



منصة رواق للتعليم المفتوح

مادة بعنوان

مهارات التفكير

رواق

للمدرب الدكتور

صلاح صالح معمار

الأستاذ بجامعة طيبة والمدرّب الدولي لمهارات التفكير

salah@meemar.com



مادة مهارات التفكير

الأسبوع الثاني

(٢)

استراتيجيات التفكير

د / صلاح صالح معمار

مدرب معتمد لمهارات التفكير

salah@meemar.com



مواضيع الأسبوع الثاني

استراتيجية الدمج والفصل

استراتيجية حل المشكلات

استراتيجية العصف الذهني

استراتيجية الخرائط الذهنية

استراتيجية معمار لتفكير الطفل

اتجاهات تعليم التفكير

خلال مراجعة الأدب التربوي نجد هناك ثلاث اتجاهات رئيسية لكيفية تعليم التفكير:

الاتجاه الأول :

ينادي بتعليم التفكير بطريقة مجردة .

الاتجاه الثاني :

ينادي بتعليم التفكير بطريقة مدمجة من خلال المنهج المدرسي.

الاتجاه الثالث :

ينادي بتعليم التفكير من خلال محتوى دراسي مستقل به ثم يربط مع المواد الدراسية الأخرى .

استراتيجية حل المشكلات

د. عمر الشريوفي

يهدف أسلوب حل المشكلات إلى تنمية عدد من المهارات التفكيرية أو الأدائية ، وتنميط خطوات عامة تبدأ بالتفكير الجاد حول المشكلة وتنتهي بحلها . ويهدف الى :

أولاً : إثارة الدافعية لدى المتعلم .

ثانياً : تنمية المعلومات المعرفية

ثالثاً : استخدام أساليب التفكير المختلفة في التعليم .

رابعاً : تعلم المفاهيم العلمية .

خامساً : تعديل الأطر المرجعية أو تغييرها

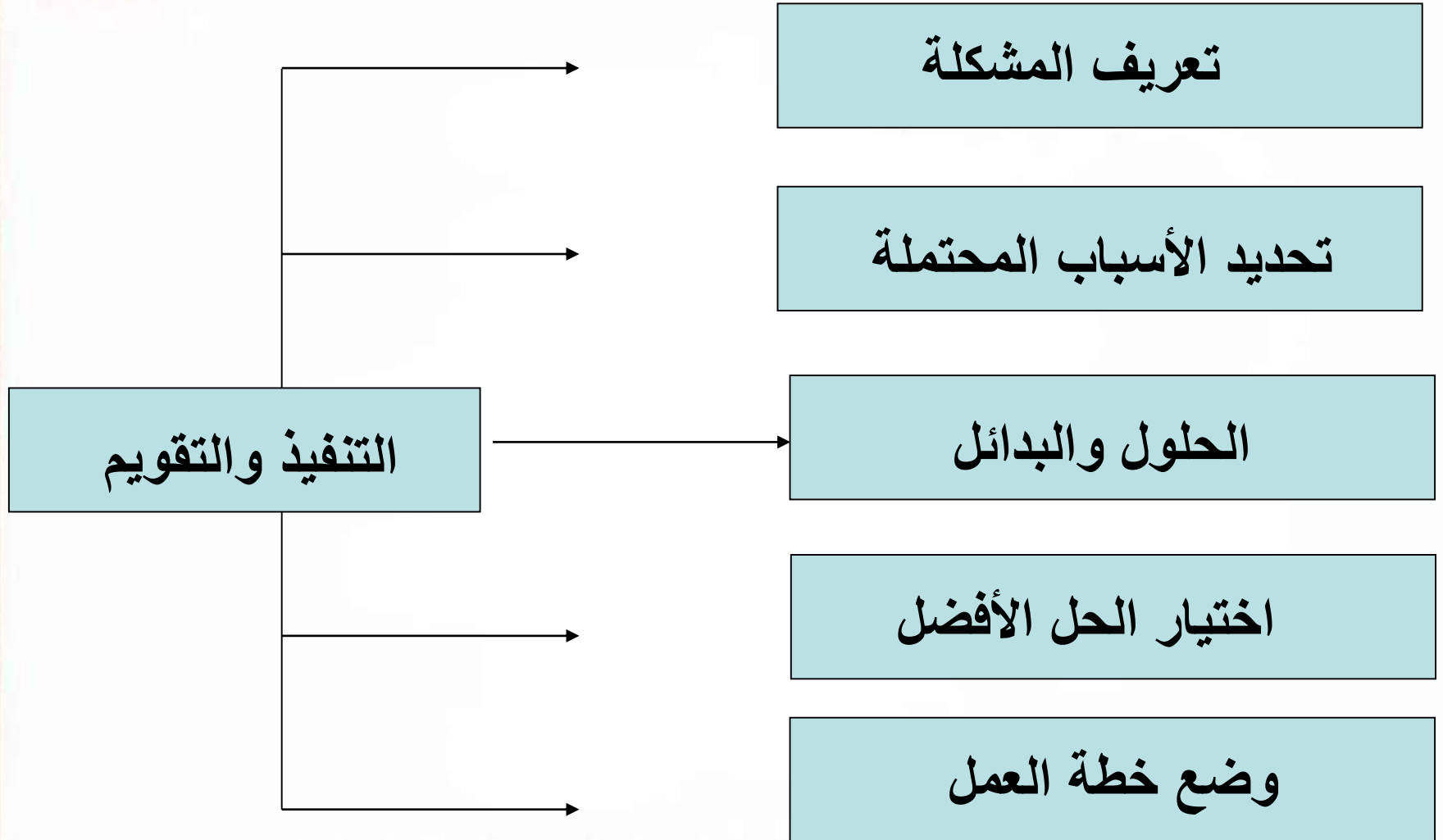
سادساً : توظيف الخبرات السابقة في حل المشكلات

