

ОБЛАЧНИТЕ РЕШЕНИЯ ЗА СЪЗДАВАНЕ НА МИСЛОВНИ КАРТИ В ТЕХНОЛОГИЧНОТО ОБУЧЕНИЕ

Емилия Тошева

Югозападен университет „Неофит Рилски“ – Благоевград

Резюме. В статията се разглеждат дидактични и технологични аспекти на облачни решения за създаване на мисловни карти. Облачните технологии се явяват ресурс за разширяване на иновационната култура на учителите, от една страна, и придават по-голяма ефективност на интерактивното взаимодействие между учителя и учениците и другите участници в образователния процес, от другата страна.

Мисловните карти се разглеждат като адаптивен инструмент за планиране, организиране, създаване, представяне, решаване на проблеми, като комуникация и метод за запомняне на информация, което ги прави мощен инструмент за визуализиране на процеси и явления, изучавани в технологичното обучение.

Keywords: mind maps; technological training; creative thinking

Увод

Навлизането на облачните технологии в образованието води до създаването на нови модели на преподаване и учене в интерактивна и ангажираща учебна среда. От методологична гледна точка, облачните технологии могат да се разглеждат като елемент на иновационната култура, изявиите на която притежават потенциала за постигането на конкурентни предимства, в това число и в образователния процес, в цялост, и в технологичното обучение, в частност. От дидактична гледна точка, облачните технологии могат да се разглеждат като начин за повишаване ефикасността на интерактивните взаимодействия, характерни за философията на технологичното обучение, а именно: „имам идея“, „да мислим заедно“ и „да правим заедно“. Що се отнася до знанията, уменията и компетенциите на учителя, необходими за генерирането на облачни решения в образователната практика, то е напълно основателно да разглеждаме облачните технологии и в контекста на неговия компетентностен профил (Plachkov, 2013).

Облачните решения за създаване на мисловни карти (**iMindMap Cloud**, **MindMeister**, **Mind42** и **Coggle**) имат лесен и интуитивен интерфейс и могат да се използват в технологичното обучение за визуализиране на идеи или концепции при работа по проекти, при изработване на технически обекти и изделия, както и в процеса на кариерното ориентиране и консултиране на учениците. Мисловните карти са адаптивен инструмент за планиране, организиране, създаване, представяне, решаване на проблеми, комуникация и метод за запомняне на информация.

Технология

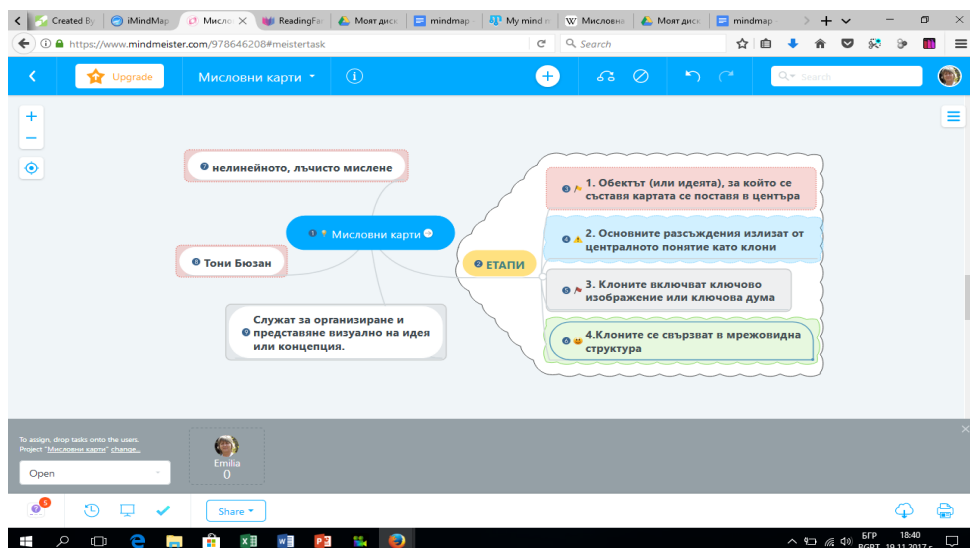
Всяка мисловна карта започва с една концепция, поставена в центъра, която може да бъде представена от дума и/или изображение. Може да съдържа визуални елементи, като кръгове, квадрати и други символи, рисунки или снимки. Разклоненията водят началото си от централна концепция и могат да бъдат направени в различни цветове и форми. Всяко разклонение може да бъде представено по много начини и да бъде свързано с останалите разклонения. Обикновено, когато се използват думи, се използва по една ключова дума за всяко разклонение.

Съществуват множество облачни технологии за създаване на мисловни карти – както платени, така и безплатни. **MindMeister**¹⁾ позволява на учениците да споделят и редактират мисловни карти, да оставят коментари и обратна връзка, да прикачват файлове, изображения, видеоклипове и да свързват външни или вътрешни източници. Мисловните карти могат да се споделят със съученици и учители вътрешно или външно чрез поканата за сътрудничество по имейл или чрез хипервръзка. Мисловните карти могат да бъдат превърнати и в интерактивни презентации.

