(cc) BY

Ижденева Ирина Вальтеровна
канд. пед. наук, доцент
Куйбышевский филиал ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный педагогический университет»
г. Куйбышев, Новосибирская область

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕЛЛЕКТ-КАРТ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНФОРМАТИКЕ

Аннотация*: в статье указывается на значимость выявления новых способов и инструментов, способствующих повышению эффективности образовательного процесса. В качестве одного их них предлагается использование ментальных или интеллект-карт, обладающих мощным потенциалом для усиления когнитивных характеристик обучающихся*

Ключевые слова*: информация, учебный контент, восприятие, ментальные карты, интеллект-карты.*

Внедрение новых Федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС) в отечественной современной образовательной системе обусловливает необходимость в систематической и углубленной подготовке обучающихся к занятиям по каждому предмету. Наиболее распространёнными причинами снижения интереса и успеваемости по различным предметам у школьников является большой объем письменного и устного материала, неумение выделять главную информацию в тексте, слабая память, нехватка времени на подготовку домашних заданий.

Возникает проблема поиска средств и методов обучения, которые помогли бы обучающимся эффективно осваивать учебный контент различной степени сложности и объёма. Большим потенциалом в решении этой проблемы обладает метод использования интеллектуальных карт.

В исследованиях многих современных педагогов раскрываются различные способы повышения эффективности образовательного процесса. Использование

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

ментальных карт в обучении предметам были представлены в работах Т. Бьюзена, Л.М Бронниковой, Е.Ю. Бруннер, Л.Г. Будуновой, В.М. Воробьёвой, И.В. Ижденевой, А.Ю. Купаловой, Е.И. Майер, Х. Мюллера, Н.И. Пака, Л.Б. Талыбовой, Л.В. Чуриковой и др.

Интеллектуальные карты позволяют выделить основную информацию в тексте, что способствуют его лучшему восприятию, упорядочению и запоминанию. Графика ментальных карт «пробуждает» в сознании новые идеи и ассоциации и способствует развитию творческого мышления.

При работе с ментальными картами можно «сворачивать» или «разворачивать» значительный объём информации. Используя только одну интеллект-карту, основанную на заложенных в ней ассоциациях, можно, например, спокойно вести рассказ, анализировать различные литературные произведения, составлять конспекты по сложным темам, писать эссе, готовить доклады, разрабатывать проекты.

Все вышесказанное обусловливает актуальность рассматриваемого вопроса для современного образовательного пространства.

Обратимся к понятийному аппарату, касающемуся ментальных или интеллект-карт. Х. Мюллер определяет ментальную карту как «метод, позволяющий справится с потоком информации, управлять им и структурировать его. Автор обращает своё внимание на то, что, с помощью этого метода, человек избавляется от страха забыть или потерять какую-то информацию, «утонуть в море информации»; кроме того, использование интеллект-карт позволяет выявить скрытые потенциал и возможности» [5, с. 46].

Л.Б. Талыбова определяет интеллект-карту как «способ изображения с помощью схем общего системного мышления, представляющих удобную технику альтернативной записи информации» [7]. Автор отмечает, что ментальная карта – это технология отображения информации в графической форме виде; инструмент, позволяющий структурировать информацию и мыслить, используя при этом весь свой творческий потенциал.

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

И.А. Дудковская отмечает, что интеллект-карта – это оригинальный способ с помощью которого можно систематизировать любую информацию и легко повторить, и расширить уже пройденный материал [2].

Е.И. Майер и Л.М. Бронникова считают, что интеллект-карта – это продуктивный и рациональный приём представления разнообразной информации, который может быть использован для описания и реализации новых идей, при обработке и систематизации информации [3]. Этот метод более продуктивен для восприятия и освоения учебного контента, чем запись информации в обычной форме.

Ментальные карты являются одним из методов когнитивной визуализации [4] и обладают рядом особенностей. Одна из них заключается в том, что описываются не только основные элементы объекта, но и связи и отношения между ними, прорисовываются возможные авторские ассоциации и т. д. При составлении интеллектуальных карт, можно использовать линии, буквы и цифры, а также и другие условные знаки, рисунки, картинки, цвет.

Рассмотрим основные этапы создания интеллектуальных карт.

При создании ментальных карт как таковых единых требований нет, но можно придерживаться некоторых правил, чтобы добиться более лучшего результата, а также, чтобы интеллектуальную карту могли читать другие.

