

ТЕХНОЛОГИЯ СКРАЙБИНГА ДЛЯ РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТОВ ВУЗА: НА ПРИМЕРЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

Поличка А.Е., Табачук Н.П., Мельникова В.В.

ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный университет», Хабаровск, e-mail: aepol@mail.ru, tabachuk@yandex.ru, 010169@pnu.edu.ru

В статье отмечается роль быстро развивающейся цифровой образовательной среды вуза с новыми принципами и технологиями обучения. Обращено внимание на то, что приобретают популярность альтернативные технологии обучения, одной из которых является технология скрайбинга как процесс создания карт визуализации для трансляции смыслообразования и субъектного опыта личности. Выделены существенные характеристики скрайбинга, поддерживающие принципы современной цифровой образовательной среды вуза. Подчеркивается, что технология скрайбинга и ее использование субъектами образовательного процесса предполагают достижение высокого уровня развития информационной компетенции студентов с ее характеристиками. Информационная компетенция студентов определяется как экзистенциальный навык или долговременная способность, которая применяется в течение всей жизни, в чем заключается ее универсальный и метапредметный характер. Рассмотрен пример использования технологии скрайбинга для подготовки студентов вуза к интернет-тестированию по дисциплине «Информатика» для оценки и мониторинга образовательных достижений обучающихся через «Единый портал интернет-тестирования в сфере образования». Выделен один из онлайн-сервисов для скрайбинга. Обозначен педагогический опыт создания карт визуализации в технике скрайбинга по дисциплине «Информатика» для развития информационной компетенции студентов. Представлена карта влияния технологии скрайбинга на развитие информационной компетенции субъектов образовательного процесса в вузе. Определены перспективные направления исследования в данной области, связанные с формированием коллекции карт визуализации в технике скрайбинга. Материалы исследования могут быть использованы в процессе обучения информатике школьников и студентов, для подготовки к интернет-тестированию по информатике студентов вуза, для проведения курсов повышения квалификации педагогов с транслированием преимуществ технологии скрайбинга в целях саморазвития информационной компетенции, для реализации принципов современной цифровой образовательной среды в вузе.

Ключевые слова: цифровая образовательная среда вуза, технология скрайбинга, информационная компетенция студентов, PowToon.

SCRIBING TECHNOLOGY FOR THE DEVELOPMENT OF INFORMATION COMPETENCE OF UNIVERSITY STUDENTS: ON THE EXAMPLE OF THE DISCIPLINE «INFORMATICS»

Polichka A.E., Tabachuk N.P., Melnikova V.V.

Pacific National University, Khabarovsk, e-mail: aepol@mail.ru, tabachuk@yandex.ru, 010169@pnu.edu.ru

The article notes the role of the rapidly developing digital educational environment of the university with new principles and learning technologies. Attention is drawn to the fact that alternative learning technologies are gaining popularity, one of which is the scribing technology as a process of creating visualization maps for the transmission of meaning and subjective experience of a person. The essential characteristics of scribing that support the principles of the modern digital educational environment of the university are highlighted. It is emphasized that the scribing technology and its use by the subjects of the educational process presupposes the achievement of a high level of development of students' information competence with its characteristics. Information competence of students is defined as an existential skill or long-term ability that is applied throughout life, which is its universal and metasubject nature. An example of the use of scribing technology for preparing university students for Internet testing in the discipline «Informatics» to assess and monitor the educational achievements of students through the «Single portal of Internet testing in education» is considered. Highlighted one of the online scribing services. The pedagogical experience of creating visualization maps in the scribing technique in the discipline «Informatics» for the development of students' information competence is indicated. A map of the influence of scribing technology on the development of information competence of subjects of the educational process at a university is presented. The promising areas of research in this area related to the formation of a collection of visualization maps using the scribing technique have been identified.

The research materials can be used in the process of teaching computer science to schoolchildren and students, to prepare university students for Internet testing in computer science, to conduct advanced training courses for teachers with broadcasting the advantages of scribing technology for the self-development of information competence, to implement the principles of a modern digital educational environment at a university.

Keywords: digital educational environment of the university, scribing technology, information competence of students, PowToon.

