

УДК 378.016:004

Е. А. Колпакова, научный руководитель: Е. В. Позднякова

E. A. Kolpakova, scientific supervisor: E. V. Pozdnyakova

Колпакова Екатерина Александровна, студентка 5 курса ФИМЭ, КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ», г. Новокузнецк, Россия.

Научный руководитель: Позднякова Елена Валерьевна, к.п.н., доцент, КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ», г. Новокузнецк, Россия.

Kolpakova Ekaterina Alexandrovna, 5-year student, Kuzbass Humanitarian Pedagogical Institute of Kemerovo State University, Novokuznetsk, Russia.

Scientific supervisor: Pozdnyakova Elena Valerievna, candidate of pedagogical Sciences, associate Professor, Kuzbass Humanitarian Pedagogical Institute of Kemerovo State University, Novokuznetsk, Russia.

АНАЛИЗ ВЕБ-СЕРВИСОВ ДЛЯ РАЗВИТИЯ КРЕАТИВНОСТИ УЧАЩИХСЯ ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ В ПРОЦЕССЕ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

ANALYSIS OF WEB SERVICES FOR THE DEVELOPMENT OF CREATIVITY OF PRIMARY SCHOOL STUDENTS IN THE PROCESS OF MATHEMATICAL PREPARATION

Аннотация. *Статья посвящена вопросам развития креативности учащихся основной школы с использованием веб-сервисов. Проведен сравнительный анализ веб-сервисов, позволяющих создавать невербальные тексты в процессе математической подготовки. Приведен пример ментальной карты по теме «Функция».*

Annotation. *The article is devoted to the development of creativity of primary school students using web services. A comparative analysis of web services that allow you to create non-verbal texts in the process of mathematical preparation is carried out. An example of a mental map on the topic «Function» is given.*

Ключевые слова: *веб-сервисы, межполушарная асимметрия, информационно-коммуникационные технологии, невербальный текст, учащиеся основной школы, математическая подготовка.*

Keywords: *web services, hemispheric asymmetry, information and communication technologies, non-verbal text, primary school students, mathematical training.*

В настоящее время к ведущим компетенциям будущего относятся критическое мышление, креативность, координация и кооперация, эмоциональный интеллект. Как следствие, появляются новые приоритеты результатов обучения: предметных, личностных и метапредметных, когда важным становится развитие творческих способностей и личностных качеств обучающегося. Проблему творчества в процессе обучения рассматривали многие выдающиеся педагоги и психологи: С. Л. Рубинштейн, Б. М. Теплов, С. А. Левин, А. В. Хуторской, В. А. Крутецкий и др.

В кратком психологическом словаре творчество определяется как деятельность, результатом которой является создание новых материальных и духовных ценностей [2]. Рассмотрим некоторые физиологические особенности творчества.

Правое полушарие создает специфический пространственно-образный контекст, имеет решающее значение для творчества. Левое полушарие в большей степени ориентировано на прогнозирование будущих состояний, а правое – на взаимодействие с опытом и с актуально протекающими событиями. В левом полушарии сконцентрированы механизмы абстрактного, а в правом – конкретного образного мышления. В процессе индивидуального развития выраженность межполушарной асимметрии меняется. Поэтому чрезвычайно важным является развитие не только левого, но и правого полушария [3].

По способу предъявления информации выделяют вербальные и невербальные тексты. Вербальным называется текст, передающий информацию с помощью слов, а невербальным – текст, передающий информацию с помощью символов, представляющий ее в форме таблицы, схемы, графика, ментальной карты, чертежа и т.д. В развитии правого полушария ведущая роль принадлежит именно невербальным текстам.

Одним из актуальных направлений информатизации является организация учебного процесса с использованием глобальной сети Интернет. Если проанализировать методику изложения учебного материала, то можно констатировать преобладающую роль вербального и текстового видов. Несмотря на информатизацию и компьютеризацию сферы образования, доля невербального всё ещё остаётся недостаточной для эффективного развития правого полушария.

