

نقشه کشی ذهنی شیوه ای نوین در آموزش، مزایا و معایب نقشه های ذهنی

فاطمه عبدالهی^۱

اعظم جوکارشده^۲

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۹/۰۱ تاریخ چاپ: ۱۴۰۲/۱۲/۲۹

چکیده

هدف از نگارش این مقاله بررسی نقشه کشی ذهنی به عنوان شیوه ای نوین در آموزش می باشد. نقشه ذهنی (MindMapping) یک تکنیک سازمانی مفید است که ایجاد یک نمودار بصری برای جمع آوری و ساختاردهی اطلاعات، ایده ها یا مفاهیم را شامل می شود. به نقشه ذهنی به عنوان روش جالب تری برای ایده پردازی فکر کنید. به جای روش سنتی یادداشت برداری برای تولید و سازماندهی ایده ها، نقشه ذهنی روشی گرافیکی برای طرح ایده ها و سازماندهی اطلاعات به شیوه ای آسان برای یادآوری است. نقشه کشی ذهنی سال هاست که در کشور های پیشرفته مورد استفاده قرار می گیرد و دانش آموزان و دانشجویان، معلمان و استادان کشور هایی مثل امریکا، آلمان، فنلاند، ژاپن و سایر کشور های توسعه یافته جهان از آن به عنوان یکی از روش های خلاصه نویسی استفاده می کنند ولی متأسفانه در ایران مدت زیادی نیست که از آن استفاده می کنند. این مقاله که ابزار جمع آوری اطلاعات آن به روش کتابخانه ای است، به روش توصیفی تحلیلی به بررسی نقشه های ذهنی می پردازد. در ادامه به چگونگی طراحی یک نقشه ذهنی و نکات مهم در نقشه کشی ذهنی اشاره می گردد. سپس راههای مختلف برای رسم نقشه ذهنی بیان شده و نقش آن در آموزش مورد تحلیل و بررسی قرار می گیرد.

واژگان کلیدی

نقشه ذهنی، تکنیک سازمانی، آموزش، مدیریت کلاس، مزایا و معایب نقشه ذهنی

۱. دبیر آموزشگاه فاطمه صدیقی متوسطه اول، اداره آموزش و پرورش منطقه گله دار، فارس، ایران. (نویسنده مسئول)

۲. مدیر آموزشگاه فاطمه صدیقی متوسطه اول، اداره آموزش و پرورش منطقه گله دار، فارس، ایران.

مقدمه

نقشه ذهنی^۱ یک تکنیک سازمانی مفید است که ایجاد یک نمودار بصری برای جمع‌آوری و ساختاردهی اطلاعات، ایده‌ها یا مفاهیم را شامل می‌شود.

به نقشه ذهنی به عنوان روش جالب‌تری برای ایده‌پردازی فکر کنید. به جای روش سنتی یادداشت برداری برای تولید و سازماندهی ایده‌ها، نقشه ذهنی روشی گرافیکی برای طرح ایده‌ها و سازماندهی اطلاعات به شیوه‌ای آسان برای یادآوری است.

هنگام ایجاد نقشه ذهنی، عناصر کلیدی را در نظر داشته باشید که یک نقشه ذهنی موثر را ایجاد می‌کنند. این عناصر به شرح زیر است:

- **ایده اصلی/مرکزی:** این عنصر دلیل اصلی نقشه ذهنی است. ایده مرکزی نشان دهنده موضوع اصلی است که می‌خواهید هنگام ایجاد نقشه ذهنی روی آن تمرکز کنید.
- **شاخه‌ها:** این عناصر ایده‌های فرعی یا اطلاعاتی هستند که از ایده مرکزی سرچشمه می‌گیرند. شاخه‌ها معمولاً در سطوح مختلف سفارش داده می‌شوند. ایده‌های فرعی که مستقیماً از ایده مرکزی منشعب می‌شوند به عنوان انجمن‌های سطح اول شناخته می‌شوند. شاخه‌های بیشتری برای جمع‌آوری اطلاعات و افزودن جزئیات بیشتر ایجاد می‌شود.
- **کلمات کلیدی:** در نقشه‌های ذهنی، اطلاعات ساده، فشرده در کلمات کلیدی جمع‌آوری می‌شود. کلمات کلیدی نشان‌دهنده ایده پشت هر شاخه در نقشه ذهنی هستند.
- **رنگ:** هر ارتباط در نقشه ذهنی با یک رنگ مرتبط نشان داده می‌شود و این امکان به‌خاطر آوردن آسان حافظه را فراهم می‌کند.
- **تصاویر:** عناصر بصری و تصاویر برای نشان دادن ارتباطات در نقشه ذهنی استفاده می‌شوند.

تاریخچه نقشه ذهنی

مثل هر چیز دیگری که برای ما کاملاً نو، متفاوت و همراه با نوآوری می‌باشد، نقشه ذهنی یکباره از عالم غیب ظاهر نشده یا مثل یک سفینه فضایی بر روی زمین فرود نیامده است، بلکه فرآیندی طبیعی از تکامل تفکر انسان است. فرآیند طبیعی بروز و ظهور نقشه‌های ذهنی به زمانی بر میگردد که انسانها برای اولین بار از تصویر برای به اشتراک گذاشتن افکار درویشان استفاده کردند. ریشه‌های تاریخی آن را می‌توان تا اولین نقاشی‌های دوران غارنشینی ردیابی نمود. هنر و نگارش، ایده‌های درونی را قابل مشاهده می‌کند. نگرشی که نسبت به این دو عملکرد هست و همین‌طور تعادل بین آنها، از عصر حجر تا قرن بیست و یکم روی بیان افکار اثر گذاشته است جایگاه مهمی در تاریخ نقشه برداری ذهنی دارد.

