кейс, обучающий, научно- исследовательский)

Подготовить описание выбранной модели кейса

Собрать дополнительную информацию

Подготовить окончательный вариант

Презентация кейса.

Этапы работы с кейсом:

Погружение в совместную деятельность.

Главная цель этого этапа: формирование мотивации к совместной деятельности, пробудить инициативу совместного обсуждения. Тексты кейсов раздаются на предыдущем занятии, чтобы студенты самостоятельно изучили и подготовили свои ответы на вопросы,

Организация совместной деятельности. Для этого студенты группы делятся на подгруппы по 2-3 человека для коллективной подготовки ответов на вопросы. В каждой подгруппе выбирается лидер или спикер для озвучивания единого мнения и решения. Преподаватель анализирует выступление всех спикеров.

Анализ и рефлексия совместной деятельности. Показать учебные и образовательные результаты использования кейс-метода, проанализировать эффективность работы с кейсами. Преподаватель анализирует работу каждой подгруппы, подводит итоги, что решения каждой подгруппы не совпадают друг с другом.

Для проведения практического занятия по теме «Врожденные пороки развития сердечно-сосудистой системы» нами разработаны методические рекомендации.

Тема: Врожденные пороки развития сердечно-сосудистой системы

**Цель:** Сформировать у студентов знания о роли генетических и тератогенных факторов в возникновении врожденных пороков развития сердечно-сосудистой системы.

#### Задачи обучения:

- раскрыть роль средовых факторов в формировании врожденных пороков развития сердечно-сосудистой системы

- раскрыть роль генетических факторов в формировании врожденных пороков развития сердечно-сосудистой системы

- раскрыть роль взаимодействия генетических и средовых факторов в формировании мультифакториальных врожденных пороков развития сердечно-сосудистой системы.

**4. Форма проведения:** метод кейсов.

**5. Задания по теме:** анализ кейсов и определение возможных причин врожденных пороков развития сердечно-сосудистой системы, объяснение механизмов их развития.

**6. Раздаточный материал:** блок информации по врожденным порокам развития сердечно-сосудистой системы, клинические ситуации, алгоритм анализа врожденных пороков развития сердечно-сосудистой системы.

**Алгоритм анализа врожденных пороков развития (ВПР) сердечно-сосудистой системы:**

- Клинический случай
  - Информация под конкретным номером
  - Обсуждение возможных причин ВПР:
- Генетические факторы  
Средовые факторы  
Мультифакториальная природа  
ВПР неизвестной этиологии
- Дополнительная информация
  - Анализ дополнительной информации
  - Определение наиболее вероятной причины ВПР

ВПР

Клинический случай – 1. Атрезия трехстворчатого клапана

**Информация № 1:** Камила, 5 лет. Живет в селе Беловодное ВКО. Родилась со сложным пороком сердечно-сосудистой системы – атрезией трехстворчатого клапана.

**Дополнительная информация**

Мать девочки – 42 года, домохозяйка, не работала.

Во время беременности принимала лекарственные препараты, назначенные ей врачом для профилактики и лечения ревматических заболеваний. Вредные привычки в плане употребления алкоголя и курение отрицает.

Отец 45 лет, многие годы работал на свинцово-цинковом комбинате, мастером литейного цеха. По состоянию здоровья перешел на другую работу. Не курит, алкоголь по праздникам.

В семье есть еще двое детей. Они здоровы. Наследственных заболеваний в семье и у ближайших родственников не отмечено.

Клинический случай – 2. Двойное отхождение сосудов от правого желудочка, транспози-

ция магистральных сосудов, дефект межжелудочковой перегородки.

**Информация №2:** Алина, 1,5 года.

**Дополнительная информация**

Мать девочки – 34 года. Работала в библиотеке.

На 8-м месяце беременности УЗИ показало у плода порок сердца. Вредных привычек нет: не пьет, не курит. Беременность протекала без каких-либо осложнений: во время беременности не болела, лекарств не принимала. В первые месяцы беременности ухаживала за пятилетним сыном, заболевшим краснухой.

Отец 35 лет. Работает фельдшером на 6-ой подстанции г. Алматы. Без вредных привычек.

Наследственной патологии в семье не обнаружено.