سابعاً : تحقيق دور الطالب في عملية التعلم من خلال تعزيز الجانب الإيجابي الفعال للمتعلم أثناء التعلم .



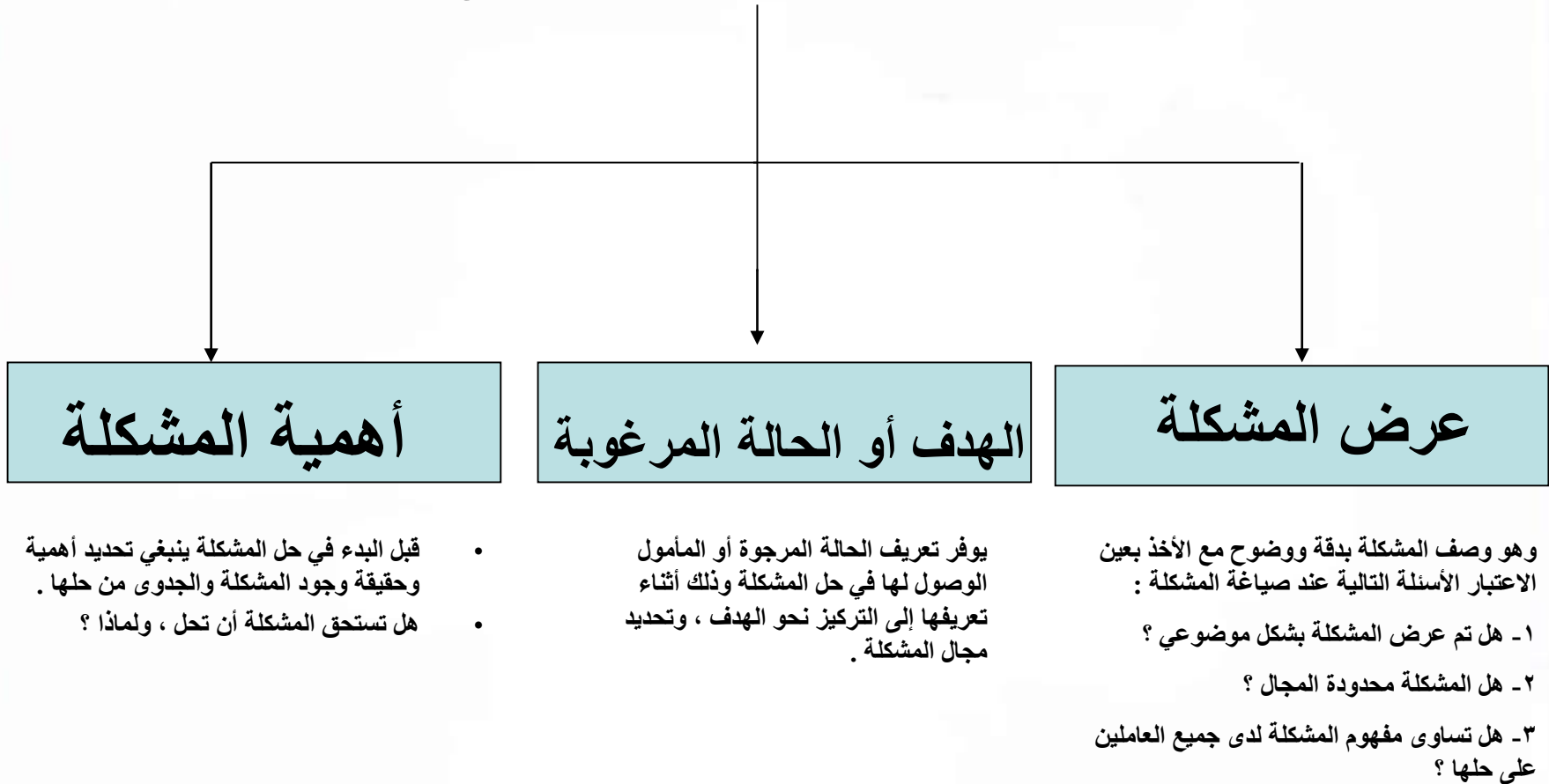


خطوات حل المشكلات



الخطوة الأولى / تعريف المشكلة

ويشتمل تعريف المشكلة على :



الخطوة الثانية/ تحديد الأسباب المحتملة

يتطلب معرفة حل المشكلة معرفة أسبابها الجذرية أو الأكثر احتمالية ، توفيراً للجهد والوقت اللذان عادة ما يستهلكان في التركيز على الأسباب غير الجذرية للمشكلات .

- ما هي أسباب المشكلة ؟

لتحديد أسباب المشكلة يستخدم استراتيجية العصف الذهني لتوليد أفكار الأسباب . ويمكن توجيه عملية العصف عن طريق تحديد مجالات الأسباب باستخدام طريقة عظم السمكة مثلا (الإيشيكاوا) أو خريطة المفاهيم .

- ما هي أكثر الأسباب احتمالية ؟

من خلال مثلا قانون باريتو ” ٢٠ % من الأسباب تشكل عادة ٨٠ % من الحل ”



الخطوة الثالثة/ الحلول والبدائل

قائمة الحلول والبدائل.

لتوليد البدائل لحل المشكلة يفضل استخدام استراتيجية العصف الذهني والتي تنص قواعدها على :