لئوناردو داوینچی^۲، هنرمند و مخترع دوره رنسانس، طرحهای به جای مانده از ایشان، واژه‌ها و نمادها، تصاویر ترکیبی، ارتباط و تحلیل، حاکی از خلاقیت قابل تحسین او بوده که به نوعی آمیزه‌ای از تمامی مهارتهای ذهنی وی می‌باشد. در آثار داوینچی می‌توان طرحهایی مشابه با نقشه ذهنی پیدا کنید چارلز داروین^۳ یکی از مهمترین طرحهای متناسب با نقشه

^۱ - Mind Mapping

^۲ - Leonardo da Vinci

^۳ - Charles Darwin

های ذهنی را با نام درخت زندگی رسم کرد. از نظر آلبرت اینشتین تصور مهمتر از دانش است و اظهار می کند دانش محدود است اما تصور دنیا را در بر می گیرد. تفکر اینشتین به صورت نمادین و ساختاریافته بود و شکل کلامی و خطی نداشت، به همین دلیل وی پدر نقشه برداری ذهنی در قرن بیستم است.

توننی بوزان^۴ در دهه ۱۹۷۰-۱۹۶۰ به کتابخانه دانشگاه مراجعه می کند و می بیند که کتابهای زیادی در مورد مغز نوشته شده است ولی در مورد چگونگی عملکرد مغز و چگونگی کارکرد آن مطالب و تحقیقاتی وجود ندارد، لذا شروع به تحقیق در این مینه نموده و به نتایج خیلی جالب توجهی دست پیدا می کند. توننی بوزان با کتاب های خود تکنیک نقشه برداری ذهنی را به جهان معرفی کرد و سیستمی را توسعه داد که راه را برای بسیاری از مردم هموار می کرد.

هدف نقشه ذهنی

نقشه ذهنی یک تکنیک همه کاره برای افزایش بهره وری است که در زمینه های مختلف کاربرد پیدا می کند. نقشه های ذهنی با تقلید از فرآیند فکری مغز ایجاد می شوند و از آنجایی که این تکنیک هر دو نیمکره مغز را تحریک می کند، نقشه برداری ذهنی محبوبیت زیادی پیدا کرده و برای استفاده در چندین زمینه مورد استفاده قرار گرفته است.

در ادامه چند راه عالی استفاده از نقشه های ذهنی برای افزایش بهره وری در زندگی شخصی و حرفه ای آورده شده است:

- **ایجاد ایده**: نقشه برداری ذهنی خلاقیت ذهنی را تقویت می کند و تکنیکی موثر برای ارائه ایده در طول یک جلسه تبادل اندیشه است. نحوه ساختار نقشه ذهنی با یک نقطه تمرکز مرکزی متصل به شاخه های مختلف به تحریک فرآیند خلاقانه کمک می کند و شمارش ایده ها و گرفتن اطلاعات مفید را آسان می کند.

- **مدیریت پروژه ها**: نقشه های ذهنی پویا هستند و می توانند ابزاری پرمحتوا برای مدیریت پروژه باشند. اگر پروژه ای در دست اجرا دارید، نقشه های ذهنی می توانند به شما در برنامه ریزی استراتژیک و سازماندهی پروژه کمک کنند. با استفاده از نقشه های ذهنی، می توانید تمام فرآیندها و وظایف درگیر در پروژه خود را برشمارید و درک کنید که چگونه این فرآیندها در اجرای موفقیت آمیز پروژه شما به اوج رسیده اند.

- **یافتن راه حل برای مشکلات**: نیاز به درک یک مشکل و ارائه راه حل دارید؟ از نقشه ذهنی استفاده کنید. نقشه های ذهنی به شما این امکان را می دهند که از هرج و مرج ذهنی که هنگام مواجه شدن با مشکلی به وجود می آید، بگذرید. استفاده از نقشه ذهنی برای کشف یک مشکل، شما را وارد یک حالت روانی آرام می کند که در آن بیشتر مستعد تمرکز و نگاه انتقادی به یک مشکل هستید تا راه حل ها و گام های عملی بیابید.

- **یادداشت بردارید**: هر ارتباط در یک نقشه ذهنی با یک رنگ مرتبط نشان داده می شود و این امکان به خاطر آوردن آسان حافظه را فراهم می کند.

- **تعیین اهداف شخصی و شغلی**: مزایای سازمانی استفاده از نقشه های ذهنی آن را به ابزاری فوق العاده مفید برای تعیین اهداف شخصی یا شغلی شما تبدیل می کند. نقشه برداری ذهنی از اهداف شما امتیاز بیشتری نسبت به روش تعیین هدف خطی سنتی با قلم و کاغذ کسب می کند. از آنجایی که نقشه های ذهنی تصویری هستند، مغز شما بیشتر این اهداف بصری را به خاطر می آورد و شما را یک قدم به رسیدن به اهدافتان نزدیک می کند.

