استراتيجية خرائط المفهوم والخرائط الذهنية:

أولا: استراتيجية خرائط المفهوم:

تعد خرائط المفهوم من الاتجاهات الحديثة التي يمكن استخدامها بصورة مباشرة في العديد من المجالات، حيث أنها تقوم على النظرية البنائية والتي تركز على أساسين مهمين وهما: **اكتساب المعرفة، وتوظيفها**، بحيث تكون أكثر عمقا وتطورا لدى الفرد، إذ تعكس خرائط المفاهيم التعريف البنائي للخبرات المتعلمة، حيث ارتبطت فكرة الخرائط المفاهيمية بنظرية أوزبل البنائية، إذ أدخل أوزبل مفهوم الخريطة المفاهيمية في العملية التعليمية، لتيسير عملية التعلم، بحيث يتم تنسيق المفاهيم وتنظيمها في البنية العقلية للمتعلم، وبالتالي تسهيل إدراكها ونموها.

1/ تعريف استراتيجية خرائط المفهوم

(1)

مخطط مفاهيمي يمثل مجموعة من المفاهيم المتضمنة في موضوع ما, ويتم ترتيبها بطريقة متسلسلة هرمية بحيث يوضع المفهوم العام في أعلى الخريطة, ثم المفهوم الأقل عمومية بالتدرج في المستويات التالية, ويتم الربط بين المفاهيم المترابطة بخطوط, أو أسهم يكتب عليها بعض الكلمات التي توضح نوع العلاقة بينه.

(2)

مخطط ثنائي البعد تنظم فيه المفاهيم في مستويات هرمية متعاقبة بدءا بالمفاهيم العامة الشاملة وانتهاء بالمفاهيم والأمثلة النوعية, بحيث تتضح فيه العلاقات الرأسية بين المفاهيم العامة والفرعية, والعلاقات الأفقية بين المفاهيم في كل مستوى من المستويات الهرمية.

(3)

"رسوم تخطيطية تعبر عن العلاقات بين المفاهيم في موضوع ما, كما أنها رسم تخطيطي لتوضيح مجموعة من المعاني المتضمنة في إطار من الاقتراحات.

2/ أهمية استراتيجية خرائط المفهوم:

بالنسبة للمتعلم

- ربط المفاهيم الجديدة التي تقدم للمتعلم بالمفاهيم التي درسها سابقا
- فهم العلاقات بين تلك المفاهيم مما يؤدي إلى ترسيخ تلك المفاهيم في البنية المعرفية للمتعلم.
- التميز بين المفاهيم المهمة, والمفاهيم الأقل أهمية.
- تزويد المتعلم بملخص تخطيطي لما تعلمه.
- التميز بين أوجه الشبه والاختلاف بين المفاهيم.
- زيادة التحصيل الدراسي, والاحتفاظ بالتعلم.
- تنمية اتجاهات المتعلمين نحو المادة الدراسية.

بالنسبة للمعلم

التخطيط للدرس

سواء كان درسا أو وحدة دراسية أو فصل دراسي.

التدريس

تستخدم قبل الدرس (كمنظم متقدم)، أو أثناء الشرح، أو في نهاية الشرح.

التقويم

تستخدم كأداة للتقويم ولقياس المستويات المعرفية الستة

معرفة مدى العمق والاتساع الذي يتطلبه الدرس

الكشف عن البنية المعرفية للمتعلمين (الخلفية السابقة للمتعلمين نحو مفهوم معين)

