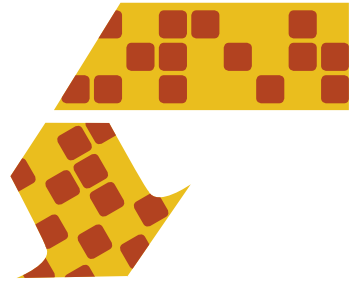


کاربرد نقشه مفهومی در آموزش



سراله دماوندی
دبیر آموزش و پرورش
شهرستان کردکوی

اشاره

نقشه مفهومی یکی از راهبردهای مؤثر یاددهی-یادگیری است. نقشه مفهومی اولین بار توسط نوآک مطرح شد و برگرفته از مفهوم پیش سازمان دهنده در «نظریه یادگیری آزوئل» است. در واقع، نقشه مفهومی ارائه تصویری اطلاعات است که شامل هسته‌ها، گزاره‌ها و پیوندهای به هم مرتبط می‌شود. لذا می‌توان با یک نگاه به نقشه در زمان اندکی، حجم قابل توجهی از اطلاعات راجع به آن موضوع دریافت کرد. از تکنیک نقشه‌های مفهومی می‌توان به‌عنوان پیش سازمان‌دهنده در تدریس، آزمون و سنجش و همچنین به‌عنوان تکالیف و تحقیق‌های دانش‌آموزی بهره‌گرفت.

کلید واژه‌ها:

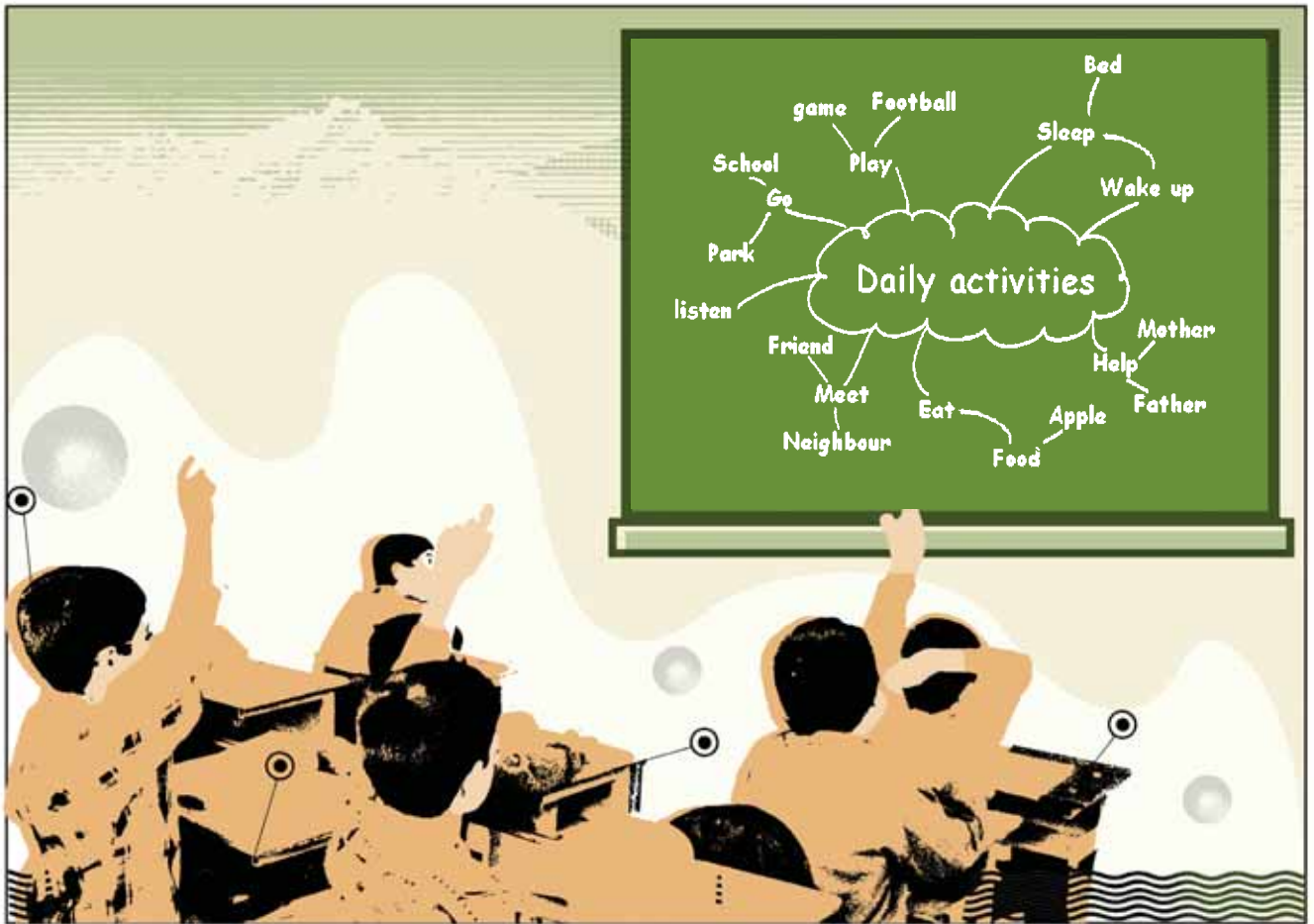
نقشه مفهومی،
یادگیری
معنادار،
پیش‌سازمان‌دهنده،
آموزش
زبان انگلیسی

