

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ  
НАЦІОНАЛЬНОГО ФАРМАЦЕВТИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ**



***ТЕХНОЛОГІЇ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ:  
ВПРОВАДЖЕННЯ, РОЗВИТОК, УДОСКОНАЛЕННЯ***

***DISTANCE LEARNING TECHNOLOGIES:  
IMPLEMENTATION, DEVELOPMENT, AND IMPROVEMENT***

***ТЕХНОЛОГИИ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ:  
ВНЕДРЕНИЕ, РАЗВИТИЕ, УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ***

**Матеріали**

**Міжнародної дистанційної науково-практичної конференції**

**23-24 березня 2021 р.**

**м. Харків**

**Харків**

**2021**

## УДК 378:37.018.43

Друкується за рішенням Методичної ради Фахового коледжу Національного фармацевтичного університету (протокол від 19.03. 2021 № 6)

*Редакційна колегія:*

- Прокопенко Т.С.** – кандидат фармацевтичних наук, доцент, Заслужений працівник фармації України, директор Фахового коледжу НФаУ (голова оргкомітету конференції)
- Гейко О.В.** – заступник директора з навчальної роботи Фахового коледжу НФаУ (заступник голови оргкомітету конференції)
- Гузєва В.В.** – заступник директора з навчально-виробничої роботи Фахового коледжу НФаУ (заступник голови оргкомітету конференції)
- Коломієць І.В.** – завідувач навчально-методичного кабінету Фахового коледжу НФаУ
- Бурлаченко Н.В.** – викладач англійської мови Фахового коледжу НФаУ

**ТЕХНОЛОГІЇ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ: ВПРОВАДЖЕННЯ, РОЗВИТОК, УДОСКОНАЛЕННЯ:** матер. міжнар. дистанційної наук.-метод. Конференції, 23-24 березня 2021р. / ред. кол.: Т.С. Прокопенко та ін. – Х.: Фаховий коледж НФаУ, 2021. – 527 с.

Збірник містить матеріали Міжнародної дистанційної науково-практичної конференції «Технології дистанційного навчання: впровадження, розвиток, удосконалення», розмішених відповідно до напрямків конференції. Роботи присвячені найважливішим питанням сьогодення, які турбують освітню спільноту.

The collection contains materials of the International distance scientific-practical conference "Distance learning technologies: implementation, development, improvement", placed in accordance with the directions of the conference. The works are devoted to the most important issues of today that concern the educational community

Сборник содержит материалы Международной дистанционной научно-практической конференции «Технологии дистанционного обучения: внедрение, развитие, усовершенствование», размещенные в соответствии с направлениями конференции. Работы посвящены вопросам современности, которые волнуют образовательное сообщество

*Матеріали друкуються в авторській редакції мовою оригіналу. Повну відповідальність за зміст, достовірність наведених фактів, цитат, статистичних даних несуть автори опублікованих матеріалів. Редакційна група та організаційний комітет конференції не завжди поділяють погляди авторів. Збережено авторську орфографію.*

© Укладання: Фаховий коледж Національного фармацевтичного університету, 2021 р.

<i>Николаєвська Анна</i> ВИКЛИК, ЯКОГО НЕ МОЖНА НЕ ПРИЙНЯТИ, – ДОСВІД ОРГАНІЗАЦІЇ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ У КОЛЕДЖІ.....	119
<i>Петрова Катерина, Онищенко Аліна</i> ІННОВАЦІЙНІ МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ В УМОВАХ КАРАНТИННОГО НАВЧАННЯ .....	123
<i>Самойленко Неля, Калюжка Наталія</i> ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРЕВАГИ.....	128
<i>Столяренко Тетяна</i> ВПРОВАДЖЕННЯ ДИСТАНЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА ЗАНЯТТЯХ З МАТЕМАТИКИ .....	134
<i>Тарарива Лідія</i> УПРАВЛІННЯ ОСВІТНІМ ПРОЦЕСОМ НА ПЛАТФОРМІ G SUITE FOR EDUCATION.....	140
<i>Тимків Ірина, Венгрович Оксана, Нейко Василь, Тимків Ігор, Близнюк Марія, Ромаш Надія, Венгрович Володимир</i> НАВЧАННЯ ОНЛАЙН: ПРОБЛЕМА ОБ'ЄКТИВНОСТІ ОЦІНЮВАННЯ...	145
<i>Чжан Кай, Герасименко Эльвира</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ «RAIN CLASSROOM» ПРИ СМЕШАННОЙ МОДЕЛИ ОБУЧЕНИЯ.....	149
<i>Chornomord Yevheniia</i> PROBLEM OF THE INTERACTION OF THE TEACHER AND THE STUDENT IN THE PROCESS OF DISTANCE LEARNING.....	155
<i>Шпак Аліна , Бобокал Олена</i> ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ВЗАЄМОДІЇ УЧАСНИКІВ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ.....	159
<b>Тези</b>	
<i>Арендаренко Аліна</i> ВПРОВАДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ В ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС ПРИ ВИВЧЕННІ ПРЕДМЕТУ ФАРМАКОЛОГІЯ.....	164
<i>Берестова Валерія, Тюкіна Віра, Орлова Лариса</i> ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ ФАРМАЦЕВТІВ У ФАХОВОМУ КОЛЕДЖІ НФаУ.....	168
<i>Венгрович Оксана, Міщук Василь, Тимків Ігор, Близнюк Марія, Ромаш Надія</i> ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ: ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ.....	171

