

## SMART ТЕХНОЛОГИИ В ПРЕПОДАВАНИИ ДИСЦИПЛИН НА КАФЕДРЕ ЭПИДЕМИОЛОГИИ

*Гузовская Т.С., Комарчук Л.В.*

*Белорусский государственный медицинский университет,  
Беларусь, Минск*

*В данной статье рассмотрены особенности организации обучения на кафедре эпидемиологии в дистанционном и очном смешанном формате, проанализированы возможности работы и способы подачи учебного материала с использованием различных платформ. Использование ресурсов Moodle, Google Classroom, LearningApps, Kahoot позволяет дифференцировать обучение с учетом специфики преподаваемых дисциплин, выстраивать его в соответствии с потребностями каждого студента, что способствует повышению качества образования.*

**Ключевые слова:** *цифровые образовательные технологии; онлайн платформы Moodle; Google Classroom; Learning Apps; Kahoot; уровни активизации мышления.*

## SMART TECHNOLOGIES IN TEACHING DISCIPLINES AT THE DEPARTMENT OF EPIDEMIOLOGY

*Guzovskaya T.S., Komarchuk L.V.*

*Belarusian State Medical University,  
Belarus, Minsk*

*The article deals with the specificity of organization of studies in a distant and face-to-face format at the Department of Epidemiology, analyzes various working principles and the methods of presentation of educational material. At the Department of Epidemiology digital educational technologies on the online platforms Moodle, Google Classroom, LearningApps, Kahoot are used. It allows to make the educational process accessible and differentiated, to organize it according to the needs of each student and ensures an improvement in the quality of education.*

**Key words:** *digital educational technologies; online Moodle platforms; Google Classroom; Learning Apps; Kahoot; levels of activation of thinking.*

Развитие технологий неизбежно приводит к изменениям в различных сферах жизни, включая образование. Важным условием повышения качества высшего образования выступает внедрение компетентного подхода, позволяющего выпускникам решать встающие перед ними жизненные и профессиональные проблемы. Информатизация образования предполагает

использование психолого-педагогических разработок, направленных на интенсификацию процесса обучения, совершенствование форм и методов организации образовательного процесса, что обеспечивает переход от механического усвоения знаний к умению самостоятельно приобретать новые.

Пандемия COVID-19 наглядно продемонстрировала необходимость в инновационных методах работы, когда образовательная среда не ограничивается территорией университета. Необходимость в оперативной массовой помощи пациентам, проведении экстренных санитарно-противоэпидемических мероприятий потребовала активного использования IT-решений. Профессорско-преподавательский состав кафедры эпидемиологии помимо непосредственного участия в противоэпидемической работе выстраивал индивидуальные образовательные траектории с учетом специфики преподаваемых дисциплин.

Основным инструментом организации образовательной деятельности на кафедре эпидемиологии как дистанционного, так и очного смешанного обучения является электронная обучающая платформа Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment), которая используется всеми подразделениями и кафедрами университета. Профессорско-преподавательским составом в Moodle созданы онлайн курсы отдельно по дисциплинам, спецкурсам и элективному курсу, преподаваемым на кафедре. В каждом курсе размещены блоки с программной документацией, видеолекциями, теоретическим материалом и практическими заданиями к семинарам, нормативными документами, дополнительной литературой. Для контроля знаний во встроенном редакторе созданы тестовые задания (входящий, обучающий, контрольный тест) отдельно по темам и для итогового контроля по дисциплине. Загрузка в хранилище Moodle изображений и видео в различных форматах позволяет активно применять средства наглядности в образовательном процессе, способствуя активизации мыслительной деятельности обучающихся при восприятии и обработке информации, что оказалось очень важным при дистанционном обучении.

Востребованным оказался интернет-сервис для онлайн-обучения Google Classroom, доступный в веб-интерфейсе и на мобильных устройствах. Платформа объединяет несколько инструментов Google: Google Disk использовался для сохранения файлов, Google Docs - для публикаций текстовых заданий, тестов, организации видеовстреч при дистанционном формате работы.

С использованием сервиса Google Classroom создан курс по эпидемиологической диагностике, позволяющий не только легко и быстро организовывать занятия, раздавать задание студентам, но и эффективно общаться со студентами в ленте курса путем предоставления комментариев и отзывов напрямую в режиме реального времени, проводить проверку и

оценку выполненные заданий. Сервис представляет возможность добавления материалов к заданиям, видео YouTube.

Принимая во внимание необходимость влияния на разные уровни активизации мышления (активизация внимания, активизация мотивации, активизация процесса понимания, активизация теоретического мышления) в дополнение к платформе Moodle, используются задания, разработанные на онлайн платформах LearningApps и Kahoot.

