

Ахматова Ситорабону

*Преподаватель, Университет информационных технологий и менеджмента,
г.Карши, Узбекистан*

Пардаева Гульмира

*Преподаватель, Каршинский филиал Ташкентского университета
информационных технологий, г.Карши, Узбекистан*

ПРИМЕНЕНИЕ ПРОБЛЕМНОГО ОБУЧЕНИЯ В СРЕДЕ МОБИЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

Аннотация. В данной статье рассматривается важность использования проблемного обучения в среде мобильного обучения, анализ учебных материалов и проблемное мобильное обучение. Студент может получать через мобильное устройство для обучения материалы, связанные с целями обучения, информацию о картах знаний объектов и целях обучения студентов, к которым привязаны полученные учебные материалы.

Ключевые слова: мобильное образование, проблемное обучение, QR-код.

Введение

В среде мобильного обучения студенты учатся не только в аудитории или на компьютере, но и где хотят. Студенты могут читать материалы курса, искать соответствующую информацию, обсуждать их с другими студентами, записывать результаты и проходить тесты онлайн через мобильное устройство. Эти системы также могут отправлять инструкции по обучению учащегося, фиксировать рост обучения учащегося и диагностировать результаты обучения учащегося в процессе обучения. В этом исследовании мы создаем модель обучения на основе проблемного обучения и мобильных технологий. Преподаватель задает вопрос студенту через мобильное устройство, а студент использует мобильное устройство для завершения процесса обучения. Студент может обсуждать с другим студентом, находить соответствующие учебные материалы, получать инструкции по изучению, писать прогнозы, наблюдать и собирать учебные объекты, тестировать и диагностировать, используя мобильное устройство.

ИССЛЕДОВАНИЯ

В 1980-х годах Бэрроуз и Тэмблин определили проблемное обучение (PBL) как процесс обучения учащегося, понимание или решение проблемы. Процесс включает в себя возникшие проблемы, представление проблемной ситуации, применение знаний и умственных способностей для начала решения проблемы, идентификацию объектов обучения и исследование индивидуального распознавания, применение полученных знаний и навыков для решения проблем, презентации и оценки [5]. PBL – это не только метод изучения окружающей среды, но и стратегия обучения, которую можно использовать для интерпретации образовательного процесса [2]. В модели PBL не существует стандартного ответа на проблему, обсуждаемую учащимися, поэтому учащиеся могут учиться и думать разными способами, которые помогают учащимся улучшить свои различные способности. Обучение по запросу – это метод обучения, ориентированный на учащихся. При проблемном обучении учителя разрабатывают проблемы, предоставляют информацию и советы, а затем учащиеся учатся посредством учебной деятельности высокого уровня. Для студентов обучение, основанное на запросах, предоставляет студентам ценные возможности улучшить свои знания и понимание науки [1] [4].

Преподаватели обычно используют концептуальное картирование для диагностики учебных достижений учащихся и ментальных моделей. Куо, Чанг, Донг и Хе приняли карту знаний, которая сочетает в себе знания концептуальной схемы [3]. Карта знаний имеет два преимущества: (1) она ясно выражает отношения между понятиями так же, как карта понятий, и (2) она представляет связанные атрибуты и сохраняет их в схеме понятий. В этом исследовании выбрано использование карты знаний для представления и хранения структур знаний. В этом

исследовании мы изучаем архитектуру комбинированной среды проблемного и исследовательского обучения на мобильных устройствах.

АРХИТЕКТУРА И ДИЗАЙН СИСТЕМЫ

В этом исследовании есть пять процессов обучения. Связь этого образовательного развития показана в виде (рис. 1).

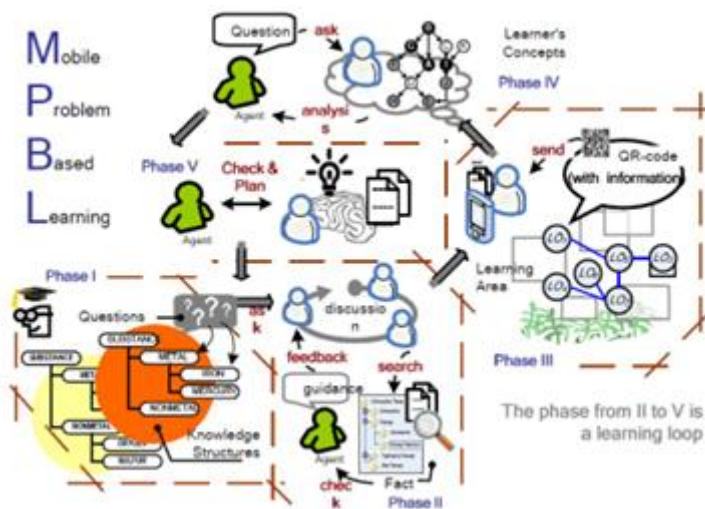


Рисунок 1. Обучение развивается.

