

М.А. Николаева

ОСНОВНЫЕ ПОДХОДЫ К СОЗДАНИЮ ДИСКРЕТНОЙ ЛЕКЦИИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ВУЗА В УСЛОВИЯХ ПЕРЕХОДА НА ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ

В статье рассматривается методический потенциал дискретной лекции в формате дистанционного обучения, представлен алгоритм ее создания с использованием цифровых ресурсов Google forms, COREapp, Wizer.me. Дискретная лекция имеет дробную структуру, состоящую из нескольких последовательных фрагментов, которые сопровождаются вопросами для самопроверки знаний студента.

Ключевые слова: дистанционное обучение; дискретные лекции; образовательный контент; информационные технологии; информатизация образования; информационная образовательная среда; электронное обучение; студенты.

Сведения об авторе: Николаева Марина Алексеевна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры педагогики и педагогической компаративистики, Уральский государственный педагогический университет; 620017, Россия, г. Екатеринбург, пр. Космонавтов, 26; e-mail: nikolaeva250381@list.ru.

Marina A. Nikolaeva

BASIC APPROACHES TO CREATING A DISCRETE LECTURE FOR UNIVERSITY STUDENTS IN THE CONDITIONS OF TRANSITION TO DISTANCE LEARNING

The article considers the methodological potential of a discrete lecture in the distance learning format, presents an algorithm for its creation using digital resources Google forms, COREapp, Wizer.me. A discrete lecture has a fractional structure consisting of several consecutive fragments, which are accompanied by questions for self-checking the student's knowledge.

Keywords: distance learning; discrete lectures; educational content; information technology; informatization of education; information educational environment; e-learning; students.

About the author: Marina A. Nikolaeva, Candidate of Pedagogy, Associate Professor of the Department of Pedagogy and Pedagogical Comparative Studies, Ural State Pedagogical University, Ekaterinburg, Russia.

Вынужденный переход на дистанционное обучение в марте 2020 г. заставил многих преподавателей вузов пересмотреть подходы к содержанию учебного материала. Самой грубой ошибкой при перехо-

де из очного обучения в дистанционный формат является оцифровка имеющегося учебного материала без каких-либо существенных изменений. Распространенный пример – «отправить документ Word студенту по электронной почте». *И что мы получаем? Как реагируют студенты на такие сообщения?*

Во-первых, растет недовольство качеством преподавания (особенно среди студентов внебюджетной формы обучения). Во многих вузах отсутствуют отработанные методики преподавания в online среде. Следовательно, необходимо задуматься о методической грамотности преподавателей вузов. Во-вторых, сложно отследить, что студент действительно ознакомился, изучил самостоятельно материал, и у него не было вопросов. Это означает, что возникают проблемы организации взаимодействия со студентами и качественной обратной связи (рефлексия, контроль и оценивание). В-третьих, необходимо ответить на вопрос, каким требованиям должен соответствовать учебный материал для дистанционного обучения, чтобы не потерять качество образования и сохранить вовлеченность студентов.

В рамках теоретической подготовки в вузе распространенным методом обучения является **лекция** – «системное, монологическое изложение преподавателем учебного материала» [Симоненко 2005: 86]. Лекцию относят к пассивным методам обучения, так как студенты получают уже готовое знание, а не добывают его самостоятельно.

Преимущества и недостатки лекции как формы вузовского преподавания представлены в таблице 1.

Таблица 1

Преимущества и недостатки лекции

Преимущества	Недостатки
<ul style="list-style-type: none"> – Творческое общение лектора с аудиторией, сотворчество, эмоциональное взаимодействие. – Лекция – весьма экономный способ получения в общем виде основ знаний. Лекции нужны, если нет учебников или их мало. – Лекция активизирует мыслительную деятельность, если хорошо понята и внимательно прослушана; поэтому задача лектора – развивать активное внимание студентов, вызывать движение их мысли вслед за мыслью лектора. 	<ul style="list-style-type: none"> – Лекция приучает к пассивному восприятию чужих мнений, тормозит самостоятельное мышление. Чем лучше лекция, тем эта вероятность больше. – Лекция отбивает вкус к самостоятельным занятиям. – Не все студенты успевают осмыслить содержание лекции, многие механически записывают слова лектора. – Отказ от лекций снижает научный уровень подготовки студентов, нарушает системность и равномерность работы в течение семестра.

Примечание: Таблица составлена на основе следующих материалов: [Зайцев 2018; Ибрагимов 2017].