- **ارائه های جذاب ایجاد کنید**: نقشه های ذهنی نه تنها برای سازماندهی اطلاعات مفید هستند، بلکه ابزار کمکی بسیار خوبی برای ارائه اطلاعات و مفاهیم به مخاطبان محسوب می شوند. می توانید با بهره گیری از عناصر بصری

^۴ - Tony Buzan

نقشه‌های ذهنی، مخاطبان را درگیر کنید و توجه آن‌ها را در حین ارائه حفظ کنید. استفاده از نقشه‌های ذهنی برای ارائه می‌تواند به شما کمک کند تا کنترل کامل یک ارائه را به‌دست آورید و شما را روی نکات کلیدی متمرکز نگه دارد تا از موضوع ارائه منحرف نشوید.

• **مطالعه خود را بهبود بخشید:** نقشه‌برداری ذهنی راهی عالی برای افزایش زمان مطالعه شما و کسب ارزش بیشتر زمانی است که برای یادگیری مطالب می‌نشینید. با نقشه‌های ذهنی، می‌توانید یادداشت برداری کنید، مفاهیم اصلی را در مطالب و نقاط زیربنایی که از مفاهیم اصلی پشتیبانی می‌کنند را به‌روشی آسان برای یادآوری شناسایی کنید. با استفاده از نقشه‌های ذهنی می‌توانید از زمان مطالعه خود نهایت استفاده را ببرید و عناصر را کاملاً درک کنید؛ زیرا تفکر انتقادی را تقویت و به حفظ اطلاعات جذب شده کمک می‌کند.

چگونه یک نقشه ذهنی طراحی کنیم؟

مراحل ایجاد نقشه ذهنی

برای ایجاد نقشه ذهنی، مراحل زیر را به ترتیب انجام می‌دهیم.

۱- تعیین و نوشتن عنوان اصلی

اولین مرحله ایجاد نقشه ذهنی، انتخاب موضوع است. باید موضوعی انتخاب کنیم که بیش از حد کلی نباشد. اگر موضوع بیش از حد کلی باشد، باید شاخه‌های بیشتری برای آن رسم کنیم که: اولاً زمان‌بر است و نمودار را شلوغ می‌کند و ثانیاً شامل اطلاعات بی‌فایده‌ای است. از سوی دیگر، موضوع را نباید بیش از حد محدود انتخاب کنیم؛ زیرا در این حالت بعضی جوانب مهم از قلم می‌افتند. اگر قصد ایده‌پردازی یا حل مساله داریم، عنوان را باید خنثی و بدون جهت‌گیری انتخاب کنیم تا ذهن مان را به ایده‌ی خاصی همگرا نکند.

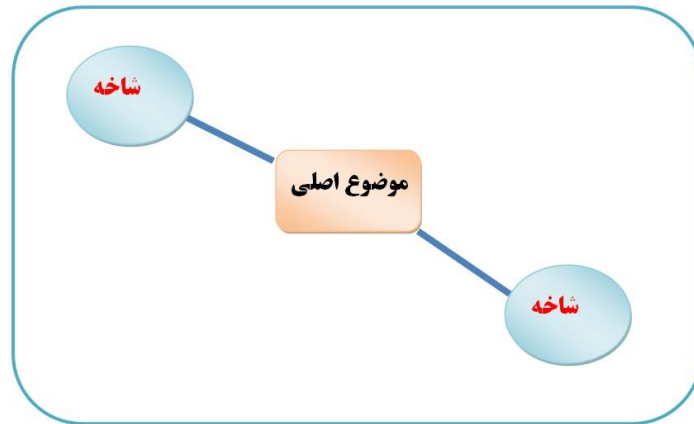


تصویر شماره ۱. مراحل ایجاد نقشه ذهنی

نکته دیگر این است که عنوان را باید به شکل **انتزاعی** انتخاب کنیم؛ یعنی شاید مسأله‌ای داریم که چند خط توضیحات دارد، اما آن را انتزاعی‌تر می‌نویسیم تا چکیده آن در حد چند کلمه و به شکل یک عنوان کلی درآید. نهایتاً این عنوان را در مرکز برگه درج می‌کنیم. مثلاً در زیر، یک برگه زرد می‌بینید که موضوع اصلی را در وسط آن درج کرده‌ایم.