УДК 378.147.227

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ «RAIN CLASSROOM» ПРИ СМЕШАННОЙ МОДЕЛИ ОБУЧЕНИЯ**

Эльвира Герасименко <sup>1)</sup>, Кай Чжан <sup>2)</sup>

**Харьковский национальный экономический университет ім. С. Кузнеця<sup>1)</sup>**

**Neijiang Normal University<sup>2)</sup>**

г. Харьков, Украина <sup>1)</sup>, г. Нейцзян, Китай <sup>2)</sup>

Смешанное обучение (СО) – прогрессивная образовательная технология, которая является одним из трендов современного образования и, по оценкам прогнозистов, останется таковою и в ближайшие десятилетия. Уже более 15 лет смешанное обучение широко практикуется в учебных заведениях США, Европы, Восточной и Юго-Восточной Азии, а сегодня, в условиях пандемии COVID-19 и в связи с нестабильностью осуществления учебного процесса офлайн, его развитие и эффективное использование становится максимально актуальным, крайне необходимым и как никогда ранее перспективным.

Технология СО позволяет более эффективно использовать преимущества как очного, так и электронного обучения и нивелировать или взаимно компенсировать недостатки каждого из них. Кроме того, при правильном и полноценном применении СО работает на формирование ценных качеств личности, которые также известны как навыки XXI века, а именно: способность к комплексному решению проблем, учёту всех аспектов решаемой задачи; критическое мышление, способность выбора достоверных источников данных и отбора информации, которая действительно необходима для решения проблемы; креативность, способность творчески переосмыслить имеющуюся информацию, синтезировать новые идеи и решения; командная работа, умение продуктивно взаимодействовать с другими людьми, искать единомышленников; умение и стремление учиться на протяжении всей жизни; умение принимать решения и нести за них ответственность [4, 6].

Неотъемлемая и очень важная составляющая СО – использование цифровых образовательных ресурсов. Они обладают рядом особенностей, проистекающих из общих свойств электронных носителей информации, которые отличают их от полиграфических изданий и дают им ряд существенных преимуществ [5].

Во-первых, это большой объём информации, размещаемый на электронном носителе, что дает возможность включать в цифровые образовательные ресурсы избыточную учебную информацию без увеличения физического веса носителя, а также размещать на одном носителе нескольких разных ресурсов (сборники заданий, задачки, атласы, методические рекомендации и др.).

Во-вторых, разнообразие форм представления информации: одновременное представление информации в разных формах (текстовой, графической и мультимедийной).

В-третьих, гипертекстовая структура представления информации, как следствие – компактное размещение больших объёмов информации за счёт различных уровней вложенности гипертекста; установление материально выраженных логических взаимосвязей между информационными единицами (система перекрёстных ссылок); удобство навигации по содержанию (например, интерактивное оглавление); возможность добавления контекстных подсказок.

В-четвертых, возможность интерактивного взаимодействия с контентом: создание инструментов и сервисов для работы с учебной информацией (выделение фрагментов текста маркерами, создание закладок и заметок, добавление отдельных элементов содержания в избранное и т.д.); быстрый поиск по содержанию; интерактивное моделирование процессов и явлений; оперативное автоматическое оценивание выполнения заданий; создание инструментов и сервисов для организации образовательного процесса (электронный журнал, фиксация прогресса прохождения, хранение результатов оценивания и т.д.); создание сервисов для коммуникации между участниками образовательного процесса.

