

ИЗГРАЖДАНЕ НА ИНТЕЛЕКТУАЛНИ КАРТИ

преп. Димитър Стоянов Бинев
Бургаски свободен университет

BUILDING MIND MAPS

Dimitar Stoyanov Binev
Burgas Free University

Abstract: The paper is on the rules of building mind maps, as well as the graphic organizers that are used in the different cases.

Key words: rules, building mind maps, graphic organizers.

Методите за записване на информация и моделиране на системи посредством изображения са били използвани в продължение на векове при ученето, брейнсторминга, запаметяване, визуално мислене и решаване на проблеми от обучители, инженери, психолози, и др. Някои от най-ранните примери на такива графични записи са разработени от Порфирий от Тирос, виден мислител от 3-ти век, който графично визуализира концептуалните категории на Аристотел. Философът Рамон Лул (1235-1315) също е използвал такива техники.

Семантичната мрежа е била разработена в края на 50-те години на миналия век, като теория за разбиране на начина по който човек учи и доразработена по-късно от Алан М. Колинс и М.Р. Вуилиан в началото на 60-те.

Британския популярен психолог /автор на такава тематика/ Тони Бузан твърди, че е изобретил съвременните интелектуални карти. Той твърди, че идеята е била вдъхновена от общата семантика на Алфред Коржибски и е популяризирана в научнофантастичните романи, като тези на Робърт А. Хайнлайн и на А.Е. ван Вогт. Бузан твърди, че „традиционните“ очертания/ линии карат читателите да преглеждат отляво надясно и отгоре надолу, читателите всъщност преглеждат цялата страница по нелинеен начин. Бузан също използва популярните разбирания за мозъчните полукълба, за да насърчава изключителното използване на интелектуалните карти пред другите начини за правене на бележки. [1]

Правила при изграждане на интелектуални карти / по Т. Бузан /.

I. Акценти които улесняват запаметяването

- Използване на централен образ / приковава окото и ума / или дума;
- Използване на образи из цялата карта;
- Централния образ или дума се оцветява в три или повече цвята;
- Използване на синестезия / свързване със сетивата; винаги когато е възможно трябва да се използват думи и образи свързани с петте сетива;
- Използване на различни размери на буквите – по този начин се внушава йерархия, съзнание за категория, отношения на подчиненост и т.н.;
- Около всяка дума или образ трябва да има пространство, за да бъде възприета и осмислена.

2. Асоциации които улесняват запаметяването

- Показване на взаимовръзки между думите със стрелки;
- Използване на различни цветове;
- Използване на различни кодове, символи и т.н. за свързване на думи и образи, като по този начин се открояват категории и йерархии.

3. Ясноста на картата

- На една линия се изписва само една дума или образ;
- Използване само на печатни букви, защото те имат по-ясни очертания и по-лесно се запомнят;
- Използване на големи и малки букви за отразяване на йерархия;
- По линиите се изписват ключови думи – те са скелета на интелектуалните карти, те придават организация и ясноста на информацията, и улесняват запаметяването;
- Линиите трябва да са свързани една с друга – това помага свързването на мислите;
- Централните линии трябва да са по-дебели – това е сигнал за мозъка за значимост;
- Листа трябва да е хоризонтално разположен, защото това дава свобода и пространство;
- Буквите трябва да са прави и добре очертани.

4. Използване на базисни организиращи идеи, за да се постигне ред и ясноста

- Основни въпроси - кой, кога, кого, как, къде, какво, защо?;
- Подразделения: теми, раздели, глави;
- Свойства: характеристики, особености на явленията, обектите;
- История: хронология на събитията, развитие във времето;
- Устройство: външно, вътрешно;
- Функции: предназначение, роля на обектите;
- Процеси: как се извършват функциите;
- Класификация: взаимовръзки;
- Дефиниции: същност, значение;
- Личности: участие, характерология;
- Йерархия: ред и подчиненост.

5. Използване на картата като стимул за търсеща дейност.

Изборът на модел /графичен организатор/ зависи от логическите взаимовръзки в анализиранията информация. Повечето от информацията в учебното съдържание може да бъде организирана и структурирана в следващите 6 модела: описание, времева последователност, причина следствие, епизод, обобщение/принцип, концепция [2]

1. Интелектуална карта за понятие /факт/. Описателен модел за структуриране на знанията се използва за разкриване на същността на понятията от учебното съдържание, или при организиране на факти.

В израждането на този вид интелектуални карти е важно умението да се разграничават необходимите от достатъчни признаци на изучавания обект за подвеждането му под понятие.

Този модел е подходящ за организиране на факти, които се отнасят до определени лица, места, предмети, събития.

2. Интелектуална карта за събития. При структуриране на знания за последователност от събития /сериации/ се използва друг вид графичен организатор. Въпросите подпомагат изясняването на началото, етапите, края на дадено събитие.

Всяко предходно събитие оказва влияние върху следващите събития. Същият модел може да се използва при изясняване на исторически събития, развитие на научни идеи, теории. Различният модел на структуриране разкрива различни взаимовръзки и предполага различен тип мислене.

3. Интелектуална карта за причина – следствие. Причинно-следствените взаимовръзки в даден природен или производствен процес изискват графичен организатор, който представлява модел на причина - следствие.

Резултатът от моделирания процес може да бъде определено явление или продукт. В този случай е особено важно да се обърне внимание на отделните етапи в процеса; на това как са свързани по между си и по какъв начин всяка причина се отразява на останалите причини; каква е връзката между причината и структурата, в която се извършва процесът; какво е значението на тази поетапна причинно-следствена организация и т.н.

4. Интелектуална карта за епизод. При организиране на голяма по обем информация за специфични събития се използва моделът *епизод*. Информацията се структурира в няколко направления: а) обстановка – време и място; б) продължителност на събитието; в) хора, участващи в събитието; г) специфична последователност от събития; д) причина следствие.

Подходящи въпроси: Къде е станало събитието? Кога е станало и колко дълго е продължило? Кои причини го пораждат? Кои са последователните етапи в него? Как се е отразил всеки етап на следващите след него етапи? Кои причини са действали през всеки отделен етап? Кой изучава и анализира този епизод? Кои са действащите лица?

5. Интелектуална карта за обобщение. Тя се използва при формулиране на извод от няколко конкретни факта.

6. Интелектуална карта за концепция. Тя намира широко приложение, тъй като организира голям обем от информация около дума или фраза, чрез която се структурират категории или групи от лица, предмети, явления, събития. Характеристиките на понятието се подкрепят с необходимите примери.

С посочените примери не се изчерпва използването на интелектуални карти за конструиране на значение или система от значения. С конструирането на интелектуална карта се потвърждава мисълта на Конфуций: „Това, което чувам-забравям, това което виждам –запомням, това което правя – разбирам”.

С увеличаване на сложността и на разнообразието на пътя, по който субектът въздейства на обекта, се увеличават прогресиращите композиции в интелектуалните карти. Те улесняват когнитивните операции на интелекта – възприемане на опита и разкриване на отношения, дадени в действителността. Но операциите са действия, а не само констатация и разбиране на отношения, и затова чрез изграждането на интелектуални карти се осъществява на практика дейността подход.

Литература

- [1] Buzan, T., Buzan, B. The Mind Map Book. BBC Active, 2006.
- [2] Marzano, R.J. Dimensions of Learning. ASCD, Mc REL, 1997.