Мисловната карта, създадена с **MindMeister** (фиг. 1), служи за изясняване на същността и етапите при създаване на мисловни карти за визуализиране на различни понятия, процеси и дейности от технологичното обучение.

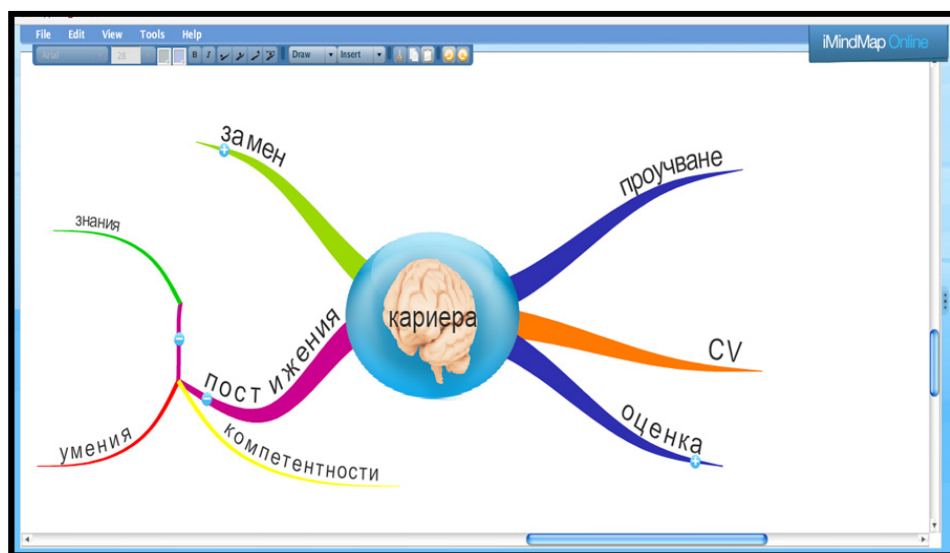
Друго облачно решение, **iMindMap Cloud**²⁾ за визуално мислене, което може да се приложи към всички когнитивни функции, особено памет, учене, творчество и анализ. **Mind Mapping** е процес, който включва комбинация от изображение, цвят и визуално-пространствено подреждане. Техниката картографира мислите, използвайки ключови думи, които задействат асоциации в мозъка, за да предизвикат допълнителни идеи, с което е възможна работа в екип при създаване на мисловни карти, както и работа по всяко време.

С **iMindMap Cloud** могат да се решават разнообразни задачи, включително мозъчна атака, откриване на нови възможности, организиране, управление на проекти, преподаване, изучаване, обмен на информация и много други.



Фигура 1. Мисловна карта – същност

Мисловната карта (фиг. 2) се използва за изясняване на понятието кариера в темата „Кариера и мотивация“ в VIII клас „Технологии“.

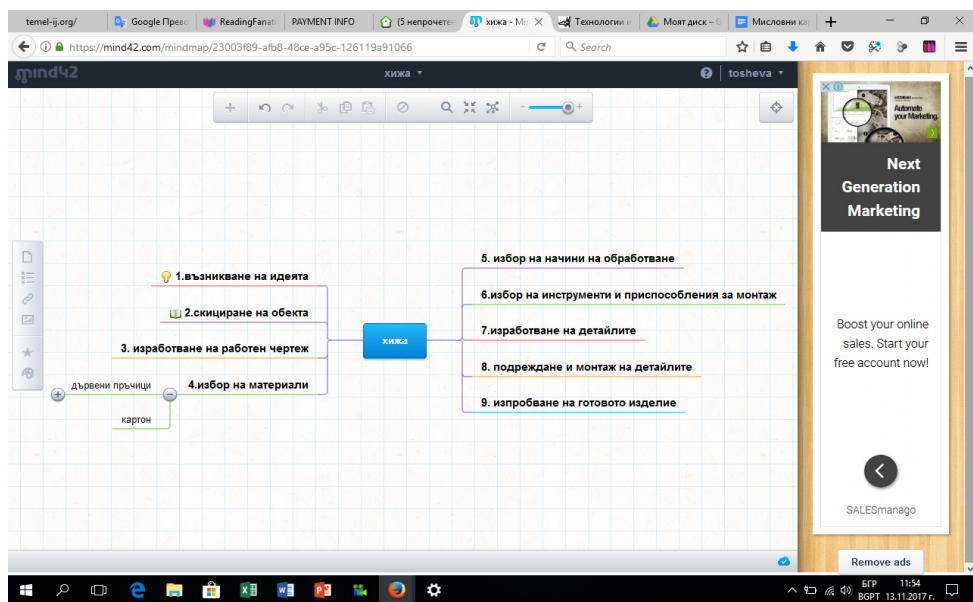


Фигура 2. Мисловна карта, създадена с iMindMap Cloud

Mind42³⁾ – уеб базиран инструмент, позволяващ създаване на семпли, стегнати и схематични мисловни карти с дървовидна структура.