Клинический случай – 3. Дефект межпредсердной перегородки, открытый артериальный проток.

**Информация №3:** Дильназ, 3 года, родилась с диагнозом ВПС.

**Дополнительная информация**

Мать девочки – 37 лет, работает в городском акимате.

Беременность протекала нормально, без осложнений. Во время беременности не принимала никаких лекарственных препаратов. Без вредных привычек.

Отец – 40 лет, инженер-проектировщик, работает в иностранной компании по разработке и добыче урана. Вредных привычек не имеет.

В семье есть старший сын, он ходит в 7 класс.

**Клинический случай – 4. Врожденный порок сердца (ВПС), транспозиция магистральных сосудов, стеноз легочной артерии.**

**Информация №4:** Эльдар., 6 лет, родился с ВПС.

**Дополнительная информация**

Мать – 45 лет.

Беременность протекала очень тяжело: токсикоз в 1 триместре, была угроза прерывания беременности. В анамнезе женщины были мертворождение, выкидыш. Женщине был рекомендован прием лекарственных препаратов для сохранения беременности.

Сестра матери имеет ВПС. В семье есть ребенок с ВПР.

Отец – 49 лет. Страдает сахарным диабетом

**Клинический случай – 5. ВПС, дефект межпредсердной перегородки, стеноз аорты, трисомия 21.**

**Информация №5:** Сергей, 3 месяца.

**Дополнительная информация**

Мать 39 лет. Работала в магазине менеджерам. Беременность первая.

У ребенка диагностирована трисомия 21. Беременность протекала спокойно, без осложнений. Как первородка старшего возраста госпитализирована в перинатальный центр за три недели до предполагаемых родов.

Отец 45 лет. Без вредных привычек. Работает в строительной компании, прораб.

**Заключение.** Как интерактивный метод обучения кейс-метод получает позитивное отношение со стороны студентов: они имеют возможность проявить инициативу, почувствовать самостоятельность в получении знаний и овладении практическими навыками. Анализ ситуаций очень сильно воздействует на будущую профессиональную ориентацию первокурсников,

способствует их взрослению, формирует профессиональный интерес и позитивную мотивацию к учебе.

Кейс – метод со стороны педагогов также дает положительные отзывы: развивает их творческий потенциал, раскрепощает, формирует прогрессивный стиль мышления, приводит к демократизации и модернизации учебного процесса.

Таким образом метод кейс – стадии развивает общий интеллектуальный и коммуникативный потенциал как студента так и преподавателя.

Метод кейс – стадии имеет большие образовательные возможности: это учебные результаты или результаты, связанные с получением знаний и непосредственно образовательные результаты или результаты, образованные самими участниками при взаимодействии в процессе обсуждения кейсов [6,7].

**Литература**

- 1 Аканов А.А., Ахметов В.И., Абирова М.А., Кызаева А.Д., Турдалиева Б.С., Есенжанова Г.М., Мырзабеков О.М., Каракушикова А.С., Керимбаева С.Р., Каржаубаева А.М. Методы обучения и формы//Модель медицинского образования Казахского Национального Медицинского Университета им. С.Д. Асфендиярова. – Алматы, 2011. – 53 с
- 2 Козина И. Case study: некоторые методические проблемы// Рубеж – 1997.-№10-11. С.177-189
- 3 Изменение в образовательных учреждениях: опыт исследования методом кейс – стадии / под ред. Г.Н. Прокуменовой. Томск, 2003
- 4 Переход к открытому образовательному пространству. Феноменология образовательных инноваций. Коллективная монография/ под ред. Г.Н. Прокуменовой.- Томск, Изд-во Том. Ун-г, 2005. часть 1.
- 5 Рейнгольд Л.В. За пределами CASE- технологий / Л.В.Рейнгольд// Компьютера; 2000, №13-15
- 6 Смолянинова О.Г. Информационные технологии и методика **Case Study в профессиональном обучении студентов педагогического вуза:** Труды // Всероссийской научно – методической конференции. “Образование XXI века: инновационные технологии, диагностика и управление в целях информатизации и гуманизации”, Красноярск, 2000 г / О.Г. Смолянинова., Красноярск, 2000.
- 7 <http://www.casemethod.ru>