Благодаря перечисленным преимуществам, цифровые ресурсы приобретают совершенно новые дидактические свойства: разнообразие форм представления учебной информации и мультимедийность; избыточность, разноуровневость и, как следствие, вариативность; интерактивность; гибкость и адаптивность. При этом в цифровых образовательных ресурсах могут быть сохранены такие традиционные свойства как научность, наглядность, структурированность и системное изложение учебного материала.

В связи с появлением новых свойств содержания цифровые образовательные ресурсы приобретают и новые дидактические функции [5].

1. Разнообразие форм представления учебной информации и мультимедийность позволяют производить учёт особенностей восприятия ученика; стимулировать развитие навыка перевода информации из одной формы в другую; повышать степень наглядности материалов; осуществлять представление объектов и явлений в реалистичном виде.

2. Интерактивность содержания — это, прежде всего, возможность нелинейного изучения содержания; возможность манипулирования объектами, изменения их параметров и их творческое моделирование.

3. Избыточность, разноуровневость и, как следствие, вариативность содержания дают свободу в предъявлении информации по запросу учащегося, проявление избирательности к информации, в реализации индивидуальной образовательной траектории; в использовании различных сочетаний взаимосвязанных фрагментов содержания представленных в разных формах (текстовой, графической, звуковой, мультимедийной) с целью всестороннего охвата изучаемого материала; в реализации уровневой дифференциации обучения; в реализации принципа вариативности;

Кроме того, новые функциональные возможности расширяют поле использования цифровых ресурсов, так, например, избыточность, разнообразие заданий и форм предъявления учебной информации, разноуровневость содержания позволяют реализовать принцип вариативности, обеспечить гибкость и адаптивность образовательного процесса, что, в свою очередь, создаёт условия для персонализации обучения. Данный принцип предполагает разнообразие учебных материалов, заданий, форм организации учебного процесса, что обеспечивает самореализацию каждого студента через возможность выбора типа, вида и формы деятельности в соответствии с его личными предпочтениями. В результате становится возможным нелинейное освоение учебного материала и учёт в процессе обучения личностных особенностей обучающихся.

При реализации модели СО возможно использование разнообразных типов цифровых образовательных ресурсов и онлайн-сервисов: системы управления обучением (LMS, Learning Management System, например, Moodle, Edmodo, XuetangX и др.); коллекции цифровых учебных материалов по дисциплинам; учебные онлайн-курсы; инструменты для создания и публикации контента и учебных объектов (например, конструкторы тестов); инструменты для коммуникации и обратной связи (Mirapolis, Vebinar, Скайп, Google-чат, Viber, WhatsApp, Tweeter, Telegram, WeChat и др.); инструменты для сотрудничества (например, Google Docs, Word Online и др.); инструменты для создания сообществ (социальные сети); инструменты планирования учебной деятельности (электронные журналы, органайзеры и т.д.) и др. Также могут быть использованы не только готовые цифровые ресурсы, но и ресурсы, создаваемые преподавателями и соответствующие требованиям ВУЗа, курса, дисциплины.

Для обеспечения качественного образования в КНР компанией MOOC-CN Education при поддержке Китайского министерства образования и



университета Циньхуа в 2013 году была создана и запущена ведущая в Китае и одна из крупнейших в мире платформ дистанционного образования – XuetangX (Сюетань-икс). Платформа создана для разработки и проведения массовых открытых онлайн-курсов (МООК) без ограничения числа участников. Такие курсы позволяют студентам из разных стран интерактивно изучать материал и взаимодействовать с преподавателями в режиме реального времени. Сегодня XuetangX входит в пятерку крупнейших МООК-разработчиков мира. Платформа объединяет образовательные ресурсы лучших мировых учебных заведений, например, Стэнфордского, Массачусетского университетов США, вузов Франции, Южной Кореи, Латинской Америки. XuetangX разрабатывает смешанные учебные программы для 18 млн. учащихся из 200 стран мира, она как «импортирует» знания из-за рубежа, так и предоставляет иностранным студентам доступ к своим курсам. Более 15 млн. китайских студентов являются пользователями этой платформы, и это число постоянно увеличивается. Платформа онлайн-образования XuetangX помогает студентам и преподавателям университетов адаптироваться к сложившейся сегодня непростой ситуации в мировом образовательном процессе. Создатели платформы подчёркивают, что цель их проекта – объединить и использовать ключевые преимущества очного и онлайн-обучения, помогать студентам добывать знания, поддерживать с ними связь не только во время уроков, но и до, и после занятий [1, с. 332].