١- لا تنتقد

٢- شجع الأفكار الكبيرة

٣- ابني على أفكار الآخرين

٤- الكم يولد النوع .





الخطوة الرابعة/ اختيار الحل الأفضل

الخطوات التالية لتحديد الحل الأفضل

- ضع معايير وضوابط لتقييم الحل .
- عرض قائمة أفضل الحلول على المعايير.
- الحل الذي يحقق أعلى درجة يكون هو الحل الأفضل .
- ويمكن الاستعانة بالجدول التالي :

معايير التقويم				الفكرة
المجموع	عامل (٣)	عامل (٢)	عامل (١)	
	() درجته	() درجته	() درجته	الفكرة رقم ١
				الفكرة رقم ٢
				الفكرة رقم ٣
الأفكار الممتازة : (يمكن تطبيقها بسرعة) من (رقم - رقم)				
الأفكار المثيرة : (يمكن تطبيقها ولكن تتطلب مزيدا من البحث وقد يعمل بها مستقبلا) من (رقم - رقم) .				
الأفكار غير المجدية : (لا يمكن العمل بها) من (رقم - رقم)				



الخطوة الخامسة/ خطة العمل

لعمل خطة عمل ينبغي :

- أولا : تقسيم الحل إلى مهام متعددة .
- ثانيا: تقييم خطة طوارئ مصاحبة للخطة العامة .