Г. И. Ибрагимов и Р. Г. Гайнутдинов отмечают, что «при проведении лекции учитываются в целом композиция, содержание, подбор

примеров и иллюстраций, дидактическое и методическое оформление, расчет времени, состав слушателей, приемы активизации внимания, связь с предыдущим материалом, основные вопросы для запоминания и записи в ходе лекции, литература для самостоятельной работы» [Ибрагимов 2017: 49-50]. Эти авторы также считают, что «живая речь преподавателя непосредственно воздействует на формирование знаний студентов и на успешность учебного процесса в целом». Получается, что успех лекции зависит от харизмы выступающего, умения владеть и управлять аудиторией, ораторского мастерства преподавателя, эмоциональной связи со студентами и т. п.

При переходе на дистанционное обучение особое внимание уделяется использованию интерактивных источников информации, а, следовательно, возникает и необходимость в поиске новых подходов к подаче лекционного материала. Например, М. Е. Вайндорф-Сысоева в формате дистанционного обучения рекомендует использовать *интерактивные или дискретные лекции* (автор рассматривает данные понятия как синонимы). «Подобная лекция является дискретной, т. е. разделенной на логически завершенные фрагменты, каждый из которых наполняется (углубляется) содержанием за счет использования гиперссылок и, таким образом, становится объемным» [Вайндорф-Сысоева 2020: 125]. В переводе с латинского *discretus* обозначает «разделенный, прерывистый». В словарной литературе дискретность определяют как «нечто, состоящее из отдельных частей, прерывистость, дробность» [Электронный словарь «Dis.Academic»].

Обратимся к содержанию дискретного подхода в образовании. А. Н. Крутский и О. С. Гибельгауз связывают дискретный подход «с постановкой вопросов к изложенному тексту» [Крутский 2013]. Данное учебное действие, как утверждают авторы, «дает возможность преобразования учебного материала к виду, который, с одной стороны, является начальным элементом развития технологии системного усвоения знаний, а, с другой стороны, является эффективным способом запоминания» [Гибельгауз 2016: 42]. Авторы считают, что дискретный подход носит универсальный характер и рекомендуют его использовать при анализе естественнонаучных явлений. Утверждение об универсальности подхода позволяет предположить возможность его использования и для преподавания гуманитарных курсов в дистанционном обучении. Структура дискретной лекции заключается в том, что после каждого «фрагмента» студенту необходимо ответить на тестовые вопросы.

Для создания дискретной лекции рекомендуется совмещать разные виды образовательного контента. Например, *интерактивный текст*, когда «плоский» текст превращается в «гипертекст» (оптимизированный текст с гиперссылками на ключевые понятия или фамилии ученых, экспертов по теме занятия), что делает интересным и увлекательным изучение такого материала. Навигация внутри текста позво-

ляет дать наиболее «объемное», развернутое и более углубленное представление по изучаемой теме.

Лонгрид (длинное чтение) – это «формат веб-материала, который характеризуется длинным текстовым контентом с включением мультимедиа материалов: фото, видео, инфографики, интерактивных карт, таймлайнов (линий времени) и др.» [Азевич 2018: 192]. Этот прием широко распространен в современных интернет-изданиях. При создании лонгрида акцент делается на дизайне текста, учитывается типографика, цвет, размер текста, графические элементы (иконки, плашки и т. п.), фотографии, инфографика, видео и т. п.

Из перевернутого обучения (FlippedClass) для создания дискретной лекции можно использовать *подкаст* (podcast) – звуковой файл или аудиолекция, *водкаст* (vodcast от video-on-demand) – видео по запросу или подкаст с видео-файлами.

При создании дискретной лекции необходимо опираться на дидактические требования не только к содержанию самого лекционного материала, но и к способам его усвоения. Содержание лекции должно соответствовать действующему образовательному и профессиональному стандартам. Привлекательный визуальный контент с использованием мультимедийных средств и компьютерной графики поможет удержать внимание и повысит вовлеченность аудитории. Использование цифровых инструментов повысит качество и динамичность лекционного материала. Организация мгновенной обратной связи позволит выделить проблемные места для дальнейшей работы со студентами. Вопросы для самопроверки продемонстрируют уровень усвоения лекции и текущий прогресс студента.

«Переход» на обучение с применением дистанционных образовательных технологий продиктовал новые требования к содержанию учебного материала, который можно использовать в асинхронном обучении. Был сделан выбор на создании лекций, имеющих дискретную структуру. В рамках данной статьи рассмотрим возможности создания дискретных лекций с помощью Google forms, возможностей ресурсов COREapp и Wizer.me, которые очень часто используют для создания интерактивных рабочих листов. Интерфейс прост и интуитивно понятен. Анализ функционала представлен в таблице 2. При создании дискретной лекции рекомендуем использовать следующий алгоритм:

1. Определение темы.
2. Постановка цели и определение результатов обучения.
3. Подбор необходимого контента (разделение на фрагменты и графическое оформление).
4. Запись и монтаж учебного материала (фрагментов).
5. Наполнение электронной формы нужным контентом.
6. Настройка внутренней навигации изучения материала.