۲- ترسیم شاخه‌های اصلی

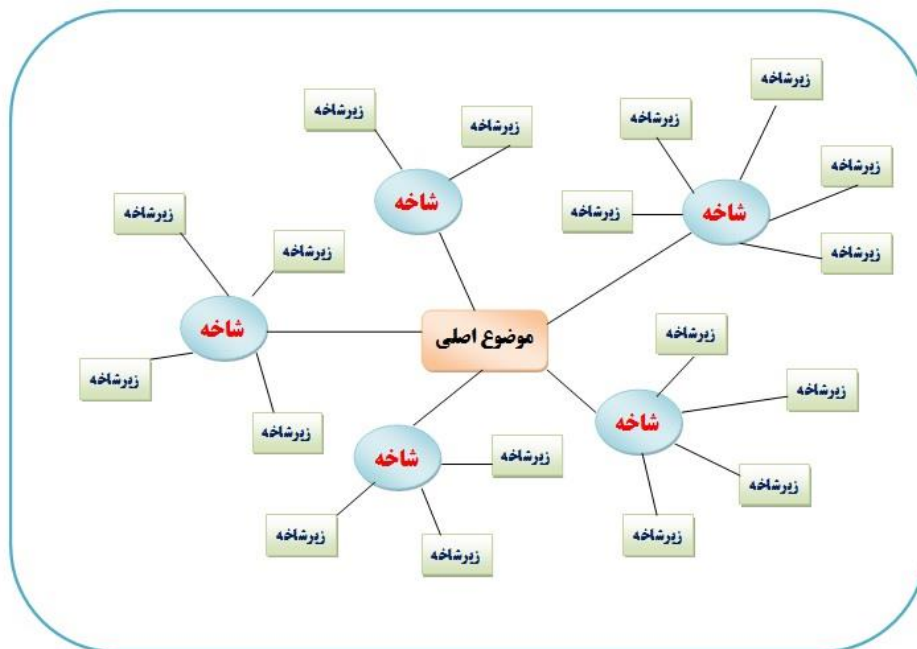
در ارتباط با موضوع اصلی، **مهم‌ترین موضوعات** را در اطراف آن می‌نویسیم و با خط به آن وصل می‌کنیم تا **شاخه‌های اصلی** ایجاد شوند... بدیهی است که هر کسی، اصلی یا فرعی بودن شاخه‌ها را با صلاحدید خود تعیین می‌کند.



تصویر شماره ۲. مراحل ایجاد نقشه ذهنی

۳- ترسیم زیرشاخه ها

هر شاخه اصلی را می توانیم به چند شاخه فرعی تقسیم کنیم تا اطلاعات و جزئیات بیشتری را در مورد آن به تصویر بکشیم. این شاخه های فرعی را اصطلاحاً **زیرشاخه** می نامیم. زیرشاخه ها را نیز می توانیم به شاخه های دیگر تقسیم کنیم و به توسعه نقشه ذهنی ادامه دهیم.



تصویر شماره ۳. مراحل ایجاد نقشه ذهنی

۴- افزودن جلوه های بصری و اطلاعات تکمیلی

نقشه ذهنی علاوه بر این که اطلاعات را سامان دهی می کند و در ساختار سلسله مراتبی نشان می دهد، بهتر است بتواند آن چه واقعاً در ذهن داریم را هم به تصویر بکشد. برای این کار می توانیم از نمادها، رنگ ها، نقاشی ها و تصاویر استفاده کنیم. ضمن این که کوشش برای استفاده از این المان ها و توجه به ظاهر نقشه ذهنی باعث می شود که ذهن مان بیشتر با موضوع ارتباط بگیرد و خلاقانه تر عمل کنیم.



تصویر شماره ۴. مراحل ایجاد نقشه ذهنی

نکات مهم در نقشه کشی ذهنی

اولین و شاید مهمترین نکته ای که باید در مورد نقشه کشی ذهنی رعایت شود، استفاده از رنگ هاست. یکی از دلایل محبوب بودن نقشه های ذهنی و طراحی منحصر به فرد آن ها، استفاده از رنگ های مختلف است. برای همین هم حتما از رنگ ها در هنگام طراحی نقشه ذهنی خودتان بهره ببرید. تحقیقات متعددی نشان می دهند که استفاده از رنگ ها که یکی از روشهای مطالعه و یادگیری است، می تواند به افزایش یادگیری شما کمک زیادی کند. همچنین اگر از برنامه هایی مثل iMindMap استفاده می کنید، از اندازه و حالت مختلف فونت ها هم استفاده کنید تا نقشه ذهنی بهتری داشته باشید.

نکته بعدی اما مختصر و مفید بودن کلید واژه هاست. به یاد داشته باشید که مهمترین هدف استفاده از نقشه های ذهنی، گنجاندن مقدار زیادی اطلاعات در یک شکل عنکبوتی است. پس بهتر است این اطلاعات تا حد ممکن مختصر و مفید باشند. به علاوه نوشتن زیاد می تواند نقشه ذهنی ما را شلوغ و غیر قابل فهم کند. نویسندگانی مثل تونی بوزان در تمام کتاب های نقشه کشی ذهنی خود بر روی این نکات تاکید بسیاری داشته اند، پس شما هم آن ها را جدی بگیرید؛ اما نقشه ذهنی به درد چه کسانی میخورد؟ در ادامه به این سوال نیز پاسخ خواهیم داد.

راه های مختلف برای کشیدن یک نقشه ذهنی

برای کشیدن یک نقشه ذهنی خوب راه های مختلفی پیش روی شماست. اولین و ساده ترین راه کشیدن نقشه با قلم و کاغذ است. بهتر است اگر میخواهید به صورت دستی نقشه کشی ذهنی کنید، برای کشیدن خط ها یا از مداد رنگی استفاده کنید و یا از خودکار ها و روان نویس های رنگی بهره ببرید. روش دوم اما استفاده از نرم افزارهای مختلفی است که به شما در کشیدن یک نقشه ذهنی کمک می کنند. تعدادی از معروف ترین و بهترین نرم افزار ها در این زمینه عبارتند از:

NovaMind – MindManager – iMindMap

همچنین برای گوشی های هوشمند هم اپلیکیشن هایی موجود است که به شما در طراحی یک نقشه ذهنی کمک می کنند. نمونه هایی از اپلیکیشن هایی که برای کشیدن نقشه ذهنی بر روی گوشی هوشمند قابل استفاده اند

