

ТЕХНОЛОГИЯ ЗА СЪЗДАВАНЕ НА МИСЛОВНИ КАРТИ В ОБУЧЕНИЕТО ПО ТЕХНОЛОГИИ И ПРЕДПРИЕМАЧЕСТВО

Д-р Емилия Тошева

Югозападен университет „Неофит Рилски“ – Благоевград

Резюме. В статията е представена технология за създаване на мисловни карти, която използва възможностите на различни облачни технологии, като Google Drawings, Mind 42, Mindmaster и др. Разгледани са дейностите, които предполага технологията, както и отделните етапи за създаване на мисловна карта в облачна среда: педагогически дизайн, уебдизайн, реализация, проверка, публикуване и споделяне. Съобразно представената технология е създадена мисловна карта към темата „Моят домашен любимец“ – технологии и предприемачество, V клас.

Ключови думи: облачни технологии; мисловни карти; педагогически дизайн; уебдизайн; техническо проектиране

Въведение

Мисловните карти се основават на използването на нелинейното, лъчисто мислене. По този начин, използвайки система от думи, изображения, числа, логика и цвят, се отключват скрити възможности на мозъка и се повишава капацитетът му, подпомагат се способностите на мозъка за планиране, организиране и запаметяване (Binev & Bineva 2012). Мисловната карта е интерактивен метод за обучение, който осигурява една от възможностите за реализиране мисията на съвременния европейски университет и неслучайно се прилага в цял свят и в различни клонове на науката – педагогика, психология, икономика, право и др. (Atanasova 2013).

Мисловните карти позволяват огромният поток от информация, която получават учениците, да се структурира и запомни по-лесно посредством асоциации. Мисловните карти се прилагат в различни части на урока съобразно с преследваните цели и поставените задачи. Те могат да бъдат и част от друг метод (мозъчна атака, метод на проектите и др.).

Технология за създаване на мисловни карти чрез облачни технологии

Технологията за създаване на мисловни карти чрез облачни технологии включва педагогически, технически и технологични изисквания, които трябва да се спазват при разработването на уеббазирани ресурси за обучение, тъй като се създават в облачна среда.

Основни дейности, които предполага технологията за създаване на мисловни карти:

- формиране на концепция за мисловната карта;
- подготовка на учебното съдържание, което ще бъде включено в мисловната карта;
- разработка на графичните елементи, които ще бъдат включени в мисловната карта;
- разработка на мултимедийните елементи, които ще бъдат включени в мисловната карта;
- дизайн на потребителския интерфейс;
- тестване и отстраняване на грешки;
- публикуване и споделяне на мисловната карта.

Технологията за създаване на мисловните карти чрез облачни технологии включва следните етапи: педагогически дизайн, уеб дизайн, реализация; проверка, публикуване и споделяне. Представена е в таблица 1.

Таблица 1

ТЕХНОЛОГИЯ ЗА СЪЗДАВАНЕ НА МИСЛОВНАТА КАРТА	
Етап: Педагогически дизайн	
Дейност	Резултат
1) Определяне и анализ целите на обучение.	Конкретизиране на учебните цели.
2) Планиране и проектиране начините за достигане целите на обучението.	Подходи и решения, които се използват целесъобразно.
3) Определяне на учебното съдържание, което ще се включи в мисловната карта.	Описание структурата на учебния материал.
4) Избор на формата за представяне на информация.	Списък на използваните форми и формати за отчитане на информацията.
5) Определяне на основното понятие, обект, явление или процес.	Записване на всички възникнали с това асоциации.
Етап: Уебдизайн	
Дейност	Резултат
1) Разработка на структурните елементи на мисловната карта.	Елементи (ключови думи, снимки, фигури, видеоклипове и др.).
2) Анализ на софтуер за разработка на мисловната карта.	Избор на софтуер за разработка на мисловната карта.