المهام	الفريق المسؤول	تاريخ البدء	تاريخ الانتهاء	عدد الساعات	التكلفة



استراتيجية العصف الذهني

مفهوم العصف الذهني

المبادئ الأساسية

معوقات العصف الذهني

عوامل نجاح العصف الذهني



مفهوم العصف الذهني

العصف الذهني أسلوب تعليمي وتدريبى يقوم على حرية التفكير ويستخدم من أجل توليد أكبر كم من الأفكار لمعالجة موضوع من الموضوعات المفتوحة من المهتمين أو المعنيين بالموضوع خلال جلسة قصيرة

ابتكر العالم ALEX OSBORN عام ١٩٤١ طريقة لتوليد الأفكار الجديدة أطلق عليها اسم العصف الذهني !



المبادئ الأساسية

أولاً : تأخير التقييم :-

لا يجوز تقييم أي من الأفكار المتولدة في المرحلة الأولى من الجلسة لأن نقد أو تقييم أي فكرة بالنسبة للفرد المشارك سوف يفقده المتابعة ويصرف انتباهه عن محاولة الوصول إلى فكرة أفضل لأن الخوف من النقد والشعور بالتوتر يعيقان التفكير الإبداعي .

ثانياً : إطلاق حرية التفكير :-

أي التحرر مما قد يعيق التفكير الإبداعي وذلك للوصول إلى حالة من الاسترخاء وعدم التحفظ بما يزيد انطلاق القدرات الإبداعية على التخيل وتوليد الأفكار في جو لا يشوبه الحرج من النقد والتقييم ، ويستند هذا المبدأ إلى أن الأخطاء غير الواقعية الغريبة والطريفة قد تثير أفكاراً أفضل عند الأشخاص الآخرين

ثالثاً : الكم قبل الكيف :-

أي التركيز في جلسة العصف الذهني على توليد أكبر قدر من الأفكار مهما كانت جودتها ، فالأفكار المتطرفة وغير المنطقية أو الغريبة مقبولة ويستند هذا المبدأ على الافتراض بأن الأفكار والحلول المبدعة للمشكلات تأتي بعد عدد من الحلول غير المألوفة والأفكار الأقل أصالة .

رابعاً : البناء على أفكار الآخرين :-

أي جواز تطوير أفكار الآخرين والخروج بأفكار جديدة فالأفكار المقترحة ليست حكرًا على أصحابها فهي حق مشاع لأي مشارك تحويلها وتوليد أفكار أخرى منها .

معوقات العصف الذهني



- عوائق إدراكية تتمثل بتبني الإنسان لطريقة واحدة بالتفكير والنظر إلى الأشياء
- عوائق نفسية وتتمثل في الخوف من الفشل
- عوائق تتعلق بشعور الإنسان بضرورة التوافق مع الآخرين
- عوائق تتعلق بالتسليم الأعمى للافتراضات
- عوائق تتعلق بالخوف من اتهامات الآخرين لأفكارنا بالسخافة
- عوائق تتعلق بالتسرع في الحكم على الأفكار الجديدة والغريبة

عوامل نجاح العصف الذهني



- أن يسود الجلسة جو من الخفة الظل والمتعة.
- قبول كل الأفكار مهما كان نوعها.
- تجنب النقد، وإطلاق حرية التفكير.
- الفصل ما بين استنباط الأفكار وبين تقويمها.
- تدوين الأفكار على لوحات حتى يتسنى للجميع أن يراها.
- لا تضع مراقبين للجلسة.
- يجب أن يستمر توليد الأفكار حتى يتوقف توليد أفكار الجديدة.
- لا يجب أن يقل عدد المشاركين عن ٦ ولا يزيد عن ١٢.
- ليس من الواجب أن يكون للمشاركين فكرة عما يتم مناقشته. من الجيد التمهيد لجلسة العصف الذهني وتهيئة المشاركين فيها، وإخبارهم مسبقاً بموضوعها.