كشف التصورات الخاطئة لدى المتعلمين وتصحيحها

تنمية روح التعاون بين المعلم والمتعلمين

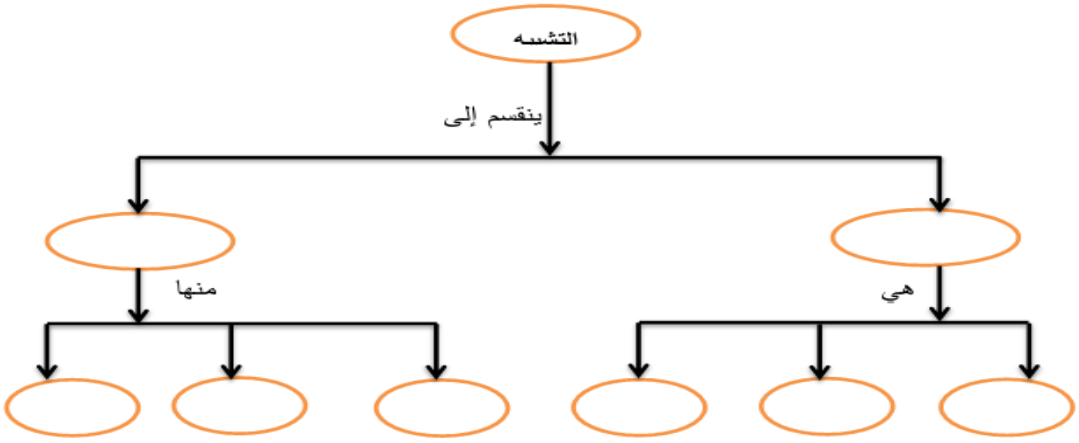
3/ تصنيفات استراتيجية خرائط المفهوم: عند تصنيف خرائط المفاهيم يتم الاعتماد على عنصرين أساسين:

أولا: تصنف حسب طريقة تقديمها للطلاب إلى أربعة أنواع:

- **خريطة المفاهيم فقط:** يُعطى للمتعلمين خريطة مفاهيمية ناقصة لها مفاهيم فقط، وتكون خالة من الأسهم وكلمات الربط, ويطلب من المتعلم رسم الأسهم التي تربط بين كل مفهومين وكتابة كلمات عليها. **مثال:**

خريطة مفاهيمية تبين أركان التشبيه وصوره

- **خريطة لكلمات الربط فقط:** يُعطى للمتعلمين خريطة مفاهيمية ناقصة بها اسم وكلمات الربط وفراغات خاصة بالمفاهيم، ويطلب منهم كتابة المفاهيم المناسبة في الفراغات. **مثال:**



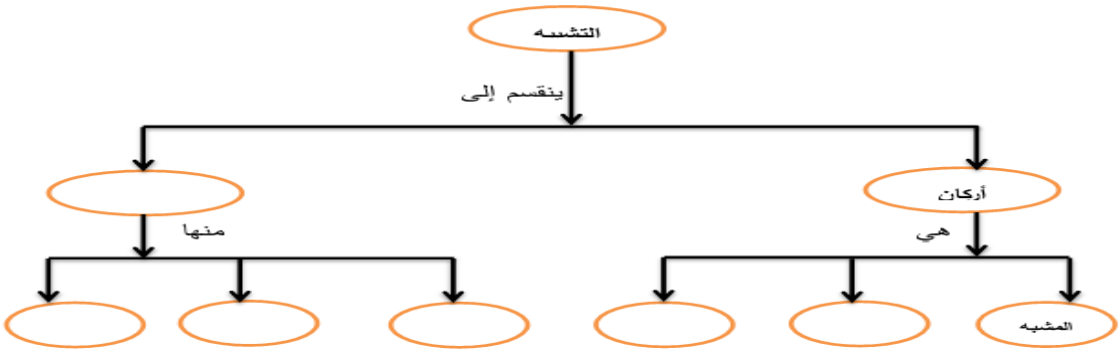
خريطة مفاهيمية لكلمات الربط تبين أركان التشبيه وصوره

- **خريطة افتراضية:** يُعطى للمتعلمين قائمة بالمفاهيم وكلمات الربط وخريطة مفاهيمية ناقصة، ويطلب منهم إكمال الخريطة بما يناسبها من المفاهيم وكلمات الربط.

مثال قائمة المفاهيم: التشبيه، المشبه به، أداة التشبيه، بليغ، تمثيلي، ضمني، أركان، صور.

قائمة كلمات الربط: تنقسم إلى: هي، منها.