Етап: Реализация	
Дейност	Резултат
1) Поставяне на основното понятие, обект, явление или процес в центъра на чертожното поле.	Начало на процеса по създаване на мисловната карта.
2) Подреждане на основните елементи: главните теми и идеи, свързани с централното понятие (обект, явление или процес), се означават по клоните, излизащи от него. 3) На всеки клон се записва ключова дума и се добавят изображения и символи, свързани с ключовата дума. 4) Всеки отделен клон води до понятие, което може отново да има разклонения към понятия от следващ ред.	Създаване структурата на мисловната карта.
5) Проверка – съставената мисловна карта се преглежда цялостно, като може да изникнат нови асоциации.	Завършване процеса по създаване на мисловната карта.
Етап: Проверка	
Дейност	Резултат
1) Проверка и отстраняване на грешки от мисловната карта.	Отстранени недостатъци и грешки.
Етап: Публикуване и споделяне	
1) Публикуване на мисловната карта.	URL адрес на мисловната карта.
2) Споделяне	В социалните мрежи или на имейл.

Прилагане на технологията за създаване на мисловна карта към темата „Моят домашен любимец“ – технологии и предприемачество, V клас.

1. Педагогически дизайн

Цели:

1. Обобщаване и систематизиране знанията на учениците:

- за условията на отглеждане на домашни любимци;
- умения за полагане на грижи за домашния любимец.

2. Формиране на нагласи и отношения при отглеждане на домашен любимец.

Очаквани резултати:

- познава условия и начини за отглеждане на домашни любимци;
- познава начини за хранене и поддържане на хигиенна среда при отглеждане на домашни любимци;
- подбира и използва храна и средства за отглеждане на домашен любимец;
- аргументира избор и описва условия и начини за отглеждане на домашен любимец.

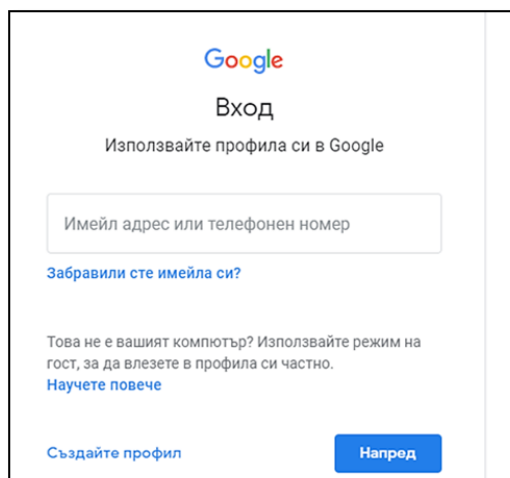
II. Техническо проектиране

За разработване на мисловната карта може да се използват „Google Чертежи“, които са част от облачните приложения на Google.

III. Реализация

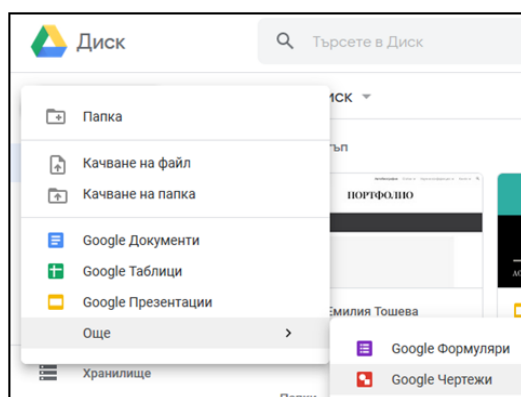
Алгоритъм

1. Създаване на профил в „Гугъл“.