Для достижения максимальной эффективности XuetangX регулярно модернизируется, обновляется, расширяется и совершенствуется с учётом требований текущего момента и насущных проблем современного образования.

Так, в апреле 2016 года компания XuetangX разработала и запустила мобильное приложение «Rain Classroom», которое работает на базе популярного в Китае мессенджера WeChat и программы Power Point. Использование приложения основывается на принципе автономности преподавателей и студентов благодаря применению мобильного Интернета и смарт-устройств для свободного и независимого доступа к среде электронного обучения.

Название «Rain Classroom» – это «изящная метафора, отсылающая к круговороту воды в природе. Программа использует облачные технологии, чтобы дождь знаний пролился на головы обучающихся. Студенты обрабатывают информацию, создают проекты и «испаряют» их обратно в облако» [3, с. 478].

Приложение позволяет преподавателям проводить занятия, раздавать задания, ставить дедлайны, следить за успеваемостью, а студентам – оперативно получать учебные пособия и проходить тесты. С помощью

«Rain Classroom» преподаватель может увидеть, изучили ли студенты материал, провести индивидуальные консультации, оценить уровень понимания, отследить прогресс/регресс в учебе, определить проблемные темы и задания, а главное – мотивировать обучающихся. Используя приложение, каждый студент может в реальном времени общаться с преподавателем и обсуждать вопросы успеваемости индивидуально, не испытывая дискомфорта. Ведь особенность менталитета китайских студентов такова, что они часто стесняются выступать, боятся ошибаться, неправильно отвечать в аудитории, спрашивать о том, что было непонятно. «Rain Classroom» помогает реализовывать принцип гибкого обучения с точки зрения индивидуальных предпочтений и возможностей обучающихся, а именно выбора педагогических методов и контента, адекватных персональным характеристикам студентов (уровень компетентности, индивидуальный стиль обучения и др.), что позволяет достигать поставленных образовательных целей.

Популярность «Rain Classroom» постоянно растет, универсальное приложение используют почти все китайские университеты. Постепенно программа выходит и на международный рынок. С этой целью интерфейс «Rain Classroom» переведен на английский язык. Приложение бесплатное, доступно в мобильной и веб-версии, предоставляет свободный доступ к более чем 10 000 видео MOOC и около 3500 онлайн-курсов, позволяя преподавателям успешно интегрировать «Rain Classroom» в любую удобную систему обучения.

Контент, созданный в «Rain Classroom» позволяет эффективно использовать его в смешанной модели обучения, так как предполагает, организацию учебной деятельности в 3 этапа, каждому из которых отводится своё место и время.

Так, на первом онлайн этапе занятия (Pre-class study) преподаватель отправляет учебные материалы (Видео MOOC, PPT, упражнения, кейсы, проблемные задания, голосовые сообщения-инструкции) на мобильные устройства студентов, используя классную комнату приложения. На этом этапе он дифференцирует и формулирует цели и задачи обучения таким образом, чтобы студенты с разным уровнем знаний или различными особенностями восприятия информации могли справиться с поставленной задачей и максимально качественно подготовиться к дальнейшему обучению офлайн: самостоятельно изучить материалы урока, выполнить соответствующие задания, осуществить поиск необходимой информации и т.д. Преподаватель в этот момент находится на связи онлайн, при необходимости даёт индивидуальные консультации, корректирует их работу. Также на этом этапе студенты могут задавать вопросы в чат, а аналитическая система собирает и классифицирует эти вопросы. Получив



обработанную базу вопросов, преподаватель планирует их дальнейшее совместное обсуждение в режиме реального времени.

