Преподавание образовательной инфографики в системе повышения квалификации

Курбацкий Владимир Николаевич (kurbatskyvn@yandex.ru)

Республиканский институт высшей школы (РИВШ), г. Минск, Республика Беларусь

Аннотация

Одной из эффективных технологий активизации обучения является метод визуализации учебной информации, образовательное значение которого достаточно велико и отвечает современным требованиям. В статье рассматривается применение программы повышения квалификации «Инфографика в образовании» для руководящих работников, специалистов и педагогических работников учреждений образования.

Образовательный процесс строится на передаче информации. Способ представления информации оказывает влияние на степень ее восприятия и усвоения, а визуализация позволяет быстро и эффективно ее преподнести. Принцип наглядности является одним из ведущих в обучении. Одним из наиболее эффективных способов помочь студентам найти и усвоить информацию являются наглядные пособия. Использование таблиц, схем, рисунков способствует быстрому запоминанию и осмыслению изучаемого материала. Визуальные эффекты часто более просты для иллюстрации информации.

Образовательная инфографика — это визуальное представление учебного материала, новых знаний, которые не требуют дополнительных комментариев. Она представляет собой законченный информационный блок, который можно усвоить самостоятельно, анализировать и делать собственные выводы. Очень важно сформировать у педагогов вузов не только представления о современных технологиях визуализации данных и информационной графики, а также дать им базовые навыки владения основными инструментами и онлайн-сервисами графического редактирования и инфографики.

Поэтому в Республиканском институте высшей школы на кафедре информационных технологий в образовании с этой целью была разработана программа повышения квалификации «Инфографика в образовании» для руководящих работников, специалистов и педагогических работников учреждений образования Республики Беларусь. Целью повышения квалификации по данной программе является обучение слушателей технологиям подготовки инфографики, интерактивной графики; развитие творческого и познавательного потенциала слушателей.

В основу инфографики положены две основные составляющие: рисунок (график) и число. В качестве основного инструментария было решено использовать наиболее доступные для любого педагога приложения: Adobe Photoshop, Microsoft Office и Интернет-сервисы Веб 2.0.

Вначале слушатель осваивает основные возможности графического редактора Adobe Photoshop и создает простые и интерактивные фигуры для инфографики. Для этого используется многообразие фильтров в Photoshop, различные интерактивные эффекты, коллажи, преобразование текста в фигуры для инфографики.

Следующий этап – приобретение практических навыков работы, позволяющих определять и минимизировать затраты на создание инфографики общедоступными средствами – с помощью приложений пакета Microsoft Office [1]. Так, инфографика в презентации помогает превратить факты в привлекательный контент с помощью визуализации данных, типографики, интересных цветовых схем и аккуратно вставленного текста. Создание инфографики средствами Microsoft PowerPoint ведется с помощью диаграмм, графических элементов SmartArt и шаблонов.

Основное предназначение Microsoft Excel – вычисления, проведение расчетов и составление таблиц (диаграмм). В табличном редакторе для создания качественной инфографики можно использовать разные типы диаграмм, спарклайнов, микрографики. Возможность сравнения наборов данных, использование разных формул и функций позволяет делать инфографику в Microsoft Excel интерактивной. Для создания инфографики в Microsoft Excel также используются специальные шаблоны.

Даже текстовый процессор Microsoft Word позволяет создать наглядную инфографику с помощью фигур, графических элементов SmartArt и диаграмм.

Microsoft Visio — векторный графический редактор, редактор диаграмм и блок-схем для Windows. Это средство построения диаграмм, схем, блок-схем, календарей, планов зданий, макетов Web-страниц и многого другого с использованием многочисленных наборов элементов и шаблонов. Поэтому для создания инфографики в редакторе деловой графики Microsoft Visio можно использовать встроенные интеллектуальные фигуры и шаблоны, создавать наборы элементов для инфографики, визуализировать данные фигур, использовать связанные данные из Microsoft Excel.

Одним из современных и актуальных средств для создания инфографики и визуализации являются сервисы Web 2.0 [2]. Спектр разных средств визуального представления учебной информации с помощью социальных сетевых сервисов достаточно широк. В программе повышения квалификации «Инфографика в образовании» выделяются следующие техники визуализации в образовательной деятельности для практического применения:

1. *Фотохостинги для размещения графических изображений в Интернете*. Работа с сервисами Flickr (<https://www.flickr.com>) и Google Фото (<https://photos.google.com>). Загрузка графических изображений. Упорядочение изображений с помощью тематических альбомов. Редактирование изображений. Создание коллажей и анимированных изображений. Настройка параметров доступа к изображениям.
2. *Сервисы для создания и публикации интерактивной графики.* Подготовка интерактивных изображений путем добавления меток разного типа к существующим графическим изображениям средствами сервиса ThingLink (https://www.thinglink.com). Создание интерактивного изображения для сравнения двух фотографий средствами сервиса JuxtaposeJS (http://juxtapose.knightlab.com). Создание интерактивного аннотированного графика средствами сервиса StorylineJS (http://storyline.knightlab.com). Создание интерактивной карты на основе статического графического изображения средствами сервиса StoryMapJS (https://storymap.knightlab.com).
3. *Сервисы для создания и публикации облаков тегов.* Создание на основе имеющегося текста и текста размещенной в Интернете веб-страницы облаков тегов с использованием сервисов WordArt.com (https://wordart.com) и WordItOut (https://worditout.com).
4. *Сервисы для создания и публикации временных шкал.* Работа с сервисом TimelineJS (http://timeline.knightlab.com). Создание временной шкалы на основе данных электронной таблицы, сформированной средствами сервиса Google Таблицы.
5. *Сервисы для создания и публикации интеллект-карт.* Работа с сервисом MindMeister (https://www.mindmeister.com). Создание и оформление интеллект-карт.
6. *Сервисы для создания и публикации презентационных материалов.* Работа с сервисом SlideShare (<https://slideshare.net>). Сервисы PhotoPeach (https://photopeach.com), Kizoa (<https://www.kizoa.com>). Работа с сервисом для создания и публикации презентационных мате-риалов Prezi (https://prezi.com). Работа с сервисом для создания презентационных материалов PowToon (https://www.powtoon.com).
7. *Сервисы для создания и публикации инфографики.* Работа с сервисами Infogram (https://infogram.com), Canva (https://www.canva.com) и Easel.ly (https://www.easel.ly). Визуализация текстовой и числовой информации.
8. *Геоинформационные сервисы.* Создание пользовательских карт с помощью сервисов Google Карты (https://maps.google.com) и Яндекс.Карты (https://maps.yandex.ru). Настройка параметров доступа к созданным картам.

Положительным моментом программы повышения квалификации является ее практическая ориентация. Приобретенные умения и навыки могут быть использованы слушателями в профессиональной деятельности для подготовки разнообразных иллюстративных и демонстрационных материалов, разработки электронных образовательных ресурсов.

Литература

1. Курбацкий, В.Н. Создание образовательной инфографики средствами Microsoft Office: учеб.-метод. пособие (с электронным приложением) / В. Н. Курбацкий, Е. В. Шакель. – Минск : РИВШ, 2023. – 88 с.

2. Облачные технологии и сервисы Веб 2.0 в разработке электронных образовательных ресурсов: учеб.-метод. пособие (с электронным приложением) / С.Н. Гринчук [и др.]. – Минск: РИВШ, 2020. – 138 с.