مثال:



خريطة مفاهيمية افتراضية تبين أركان التشبيه وصوره

- **الخريطة المفتوحة:** يقوم المتعلمون ببناء خريطة مفاهيمية لموضوع ما، دون التقيد بقائمة محددة من المفاهيم أو بنص من كتاب أو بمرجع معين.

ثانيا: تصنف خرائط المفاهيم حسب أشكالها إلى ثلاثة أنواع:

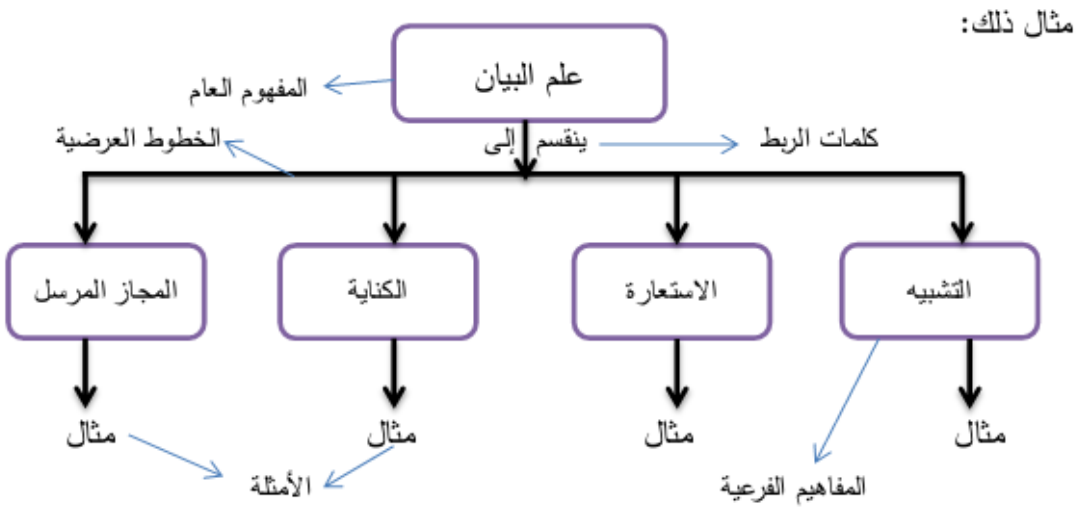
- **خريطة المفاهيم الهرمية:** يتم فيها ترتيب المفاهيم في صورة هرمية، بحيث تتدرج من المفاهيم الأكثر شمولية والأقل خصوصية في قمة الهرم، إلى المفاهيم الأقل شمولية والأكثر خصوصية في قاعدة الهرم.
- **خريطة المفاهيم المجمعة:** يتم فيها وضع المفهوم العام في منتصف الخريطة، يليه بعد ذلك المفاهيم الأقل عمومية حتى يتم بناء الخريطة.
- **خريطة المفاهيم المتسلسلة:** في هذا النوع يتم وضع المفاهيم بشكل متسلسل.

4/ العناصر التي تتكون منها الخريطة المفاهيمية: يمكن استنباط العناصر التي تتكون منها الخريطة المفاهيمية كالتالي:

- **المفهوم العام:** ويكون في أعلى الهرم.
- **المفاهيم الفرعية:** وتكتب داخل أشكال بيضاوية، أو دائرية، أو صناديق أو مربعات أو مستطيلات.
- **كلمات الربط:** وتستخدم لربط مفهومين أو أكثر، وتكتب على الخط الواصل بين المفهومين.
- **الوصلات العرضية:** عبارة عن وصلة عرضية بين مفهومين أو أكثر من التسلسل الهرمي، وتمثل بصورة خط عرضي عادة.

- **الأمثلة:** تمثل عادة أمثلة المفهوم إن وجدت، ولا تحاط عادة بأشكال، إلا أنه يفضل وضعها في دوائر لتميزها عن المفاهيم.