Тони Бьюзеном были предложены следующие составляющие для создания интеллект-карт. Он предлагал три основные составляющие интеллект-карты:

1. Центральный образ, характеризующий тему (предмет) изучения.

2. Толстые главные ветви, отходящие от центрального изображения, представляющие собой ключевые темы. Желательно, чтобы ветви различались по цветам. В свою очередь, основные ветви делятся на «побеги» второго и третьего уровня, которые представляют собой подтемы.

3. Каждая ветвь должны содержать ключевое слово ил небольшую фразу.

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

При создании интеллектуальных карт можно воспользоваться современными онлайн сервисами такими как Coogle, XMind, MindMup, BubblUs, MindMeister, Mapul, WiseMapping, Mind42, Mindomo, iMindMap, Bubbl, Comapping, SimpleMind и др.

При построении карты можно использовать возможности прикрепления видео, аудио, изображений к отдельным ветвям карты, кроме того, добавлять гиперссылки на Интернет-ресурсы, где подробнее раскрывается понятие данный ветви интеллект-карты.

В некоторых учебниках информатики присутствуют задания на исследование ментальных карт, предложенных авторами, на дополнение или модификацию ментальных карт, а также не самостоятельное их построение [1;6]. Так, например, в учебниках Л.Л. Босовой и А.Ю. Босовой для систематизации и обобщения большого объёма информации были предложены следующие рекомендации по построению интеллект-карт.

1. В центре листа рисунком или несколькими словами нужно обозначить главное понятие, взять его в рамку или в круг.

2. Нарисуйте цветные ветви от центрального объекта в разных направлениях – основные понятия, свойства и ассоциации, связанные с ним. Подпишите каждую ветвь одним или двумя словами (надпись должна быть разборчивой).

3. При рисовании ментальной карты применяйте как можно больше цветов и используйте рисунки и картинки как можно чаще.

4. От каждой ветви нарисуйте еще несколько тонких ветвей – развитие ассоциаций, уточнение понятий, детализация свойств, конкретизация направлений.

5. Разделите смысловые блоки линиями и возьмите их рамку.

6. Покажите связи между элементами карты разума стрелками разных цветов и толщины.

7. Сначала составьте основные идеи, а затем отредактируйте их, сделав карту более четкой и красивой.

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

Таким образом, использование интеллект-карт является эффективным способом, с помощью которого можно обрабатывать и структурировать любую информацию. Он может быть полезен обучающимся тем, что позволяет быстро и легко усваивать учебный материал, а также педагогам, которые могут использовать ментальные карты на всех этапах урока, как для иллюстрирования и структурирования нового материала, так и для проверки домашнего задания, или при проведении контролирующих мероприятий.

Список литературы

1. Босова Л.Л. Информатика. 10 класс: учебник / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. – 288 с. : ил.

2. Дудковская И.А. Особенности использования ментальных карт при обучении студентов педагогических вузов / И.А. Дудковская // Мир педагогики и психологии. – 2020. – №01 (42) [Электронный ресурс]. – Режим доступа https://scipress.ru/pedagogy/articles/osobennosti-ispolzovaniya-mentalnykh-kart-pri-obuchenii-studentov-pedagogicheskikh-vuzov.html

3. Майер Е.И. Возможности и преимущества использования ментальных карт в образовательном / Е.И. Майер, Л.М. Бронникова // Наука и образование: новое время – 2017. – №3 (20). – С.418–421

4. Манько Н.Н. Когнитивная визуализация педагогических объектов в современных технологиях обучения / Н.Н. Манько [Электронный ресурс]. – Режим доступа https://cyberleninka.ru/article/n/kognitivnaya-vizualizatsiya-pedagogicheskih-obektov-v-sovremennyh-tehnologiyah-obucheniya/viewer

5. Мюллер Х. Составление ментальных карт. Метод генерации и структурирования идей / Х. Мюллер. – М.: Омега-Л, 2007. – 126 с.

6. Поляков К.Ю. Информатика. 7 класс: в 2 ч. Ч. 1 / К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. – 160с.: ил.

7. Талыбова Л.Б. Использование интеллект-карт в начальной школе / Л.Б. Талыбова // Профессионал года: сборник статей победителей II Международного научно-практического конкурса (Пенза, 25 ноября 2016 года). – Пенза: Наука и Просвещение, 2016. – С.116–118.

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)