В настоящее время в вузах стремительно формируется и развивается цифровая образовательная среда, что связано с трансформационными процессами в сфере образования. Цифровая трансформация образования требует обновления образовательных ресурсов в быстро развивающейся цифровой образовательной среде, которая влияет на выбор субъектами образовательного процесса принципов и технологий обучения с ее помощью.

Так, в «Манифесте о цифровой образовательной среде» авторы выделяют следующие принципы ее построения и поддержки [1]:

- замена курсов гранулированными форматами, гибкими и доступными для широкой аудитории, расширение медиапространства;
- активность как ключевая единица обучения, результатом которой являются продукт, проект, стартап, через которую получают инструменты проявления метакомпетенций, одной из которых является информационная компетенция; разные интерфейсы для разных активностей;
- переход к картам знаний для трансляции смыслообразования и субъектного опыта личности, для построения индивидуальных образовательных маршрутов;
- выбор персональной образовательной траектории, состоящей из активностей с учетом потребностей и способностей личности;
- мотивация и четкие критерии успеха в цифровой образовательной среде;
- взаимооценивание и взаимообучение в совместной деятельности в цифровой образовательной среде;
- многомерная система оценки;
- переход к экосистеме, связанной с развитием экоккомпетенций студентов, одной из которых является информационная компетенция.

Одним из путей реализации данных принципов цифровой образовательной среды в университете является внедрение в образовательный процесс в вузе альтернативных технологий обучения, одной из которых представляется технология скрайбинга, служащая инструментом развития информационной компетенции студентов вуза.

Цель исследования – выявить возможности технологии скрайбинга для достижения высокого уровня развития информационной компетенции студентов на основе понимания принципов цифровой образовательной среды, сущности скрайбинга и феномена

«информационная компетенция студентов вуза», обозначив педагогический опыт создания карт визуализации в технике скрайбинга по дисциплине «Информатика».

Материал и методы исследования

Для осуществления цели исследования использовался комплекс взаимодополняющих методов: анализ подходов к исследованию цифровой образовательной среды как экосистемы, технологии скрайбинга; картирование как метод представления обобщающих результатов теоретического исследования; метод изучения продуктов деятельности (карт визуализации в технике скрайбинга, представленных в Интернете); экстраполяция; моделирование карт визуализации в технике скрайбинга по дисциплине «Информатика». Используемые методы были адекватны поставленной цели, что позволило фиксировать результаты в анализе предмета исследования.

Результаты исследования и их обсуждение

Скрайбинг – технология создания карт визуализации; значащий текст в озвученном и визуальном ряде; видеоролики, которые позволяют озвучить широкой аудитории компактно в схемах и таблицах акцентированную информацию по дисциплине.

Скрайбинг можно охарактеризовать двумя лозунгами: «БЫСТРО – МОДНО – ТОЧНО» и «НАГЛЯДНО – ЯСНО – ЭФФЕКТИВНО».

Сегодня происходит переосмысление значимости технологии скрайбинга в образовании, и у него появилось новое определение – «социальное искусство XXI века» [2].

Данная технология поддерживает все принципы цифровой образовательной среды и позволяет:

- строить гранулированные форматы представления информации по дисциплине на основе структуризации и визуализации, медиаформата; охватывать широкую аудиторию;
- вооружать студентов инструментом для проявления активностей в работе с цифровым контентом по дисциплине и для достижения высокого уровня информационной компетенции;
- создавать карты знаний по предметным областям;
- повышать мотивацию студентов через взаимообучение субъектов образовательного процесса в совместной деятельности технологии скрайбинга;
- выбирать студенту индивидуальный образовательный маршрут для трансляции смыслообразования и субъектного опыта освоения дисциплины через скрайбинг;
- предоставить многомерную систему оценки творчески выполненных видеороликов студентов в технике скрайбинга;
- реализовать переход к экосистеме.

Для нас такой экосистемой, поддерживающей функции безопасности (как отмечает Д.С. Ермаков, функциями безопасности являются экологически безопасные приемы и способы жизнедеятельности, обеспечивающие безопасность общения, безопасность устройств и безопасность информации [3]), является цифровая образовательная среда вуза, где разворачивается процесс развития информационной компетенции как экоккомпетенции.