چهارشنبه ساعت ۱۱، زنگ سوم

بسته بود. به او اشاره کردم و گفتم «Sleep» و دایره‌ای روی تخته کشیدم و به دایره میانی وصل کردم و این کلمه را داخل آن نوشتم. بچه‌ها که کمی متعجب شده بودند، با دقت به من گوش می‌کردند. به چند نفر از آن‌ها اشاره کردم و بعد به گوشم اشاره کردم و گفتم «Listen» و آن را به دایره میانی متصل کردم. بچه‌ها کم‌کم فهمیدند که باید چه بکنند. امیرضا دستش را با کمی ترس بلند کرد و گفت: Sleep و سعی می‌کرد با پانتومیم نشان دهد که کسی روی تخت خوابیده و سپس گفت «Bed». تشویقش کردم و از Sleep خطی کشیدم و آن را به دایره‌ای وصل کردم و در میان آن نوشتم: Bed.

بچه‌ها تازه فهمیدند اوضاع از چه قرار است و دست‌ها دیگر کم‌کم بالا می‌آمد. چند نفر فارسی و چند نفر انگلیسی کلمه‌هایی را گفتند و به کمک آن‌ها تصویر و نقشه‌ای را روی تخته گسترش دادیم. در واقع کلاس به دو گروه تقسیم شده بودند. گروهی که کلمه‌ها را به‌صورت پانتومیم اجرا می‌کردند و دیگران اگر معادل انگلیسی را می‌دانستند، به من می‌گفتند تا روی تخته بنویسم.

وارد کلاس شدم. نگاهی کوتاه به کلاس انداختم. روز آخر هفته بود. دانستم که زنگ پیشین دانش‌آموزان «ورزش» داشته‌اند، چون چهره‌هایشان برافروخته و سرخ بود و چند نفری سرشان را با دستانشان نگه داشته بودند و تعدادی هم سر بر میز گذاشته بودند. همه چیز نشان می‌داد که دانش‌آموزان خسته هستند و انرژی کافی ندارند. در همین حال من هم باید درس می‌دادم. با خود فکری کردم و فهمیدم یک راه بیشتر برای ایجاد انگیزه و به‌شور و شوق آوردن دانش‌آموزانم ندارم. کلاس را با سلام و احوال‌پرسی و حضور و غیاب شروع کردم. کلاس ساکت بود و کسی حوصله حرف زدن نداشت. من این سکوت را نشکستم. به آرامی بلند شدم و با آرامش تخته را پاک کردم. دایره‌ای وسط تخته کشیدم. در میان دایره نوشتم «Activity» و مفهوم این کلمه را با دانش‌آموزان مرور کردم. با اضافه کردن عبارت «Daily» به این کلمه، بچه‌ها کمی کنجکاوتر شدند. نگاهی به علی کردم که سرش روی میز و چشمانش



**نقشه مفهومی
یکی از
راهبردهای
مؤثر یاددهی -
یادگیری است.
این شیوه مرتبط
و مبتنی بر
ساختن گرایی و
نظریه یادگیری
معنادار است**