7. Размещение вопросов для самопроверки знаний студентов для каждого фрагмента.
8. Наличие рефлексивного блока.
9. Настойки системы обратной связи с преподавателем.
10. Техническое тестирование разработанного материала.
11. Внедрение дискретной лекции в учебный процесс.
12. Анализ и последующая корректировка содержания лекции.

Таблица 2

Анализ возможностей цифровых ресурсов
для создания дискретной лекции

Возможность	Ресурсы		
	Google forms	COREapp	Wizer.me
Создание текстовых блоков	+	+	+
Дизайн текстовых блоков	–	+	+
Гиперссылки в текстовом блоке	+	+	+
Размещение ссылок на внешние ресурсы	+	+	+
Размещение аудиофайлов	–	+	+
Размещение видеофайлов	+	+	+
Размещение рисунков, схем	+	+	+
Создание таблиц	–	+	+
«Прикрепить» документ / работу студента	+	+	–
Формы для интерактивных упражнений	–	+	+
Формы для вопросов	+	+ –	+
Обратная связь от преподавателя	+	+	+
Мониторинг	+	+ –	+
Интерфейс	<i>русс.яз.</i>	<i>русс.яз.</i>	<i>англ.яз.</i>

Вертикальная внутренняя структура в выбранных нами ресурсах позволяет пошагово изучать материал в комфортном для каждого студента темпе.

Главная особенность дискретной лекции заключается в том, что в каждом шаге необходимо выделять важное **знание** и нацеливать на это **знание** вопросы для самопроверки студента. Блочная структура дискретной лекции представлена на рисунке. Такой алгоритм позволит гарантировать системное изучение тематических разделов курса и усвоение знаний, а также повысить процент запоминания учебного материала.

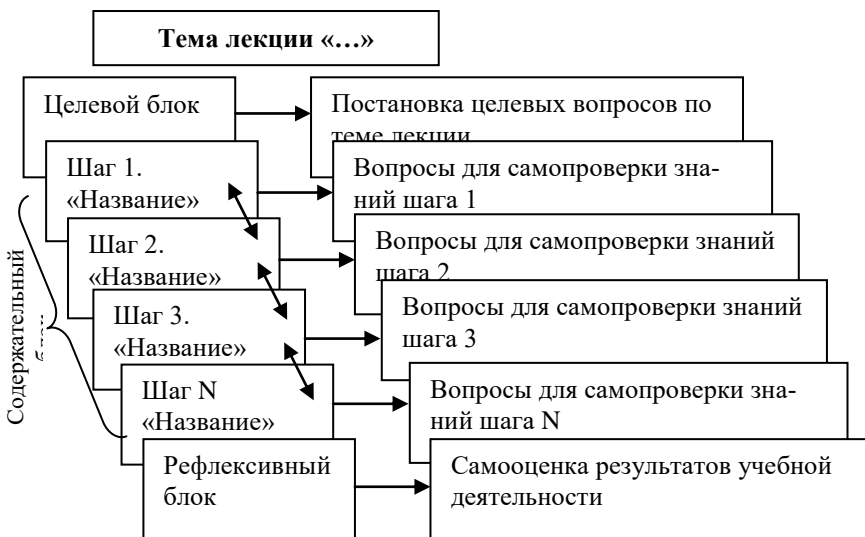


Рис. Структура дискретной лекции

Обратимся к результатам небольшого исследования, которое было проведено в период с апреля по май 2020 г., с целью изучения технических, организационных и методических особенностей и сложностей во время реализации дистанционного обучения. Исследование проходило в два этапа: входный мониторинг (в начале перехода на дистант) и заключительный (по итогам освоения курса). Всего приняли участие 102 студента (очной и заочной формы обучения). В результате были определены основные трудности – слабая скорость интернета или его отсутствие (у 8% опрошенных), ограниченный доступ к техническим устройствам, так как в семье дистанционно обучались и работали родственники (у 44% опрошенных).

Интересны результаты ответов на следующие вопросы:

- *Какой формат представления учебного материала для вас является наиболее удобным (возможность выбора нескольких вариантов ответа)?* На первом месте по популярности – видеолекции и презентации PowerPoint (75%); на втором (как ни странно) – текстовые документы в формате Word (54%); на третьем – аудиолекции (29%); четвертое место разделили вебинары (22%) и онлайн консультации (21%).

