

ИССЛЕДОВАНИЕ ИНСТРУМЕНТОВ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ НА ОСНОВЕ МОДЕЛИ SUBSTITUTION AUGMENTATION MODIFICATION REDEFINITION (SAMR)

Алтайский государственный медицинский университет, г. Барнаул

Ожмегова Анастасия Сергеевна, Грибова Галина Викторовна

E-mail: galina.gribova@mail.ru, anas.ozhmegova@yandex.ru

Научный руководитель: Грибова Г.В., к.п.н., доцент кафедры физики и информатики, SPIN-код: 1185-6366.

Ключевые слова: SAMR, электронное обучение

Актуальность. Интеграция цифровых ресурсов и платформ в образовательный процесс для повышения доступности, эффективности и результативности использования учебных материалов требует от преподавателей модификации образовательного контента и его адаптации к возможностям такой интеграции. Модель Substitution Augmentation Modification Redefinition (SAMR), впервые предложенная R. Puentedura в 2006 г., позволяет поэтапно модифицировать учебный процесс с использованием информационных технологий от традиционных уровней замещения и улучшения к инновационным изменениям и преобразованиям. Несмотря на большую популярность модели SAMR и обширное количество публикаций по особенностям внедрения данной модели, Erica R. Hamilton и др. обращают внимание на отсутствие качественных и количественных данных, подтверждающих обозначенную в модели дифференциацию уровней [1]. По нашему мнению, исследование контекста применения данной модели может раскрыть новые возможности технологической интеграции в образовательный процесс цифровых инструментов на отдельных уровнях модели.

Цель работы: изучить аспекты электронного обучения по дисциплине «Медицинская информатики и статистика» с позиций модели SAMR.

Материалы и методы. Материалами исследования являются программные средства, применяемые на кафедре физики и информатики по дисциплине «Медицинская информатика и статистика»; литературные источники и реальные условия реализации образовательного процесса. Применяемые методы: обзор и анализ литературных источников, математическое и информационное моделирование, обобщение.

Результаты и обсуждение. Специальное программное обеспечение позволяет быстро и качественно создавать контент. Так, разработанная на кафедре физики и информатики АГМУ «Математическая модель распространение эпидемии» реализована как компьютерная симуляция, позволяет изучать и прогнозировать распространение инфекционных заболеваний, учитывая различные факторы.

В соответствии с идеей модели SAMR применение цифровых образовательных технологий последовательно реализуется сначала по традиционному (Enhancement), а затем по инновационному (Transformation) сценариям. Сценарии последовательно проходят четыре уровня: Замещение → Улучшение → Изменение → Преобразование [1, 2].

На уровне Замещение (Substitution) студентам предложена математическая модель эпидемиологической ситуации с учетом нескольких факторов моделирования, таких как восприимчивость к заболеванию, количество больных и другие. На уровне Улучшение (Augmentation) – цифровой инструмент расширяет функциональность традиционного инструмента и, используя различные значения коэффициентов уравнений модели, позволяет автоматизировать расчеты искомых показателей распространения эпидемии: длительность эпидемии, смертность и другие. Уровень Изменение (Modification), когда цифровой инструмент меняет функциональность традиционного инструмента и позволяет визуализировать результаты моделирования.

Для перехода на следующий уровень Преобразование (Redefinition), по нашему мнению, необходима доработка представленной математической модели. При этом важно предварительно определить индивидуальные

особенности и потребности обучающихся, и с учетом выявленных потребностей добавить с разработанную модель распространения эпидемии адаптивные инструменты.

Заключение. Таким образом, для полноценной реализации модели SAMR в образовательном процессе требуется учет таких контекстных обстоятельств как реальные условия реализации образовательного процесса, техническая поддержка использования технологий и методическая поддержка со стороны образовательного сообщества, наличие сформированной технологической готовности преподавателей к запуску разработки и внедрения новых адаптивных инструментов, а также специальных знаний.

Список литературы:

1. Erica R. Hamilton, Joshua M. Rosenberg, Meta Akcaoglu. The Substitution Augmentation Modification Redefinition (SAMR) Model: a Critical Review and Suggestions for its Use. URL: https://www.researchgate.net/publication/303600132_The_Substitution_Augmentation_Modification_Redefinition_SAMR_Model_a_Critical_Review_and_Suggestions_for_its_Use (дата обращения: 20.04.2024).

2. Байрыева Ч. Современные методы обучения с использованием модели SAMR. *Мировая наука*. 2022; 10(67). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-metody-obucheniya-s-ispolzovaniem-modeli-samr> (дата обращения: 21.04.2024).

Как цитировать:

Ожмегова А. С., Грибова Г. В. Исследование инструментов электронного обучения на основе модели *Substitution Augmentation Modification Redefinition (SAMR)*. *Scientist (Russia)*. 2024; 4 (30): 69-71.
