

التمثيل المرئي

يقدر كثير من المعلمين المزايا التعليمية للمخططات الرسومية من خلال العملية التعليمية. تعتبر المخططات الرسومية بمثابة تمثيلات مرئية توضح مكونات المفاهيم أو العمليات والعلاقة بين بعضها البعض. وهذه التمثيلات المرئية تتيح للطلاب إمكانية اختبار كل من الفص الأيمن والأيسر للعقل والاحتفاظ بالمعلومات في صورتين المرئية واللغوية. عندما يتم إنشاؤها بواسطة المجموعات فإنها تساعد الطلاب على التعبير عن معارفهم والتحقق من فهمهم مع زملائهم.

وهناك أبحاث معتبرة لدعم استخدام المخططات الرسومية من خلال العملية التعليمية. وقد اكتشف كل من مارزانو وبيكرينج وبولوك (2001) اكتشافات مثيرة في الإنجازات عندما قام الطلاب بإنشاء عدة أنواع من الأشكال والجداول التي توضح مدى استيعابهم للمفاهيم.

جاي مكتي في كتابه: *Graphic Organizers*: في (1992) *Collaborative Links to Better Thinking* هناك ثلاثة إستراتيجيات لاستخدام المخططات الرسومية بغرض التدريس والتقييم بالإضافة إلى عدة طرق يمكن للطلاب استخدامها للمساعدة في العملية التعليمية.

قبل البدء في التدريس، استخدم المخططات الرسومية لتوفير هيكل للعرض التقديمي للمواد الجديدة أثناء توضيح العلاقات بين الأفكار. قم بإنشاء مخطط رسومي واطلب من الطلاب أن يقوموا بملئه، وبهذه الطريقة يمكن الحصول على معلومات دقيقة بخصوص المعرفة القبلية لدى الطلاب ومناطق الاهتمام لديهم والأسئلة والمفاهيم الخاطئة عندهم .

أثناء الشرح، تساعد المخططات الرسومية الطلاب على توضيح العلاقات وتنظيم الأفكار وصياغة الأفكار أو خطوات العمل. كما تعمل على إشراك الطلاب في أساليب الترتيب والمقارنة والتصنيف والتحليل وحل المشكلات وغيرها. وعندما يتم طلب تعديل الهيكل المنظم للمعلومات فيمكن للطلاب التعلم من أخطائهم الخاصة. تتيح المخططات الرسومية إمكانية تبادل الأفكار حول صلاحية أحد الروابط من عدمها كما تساعد الطلاب على تحديد الروابط المفقودة . وتساعد الخرائط على التعرف على المفاهيم الخاطئة والروابط بين الأفكار. بعد المراجعة قم بالتركيز على المفاهيم الخاطئة لدى الطلاب وتحقق من المناطق الخاصة بالمعلومات الجديدة.

وبعد الانتهاء من التدريس يقوم الطلاب ببناء المخططات الخاصة بهم وذلك بغرض عزل المفاهيم الأساسية وتنظيمها. ويعتبر أسلوب التلخيص هذا بمثابة أداة تتيح للطلاب إمكانية تصوير العلاقات بشكل مختصر وبمصطلحات دقيقة. كما تساعد المخططات الرسومية بعد الانتهاء من التدريس على عملية التوضيح. ويربط الطالب المعرفة السابقة بما تم تعلمه كما يوضح العلاقات بين هذه الأفكار عند إنشاء مخطط رسومي. تعمل المخططات الرسومية على إنشاء أفكار مجردة يمكن رؤيتها كما تعمل على إنشاء متابعة ملموسة بغرض الحصول على تقييم أفضل لمهارات التفكير. كما أن سؤال الطلاب أن يقوموا بإتمام الخرائط في كل من بداية المشروع ونهايته تساعد على توفير وثائق ترصد مستوى التقدم