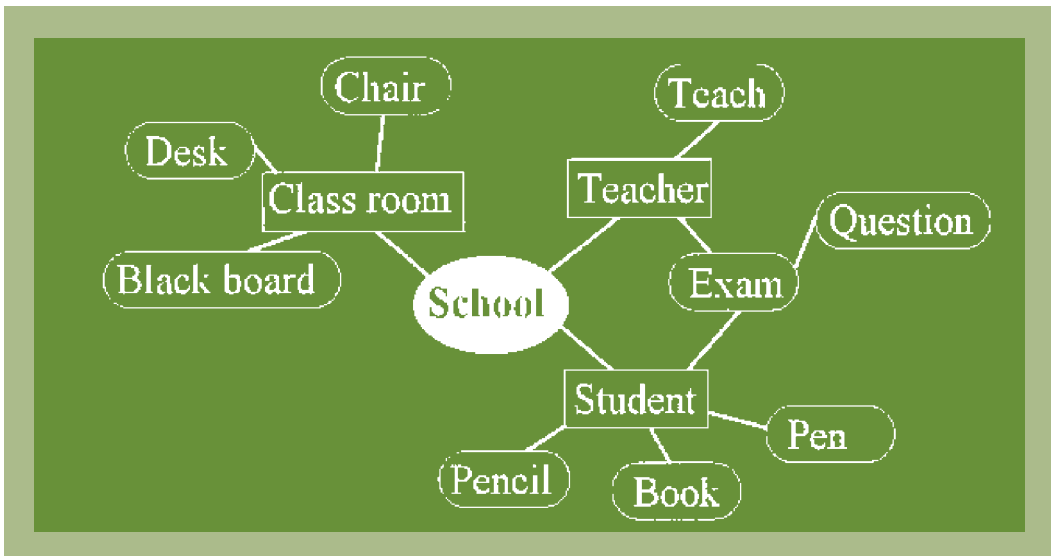
■ نقشه مفهومی چیست؟

نقشه مفهومی یکی از راهبردهای مؤثر یاددهی - یادگیری است. این شیوه مرتبط و مبتنی بر ساختن گرایی و نظریه یادگیری معنادار است. در واقع نقشه های مفهومی تصویری از اطلاعات ارائه می دهند که شامل هسته ها، گزاره ها و پیوندهای به هم مرتبط است. مفاهیم ارائه شده در یک نقشه مفهومی مرتبط با موضوعی خاص هستند که می توان با یک نگاه به نقشه در زمان اندکی، حجم قابل توجهی از اطلاعات را دریافت کرد. اولین بار نوآک^۱ در اوایل دهه ۱۹۸۰ از نقشه های مفهومی به عنوان راهبردهای آموزشی استفاده کرد. نقشه مفهومی برگرفته از مفهوم پیش سازمان دهنده در نظریه یادگیری آزوبل است که در آن، بر تأثیر دانش قبلی فراگیرنده بر یادگیری های معنادار بعدی تأکید می شود. بر اساس نظریه آزوبل، مهم ترین عامل مؤثر در یادگیری، یادگیری های قبلی هستند. یادگیری معنادار زمانی رخ می دهد که شخصی آگاهانه دانش جدید را به مطالبی که از پیش می دانسته است، ربط دهد (مصرآبادی، فتحي

در کمتر از ۱۰ دقیقه، کلاس خسته و غیرفعال به کلاسی پر انرژی و فعال تبدیل شد. دانش آموزان متعجب به تخته نگاه می کردند. باور نمی کردند که این حجم لغت و اطلاعات را بتوانند در کنار یکدیگر و مربوط به هم بنویسند.

از دانش آموزانم تشکر کردم و از همه آنها خواستم که اگر می خواهند، به عنوان تحقیق کلاسی و فعالیت فوق برنامه برای هفته آینده یک نقشه مفهومی که نمونه آن روی تخته کلاسی رسم شده است، به کلاس بیاورند. حتی اگر دوست داشتند، آنها را با پانتومیم یا اشکال دیگر برای دوستانشان ارائه کنند.

