

увлекательными и интересными, это подтвердил и анализ успеваемости по теме занятия. На заседании кафедры было принято решение продолжить педагогические эксперименты с АМО.

### Литература

1. Пичугина, Г. А. Продуктивный и репродуктивный методы обучения в организации современного образования / Г. А. Пичугина. Продуктивный и репродуктивный методы обучения в организации современного образования. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/produktivnyu-i-reproduktivnyu-metody-obucheniya-v-organizatsii-sovremennogo-obrazovaniya>. - Дата доступа 18.02.2023.

2. Петрова, Е. Г. Методы продуктивного обучения / Е. Г. Петрова. Методы продуктивного обучения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://infourok.ru/soobschenie-metodi-produktivnogo-obucheniya-1403228.html>. -Дата доступа: 10.02.2023.

## ПРИМЕНЕНИЕ СКРИНКАСТИНГ-ТЕХНОЛОГИЙ В ЛАБОРАТОРНОМ ПРАКТИКУМЕ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ИНФОРМАТИКА В МЕДИЦИНЕ»

Клинцевич С. И., Лукашик Е. Я., Пашко А. К.

Гродненский государственный медицинский университет

**Актуальность.** В научных публикациях отмечается, что одна из актуальных задач сегодняшней вузовской педагогики – коррекция классических подходов в обучении цифрового поколения студентов [1]. Цифровое поколение (Z-поколение) – это молодое поколение, родившееся примерно в 2001-2012 гг. [2], которое активно использует Internet и его сервисы. Основное отличие Z-поколения студентов от своих предшественников заключается в том, что Z-студенты живут в фиджитал-мире (цифровом мире), в котором нет четкой границы между миром реальным и виртуальным.

У поколения Z можно отметить такие черты познавательной деятельности, как: а) поверхностное суждение (знают все и в то же время ничего конкретного); б) неумение системно мыслить и логично излагать собственные взгляды; в) низкая концентрация внимания; г) устоявшаяся привычка запоминать не саму информацию, а место ее хранения; д) преобладание оперативной памяти над памятью долговременной; е) отсутствие интереса к решению сложных задач, для Z-студентов результат должен быть быстрым (здесь и сейчас); ж) отсутствие желания посвятить

себя долговременной работе для достижения поставленной цели и т. д. Таким образом, поиск адекватных методов обучения для цифровой генерации студентов актуален для высшей школы.

**Цель.** В высшей школе сегодня наблюдается в известном смысле «революционная» ситуация, когда студенты цифрового поколения не могут учиться по устаревшим классическим методикам и «пожелтевшим» конспектам, а преподаватели не могут продолжать эксплуатировать классические «доинтернетовские» методики обучения, которые уже не приносят желаемого результата. Требуется внести в методики высшей школы новые методы и подходы. В первую очередь следует отказаться от репродуктивных методов обучения, перейти на использование продуктивных, активных и интерактивных методов, которые обеспечивают «обратную связь» в системе «студент-преподаватель». Опираясь в обучении необходимо на современные образовательные (виртуальные) платформы. Информацию необходимо квантовать (дробить) и подавать небольшими порциями. Учебный материал должен быть визуально ярким, а учебный процесс – хорошо структурированным. Наш опыт работы в высшей школе также убеждает, что цифровое поколение студентов необходимо учить критически воспринимать и тщательно анализировать Интернет-информацию. Обучение должно носить практико-ориентированный характер, задания для студентов должны быть тщательно продуманными, немногословными, иметь конкретные сроки исполнения, так называемые дедлайны.

Поэтому цель нашего исследования заключалась в следующем: проверить на практике эффективность применения мультимедиа технологий, технологий скринкастинга применительно к электронным учебно-методическим комплексам (ЭУМК) по общеобразовательным дисциплинам информационного цикла, разработанным для студентов поколения Z.

**Материалы и методы исследования.** Материалом для исследования служат разработанные авторские технологии обучения с использованием видеоматериалов. Методы исследования – анализ и синтез учебного материала, Moodle-инструментарий для преподавателя – статистический анализ успеваемости, форумы, опросы, анкетирование студентов.

**Результаты.** С целью реализации изложенных выше идей на кафедре медицинской и биологической физики УО «ГрГМУ» разработана гибридная модель обучения [3], которая сочетает аудиторные занятия с элементами дистанционных методик. Так, преподавание дисциплины «Информатика в медицине» (ИвМ) на массовых факультетах нашего вуза осуществляется на образовательной платформе Moodle с использованием ЭУМК. ИвМ в медицинских вузах республики – общеобразовательная дисциплина, направленная в первую очередь на практическое

усвоение информационных технологий будущими специалистами-медиками. Для реализации данной задачи нами разработан авторский цикл лабораторных работ (ЛР).