Во-первых, учитель определяет цели обучения в каждой среде обучения в соответствии с картой знаний и разрабатывает цели обучения, основанные на вопросах. После того, как учащийся выучит вопрос, он может использовать инструмент поиска для поиска соответствующих учебных материалов на мобильном устройстве или обсудить с другими учащимися структуру знаний между учебным материалом и целью обучения. Система анализирует учебные материалы и направляет студента к наиболее подходящему месту обучения в среде мобильного обучения. Из-за ограничений системы глобального позиционирования точное определение места при изучении учебного объекта является сложной задачей. В этом исследовании QR-код использовался в качестве инструмента позиционирования, помогающего определить местоположение студента и то, какое учебное заведение он отслеживал. Таким образом, каждое образовательное учреждение представляет собой место обучения, отмеченное QR-кодом. QR-код не только помогает учащимся легко находить учебные материалы, но и системные записи помогают учащимся прогрессировать в обучении. Студент наблюдает и собирает учебные объекты после поступления на обучение, используя сканер на точке мобильного устройства. Система анализирует все объекты обучения, в которых обучается учащийся, и соответствующие цели обучения, собранные из карты знаний. Система задает учащимся вопросы на основе этих карт данных, а результаты используются для проверки понимания учащимися цели обучения. Система предлагает учащемуся задавать вопросы и выбирает следующее подходящее место обучения для учащегося после того, как учащийся полностью выучит материал. Учащийся может искать нужную информацию и гадать. Изучается от шага до шага.

ЭКСПЕРИМЕНТ И ОБСУЖДЕНИЕ

Системная архитектура, раздел. Рисунок 2. Во-первых, у преподавателя есть цифровые учебные материалы и цели обучения в среде обучения, и все учебные объекты имеют этикетку с QR-кодом. Затем научитесь передавать систему ученику, и цель студента — обсудить и записать предположение. Учащийся собирает соответствующее учебное оборудование, сканирует этикетку с QR-кодом и изучает объекты мобильной среды обучения. Система анализирует объекты обучения в форме студента, чтобы собрать и выбрать среду обучения и вопрос для оценки результатов обучения учащихся. В системе предусмотрены следующие образовательные цели обучающегося или очередное учебное пособие формируется как работа по результатам обучения обучающегося.



Рисунок 2. Архитектура системы

Дизайн как опыт 80 минут: 10 минут брифинга, 40 минут мобильного обучения и 20 минут обсуждения и заключения. На брифинге преподаватель объясняет основные цели обучения и способы использования мобильного устройства. Следующие 40 минут — время мобильного обучения, студент учится на самом мобильном устройстве, и преподаватель помогает студенту только в том случае, если ученик не знает, как выполнить следующее задание. По окончании 20-минутного обсуждения и заключения студенты делятся своими открытиями и опытом. Во время эксперимента учащиеся используют забавное устройство на своем мобильном телефоне, сканируют любой найденный QR-код и смотрят, что он отображается на мобильном устройстве. Эту систему необходимо значительно усовершенствовать, чтобы мотивировать студентов к учебе. Хотя студент хороший, мотивирован к обучению и интересен с системой, но некоторые студенты признались, что время ответа слишком велико, а скорость QR-кода не так эффективна.

Заключение и будущая работа

В этом исследовании мы используем мобильную модель проблемного обучения. Преподаватель строит учебные материалы, карту учебных объектов, исходя из целей обучения и знаний. Цели и рамки обучения учителей начинают обучение с вопроса, заданного студентом. Учащиеся обсуждают друг с другом и следуют указаниям к учебной зоне. На месте обучения студент наблюдает и собирает оценку объекта и системы, результат заданного студентом вопроса и вопросы студента. После того как учащийся достигает цели обучения, система выбирает следующую цель обучения и направляет учащегося к следующему месту обучения. В будущей работе мы постараемся использовать различные технологии для улучшения результатов обучения учащихся и применить следующие области, чтобы применить эту образовательную технологию дополненной реальности (AR) к общественным наукам в качестве модели, при этом учащийся не только наблюдает за учебными объектами, но и также может быть интерактивным с учебными объектами.

Использованные литературы:

1. D. C. Edelson, D. N. Gordon, va R. D. Pea, " «Проблемы обучения, основанного на технологических исследованиях, и разработки учебных программ», Журнал педагогических наук., Vol. 8, pp. 391-450, 1999
2. L. Trop va S. Sage, проблемы как возможности: основанные на проблемах



3. Образование для K-16 Education, 2-е изд., Александрия, Вирджиния: Ассоциация по надзору и разработке учебных программ, 2002.
4. R. Kuo, M. Chang, D. X. Dong va J. S. Neh, "применение знаний в качестве карты для интеллектуальных агентов в системах решения проблем», — говорят П. Баркер и С. Ребельски (редакторы). Материалы Всемирной конференции по образовательным мультимедиа, гипермедиа и телекоммуникациям, PP 1053-1054, Chesapeake, VA: AACSE, 2002.
5. M. Y. Lin, Разработка образовательной модели, основанной на научных исследованиях, с помощью подхода Clues Approach с использованием мобильных обучающих устройств для начальной школы, магистерская диссертация, Национальный центральный университет, Тайвань, 2005 г.
6. K. Y. Yang va M. L. ChangLai, "Основная проблема связана с образованием и развитием образования" Chung Yuan Journal, 33 (2), pp. 215-235, 2005.
7. J. C. Yang va C. H. Chen, " исследования, образование, дизайн, беспроводные и мобильные технологии, Труды Шестой Международной конференции IEEE по передовым образовательным технологиям, pp. 398-402, 2006.