Повсеместное распространение информационно-коммуникационных технологий привело к формированию контекстного виртуального пространства, техническую основу которого составляют веб-сервисы, имеющие мощный потенциал для создания невербальных текстов. Основными пользователями веб-сервисов являются подростки и молодые люди, которые учатся в образовательных учреждениях. Во многих случаях учащиеся широко используют веб-сервисы в образовательном контексте, независимо от педагогического персонала учебных заведений. Так, например, обучающиеся активно используют социальные сети для обмена учебной информацией, обсуждения учебных вопросов, состоят в целевых группах и при этом готовы видеть в них преподавателей, которые присутствуют в социальных сетях достаточно слабо.

Проведем анализ веб-сервисов (табл. 1), позволяющих создавать невербальные тексты и организовывать невербальное изложение учебного материала в процессе обучения математике [1].

Таблица 1

Анализ веб-сервисов, позволяющих создавать невербальные тексты

Название веб-сервиса	Описание возможностей веб-сервиса
<i>Инструменты для создания графики и инфографики</i>	
Canva	Не предоставляет готовых заданий и материалов, не заменяет педагога. Она помогает педагогу и ученикам быстро, красиво готовить любой визуальный материал для изучаемых тем в классе, творческих, научных работ, мероприятий, онлайн-уроков и т.д. с 1 по 11 классы такие, как графики, диаграммы, схемы, ментальные карты, таблицы и списки.
PosterMyWall	Предоставляет простые в использовании инструменты для составления всевозможных расписаний. Редактируйте школьные шаблоны, делайте выбор между различными вариантами разметки, меняйте стили текста, границ или фона. Донosite информацию, не загромождавая свой дизайн.
Piktochart	Цифровой инструмент, который может использоваться как преподавателями, так и учениками в различных образовательных целях. Этот инструмент позволяет создавать инфографику, презентации, плакаты и другие визуальные материалы. Он подходит для занятий в классе, а также для домашних занятий.
<i>Ментальные карты</i>	
Mindmeister	Позволяет делиться ментальными картами с любым количеством учеников или коллег, сотрудничать с ними в реальном времени. Независимо от места расположения, все члены команды мгновенно увидят изменения, сделанные в ментальной карте. Члены команды могут комментировать темы, голосовать за идеи или обсуждать изменения во встроенном чате. Важный результат совместной работы – это визуализация идей и возможность донести их до остальных. С помощью встроенного в MindMeister режима презентаций есть возможность преобразовать ментальные карты в динамичные слайд-шоу, вставить презентацию на сайт или транслировать ее в режиме реального времени своим коллегам.
IBrainstorm	Инструмент для совместной работы с несколькими устройствами. Инструмент удобно использовать для рисования и совместной работы на iPad. Готовое решение сохраняется в облаке и пересылается всем членам команды
Coggle	Инструмент для того, чтобы делиться сложной информацией. Позволяет работать совместно, перетаскивать изображения на

Например, в онлайн-платформе для создания графики Canva создадим ментальную карту по математике по теме «Графики функций» (рис. 1).



Рисунок 1. Ментальная карта по математике по теме «Графики функций»

Итак, в формировании творческого мышления веб-сервисы обладают следующими преимуществами:

- интерактивность и непрерывность – высокий уровень взаимодействия учителя и учащихся;
- быстрота создания интерактивного задания и моментальная проверка правильности его выполнения;
- поддержка многими шаблонами работы с картинками, звуком и видео;
- возможность самостоятельного или совместного создания сетевого учебного материала;
- возможность поиска и обмена упражнениями по категориям (по предметам).

Таким образом, можно сделать вывод о том, что учебный процесс, организованный с использованием веб-сервисов, повысит уровень мотивации учеников к изучению учебных предметов и будет способствовать развитию творческих способностей обучающихся.

Список литературы

1. Ментальные карты [Электронный ресурс]. // Институт развития образования кировской области: официальный сайт. – URL : <https://kirovipk.ru/informatization/digital-educational-content/mentalnye-karty/> (дата обращения : 30.01.2022).
2. Психологический словарь [Текст]. / Под общ. ред. А. В. Петровского, М. Г. Ярошевского. – Москва : Политиздат, 1990. – 494 с.
3. Старченко, М. Психофизиология креативности [Электронный ресурс]. / М. Старченко. // Наука и инновации, 2014. – № 12. – URL : <https://cyberleninka.ru/article/n/psihofiziologiya-kreativnosti/viewer> (дата обращения : 30.01.2022).