- *Готовы ли вы установить приложение/программу для проведения вебинаров?* 42% студентов категорически ответили «нет», 50% – «да, готовы», остальные (8%) выбрали вариант «не знаю».

На вопрос, «*что для вас наиболее важно...*» мы получили следующее: 56% – видеть презентацию, слышать голос преподавателя + чат; 25% – видеть и слышать преподавателя, видеть презентацию лекции + чат; 19% – видеть преподавателя, своих однокурсников и презентацию лекции + чат.

Итоги входного мониторинга перед началом изучения курса показали, что необходимо обеспечить доступность, качество и понимание

учебных материалов, грамотно выстраивать коммуникацию со студентами, своевременно давать обратную связь, разбивать большие тематические блоки и предлагать их студентам для изучения дозированно, в то же время для студентов важно слышать и видеть преподавателя.

В процессе использования дискретных лекций после завершения изучения курса можно констатировать следующее:

1. Формат дискретной лекции помог безболезненно пережить период вынужденного перехода на дистанционное обучение, поддерживать интерес и мотивацию студентов. 89% респондентов отметили, что предложенный для самостоятельного изучения интерактивный материал понятен. У 8% возникли вопросы по содержанию лекции, которые решались уже в формате вебинаров. Содержание тематических блоков, которое состояло из логически завершенных фрагментов, излагалось концентрированно, в последовательной и выдержанной форме. Активно использовались дополнительные гиперссылки, обеспечивающие разветвленную структуру и наполняющие избыточностью и вариативностью содержание лекции.

2. Студентам, не имеющим возможности участвовать в вебинарах, дискретные лекции позволили быть в теме и комфортно продолжать обучение. 23% студентов отметили, что приходилось обращаться к материалу повторно, чтобы ответить на вопросы для самопроверки. 16% студентов жаловались на сложность обучения в online режиме и связывали это с отсутствием навыков самоорганизации и самодисциплины. В связи с этим при размещении лекционного материала всегда необходимо устанавливать строгие дедлайны и следить за графиком выполненных работ.

3. Продуманная дискретная лекция с использованием цифровых инструментов может гарантировать высокую степень вовлеченности студента. Об этом свидетельствуют результаты представленные в таблице 3.

Таблица 3

Анализ содержания дискретного лекционного материала
(средние показатели)

Критерий	Ничего не понятно	Были небольшие сложности	Все понятно
Содержание лекционного материала в целом и навигация по нему	3%	8%	89%
Содержание подкастов /водкастов	-	14%	86%
Содержание интерактивных заданий	5%	12%	83%
Содержание вопросов для самопроверки	6%	7%	87%

4. Результаты ответов на вопросы для самопроверки позволяют преподавателю видеть прогресс каждого студента в целом по конкретной теме или ее фрагменту. Так как формат дистанта подразумевает большой процент самостоятельной работы студента, то рекомендуем показывать правильные ответы на закрытые тестовые вопросы. С од-

ной стороны, это уменьшит нагрузку на преподавателя, а, с другой стороны, подобная открытость дает студенту возможность повторно осмыслить ответы на вопросы, вызвавшие у него затруднения. Однако не рекомендуется использовать только закрытые вопросы с автоматической проверкой. Возможность ответить на открытый вопрос по содержанию лекции позволяет увидеть критическое осмысление и осознанность изученного материала студентом. В целом, по разработанным и внедренным в практику дискретным лекциям уровень освоения колебался от 7,8 до 9,3 баллов (по 10-ти балльной шкале). Следовательно, можно констатировать высокую вовлеченность студентов.

5. Использование цифровых инструментов Google forms, COREapp, Wezer.me позволили получать автоматические подтверждения того, что лекция действительно просмотрена и изучена студентом. Популярность инструментов в студенческой аудитории распределилась следующим образом: на первом месте COREapp – 47% (понравился интерфейс и личный кабинет), второе место занимает Google forms – 29% (удобный и привычный), на третьем месте – Wezer.me – 24% (основной минус – это англоязычный интерфейс).

6. Feedback преподавателя должен быть «почти» мгновенным. Это позволяет держать «руку на пульсе», не потерять эмоциональную связь со студенческой аудиторией и решать вопросы по ходу изучения материала. 81% студентов отметили своевременность обратной связи от преподавателя, которую получали через Googleclassroom в виде текстовых, аудио и видео сообщений.

