## АДАПТАЦИЯ ТЕХНОЛОГИИ ПЕРЕВЕРНУТОГО КЛАССА ДЛЯ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

Яцкевич А.Ю.<sup>1</sup>, Шупейко И.Г.<sup>1</sup>, Хаткевич Л.А.<sup>2</sup>

- <sup>1</sup> Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, г. Минск, Беларусь, yatskevich@bsuir.by
- <sup>2</sup> Белорусский государственный университет, г. Минск, Беларусь, lyudmila.khatkevich@yandex.by

Abstract. The flipped class technology is considered. The possibility of it's application in distance learning is stated, examples of suitable tasks are given.

Поиск путей оптимизации и совершенствования системы образования приводит к появлению новых технологий и моделей обучения. В последние годы все большую популярность приобретает технология «перевернутого класса» («перевернутого обучения»), разработанная Э. Мазуром [1]. Названная технология получила признание, например, Международного сообщества экспертов в области образовательных нововведений New Media Consortium и ассоциация Институтов высшего образования ELI отнесли технологию перевернутого класса к одной из ключевых тенденций развития современного образования [1]. Развитие технологии перевернутого класса является еще одним проявлением информатизации, внедрения цифровых технологий в сферу образования.

В основе данной технологии лежит изменение классической схемы организации процесса обучения, когда преподаватель на занятии объясняет теоретический материал, а в качестве самостоятельной работы обучаемым даются задания на повторение, закрепление и применение теоретического материала. При перевернутом обучении учащиеся получают определенное задание, в соответствии с которым новый теоретический учебный материал изучается ими самостоятельно во внеаудиторное время, а на уроке происходит закрепление материала, формирование соответствующих умений и навыков, обсуждаются наиболее сложные и интересные аспекты изучаемой темы, выполняются различного рода творческие задания. В результате, при таком подходе аудиторная и внеаудиторная работа меняются местами, что в конечном итоге и определило название данной технологии.

В отличие от традиционного обучения данная технология позволяет учащимся при первичном ознакомлении с учебным материалом непонятные аспекты (разделы) прочесть (просмотреть в варианте видеолекции) несколько раз, столько, сколько необходимо, или же воспользоваться другими источниками. Кроме того, можно обратиться за помощью к другим учащимся (например, с помощью модуля дискуссии в электронной системе управления обучением), подсказка не считается нарушением этики учебного взаимодействия. Обучаемых также стимулируют задавать преподавателю вопросы по прочитанному материалу (для дальнейшего обсуждения на занятии).

Домашняя работа обучаемого по подготовке к предстоящему занятию кроме чтения учебных тек-

стов и просмотра видеолекций может включать еще и выполнение тестов на диагностику начального уровня усвоения темы (своеобразный допуск к аудиторной работе).

Технология перевернутого класса позволяет использовать самые различные виды домашних заданий, что в условиях широчайших возможностей современных информационных технологий позволяет сделать во многом рутинный процесс домашней учебной работы разнообразным и интересным. Например, наряду с учебным текстом или видеоматериалом преподаватель может предложить студентам шаблон презентации или структурно-логической схемы по данной теме (с пробелами, которые нужно заполнить). Самостоятельная работа здесь также включает составление опорных конспектов, карт памяти, заполнение таблицы, где есть только название столбцов и строк [2]. Затем на занятии происходит обсуждение вариантов, предлагаемых разными студентами и формулировка правильного решения. Конечно, подготовка методического обеспечения для таких разнообразных форм учебной работы требует от преподавателей значительных затрат времени и креативного подхода.

При другом варианте реализации технологии перевернутого класса студенты во внеаудиторное время работают в малых группах и совместно готовят проект, который затем защищают на занятии.

Информационные системы управления обучением (например, Moodle), предоставляют дополнительные возможности для организации обучения по технологии перевернутого класса. Например, достаточно интересным, на наш взгляд, является идея разбиения обучаемых на подгруппы, каждая их которых пишет Wiki-статью на основе предложенной преподавателем и самостоятельно найденной и проанализированной информации, а члены других подгрупп читают и комментируют чужие Wiki-статьи, при этом вклад каждого студента можно отследить встроенными средствами просмотра истории редактирования [1].

Современные электронные системы управления обучением также позволяют организовать взаимную проверку и рецензирование работ студентами по произвольно выбранным или заданным преподавателем критериям [1].

В классической технологии перевернутого класса непосредственное взаимодействие преподавателя и обучаемых все еще играет важную роль, меняется лишь содержание этого взаимодействия. Можно ли реализовать эту технологию в системе дистанционного образования, где аудиторные занятия отсутствуют и непосредственное взаимодействие участников образовательного процесса, как правило, минимально?