Также скрайбинг занимает важное место в системе инклюзивного образования; является одним из интерфейсов для разных активностей студентов: используются доклад в виде скрайбинга на конференции, студенческие стартапы по формированию видеороликов в технике скрайбинга для учащихся и педагогов.

В проведенных ранее исследованиях нами подчеркнуто, что цифровая образовательная среда вуза есть экосистема:

- образовательного информационного взаимодействия на субъект-субъектной основе с ориентиром на индивидуальные образовательные траектории личности студента;
- система, построенная по принципам «цифровой гигиены»;
- система вхождения студентов в мир цифровой культуры через «впитывание» универсальных и метапредметных компетенций. Одной из таких универсальных, метапредметных, ключевых компетенций является информационная компетенция [4].

Информационная компетенция студентов на сегодняшний день есть экзистенциальный навык или долговременная способность, которая применяется в течение всей жизни и в разных контекстах для личности.

С.Д. Каракозов, А.Ю. Уваров отмечают, что развитие информационной компетенции личности есть развитие навыков, необходимых для цифровой трансформации [5].

В характеристики информационной компетенции студентов вуза направления подготовки «Педагогическое образование» мы включаем: овладение основами дисциплины «Информатика»; осознанное применение цифровых технологий; творческие навыки работы с цифровыми ресурсами и критическое к ним отношение; способность создавать цифровой контент; умение работать с информацией; готовность использовать цифровые инструменты для решения проблем и повышения самомотивации; формирование глубокого и безошибочного цифрового следа студента; саморазвитие информационной компетенции [6].

Технология скрайбинга и ее использование субъектами образовательного процесса предполагают достижение высокого уровня развития информационной компетенции студентов с ее характеристиками.

Рассмотрим пример использования технологии скрайбинга для подготовки студентов вуза к интернет-тестированию по дисциплине «Информатика».

В вузах обучающиеся проходят интернет-тестирование для оценки и мониторинга образовательных достижений через «Единый портал интернет-тестирования в сфере образования» [7] по базовым дисциплинам направлений подготовки бакалавров, одной из которых является «Информатика». Развитие информационной компетенции студентов тесно связано с ее когнитивной составляющей, обозначенной как овладение основами дисциплины «Информатика».

В рамках подготовки студентов к данному виду тестирования авторами разработаны карты визуализации на основе скрайбинга.

В технике скрайбинга авторами исследования разрабатываются карты визуализации по разделам дисциплины «Информатика»: информация и информационные процессы, системы счисления, представление информации в компьютере, алгебра логики, архитектура компьютера, программное обеспечение, алгоритмизация и программирование, компьютерные сети, моделирование и др.

Выделяются разделы информатики (алгебра логики, алгоритмизация и программирование, моделирование), изучение которых вызывает у студентов трудности. Это было констатировано при входном интернет-тестировании студентов первого курса направления подготовки «Педагогическое образование», проведенном в сентябре 2020 г. по дисциплине «Информатика» в Тихоокеанском государственном университете. В связи с этим была выбрана технология скрайбинга для решения следующих задач:

- повышение мотивации и творческой активности студентов, формирование интереса к предмету;
- развитие информационной компетенции студентов через контексты разделов информатики, через культуру работы с цифровым контентом, через познание современных альтернативных и цифровых технологий (ресурсы для скрайбинга).

Для создания значащего текста в озвученном и визуальном ряде был выбран сервис PowToon с интуитивным интерфейсом. В бесплатной версии на видео наносится водяной знак и есть ограничения по хронометражу ролика (3 минуты).

В PowToon авторами исследования были созданы карты визуализации в технике скрайбинга для развития информационной компетенции студентов вуза, в том числе для овладения основами дисциплины «Информатика», некоторые из них доступны по следующим ссылкам.

1. Карта визуализации в технике скрайбинга «Элементы алгебры логики. Логические операции» <https://www.youtube.com/watch?v=7kwMZPVadSA> [8].
2. Карта визуализации в технике скрайбинга «Алгоритмизация и программирование» <https://www.youtube.com/watch?v=q84k0JDu6BM> [9].