دانش آموزانم بسیار خوش حال بودند که به این سادگی می توانند تحقیقی شامل تولید خودشان را به کلاس بیاورند و ارائه دهند. من هم در پوست خودم نمی گنجیدم توانستم در این جلسه به کمک یک تکنیک ساده از شیوه ای استفاده کنم که ترکیبی از چندین روش تدریس بود همانند: بارش مغزی، پرسش و پاسخ، ایفای نقش و کار گروهی.



می‌شوند. در این حالت، مطالب جامع‌تر و کلی‌تر در بالای هرم قرار می‌گیرند و هرچه که به پایین نقشه نزدیک می‌شویم، مفاهیم جزئی‌تر می‌شوند (مارتین، ۱۹۹۴). این موضوع یادگیرندگان را در مسیر درست هدایت می‌کند و باعث می‌شود که تصویر و دید صحیحی در یادگیرندگان نسبت به مطالب به‌وجود آید.

در پایان می‌توان بیان کرد که دانش‌آموزان با استفاده از اطلاعات پیشین خود نقشه‌ای از مفاهیم یادگرفته‌شده را به‌صورت سلسله‌مراتبی یا عنکبوتی ترسیم می‌کنند. ارتباط این شبکه‌ها و اجزای آن‌ها از بالا به پایین یا پهلو به پهلوست. از این نقشه‌ها می‌توان به‌عنوان پیش‌سازمان‌دهنده در تدریس استفاده کرد. البته بسیاری از نظریه‌پردازان و محققان بر این باورند که کاربرد نقشه‌های مفهومی فقط ارائه درس در کلاس نیست، بلکه می‌توان از آن به‌عنوان آزمون و سنجش استفاده کرد و حتی در بسیاری از موارد می‌توان به‌عنوان تکلیف از آن بهره گرفت.

پی‌نوشت

1. Novak

آذر و استوار، ۱۳۸۵).
در آموزش منظم، قبل از آنکه تدریس مطالب شروع شود، نقشه‌های مفهومی به‌عنوان یک روش ارائه ساختار محتوای درسی به‌کار می‌رود. به بیان دیگر، قبل از شروع درس جدید، ارائه نقشه مفهومی نقش پیش‌سازمان‌دهنده را بازی می‌کند. همچنین، پس از اتمام یادگیری، معلم با ارائه نقشه مفهومی به فراگیرندگان خلاصه‌ای از آنچه را که تدریس کرده است، به آنان نشان می‌دهد. در چنین شرایطی، مطلب جدید تحت شمول مطلب کلی‌تر قرار می‌گیرد و یادگیری معنادار به آسانی انجام می‌پذیرد (عباسی، میرزایی و حاتمی، ۱۳۸۷).

در کل می‌توان گفت که نقشه‌های مفهومی ابزارهای ترسیمی برای سازمان‌دهی و ارائه اطلاعات‌اند. این نقشه‌ها شامل مفاهیمی هستند که در دایره‌ها یا کادرهایی نوشته و با خطوط ارتباط‌دهنده برچسب‌گذاری می‌شوند. این برچسب‌ها معنادار هستند و طبق سلسله‌مراتبی که بر ساختار هرمی مغز در مورد یادگیری منطبق است، به هم مرتبط شده‌اند (نواک و کاناس، ۲۰۰۶). نقشه‌های مفهومی معمولاً به‌صورت هرمی و سلسله‌مراتبی آماده

منابع

۱. عباسی، جواد؛ عبدالله میرزایی، رسول؛ حاتمی، جواد (۱۳۸۷). کاربرد نقشه‌های مفهومی در آموزش شیمی دوره متوسطه. فصل‌نامه تعلیم و تربیت. ش ۹۷.
۲. مصرآبادی، جواد؛ فتحی آذر، اسکندر؛ استوار، نگار (۱۳۸۴). اثربخشی ارائه، ساخت فردی و ساخت گروهی نقشه‌های مفهومی به‌عنوان یک راهبرد آموزشی. فصل‌نامه علمی- پژوهشی نوآوری آموزشی. ش ۱۳.
3. Martin.D.j. (1994) Concept mapping as an aid to lesson planning: a longitudinal study. Journal of elementary science education 6.p.p.11-30.
4. Novak, Joseph D. Alberto J. Canas. (2006). The study underlying concept maps and how to construct them. Florida Institute for Human and Machine Cognintion (IHMC).