

Инфографика как способ визуализации учебной информации на уроках химии

Чернышова Н.В., email: nataliy095@mail.ru

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Лицей № 15» г. Воронежа

***Аннотация.** Статья посвящена применению инфографики для визуализации учебного материала в процессе обучения химии. Представлены инструменты для создания инфографики в процессе подготовки к учебным занятиям.*

***Ключевые слова:** инфографика, визуализация, наглядность, Easel.ly, PiktoChart, Infogr.am*

Введение

Психологами установлено, что человеческий мозг значительно лучше усваивает информацию, представленную не в текстовой форме, а в виде наглядных образов. Именно поэтому в методике обучения химии хорошо зарекомендовали себя различные виды наглядности и визуализации (опорные конспекты, таблицы, фреймовые модели и др.) [1].

Сегодня ученые пытаются развести понятия «наглядность» и «визуальность». Значение понятия «наглядный» всегда обозначало «демонстративный». То есть, в процессе обучения учитель показывает (демонстрирует) готовый объект, процесс, явление. А «визуальный» предполагает представление в виде образа. То есть педагог предлагает в процессе обучения осмыслить информацию и представить ее в виде объекта, картинки.

Одним из способов визуализации информации является инфографика. Она активно используется в СМИ, в рекламе, маркетинге и PR. В настоящее время внедряется инфографика и в процесс обучения.

1. Создание и использование инфографики

Инфографика представляет собой синтетическую форму организации информационного материала, включающего в себя, во-первых, визуальные элементы, во-вторых, тексты, которые поясняют эти визуальные элементы. Преимущества данного средства обучения очевидны. Инфографика проста в использовании – ее можно вывести с помощью проектора на доску или распечатать. Она содержит богатый

визуальный материал – яркие изображения явлений и процессов, фотографии и диаграммы. Дифференцированный подход в применении инфографики позволяет организовать работу как с группами, так и с классом в целом. Возможна и индивидуальная работа за персональным компьютером.

Существуют следующие виды инфографики:

Статичная – содержит иллюстрации, схематические элементы, диаграммы, графики и т.п., которые не являются анимированными.

Интерактивная – включает в себя анимированные элементы, с помощью которых пользователи могут, в той или иной степени, взаимодействовать с информацией.

Видеоинфографика – представляет собой короткий видеоряд, в котором сочетаются иллюстрации и динамический текст.

Как организовать эффективное и результативное обучение учеников с помощью инфографики?

Визуальный бум в интернете подтолкнул развитие сферы инструментов для инфографики. В сети Интернет можно найти большое количество программ – платных и бесплатных, требующих установления на компьютер и с которыми можно работать онлайн, профессиональных и любительских.

Программные средства сервиса Easel.ly разработаны специально для создания инфографики. Есть готовые шаблоны, все структурные элементы можно настроить и отредактировать. В библиотеке большой набор различных форм, стрелок, указателей и т.п. для создания блок-схем, подборка настраиваемых цветовых палитр и шрифтов. Можно добавлять и собственную графику для оформления. Данный ресурс можно порекомендовать педагогам, которые только начинают использовать инфографику в своей педагогической практике.

PiktoChart – онлайн-сервис для создания инфографики. Есть шаблоны, существует возможность их модификации. В заготовку можно добавлять рисунки, диаграммы и графики и т.д.

Онлайн-сервис Infogr.am позволит педагогу попрактиковаться в создании инфографики с интерактивными элементами. Кроме того, программа позволяет добавлять такие элементы как текст, видео, различные типы изображений.

Можно использовать программные средства Creately, Canva, Crello и др. Каждый из сервисов обладает своими преимуществами и недостатками [3].

Есть возможность создавать инфографику и в PowerPoint, но эта программа предназначена для разработки презентаций, поэтому все

макеты и стилевые темы подходят именно для этой цели. Требуются дополнительные усилия для переработки их под инфографику.

Учитель, разработавший инфографику по той или иной учебной теме, может обсуждать с классом все детали представленной информации. Инфографика в таком случае выступает в качестве визуальных опор на уроках. Педагог также может разделить класс на малые группы и предложить им проработать отдельный аспект вопроса и создать свою инфографику, представить ее остальным группам. То есть она сама становится и источником информации, и основой для ее обобщения.

Можно использовать задания по составлению инфографики в качестве домашней работы, в форме инфографики может быть представлен проектный продукт учащегося.

Работа с инструкцией-инфографикой позволяет проанализировать и запомнить правила техники безопасности на уроках химии. На основе инфографической карты хорошо строить объяснение химических связей и химической реакции.

Изучение таблицы Менделеева будет проходить продуктивнее, если использовать инфографику, например, создавать «фан-страницы» химических элементов, куда вносится расширенная информация о качествах того или иного элемента.

Интересен для учащихся проект «Химия в быту», проектный продукт которого уместно будет оформить в виде инфографики.

Заключение

Таким образом, при визуализации учебной информации средствами инфографики решается ряд педагогических задач:

во-первых, формируется умение систематизировать и интерпретировать информацию;

во-вторых, развивается память, внимательность, критическое мышление;

в-третьих, повышается интерес и мотивация учащихся к изучению химии.

Важным результатом применения инфографики является развитие креативности, творческих способностей.

Список литературы

1. Белохвостов, А. А. Электронные дидактические материалы: методика разработки и использования / А.А. Белохвостов // Химия в школе. – 2016. – № 8. – С. 31-34.

2. Диков, А. Социальные сервисы интерактивной инфографики в образовательном пространстве Интернета / А. Диков // Информатика и образование. – 2014. – № 3. – С.39-46

3. Диков, А. Социальные сервисы интерактивной графики – в школьное образовательное пространство / А. В. Диков // Школьные технологии. – 2014. – № 4. – С. 94-97

4. Селеменов, С. Инфографика в школе / С.Селеменов // Информатика и образование. – 2011. – № 9

5.