Внимание учащихся является непременным условием для успешного и целенаправленного процесса управления приемом информации и ее переработкой. Средства наглядности, как всякие раздражители, могут обеспечить произвольное внимание. Наглядные образы имеют в этом случае чаще всего бóльшие возможности, чем вербальные элементы. Но при переводе произвольного внимания в более устойчивую его форму – произвольное внимание, – потенциальные возможности становятся более значимыми [3]. Для активизации внимания на кафедре используются схематические, графические, модельные виды наглядности, включая ставшие уже «классическими» презентации PowerPoint и интерактивные задания с использованием онлайн- сервиса LearningApps, интегрированные в сценарий обучения. Преимуществами данного сервиса является возможность создавать необходимые упражнения в соответствии со спецификой преподаваемых дисциплин, используя имеющиеся шаблоны. Наибольшее практическое применение получили следующие типы упражнений: «найди пару», «классификация», «заполни пропуски», «хронологическая линейка», «простой порядок». Сервис Learning Apps русифицирован, имеет понятный интерфейс, полностью бесплатный. Достоинствами является наличие 5 иностранных языков, что позволило активно использовать его в осуществлении образовательной деятельности для англоязычных студентов. Доступ к упражнениям обеспечивается несколькими вариантами: отправление ссылки обучающимся в мессенджерах, предоставление QR Code на бумажном носителе, скачивание и вставка заданий в формате SCORM в систему дистанционного обучения Moodle. Достоинствами является возможность выполнения задания как индивидуально, так и в парах, группах на любых устройствах, имеющих доступ к интернет-сети.

Для осуществления процесса понимания обязательным является участие двух мыслительных кодов – образного и вербального [1, 2]. Акт понимания осуществляется в момент перекодировки информации с основного кода на вспомогательный. При этом необходима избыточность информации: если основной материал представлен в словесной форме, избыточность информации должна быть изложена в наглядном, образном виде. Поэтому, после самостоятельного изучения теоретического материала или устного разбора с преподавателем на занятии, актуальной является повторная проработка данного материала. Выполнив упражнения на

платформе LearningApps, можно сохранить изображение правильного ответа, в котором текстовая информация будет представлена схемами, таблицами и т.д. Если основная информация передана путем образной логики (например, путем демонстрации порядка надевания и снятия противочумного костюма), то избыточность информации следует обеспечить вербальным путем (в виде текста учебника, упражнения на закрепление теоретического материала «заполни пропуски» или слова преподавателя). Информацию можно передать тем или иным кодом довольно полно (например, таблицами, схемами, рисунками, слайдами и т. д.), но этот материал не будет понят однозначно, если его не продублировать хотя бы частично в словесной форме. Таким образом, одну и ту же смысловую часть учебного материала, преподаватель, повторяясь, представляет студентам не менее двух раз, причем это осуществляется либо разными словами, либо с применением различных наглядных средств, в том числе используя упражнения на платформе LearningApps.

Теоретическое мышление в основном оперирует понятиями, формулами и другими формально-логическими структурами, которые являются сложными мыслительными образованиями [3]. Для закрепления данных элементов и доведения до автоматизма применяются указанные выше упражнения «найди пару», «классификация», «заполни пропуски», а также онлайн-викторины, которые создаются на платформе Kahoot. Сервис Kahoot признан создавать тесты, опросы и онлайн-викторины в offline / online режиме, что позволяет использовать его на разных этапах занятия: актуализация знаний, постановка проблемы, первичное закрепление, самостоятельная работа с самопроверкой, повторение. Достоинствами опроса на платформе Kahoot является его динамичность, что способствует вовлечению пассивных студентов. Концентрации внимания студентов на занятиях и повышению мотивации при самостоятельной подготовке способствует интерактивный режим опросов, когда в реальном времени студенты видят свой рейтинг после каждого вопроса, а также лимит времени на ответ в зависимости от сложности вопросов, различные типы тестов.

Развитие технологий неизбежно приводит к изменениям в сфере образования. Онлайн сервисы Google Classroom, LearningApps, Kahoot позволяют сделать процесс обучения дифференцированным, выстраивать его в соответствии с потребностями каждого отдельного студента, давать задания, соответствующие уровню подготовки и таким образом повышать качество обучения.

#### Список литературы

1. Селиванов, В.В. Теория мышления как процесса: экспериментальное подтверждение / В.В. Селиванов // Экспериментальная психология – 2019. – Том 12. № 1. – С. 40–52.

2. Спиридонов, В.Ф. Психология мышления. Решение задач и проблем : учебное пособие для вузов / В. Ф. Спиридонов. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт. – 2024. – 323 с.

3. Усольцев, А.П. Наглядность и ее функции в обучении / А.П. Усольцев, Т. Н. Шамало // Педагогическое образование в России. – 2016. – №6. – С.102–109.