GeMMorg Lite – Mind – MindMeister – MiMindjet Map

مزایا و معایب نقشه های ذهنی

مزایای نقشه های ذهنی

- **ذهن را درگیر می کند:** نقشه برداری ذهنی مفید است؛ زیرا قدرت ذهنی شما را تحریک می کند و به شما امکان می دهد به طور انتقادی در مورد یک موضوع اصلی و نحوه پیوند و اتصال ایده ها فکر کنید. نقشه برداری ذهنی یک راه عالی برای توسعه مهارت های تحلیلی است.
- **مفاهیم پیچیده را تجزیه می کند:** نقشه های ذهنی برای نشت ایده های پیچیده به تکه های کوچکتر اطلاعات عالی هستند. از آنجایی که نقشه های ذهنی متمرکز بر کلمات کلیدی و فشرده هستند، این به ساده سازی مفاهیم و تمرکز بر نقاط مهم کمک می کند.
- **حافظه را بهبود می بخشد:** نقشه برداری ذهنی شامل شناسایی یک ایده اصلی و مشخص کردن نحوه اتصال و پیوند ایده های فرعی به ایده اصلی است. این ارتباطات به صورت سلسله مراتبی غیرخطی با استفاده از تصاویر و رنگ ها نشان داده شده اند که توانایی مغز را برای به خاطر آوردن اطلاعات افزایش می دهد.
- **بهره وری را افزایش می دهد:** یکی از مزایای گسترده نقشه برداری ذهنی این است که بهره وری را افزایش می دهد و به شما امکان می دهد از زمان استفاده ی معناداری کنید. افرادی که از نقشه های ذهنی برای مطالعه، یادداشت برداری، مدیریت پروژه و ارائه استفاده می کنند، اغلب گواهی می دهند که این ابزار به آنها کمک می کند تا کنترل کامل وظایف را در دست بگیرند و بسیار منظم و خلاق بمانند.
- **بررسی آسان:** نقشه های ذهنی به گونه ای ساختار یافته اند که یک موضوع مرکزی با استفاده از شاخه ها به چندین ایده فرعی مرتبط متصل می شود. این رویکرد، بررسی اجمالی و دریافت یک نمای کلی سریع از نقشه ذهنی را آسان می کند. برخلاف یادداشت برداری خطی سنتی که در آن باید خط به خط بخوانید، می توانید به راحتی نقشه ذهنی را اجمالی بررسی کنید، کلیدواژه های مرکزی و فرعی را شناسایی کنید تا تمرکز نقشه ذهنی را بدانید.

معایب نقشه های ذهنی

- **سردرگمی:** نقشه های ذهنی شامل شناسایی ارتباطات معنادار بین ایده ها و مفاهیم هستند. ایده های زیادی می توانند هنگام نقشه برداری ذهنی ایجاد شوند و اگر کسی مسئولیت این فرآیند را بر عهده نگیرد، می تواند منجر به یک نقشه ذهنی بزرگ و پیچیده شود. خواندن چنین نقشه های ذهنی ضعیفی می تواند بسیار گیج کننده باشد.
- **وقت گیر:** این معضل معمولاً برای افرادی که به تازگی نقشه برداری ذهنی را انجام می دهند، صدق می کند. هنگامی که برای اولین بار یک نقشه ذهنی ایجاد می کنید، زمانی که در حال تبادل اندیشه و تلاش برای ایجاد ارتباط بین ایده ها هستید، ممکن است زمان زیادی را از دست بدهید. باین حال، به مرور زمان که نقشه ذهنی را در نظر می گیرید، به همه چیز دست می یابید و نقشه های ذهنی را در زمان کمتری ترسیم می کنید.
- **محدودیت فضا:** این معضل معمولاً برای نقشه های ذهنی که به صورت دستی روی کاغذ ترسیم می شوند، صدق می کند. همان طور که سعی می کنید رشته بیشتری به نقطه مرکزی نقشه ذهنی ایجاد کنید، شاخه ها و زیرشاخه های بیشتری ایجاد می شود و نقشه طولانی تر می شود. اگر از کاغذ A4 استفاده می کنید و با دست طراحی می کنید، می تواند فضای زیادی را اشغال کند. باین حال، با نرم افزار نقشه برداری ذهنی، می توانید مسئولیت نمودار را بر عهده بگیرید.