В дистанционном обучении первая часть технологии перевернутого класса уже реализована по умолчанию — студенты сами изучают теорию. Необходимо модернизировать вторую часть — выполняемые ими после этого задания. Очевидно, что простых ответов на вопросы теста недостаточно. Написание реферата в современных условиях также не может считаться достаточно эффективным с точки зрения обучения заданием. Необходимо, чтобы задание для последующей работы было творческим.

Например, составить тест по изучаемой теме, структурно-логическую схему темы (без заданного тьютором шаблона).

Так, в рамках курса «Психология, педагогика профессиональной деятельности» мы предлагали студентам при выполнении индивидуальной 
практической работы составить презентацию по 
соответствующей теме: «Оптимизация социально-психологического климата производственного 
подразделения», «Повышение сплоченности студенческой группы», «Профилактика производственного 
стресса у инженеров-программистов», «Повышение 
сплоченности производственного подразделения», 
«Развитие ораторских навыков будущих инженеров», 
«Диагностика и развитие способностей к программированию».

Причем в одном семестре предлагается задания просто составить презентацию. В следующем задача усложняется, преобразуется в деловую игру, где студент играет роль сотрудника, которому руководитель предприятия поручил разработать программу решения одной из предлагаемых проблем и представить ее на совещании. Возможные темы:

- 1) Повышение мотивации сотрудников.
- 2) Повышение работоспособности сотрудников
- 3) Создание современной корпоративной системы обучения
- 4) Формирование у сотрудников культуры здорового образа жизни
- 5) Оптимизация системы поиска и профотбора сотрудников
- 6) Подготовка кадрового резерва руководящего состава.
- 7) Снижение травматизма и ДТП на предприятии (транспортная компания).

Другой вариант задания – на основе самодиагностики с использованием валидных психологических методик и изучения соответствующей теории нужно было разработать рекомендации по выбору профессии, совершенствованию собственного умения слушать и умения излагать свои мысли, оптимизации стратегий поведения в конфликтной ситуации, максимальному использованию преимущества и уменьшению проявления «негативных» особенностей темперамента; определить, существует ли необходимость

совершенствования отдельных волевых качеств, и разработать программу по их развитию у себя и т.п.

Также одной из задач было составить психологическое описание одной из профессий в сфере IT и разработать программу развития профессионально важных качеств (для данной профессии).

Можно предложить студентам придумать творческие задания по пройденной теме и затем передать эти задания другим студентам.

Как отмечалось выше, современные системы управления обучением предоставляют возможность организации коллективной совместной работы студентов. Однако, на наш взгляд, целесообразность использования таких форм работы в дистанционном обучении является дискуссионной. Совместная работа предполагает взаимозависимость обучаемых, требует согласования графиков изучения тем и, таким образом нивелирует одно из преимуществ дистанционного обучения — возможность обучаться в индивидуальном темпе.

Основной проблемой при внедрении технологии перевернутого класса является то, что она предполагает значительное увеличение объема самостоятельной работы обучаемых, что встречает сопротивление с их стороны в виде неготовности и нежелания систематически выполнять домашние задания [3]. Также преградой может стать низкий уровень развития у отдельных студентов умения работать самостоятельно, распределять время, анализировать информацию и выделять главное. Кроме того, данная технология требует большой дополнительной работы от преподавателей по подготовке, обработке и оформлению большого количества информации [3].

Преимущества: эта технология позволяет уйти от традиционного озвучивания лекций и более оптимально использовать аудиторные занятия, обсуждая практические проблемы, совместные проекты [3].

В заключении можно отметить, что практическое использование технологии перевернутого класса позволяет не только более успешно решить главную проблему современного образования, а именно, «научить самостоятельно учиться», но и способствовать развитию коммуникативных навыков и навыков эффективного взаимодействия.

## Литература

- 1. Воробьев, А.Е. Основы технологии «перевернутого обучения» в вузах [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/osnovy-tehnologii-perevernutogo-obucheniya-v-vuzah/viewer.
- 2. Григорьева, О.Н. Превернутое обучение в образовательном процессе: сущность, преимущества, ограничения / О.Н. Григорьева // Вышэйшая школа.  $-2018.- \mathbb{N} _{2} 6.- \mathrm{C}.$  50-53.
- 3. Тихонова, Н.В. Технология «перевернутый класс» в вузе: потенциал и проблемы внедрения [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologiya-perevernutyy-klass-v-vuze-potentsial-i-problemy-vnedreniya/viewer.