استراتيجية الخرائط الذهنية

مفهوم الخرائط الذهنية

خطوات رسم الخريطة

مجالات استخدام الخريطة

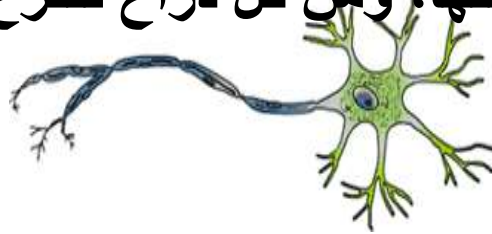
أمثلة لبعض الخرائط

مشروع لخريطة ذهنية

الخرائط الذهنية

الخريطة الذهنية هي أداة تساعد على التفكير والتعلم، وقد ظهر هذا لأول مرة Mind Mapping المصطلح "الخريطة الذهنية" أو عن طريق "توني بوزان"؛ في نهاية الستينيات.

سبحان الله، انظر للجزء الأيمن من الصورة، من الواضح أن الخلية العصبية لها نقطة مركزية وأذرع متفرعة منها، ومن كل ذراع تتفرع أذرع أصغر وأدق.



إن فهمنا للخلية العصبية يجعلنا نفهم دماغنا بشكل أكبر، وربما لهذا السبب تكون الخطط الذهنية أقرب في شكلها إلى الخلايا العصبية.

خطوات رسم الخريطة

١. ضع الورقة الكبيرة أمامك، وفي مركزها الأفقي والعمودي اكتب كلمة واحدة أو كلمتين تعبر عن الفكرة الأساسية، فمثلاً إذا كنت تنوي التخطيط لمحاضرة أو درس، فاكتب ما يعبر عن موضوع المحاضرة في مركز الورقة تماماً.

٢. حرر عقلك من القيود و كيفما تتدفق الأفكار اكتبها عبر كلمة أو كلمتين في أفرع متفرعة من الدوائر الفرعية من الفكرة ، بإمكانك التوسع عبر المزيد من الأفكار الفرعية أو الأفرع الفرعية ، ضع الأفكار دون أن تحكم عليها وعلى علاقتها بما تريد، مهما بدت غير متصلة ببعضها

وتذكر أن العقل البشري يعمل بكفاءة في إنتاج أفكار جديدة لمدة تتراوح ما بين ٥-٧ دقائق فقط ، لذا عليك أن تستغل تدفق الأفكار هذا بأقصى طريقة ممكنة.

٣. استخدم الصور والرموز والكلمات المفتاحية لاختصار أكبر وقت ممكن، وانتقل إلى الفكرة التالية. اجعل النقطة المركزية أكثر نقطة وضوحاً وأسمك من بقية النقاط، وكلما كانت الأفكار أبعد قلت السماكة

٤. بعد أن تنتهي تماماً من وضع كل أفكارك (بل وحتى أفكار الآخرين إذا قاموا بمساعدتك) في الخريطة الذهنية، أعد النظر إليها نظرة متفحصة، وقم بترتيبها.

خطوات رسم الخريطة

ما يجب وضعه في الاعتبار:-

- لا تتقيد بشكل محدد، يمكنك أن ت اخترع نظاماً شكلياً خاصاً بك .

- إذا كنت تخطط لتقرير في العمل، ثم خطر على بالك فجأة أن عليك أن تمارس الرياضة ، فارسم فرعاً واكتب فيه (الرياضة) وانتقل للفكرة التالية. لأنه إذا لم تفعل ذلك فإن فكرة الرياضة ستظل مكبوتة في عقلك وتدور فيه بشكل يمنعك من التركيز .

- إذا مر عقلك بحالة تجمد، وشعرت بتباطؤ تدفق الأفكار أو أنه لا يوجد لديك المزيد من الأفكار لتضيفها، فلا تفرغ، وأبق يدك في حركة مستمرة، ارسم دوائر وأفرع فارغة لان هذا يعمل على شحن طاقة المخ ويدفعه لإنتاج المزيد من الأفكار.

- إذا وجدت وأنت تكتب علاقة بين الأفرع المختلفة بشكل فوري، أو وجدت فكرة واحترت في الفرع الذي يجب أن تضع الفكرة تحته، فلا تعيد بناء ما كتبت، فالترتيب يبطئ تدفق أفكارك، ستقوم بترتيب الأفكار لاحقاً، يمكنك وضع علامة سريعة .