کاربردهای نقشه‌کشی ذهنی در آموزش

تهیه یادداشت‌ها برای سخنرانی و تدریس در کلاس

یکی از قدرتمندترین روش‌ها برای استفاده از نقشه‌های ذهنی به کارگیری آن‌ها به عنوان یادداشت‌های تهیه شده برای سخنرانی است. تهیه یک متن سخنرانی به صورت نقشه ذهنی به مراتب سریع‌تر از نوشتن آن است و این مزیت بزرگ را دارد که فرد متکلم (معلم) و شنوندگان (دانش‌آموزان) یک دیدگاه کلی نسبت به کل موضوع سخنرانی (درسی) را در تمام مدت حفظ می‌کنند. یک سخنرانی که به صورت نقشه ذهنی درآمده باشد به آسانی و بی‌آن که به بی‌نظمی بینجامد سال به سال روزآمد می‌شود و ویژگی حافظه‌ای آن با یک پیش‌نمایش پیش از آغاز جلسه تدریس یا سخنرانی موجب تمرکز دقیق بر روی آن خواهد شد. از آن جا که دانسته‌های خود فرد سخنران یعنی معلم از این نقشه ذهنی سرچشمه می‌گیرد، بنابراین استفاده از آن در سال‌های مختلف تحصیلی موجب ایراد سخنان گوناگون از جانب معلم درباره موضوعی ثابت خواهد شد. این امر بدون انجام کاری اضافه باعث اجتناب از یکنواختی و فرسایش ذهنی می‌شود که در یادداشت‌های سنتی وجود دارد. استفاده از نقشه ذهنی صحبت‌های معلم را در سر کلاس هم برای خود وی و هم برای دانش‌آموزان مفرح‌تر و جذاب‌تر خواهد کرد. یک نقشه ذهنی به عنوان چارچوبی برای سخنرانی، فرد متکلم را قادر به حفظ تعادلی کامل میان سخنان بداهه و تازه از یک سو و مباحث روشن و از پیش تنظیم شده از سوی دیگر می‌کند. این امر موجب حفظ دقیق زمان سخنرانی می‌شود و از طرفی چنانچه به دلایلی زمان یک رشته تغییرات را ایجاد کند، به سخنران اجازه خواهد داد تا در صورت نیاز برای ایراد بحثهایی مفصل‌تر یا کوتاه‌تر دست به ویرایش و جابه‌جایی‌هایی در موضوعات مورد بحث خود بزند. این ویرایش همچنین در مواقعی که اطلاعات تازه‌ای درست پیش از آغاز جلسه در دسترس فرد سخنران قرار گرفته است و وی می‌خواهد آن‌ها را نیز به موارد صحبت خود بیفزاید، مفید فایده خواهد بود.



تصویر شماره ۵. کاربردهای نقشه ذهنی

تونی بوزان نقشه ذهنی را به منظور ایراد سخنرانی برای مخاطبان وسیعی در گردهمایی دانشگاهیان و صاحب‌منصبان سیاست خارجی درست کرده است. موضوع واقع در مرکز نقشه ذهنی را برنامه‌ریزان گردهمایی مزبور تعیین کرده بودند و بنابراین بی‌آنکه در یک تصویر یا کلمه منفرد خلاصه شود، به همان صورت در مرکز نقشه قرار گرفته است. تعداد کمی واژه کد شده در نقشه ذهنی به چشم می‌خورند که به زمینه‌های اطلاعاتی یا نظرات نویسندگان دیگر اشاره دارند که سخنران با آن‌ها آشنایی دارد. با استفاده از این نقشه ذهنی، یک سخنران ماهر می‌تواند ده دقیقه الی یک ساعت سخنرانی کند. هر یک از انشعاب‌های اصلی خود می‌تواند موضوعی برای سخنرانی باشند، یا طرحی برای یک دوره آموزشی. علاوه بر آن امکان داشت (و این گونه شد) یک درس دانشگاهی باشد. همچنین می‌شد (و در این مورد خاص این گونه نشد) که از آن به عنوان طرح پیش‌نویس برای نوشتن مقاله استفاده کرد. نقشه ذهنی درباره موضوع سینتیک را گراهام ویلر، رییس بخش شیمی مدرسه هرشل گرامر انگلستان ترسیم کرده است. این نقشه ذهنی یک بخش کامل از درس شیمی دانش‌آموزان سال آخر را شامل می‌شود که خود را برای ورود به دانشگاه آماده می‌کنند که هم معلمان برای برنامه‌ریزی و هدایت بحث‌هایشان در سر کلاس و هم دانش‌آموزان برای کمک در پیگیری صحبت‌های معلمان مورد استفاده قرار می‌دهند. در پنج سالی که گراهام ویلر شیمی "A" level را با نقشه‌های ذهنی تدریس کرده است، ۹۸ درصد کلاس قبول شده‌اند.

طرح و برنامه‌ریزی سالانه

می‌توان از نقشه ذهنی برای مرور کلی برنامه سال تحصیلی نمایش تقسیم‌بندی‌های هر ترم و نوع دروسی که می‌باید در هر قسمت ارائه شوند استفاده کرد. (به عنوان مثال، یک معلم جغرافیا می‌تواند ایده‌ای از تعداد گردش‌های علمی و نمایش اسلایدهای آموزشی مرتبط با دروس استاندارد در هر سال تحصیلی به دست آورد).

برنامه‌ریزی ترم

این برنامه‌ریزی برای ترم زیرمجموعه برنامه سالانه است و اغلب به شکل نقشه ذهنی کوچک‌تر از نقشه سالانه ساخته شده که از یک یا چند شاخه آن به وجود آمده است. نقشه هر ترم می‌تواند نشان دهد که کدام دروس سال تحصیلی را معلم می‌خواهد در آن ترم تدریس کند و به چه ترتیبی.

برنامه روزانه

این برنامه مشابه نقشه ذهنی رویدادها و خاطرات روزانه است و به ثبت جزئیات دروس، نظیر زمان آغاز و پایان کلاس درس، موضوعاتی که باید در هر جلسه تدریس شوند و غیره می‌پردازند.