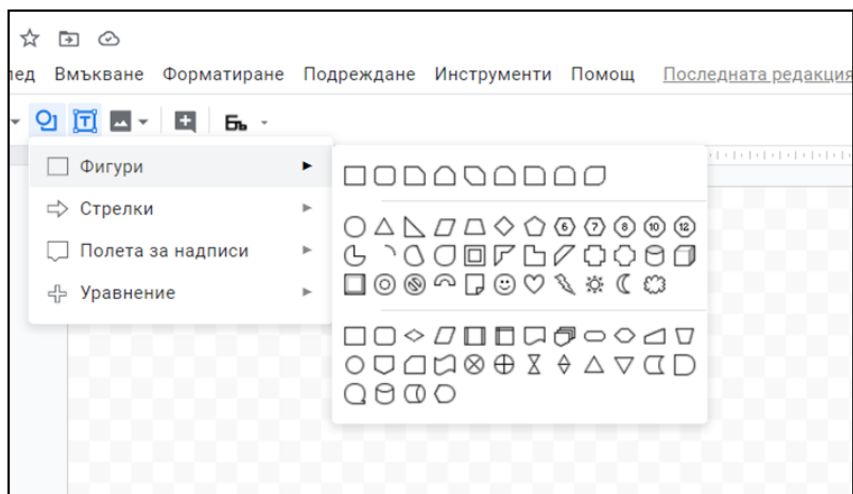
Фигура 1. Създаване на профил в „Гугъл“

2. В „Google Диск“ се избира „Google Чертежи“ от бутон „Създаване“ (фиг. 2).



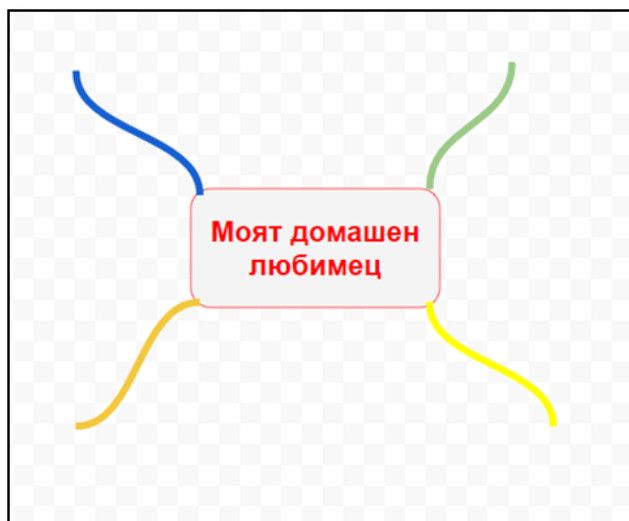
Фигура 2. Избор на програмата „Google Чертежи“

3. Изчертаване на структурните елементи на мисловната карта с помощта на инструментите за чертане от лентата с инструменти на „Google Чертежи“ (фиг. 3).