В результате можно сделать вывод, что формат дискретной лекции с использованием цифровых инструментов позволит не только продуктивно сконструировать учебный процесс, но и активизировать восприятие студентами такого материала. Безусловно, лекционное изложение, которое используется в дистанционном формате, должно опираться на ключевые дидактические принципы обучения – это фундаментальность, системность, наглядность, а также дискретность и интерактивность. В будущей перспективе формат и потенциал дискретной лекции можно активно использовать в смешанном обучении.

В заключение хочется отметить, что многие преподаватели продолжают транслировать нигилизм в отношении дистанционного обучения и его методических особенностей, что приводит к снижению качества и престижа профессионального образования.

Список источников и литературы

Азевич 2018 – Азевич А. И. Мультимедийные лонгриды как средство формирования коммуникативных умений школьников // Вестник РУДН. Серия: Информатизация образования. 2018. Т. 15. № 2. С. 190-196.

- Вайндорф-Сысоева 2020** – Вайндорф-Сысоева М. Е., Грязнова Т. С., Шитова В. А. Методика дистанционного обучения: учебное пособие для вузов. М.: Юрайт, 2020. 194 с. URL: <https://urait.ru/bcode/450836/p.125> (дата обращения: 30.05.2020).
- Гибельгауз 2016** – Гибельгауз О. С., Крутский А. Н. Психодидактические пакетные технологии обучения. Барнаул: АлтГПУ, 2016. 179 с.
- Зайцев 2018** – Вузовская лекция: учебно-методическое пособие / сост. В. С. Зайцев. Челябинск: Библиотека А. Миллера, 2018. 43 с.
- Ибрагимов 2017** – Ибрагимов Г. И., Гайнутдинов Р. Г. Лекция в вузе: теория, история, практика. Казань: Редакционно-издательский центр «Школа», 2017. С. 49-50.
- Крутский 2013** – Крутский А. Н., Гибельгауз О. С. Дискретный подход к обучению и усвоению знаний // Наука и школа. 2013. № 6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/diskretnyy-podhod-k-obucheniyu-i-usvoeniyu-znaniy> (дата обращения: 25.06.2020).
- Симоненко 2005** – Общая и профессиональная педагогика: учебное пособие для студентов педагогических вузов / под ред. В. Д. Симоненко. М.: Вентана-Граф, 2005. 368 с.
- Электронный словарь «Dis.Academic»** – Понятие «дискретность». Электронный словарь «Dis.Academic». URL: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/2028> (дата обращения: 25.06.2020).

References

- Azevich 2018** – Azevich A. I. Mul'timedijniye longridi kak sredstvo formirovaniya kommunikativnih umenij shkol'nikov // Vestnik RUDN. Seriya: Informatizatsiya obrazovaniya. 2018. T. 15. № 2. S. 190-196.
- Vaindorf-Sisoeva 2020** – Vaindorf-Sisoeva M. E., Gryaznova T. S., Shitova V. A. Metodika distantsionnogo obucheniya: uchebnoye posobiye dlya vuzov. M.: Yurait, 2020. 194 s. URL: <https://urait.ru/bcode/450836/p.125> (data obrascheniya: 30.05.2020).
- Gibel'gauz 2016** – Gibel'gauz O. S., Krutskij A. N. Psihoidakticheskiye paketniye tehnologii obucheniya. Barnaul: AltGPU, 2016. 179 s.
- Zaitsev 2018** – Vuzovskaya leksiya: uchebno-metodicheskoye posobiye / sost. V. S. Zaitsev. Chelyabinsk: Biblioteka A. Millera, 2018. 43 s.
- Ibragimov 2017** – Ibragimov G. I., Gainutdinov R. G. Lektsiya v vuze: teoriya, istoriya, praktika. Kazan': Redaktsionno-izdatel'skij tsentr «Shkola», 2017. S. 49-50.
- Krutskij 2013** – Krutskij A. N., Gibel'gauz O. S. Diskretnij podhod k obucheniyu i usvoeniyu znaniy // Nauka i shkola. 2013. № 6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/diskretnyy-podhod-k-obucheniyu-i-usvoeniyu-znaniy> (data obrascheniya: 25.06.2020).
- Simonenko 2005** – Obschaya i professional'naya pedagogika: uchebnoye posobiye dlya studentov pedagogicheskikh vuzov / pod red. V. D. Simonenko. M.: Ventana-Graf, 2005. 368 s.
- Elektronnij slovar' «Dis.Academic»** – Ponyatiye «diskretnost'». Elektronnij slovar' «Dis.Academic». URL: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/2028>.