3. Карта визуализации в технике скрайбинга «Моделирование»
<https://www.youtube.com/watch?v=b1eqxqCxXUA> [10].

Авторами статьи продолжают исследования в направлении создания коллекции карт визуализации в технике скрайбинга всеми субъектами образовательного процесса и создания творческой атмосферы взаимообучения в рамках совместной деятельности для трансляции смыслообразования и субъектного опыта личности преподавателя и студента.

Заключение

В заключение представим карту влияния технологии скрайбинга на развитие информационной компетенции субъектов образовательного процесса в вузе (рисунок).

В результате проведенного исследования было определено, что технология скрайбинга вооружает субъектов образовательного процесса инструментом: для проявления активностей; для работы по созданию цифрового контента в структурированном и систематизированном виде; для формирования глубокого и безошибочного цифрового следа в представлении видеороликов в Сети; для саморазвития информационной компетенции.

Были разработаны карты визуализации в технике скрайбинга для развития информационной компетенции студентов вуза, в том числе для овладения основами дисциплины «Информатика», ссылки на некоторые из них представлены в работе. Описаны перспективные направления исследования в данной области.

Разработанные авторами исследования карты визуализации в технике скрайбинга могут быть использованы в процессе обучения информатике школьников и студентов, на курсах повышения квалификации учителей и педагогов дополнительного образования для демонстрации возможностей технологии скрайбинга в саморазвитии информационной компетенции.

ТЕХНОЛОГИЯ СКРАЙБИНГА

ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

ДЛЯ СТУДЕНТА

техника взаимообучения

продукт, проект, стартап,
карта визуализации

инструмент поддержания
активностей студентов

орудие смыслообразования

использование
альтернативных технологий

проявление индивидуального
стиля и культуры работы с
информацией

формирование персональных
образовательных траекторий

глубокий и безошибочный
цифровой образовательный
след

структурирование, визуализация, картирование, метапредметные и универсальные способы деятельности, гранулированный медиаформат

повышение уровня развития информационной компетенции субъектов образовательного процесса

Карта влияния технологии скрайбинга на развитие информационной компетенции субъектов образовательного процесса в вузе

Список литературы

1. «Манифест о цифровой образовательной среде». [Электронный ресурс]. URL: <http://manifesto.edutainme.ru/> (дата обращения: 15.11.2020).
2. Скрайбинг. [Электронный ресурс]. URL: <https://blog.molodost.bz/beginner/skraybing/> (дата обращения: 15.11.2020).
3. Ермаков Д.С. Экологическая компетенция учащихся: содержание, структура, особенности формирования // Вестник РУДН. 2008. № 1. С. 86-91.
4. Natalia Tabachuk, Anatolii Polichka, Victor Kazinets, Irina Ledovskikh, Irina Karpova. Information Competency Of Students As A Universal Meta-Subject Ecological Competency For Interacting In The Virtual Educational Environment Of Universities. Journal of Interdisciplinary Research. 2020. Vol. 10. Issue 1. Special Issue XI. P. 55-58.
5. Каракозов С.Д., Уваров А.Ю. Успешная информатизация=трансформация учебного процесса в цифровой образовательной среде // Проблемы современного образования. 2016. № 2. С. 7-19.
6. Табачук Н.П. Информационная компетенция личности студента как социокультурный феномен цифрового общества: монография. Хабаровск: Изд-во Тихоокеан. гос. ун-та, 2019. 180 с.
7. Единый портал интернет-тестирования в сфере образования. [Электронный ресурс]. URL: <https://i-exam.ru/> (дата обращения: 15.11.2020).
8. Карта визуализации в технике скрайбинга «Элементы алгебры логики. Логические операции». [Электронный ресурс]. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=7kwMZPVadSA> (дата обращения: 15.11.2020).
9. Карта визуализации в технике скрайбинга «Алгоритмизация и программирование». [Электронный ресурс]. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=q84k0JDu6BM> (дата обращения: 15.11.2020).
10. Карта визуализации в технике скрайбинга «Моделирование», [Электронный ресурс]. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=b1eqxqCxxUA> (дата обращения: 15.11.2020).