- العقول البشرية مختلفة عن بعضها البعض، لذا ستستغرب من اختلاف طرق التخطيط لنفس الموضوع من قبل الناس، حتى بين الإخوة أو أقرب الأصدقاء .





مجالات استخدام الخريطة

• للموظفين: -

التخطيط بهذه الطريقة يساعدك على إخراج اقتراحاتك وتقديمها بصورة مقنعة، بل وأكثر، يمكنك استخدامها في إعداد التقارير الروتينية المملة بشكل أنيق وجذاب. يمكنك أن تحسن التحضير والتنظيم وإدارة الاجتماعات الدورية.

• للمدرسين والمحاضرين والكتاب :-

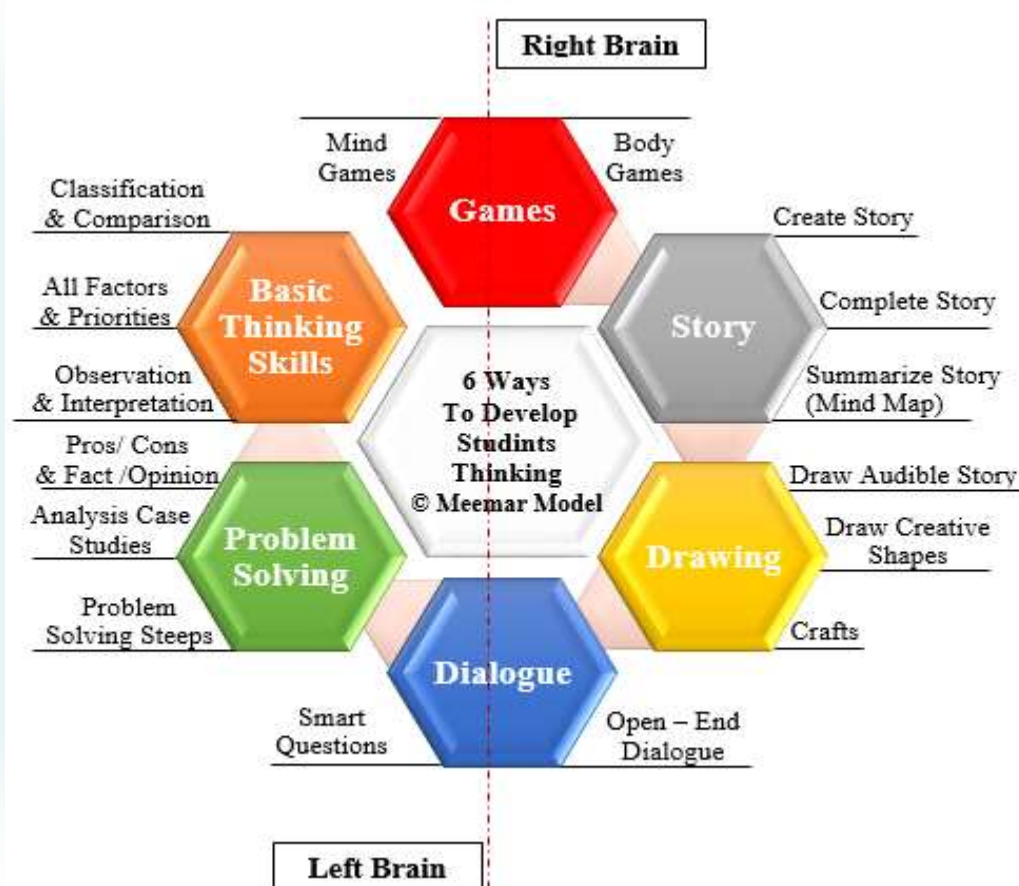
تساعدك هذه الخريطة في ربط أفكارك، وإبراز النقاط التي تحتاج أن تركز عليها وتجعلها محورية في درسك أو موضوعك. هذه الخريطة أيضاً تساعدك على النظر للصورة الكلية، وتحديد أهدافك الرئيسية مما تقوم بشرحه، وبالتالي تفتح لك الباب لتقوم بذلك بأفضل وسيلة ممكنة.

• مجالات أخرى كثيرة.

أمثلة لبعض الخرائط



استراتيجية معمار لتنمية تفكير الطفل





مشروع خريطة ذهنية

تطوير التعليم