دروس و سمینارها

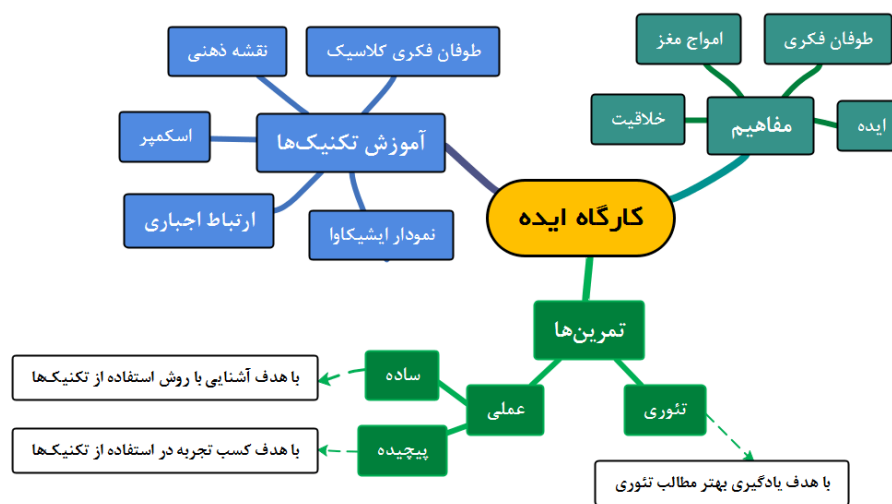
با استفاده از یک تخته سیاه بزرگ، یک تخته سفید، نمودارها، یا یک پروژکتور (اور هد)، معلم می‌تواند، همزمان با پیش رفتن درس، بخش مربوط به آن را در نقشه ذهنی تکمیل کند. این بازتاب بیرونی فرآیند تفکر ساختار درس را روشن می‌کند. همچنین علاقه دانش‌آموزان را به درس حفظ می‌کند و حافظه و درک آن‌ها را از موضوع مورد بحث تقویت می‌کند. همچنین می‌توان «اسکلت» نقشه‌های ذهنی درس یا کپی‌های سیاه و سفید آن را به دانش‌آموزان داد تا آن‌ها را تکمیل یا رنگ‌آمیزی کنند.

امتحان

چنانچه هدف از برگزاری امتحان: محک زدن دانسته‌ها و آموخته‌های دانش‌آموزان باشد و نه توانایی‌های نوشتاری آن‌ها، نقشه ذهنی راه حلی ایده‌آل برای این کار شمرده می‌شود و می‌تواند پیش‌برده‌ای به معلم نشان دهد که آیا دانش‌آموزانش درکی کلی نسبت به موضوع درس به دست آورده‌اند یا خیر و نقاط قوت و ضعف عمده آن‌ها را در این رابطه مشخص سازد. نقشه ذهنی همچنین قسمت‌هایی را که در آن‌ها زنجیره تداعی‌ها به دلایلی از خط اصلی خود منحرف می‌شوند آشکار می‌کند. این شیوه به معلم شمایی بی‌طرفانه از وضعیت آموخته‌های دانش‌آموزان می‌دهد، بی‌آنکه توانایی‌های آن‌ها در زمینه‌های دیگر مانند صحت دستوری و املائی، هجای درست کلمات و آراستگی و خوش خط بودن نوشته‌ها آن را تحت تأثیر قرار دهد. به علاوه زمان زیادی که معمولاً به خواندن و تصحیح تعداد بی‌شمار برگه‌های امتحانی می‌گذرد، صرفه‌جویی می‌شود. ایده استفاده از نقشه‌های ذهنی در امتحانات به همت کریستین هوگان، مدیر دانشکده مدیریت دانشگاه صنعتی کرتین در شهر پرت استرالیا گسترش داده شد. هوگان به عنوان هماهنگ کننده برنامه‌های رفتار سازمانی دانشجویان دوره لیسانس نقشه‌پردازی ذهنی را به تمام کارکنان و دانشجویان دانشگاه معرفی کرد.

مثالی از نقشه ذهنی برای کارگاه ایده

قبل از تهیه کارگاه ایده، برای این که تصمیم بگیریم چه مطالبی را ارائه کنیم، نقشه‌ای شبیه زیر تهیه کردیم. تصمیم گرفتیم که سه هدف اصلی را دنبال کنیم. اول این که مفاهیم مهم و کلیدی مثل ایده، طوفان فکری، خلاقیت و امواج مغزی را ارائه کنیم. دوم این که مهم‌ترین و رایج‌ترین تکنیک‌ها و ابزارهای مرتبط مثل نقشه ذهنی، اسمکپر و طوفان فکری کلاسیک آموزش دهیم. سوم این که برای مطالب هر درس، تمرین‌های تئوری و عملی تهیه کنیم.



تصویر شماره ۶. مثالی از یک نقشه ذهنی

نتیجه گیری

نقشه ذهنی ابزاری بسیار مؤثر در یادگیری، هم برای کسانی که در حال یادگیری هستند، مانند دانش‌آموزان و هم برای کسانی که در حال آموزش به دیگران هستند، مانند معلمان است. این روش می‌تواند به معلمان و اساتید کمک کند تا آموزش خود را بهبود بخشند.