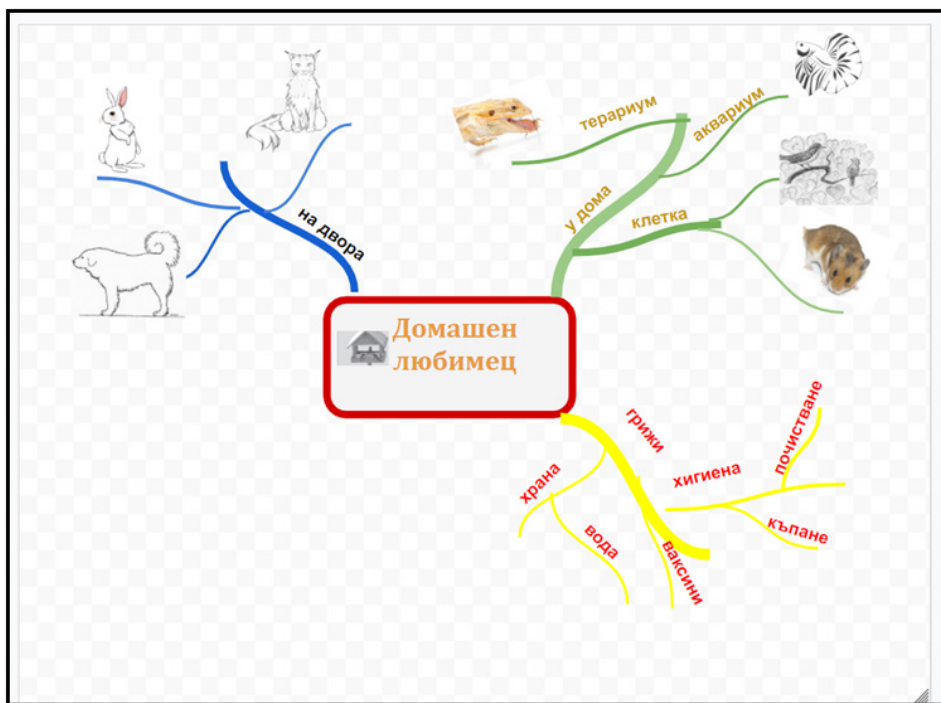
Фигура 3. Инструменти за чертане

4. Поставяне в центъра на ключова дума/израз (фиг. 4).



Фигура 4. Ключова дума/израз

5. Оформяне на мисловната карта (фиг. 5) чрез създаване на необходимите връзки между ключовите думи и вмъкване на необходимите изображения.



Фигура 5. Мисловна карта към темата „Моят домашен любимец“ – технологии и предприемачество, V клас

IV. Публикуване и споделяне

Създадената мисловна карта се публикува автоматично на сървър на Google и може да бъде споделяна чрез бутона за споделяне.

Анкетно проучване

Целта на проучването е да се оцени ефективността на описаната технология за създаване на мисловни карти.

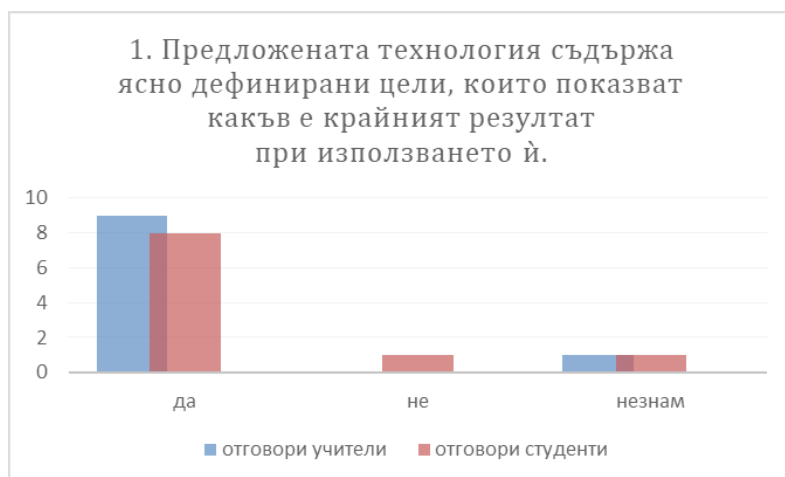
Изследвани са мненията на:

- учители по технологии и предприемачество;
- студенти от специалност „Технологии и предприемачество“ в ЮЗУ „Неофит Рилски“ – Благоевград.

Анкетната карта е разработена с Google Forms и съдържа 6 въпроса от затворен тип. Възможните отговори са: да, не и не знам.

Анализ на резултатите

Първи въпрос:



Фигура 6. Въпрос 1

От фигурата (фиг. 6) се вижда, че повечето участници в изследването са дали положителен отговор на въпроса. Само 1 учител и 1 студент са посочили отговор „Не знам“. Един студент е отговорил с „Не“.

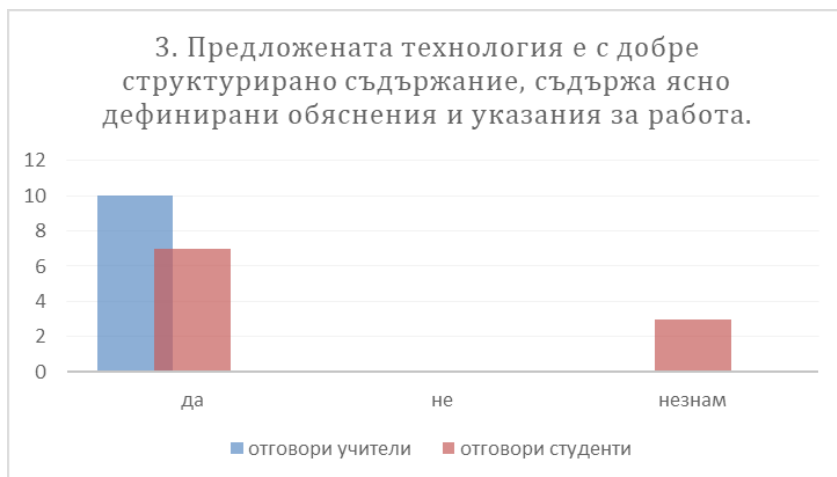
Втори въпрос:



Фигура 7. Въпрос 2

От фигурата (фиг. 7) се вижда, че всички участници в изследването са дали положителен отговор на въпроса.

Трети въпрос:



Фигура 8. Въпрос 3

От фигурата (фиг. 8) се вижда, че повечето участници в изследването са дали положителен отговор на въпроса. Само 1 студент е посочил отговор „Не знам“.

Четвърти въпрос:



Фигура 9. Въпрос 4

От фигурата (фиг. 9) се вижда, че повечето участници в изследването са дали положителен отговор на въпроса. Само 1 студент е посочил отговор „Не знам“.

Пети въпрос:



Фигура 10. Въпрос 5

От фигурата (фиг. 10) се вижда, че повечето участници в изследването са дали положителен отговор на въпроса. Само 1 студент и 1 учител са посочили отговор „Не знам“.

Шести въпрос:



Фигура 11. Въпрос 6

От фигура 6 се вижда, че всички участници в изследването са дали положителен отговор на въпроса.

От резултатите на проведеното проучване може да се направи извод, че оценката на предложената технология, направена от учителите и студентите, е положителна. Те я намират за мотивираща и вълнуваща, интерактивна, съдържаща ясно дефинирани цели и е лесна за използване.

Заклучение

Предложената технология за създаване на мисловни карти провокира проектиране и създаване на интерактивни уеббазирани ресурси за обучение от учителите и учениците. Така създадените мисловни карти могат лесно да бъдат интегрирани в учебния процес, което води до повишаване мотивацията и ангажираността на учениците. Те могат лесно да бъдат редактирани и споделяни. Следвайки предложената технология, създадените мисловни карти отговарят на педагогически, технически и на технологични изисквания, които трябва да се предявяват към уеббазираните ресурси за обучение.

ЛИТЕРАТУРА

- АТАНАСОВА, Н., 2013. Мисловната карта като иновация в обучението на студенти, придобиващи образователно-квалификационни степени „бакалавър“ и „магистър“. *Образование и технологии*, 4, 110 – 115.
- БИНЕВ, Д. & БИНЕВА, Ж., 2012. *Интелектуалните карти в обучението*. Бургас: Бургаски свободен университет.

REFERENCES

- ATANASOVA, N., 2013. The mind map as an innovation in the education of students acquiring educational qualification degrees “bachelor” and “master”. *Education and technologies*, 4, 110 – 115.
- BINEV, D. & BINEVA, J., 2012. *Intellectual cards in education*. Burgas: Burgas Free University.

TECHNOLOGY FOR CREATING MIND MAPS IN TECHNOLOGY AND ENTREPRENEURSHIP EDUCATION

Abstract. The proposed in this text technology for creating mind maps with using cloud technologies such as Google Drawings, Mind 42, Mindmaster etc. provokes the design and creation of interactive web-based learning resources for teachers and students. The mind maps created in this way can be easily integrated into the learning process, which leads to increased motivation and engagement of students. They can be easily edited and shared. Following the proposed technology, the created mind maps meet both pedagogical requirements and technological requirements that must be imposed on web-based learning resources.

Keywords: cloud technology; mind maps; pedagogical design; web design; technical design

✉ **Dr. Emilia Tosheva**

ORCID iD: 0000-0002-3409-125X

Web of Science Researcher ID: G-3275-2017

South-West University „Neofit Rilski“

Bladoevgrad, Bulgaria

E-mail: emilia_tosheva@swu.bg