Второй этап обучения проходит в аудитории (During-class interaction). Этот этап должен быть максимально эффективным, познавательным, интерактивным, с элементами эвристического и исследовательского методов обучения. Используя многообразные функции мобильного приложения (Demonstration screen, Contribution, Transcreen, Bullet Screen, Collaboration, Comment, Instant testing и др.), преподаватель организует образовательный процесс таким образом, чтобы все студенты могли активно участвовать в обучении. Министр образования КНР Баошэн Чен, протестировав «Rain Classroom», отметил, что современные студенты не хотят слушать сухую теорию, им не хватает энтузиазма, мотивации и взаимодействия, а использование приложения приводит к повышению посещаемости и успеваемости [2, с. 16].

На третьем онлайн этапе (After-class), используя материалы урока, сохраненные в приложении, студенты повторяют, закрепляют и углубляют полученные знания в удобное время, могут задавать вопросы через комментарии или частные письма, получать индивидуальные онлайн консультации, высказывать своё мнение, а, следовательно, взаимодействие между всеми участниками процесса становится менее официальным и более эффективным, кроме того, внеклассное обсуждение восполняет нехватку аудиторного времени. Также на этом этапе осуществляются все виды контроля с учетом индивидуальных особенностей студентов и дифференцированного подхода.

Таким образом, использование при реализации модели СО показало, что мобильный телефон из гаджета, мешающего обучению, отвлекающего студента от процесса получения знаний, превращается в инструмент-помощник, активизирующий работу студента и повышающий ее эффективность. Успешно используя преимущества мобильного автономного обучения, его информатизацию и не отказываясь от традиционных форм обучения, можно стимулировать модернизацию образования и интегрировать современные технологии, методы и приёмы в учебный процесс.

Также считаем необходимым подчеркнуть, что мобильное приложение «Rain Classroom» зарекомендовало себя как эффективная, инновационная и доступная как для преподавателя, так и студента технология среди педагогов разных стран. Ее использование в модели смешанного обучения весьма перспективно, что доказывает пристальное внимание к ней китайских специалистов-педагогов и ученых и отражено в их многочисленных работах. Использование мобильного приложения «Rain Classroom» активно внедряется многими преподавателями в учебный процесс как в Китае, так и за его пределами, доказывает универсальность

и применимость к любым условиям и современным требованиям высшего образования. На данный момент в Украине применение данной технологии еще не распространено как в других странах, но уже есть разработки и исследования в этой инновационной сфере. Значительным преимуществом использования «Rain Classroom» является практикоориентированность, то есть большее количество аудиторного времени уделяется на отработку, на взаимодействие с обучающимися, что способствует интенсивному развитию личностных качеств студента, его автономности, критического мышления, а также достижению предметных результатов.

### **СПИСОК ИСТОЧНИКОВ ИНФОРМАЦИИ**

1. Guyin Li. Use of "Rain Classroom" Teaching Tools to Promote Effective Learning. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, volume 329 (4th.) 2019. Pp. 331-333.

2. Yu Sh. The Practice of Tsinghua Online Education. *eLearning Stakeholders and Researchers Summit : Proceedings of Intern. Conf. Pekin, 2018*. Pp. 14-17.

3. Zhang Hanbin. Blended Teaching Mode Based on Rain Classroom in College English. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*. 2019. Vol. 631. Iss. 4. Pp. 487-491.

4. Герасименко Е.М. Реалізація технології змішаного навчання у новій освітній ситуації. Ключові проблеми сучасного викладання іноземних мов у ВНЗ : тези доп. всеукр.наук.-прак. конф. Харків. : НФаУ, 2020. С. 13-15.

5. Долгова Т.В. Смешанное обучение – инновация XXI века. *Информационно-публицистический образовательный журнал «Интерактивное образование»* URL : <https://interactiv.su/2017/12/31/>

6. Чжан К. Эффективность внедрения модели смешанного обучения в образовательный процесс. *Людина, культура, техніка в новому тисячолітті : Зб. наук. доп. XXI Міжн. наук.-практ. конф. Харків: Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського «ХАІ», 2020. Ч. II. С. 121-123.*

UDC 378.018.43

## **PROBLEM OF THE TEACHER AND THE STUDENT IN THE PROCESS OF DISTANCE LEARNING**

Yevheniia Chornomord

**Kharkiv national university of economics**

Kharkiv, Ukraine

Fundamental training of students, regardless of the direction of study, at the present stage of development of information technologies is impossible without the use of networked Internet technologies, and today almost every domestic