همچنین دانش‌آموزان و دانشجویان می‌توانند دانش را به گونه‌ای که متناسب با نیازهای خاص آن‌ها باشد، بهتر درک کرده و حفظ کنند که در این مقاله چند مورد از کاربردهای نقشه‌برداری ذهنی در آموزش و تدریس بیان شد. با توجه به اینکه در سال‌های اخیر کتاب‌های درسی در جهت برنامه درسی ملی تغییراتی یافته‌اند، رویکرد کتاب‌های تألیفی جدید، ایجاد زمینه لازم برای استفاده از روش‌های نوین آموزشی است، به نحوی که دانش‌آموزان به طور فعال در فرایند یاددهی و یادگیری حضور داشته باشند و زمینه تدریس دانش‌آموزمحور فراهم شود. یکی از روش‌ها و ابزارهای مفید برای معلمان به منظور افزایش کیفیت و اثربخشی تدریس، استفاده از نقشه‌های مفهومی و ذهنی است. بررسی روش‌های آموزشی و مطالعات صورت گرفته نشان می‌دهد، سازمان‌دهنده‌های گرافیکی می‌توانند در فرایند آموزش نقش مؤثری داشته باشند. استفاده معلمان از نقشه ذهنی در تدریس موجب شده است یادگیری دانش‌آموزان نسبت به روش تدریس سنتی بیشتر باشد. با توجه به اینکه به کارگیری این دو نقشه از جمله راهبردهای آموزش مبتنی بر تفکر محسوب می‌شود و ماهیت گرافیکی و جذاب دارد و زمینه جلب مشارکت دانش‌آموزان را فراهم می‌آورد، به طور طبیعی از آن استقبال می‌شود.

پیشنهاد می‌گردد:

باتوجه به سهولت امر نقشه‌کشی ذهنی، معلمان عزیز از این روش در جهت بهبود کیفیت آموزش دروس در مقاطع مختلف استفاده نمایند همچنین منابع آموزشی آن تهیه و در اختیار گروه هدف معلمان یا دانش‌آموزان قرار گیرد تا هر کدام به نوعی بتوانند در زمینه آموزش و یادگیری استفاده نمایند.

منابع

- بخشی زاده برج، کبری و داورزنی، ناصر. (۱۳۹۸). نگاشت نقشه ذهنی مصرف کنندگان نسبت به کالای ایرانی. مطالعات رفتار مصرف کننده، ۶(۱)، ۱۷۱-۱۹۱. [SID. https://sid.ir/paper/268095/fa](https://sid.ir/paper/268095/fa)
- سعیدی خ. حسینی صالحی م. فتحی ش. (۱۳۹۹). نقشه‌کشی ذهنی، راهبردی نو در آموزش و یادگیری و روشهای رسم نقشه‌های ذهنی: نشریه علمی رویکردهای پژوهشی نوین مدیریت و حسابداری، دوره ۴ شماره ۱۴، ص ۲۱۹-۲۱۱.
- صالحی نژاد، نسرين، درتاج، فریبرز، سیف، علی اکبر و فرخی، نورعلی. (۱۳۹۶). اثربخشی بسته آموزشی مبتنی بر نرم افزار چندرسانه‌ای ساخت نقشه ذهنی بر مهارت‌های شناختی درس علوم در دانش‌آموزان دختر پایه هشتم. پژوهش در نظام‌های آموزشی، ۱۱(۳۸)، ۷-۳۷. [SID. https://sid.ir/paper/137545/fa](https://sid.ir/paper/137545/fa)
- عباسی، مصطفی و همکاران. (۱۳۹۵). مروری بر نقشه ذهنی Mined Map روش ترسیم و مزایای آن، دومین کنفرانس ملی راهکارهای توسعه و ترویج آموزش علوم در ایران، گله دار، <https://civilica.com/doc/600509>
- علی حسینی، خدیجه و بهشتیان، جواد و حمیدی، فریده. (۱۳۹۴). انواع روش‌های نقشه‌کشی دانش با تاکید بر نقشه استدلالی، اولین کنفرانس علمی پژوهشی راهکارهای توسعه و ترویج آموزش علوم در ایران، گله دار، <https://civilica.com/doc/482771>
- فرهادمنش، هجیر (۱۳۹۳). بررسی و مقایسه ماهیت و کاربرد نقشه مفهومی و نقشه ذهنی در یادگیری موضوعات درسی. پایان‌نامه ارشد برنامه‌ریزی درسی. دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی. دانشگاه تربیت معلم تهران.
- کرمانی، میرجواد (۱۳۹۴). نقشه ذهنی و سازمان‌دهنده‌های گرافیکی. جلد اول. تبریز. انتشارات درویش.

- Beavers, Kristen. (2014). Mind and Concept Mapping. Association of college and research libraries and American library association. Tips and Trends Instructional Technologies Committee.
- Buzan T. (2019). Mind Map Mastery: The Complete Guide to Learning and Using the Most Powerful Thinking Tool in the Universe, Translated by Sayyahi, Maryam. Tehran: Arayan 2019; 1-184. [Farsi]
- Keles, Ömer. (2012). Mind Maps and Scoring Scale for Environmental Gains in Science Education. International Conference on New Horizons in Education Conference Proceedings Book, 348, 8-9 June, Portugal.
- Tee TK, Azman MNA, Mohamed SB, Muhammad M, Mohaffyza. M, Yunus JBM, et al. (2014). Buzan Mind Mapping: An Efficient Technique for Note -Taking. World Academy of Science, Engineering and Technology. International Journal of Social, Behavioral, Educational, Economic, Business and Industrial Engineering 2014; 8:28 -31.