Одна из проблем при выполнении ЛР по ИвМ следующая: как технологично и эффективно организовать обучение современных студентов конкретным практическим навыкам (например, форматированию текстовой и табличной информации, архивированию информации, созданию табличных локальных баз данных, проектированию и созданию мультимедиапрезентаций и т. д.). Первоначально нами были разработаны подробные, пошаговые текстовые инструкции по выполнению ЛР. Однако такие инструкции оказались достаточно громоздкими и многословными, поэтому плохо воспринимаемыми студентами цифрового поколения (Z-студенты плохо воспринимают длинные тексты и объяснения). Идея продемонстрировать студентам на экране через мультимедиапроектор приемы выполнения тех или иных фрагментов ЛР «вживую» (преподаватель демонстрирует, студенты синхронно повторяют) оказалась не очень успешной. Причина в том, что Z-студенты не успевают синхронизировать свои действия с преподавателем, а также в отсутствии длительного сосредоточения на одном процессе. Поэтому мы обратились и технологиям скринкастинга.

Как определяет Википедия [4], скринкастинг – это технологии, которые позволяют передавать для широкой аудитории видеопоток с записью событий, происходящих на компьютере пользователя. Преподавателями кафедры спроектированы и записаны скринкасты в формате mp4, в которых отражена последовательность технологических операций, производимых на компьютере при выполнении ЛР. Например, записаны скринкасты по созданию логотипов, по настройке профиля пользователя для утилит по снятию скриншотов, группового переименования файлов, работы с электронными таблицами и т. д. Все видеофайлы имеют авторское звуковое сопровождение и размер порядка 30-60 Мбайт. Такое квантование видеоинформации представляется весьма удобным для восприятия цифровым поколением студентов. Кроме того, в сети Интернет в открытом доступе имеются программные среды для создания скринкастов.

Разработанные нами скринкасты представляют собой программный видеотрекер, который студенты могут использовать индивидуально по своему усмотрению: останавливать, замедляя скорость воспроизведения, делать откат на исходные позиции просмотра, многократно повторять просмотр видеоинформации. Наличие в структуре видеофайла аудиозаписи с детальными комментариями действий на экране прикладной программы позволяет, на наш взгляд, подробно комментировать все

выполняемые операции и способствует быстрому практическому усвоению изучаемых технологических операций.

**Выводы.** Технологии скринкастинга полезны не только при организации аудиторных занятий. Как оказалось, данные технологии чрезвычайно эффективны при дистанционном обучении, с которым мы вынуждены были столкнуться в период разгара пандемии Covid-19. Свою пользу приносит скринкастинг и при организации управляемой самостоятельной работы студентов, а также при отработке пропущенных занятий. Moodle-анкетирование студентов и анализ их успеваемости показали, что использование технологий скринкастинга отвечает особенностям познавательной деятельности поколения Z-студентов, существенно сокращает затрачиваемое ими время выполнения лабораторных работ, повышает эффективность и качество образовательного процесса.

Имеется и отрицательный момент в технологиях учебных скринкастов, который заключается в высокой ресурсозатратности процесса: требуется тщательное и детальное планирование сценария перед записью скринкастов, сам процесс записи получается достаточно трудоемким. Кроме того, затрата интеллектуальных ресурсов пока в недостаточной мере учитывается в рейтинговой оценке учебно-методической работы.

### Литература

1. Зеер Э. Ф., Церковникова Н. Г., Третьякова В. С. Цифровое поколение в контексте прогнозирования профессионального будущего. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.edscience.ru/article/view/2215>. – Дата доступа: 20.03.2023.

2. Поколение Z. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Поколение\\_Z](https://ru.wikipedia.org/wiki/Поколение_Z). – Дата доступа: 05.02.2023.

3. Клинецвич, С. И. Гибридные технологии обучения на кафедре медицинской и биологической физики // С. И. Клинецвич, А. К. Пашко / Молекулярные, мембранные и клеточные основы функционирования биосистем: тез. докл. Междунар. науч. конф., посвящ. 90-летию НАН Беларуси и 45-летию Института биофизики и клеточной инженерии. – Минск, 2018. – С. 198.

4. Скринкастинг. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Скринкастинг>. – Дата доступа: 05.02.2023.