Mind42 има възможност за: вмъкване на изображения от URL адреси (т.е. изображения, хоствани на друг сайт, като ImageShack или Picasa); URL връзки към външни уеб сайтове; сътрудничество и редактиране в реално време, като се използва притурката Google Talk; размерът на мисловната карта е ограничен само от наличната RAM и мощта за обработка; възможност за публикуване; способността да се добавят бележки към клонове; експортиране във Freemind, Mindmanager, Mind42 XML, PDF, изображение и богат текст; импорт от Freemind, Mindmanager, Mind42 XML.

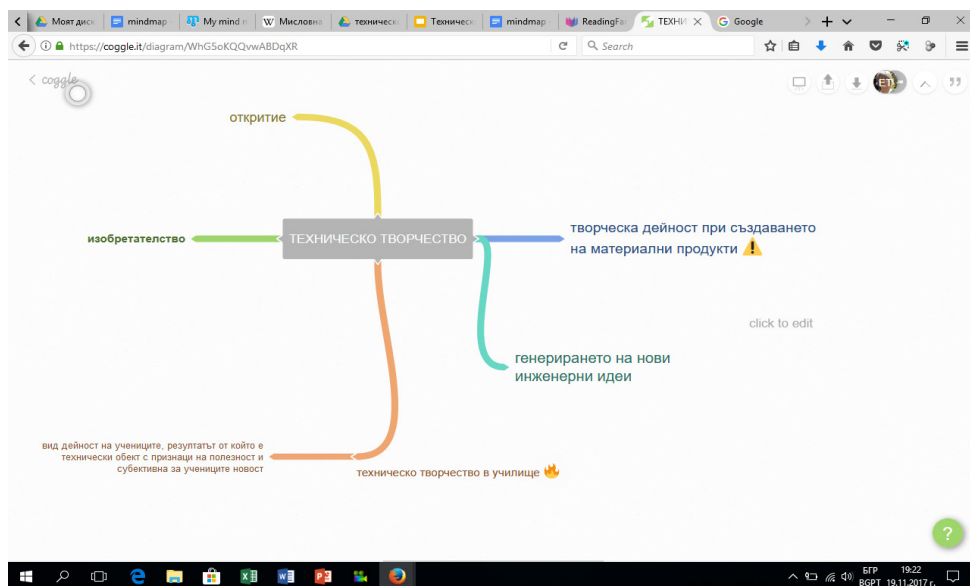
Мисловна карта, създадена с Mind42 (фиг.3), отразява етапите при планиране на проект „Планинска хижа“ към тема „Аз конструирам“ – V клас „Технологии и предприемачество“.



Фигура 3. Мисловна карта „Планинска хижа“

Coggle⁴⁾ е лесен за използване минималистичен онлайн инструмент за създаване на мисловни карти, при проектирането на идеи или план; готовата карта може да се споделя онлайн с други потребители с опции за разглеждане и редактиране.

На фиг. 4 мисловната карта „Техническо творчество“ е създадена с Coggle.



Фигура 4. Мисловна карта „Техническо творчество“

Интегрирането на облачните технологии в технологичното обучение е обусловено от обществените нужди и очаквания за модернизирание на учебния процес (Tosheva, 2017). Мисловните карти могат да бъдат полезен инструмент в технологичното обучение, който стимулира творческото мислене на учениците, активизира процеса на усвояване на нови понятия и генериране на идеи.

NOTES/БЕЛЕЖКИ

1. <https://www.mindmeister.com/education-software>
2. <https://imindmap.com/>
3. <https://mind42.com/>
4. <https://coggle.it/>
5. Brown, T. B. (2007). Review: The online mind map smackdown. Archived from the original on 2010-12-02. Retrieved 2010-09-23.
6. Trapani, G. (2008). Boost Your Brainstorming Session with MindMeister. Lifehacker.com. Retrieved 2013-04-08.
7. Plachkov, S. & Tosheva, E. (2017). Application cloud-based services in Technical Education. Conference on Information Technology and Development of Education – ITRO 2017 Zrenjanin, Republic of Serbia.

REFERENCES/ЛИТЕРАТУРА

- Plachkov, S. (2013). Competency Profile of the Teacher in Techniques and Technology in the Context of the National Qualifications Framework. *Vocational Education, 15 1*), p. 9 – 15.
- Tosheva, E. (2017). *Cloud Technologies in Education programs for students majoring in Pedagogy of Technology and Entrepreneurship*. Moskva: MGPU.

CLOUD SOLUTIONS FOR CREATING MIND MAPS IN TECHNOLOGY TRAINING

Abstract. The article discusses the didactic and technological aspects of cloud solutions for creating mind maps. Cloud technologies are a resource for expanding the innovative culture of the teachers and also make more efficient the interaction between the teacher, students and other participants in the learning process.

Mind maps are seen as an adaptive tool for planning, organizing, creating, presenting, solving problems, such as communication and a method of memorizing information, which making them a powerful tool for visualizing processes and events studied in technology training.

✉ **Ms. Emilia Tosheva**

Neofit Rilski South-West University

Blagoevgrad, Bulgaria

E-mail: emilia_tosheva@swu.bg