المثال التالي يوضح عناصر الخريطة المفاهيمية:



عناصر الخريطة المفاهيمية

5/ نواحي القصور في استخدام استراتيجية خرائط المفاهيم في العملية التعليمية: بالرغم من الأهمية التي تمثلها خرائط المفاهيم في العملية التعليمية إلا أن هناك بعض نواحي القصور التي تقف في طريق استخدامها نذكر منها ما يلي:

- تحتاج إلى معلم كفء على قدر من الخبرة والدراية بفلسفة هذه الاستراتيجية.
- قلة الوسائل التعليمية التي تتطلبها خرائط المفاهيم، مثل أجهزة العرض.
- تتطلب وقتا كبيرا من التدريب قبل أن يصبح المتعلمين أكفاء في تطبيقها.
- قد تأخذ شكلا معقدا ومتشابكا مما يقلل من الاستيعاب لدى المتعلم.

ثانيا: استراتيجية الخرائط الذهنية:

يتطلب عصر المعلومات الذي نعيش فيه تنظيم المعلومات التي نحصل عليها وترتيبها، كي نواكب التغيرات المتسارعة والمتلاحقة، وبسبب التدفق المستمر للمعلومات الجديدة، كان لابد من الاتجاه إلى اختراع نظام يسهّل تنظيم هذه المعلومات، وتمثل الخرائط الذهنية واحدة من التقنيات الحديثة التي تساعد في مواجهة هذه التغيرات المتلاحقة، وقد ابتكرها العالم البريطاني **توني بوزان**

عام 1970، حينما أدرك أن نظام التعليم يركز في المقام الأول على نقاط القوة المتمركزة في **الجانب الأيسر من الدماغ**، وتشمل استخدام المنطق واللغة والأرقام والتسلسل، والبحث في التفاصيل، والتحليل الخطي للموضوعات.

في بداية الأمر كانت المدارس تعتمد على استخدام الجانب الأيسر من المخ، وهذا الجانب يختص بـ **(اللغة، المنطق، الأرقام، إدراك التفاصيل، إعادة التقويم)**، مما يترتب عليه حرمان المتعلمين من فرص الاستفادة من نقاط القوة المتمركزة في **الجانب الأيمن للدماغ**، والتي تتميز باستخدام **الصور والخيال والعواطف واللون، والنظرة الكلية للموضوعات**.

تقوم فكرة الخرائط الذهنية على **أساس فكرة مركزية**، يتفرع عنها مجموعة أفكار فرعية، وكل فكرة فرعية يتفرع عنها أفكار ثانوية أخرى، وهذا ييسر فهم المادة المتعلمة، ويساعد في سرعة التذكر.

1/ تعريفها:

(1)

"أداة التفكير المشعّ، لأن العقل ينتج نماذج لا نهائية من الخرائط الذهنية، ولأن الخرائط الذهنية تعكس عمليات التفكير المشعّ، وكل جزء من المعلومة الواردة في العقل، أو فكرة ممثلة في شكل كل كلمة، أو عدد، أو رائحة، أو لون، أو صورة، ويمكن أن تشكل دائرة مركزية تشع منها بلايين الخطوط المشعة، وكل خط يمثل تداعيات الفكر والمعاني، وكل هذه التداعيات تملك عددا لا نهائيا من الروابط والاتصالات الخاصة به".

(2)

"أداة ومصدر للتدريس، ويمكن أن تستخدم كطريقة فعالة في جلب المعلومات إلى الذهن، فهي تيسر عملية تذكر المعلومات، وهي عبارة عن تخيلات مرئية، تجعل المتعلمين أكثر إبداعا في عملية التعلم".

(3)

"الخرائط الذهنية بيان مرئي للعلاقات، تهدف إلى ايجاد ارتباط ذهني بين الفكر، وتمتاز بأنها تربط بين كثير من الأفكار المعقدة".

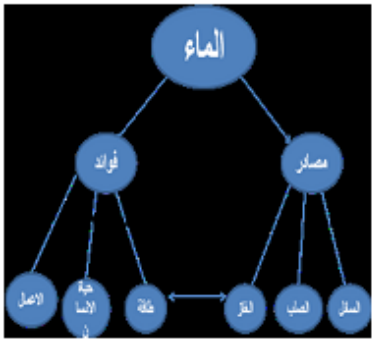
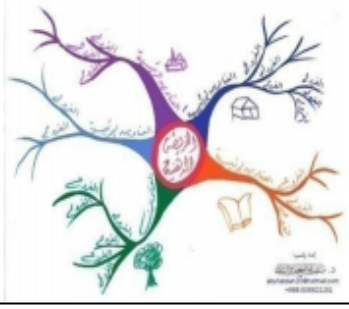
2/ تصنيفاتها:

- **الخرائط الذهنية الثنائية:** وهي الخرائط التي تحوي فرعين مشعين من المركز.
- **الخرائط الذهنية المركبة أو متعددة التصنيفات:** وتشمل عددا من الفروع الأساسية، ويمكن للمعلم توزيع خرائط ذهنية تحمل صورة الهيكل العام لخريطة الموضوع على المتعلمين، ويطلب منهم استكمال الناقص من المعلومات، وأن يوزع المعلم نسخا مصورة باللونين الأبيض والأسود، ويطلب من المتعلمين تلوينها.
- **الخرائط الذهنية الجماعية:** يصممها عدد من الأفراد، وهي تجمع بين رؤى عدد من الأفراد، وتجمع معارف كل المجموعة، والنتيجة تكون خريطة ذهنية جماعية.
- **الخرائط الذهنية المعدة عن طريق الحاسوب:** هناك عديد من البرامج التي تساعد في إعداد الخرائط وحفظها، ويستخدم فيها جهاز العرض فوق الرأس أو جهاز عرض البيانات، وهذا يثير انباه المتعلمين، ويدعم الفهم واستذكار المادة.

3/ أهمية الخرائط الذهنية في العملية التعليمية :

- ترتيب الأفكار.
- سرعة التعلم.
- استرجاع المعلومات.
- تنشيط جميع أجزاء المخ.
- تنظيف الذهن من الفوضى الذهنية.
- تمكين الفرد من التركيز في الموضوع.
- إظهار العلاقات الموجودة بين المعلومات المنفصلة.
- إعطاء صورة واضحة لكل من التفاصيل والصورة الكبيرة.
- السماح بتجميع وإعادة تجميع المفاهيم, والتشجيع على المقارنة بينها.
- فرض التركيز في الموضوع, مما يساعد على نقل المعلومة من الذاكرة قصيرة المدى إلى الذاكرة طويلة المدى.

ثالثا: الفرق بين الخرائط الذهنية وخرائط المفاهيم:

خرائط المفاهيم	الخرائط الذهنية
من مسمياتها: خرائط المفاهيم، خرائط المعرفة، مخططات المفاهيم.	من مسمياتها: خرائط التفكير، خرائط الذهن، خرائط العقل، خرائط الذاكرة.
أشكالها: تتخذ شكلًا هرميًا من الأعلى إلى الأسفل. 	لها شكل واحد يشبه الشجرة أو الشعاع، بحيث تكون الفكرة العامة في الوسط والأفكار الفرعية منتشرة منها في جميع الاتجاهات. 
تتناول أكثر من مفهوم أو قضية في خريطة واحدة.	تتناول كل موضوع في خريطة مستقلة.
تتكون من مفاهيم علمية، كلمات ربط، روابط عرضية، أمثلة.	تتكون من مفاهيم علمية، وروابط بين المفاهيم، وتستخدم في ذلك الرموز والصور والأشكال والرسوم التوضيحية والألوان.
تلتزم بحدود المعلومات في الدرس.	تذهب أبعد من المعلومات، وتحوي علاقات جديدة يضعها الطالب بنفسه.
هي إستراتيجية تدريس؛ لتوضيح المادة وتنظيمها.	هي إستراتيجية تعلم يبني فيها الطالب روابط ومهارات.
يقوم بإعدادها المعلم أو الطالب.	يقوم بإعدادها الطالب عادة.
يمكن لأي شخص فهم الخريطة والإفادة منها.	لا يمكن استخدامها إلا من قبل صاحبها.

جدول يبين الفرق بين الخرائط الذهنية وخرائط المفاهيم