

ملحق الدليل
الاطار المفاهيمي لمهارات التفكير المتمايز
والخرطئة العقلية

ملحق الدليل

الاطار المفاهيمي لمهارات التفكير المتمايز والخرطنة العقلية

مقدمة

تعتمد محاولات التجريب من جانب التربويين في تنمية تفكير الطالب على القدرة على التخيل كعامل أساسي من عوامل التفكير الايجابي. وأية محاولة لتنمية القدرات الإبداعية لدى الطالب لا بد يكون الاهتمام الأول فيها هو تنمية قدرة الطالب على التخيل، ويتمثل ذلك الهدف في إثارة رغبة الطالب في معرفة كل ما هو جديد، وإثارته في التساؤل عن كل شئ. لذلك يوصى التربويون بتوجيه الطالب إلى قراءة القصص التربوية الهادفة والقصص العملية وقصص الخيال العلمي. هذه النوعية من القصص تعمل على إثارة خيال الطالب، حيث يجد فيها المعرفة والمعلومات الجديدة بالإضافة إلى أنه يجد من خلال هذه القصص الإجابة عن تساؤلاته.

من الضرورة التربوية أن يشتمل برنامج تنمية الطالب على عناصر التنوع في تعامل الطالب مع الكائنات والأشياء لكي يظل عقل الطالب منفتحاً لأفكار وتصورات واقتراحات جديدة، وعدم التعصب لفكرة بعينها، والتحليق بعيداً عن حدود ما تدرسه الحواس. ولتحقيق هذا الهدف يتطلب توفير مناخ تعليمي يتسم بالمرونة والقبالية للتجديد والتغيير بعيداً عن القيود وغنى بالحوافز والمثيرات، كما يتطلب أيضاً وجود معلم يحسن استقبال أفكار الطالب وآرائه.

وبأني مشروع تطوير التعليم لتحقيق أهداف طموحة تتواءم مع فلسفة وزارة التربية والتعليم التي تجعل من الطالب محورا للعملية التعليمية، و للمعلم دور الإرشاد والإشراف، وقد دعت الحاجة إلى إبراز قدرات ومهارات التفكير لدى الطلبة وتطويرها في المناهج الدراسية نظرا لأهميتها، وبعيدا عن الحشو المعرفي والكمي للمحتوى التعليمي بات المنهج المدرسي مطالب بتقديم خبرات تعليمية إبداعية أكثر ثراء وأكثر مساسا بحياة الطالب وبتفتيح قدراته العقلية وإبداعاته المتميزة في شتى جوانب حياته
أولاً: أهداف الدليل

- ١) أنشطة إثراء مهارات التفكير وتضمينها المناهج الدراسية.
- ٢) تحليل وحدات دراسية في العلوم والرياضيات وتحديد مهارات التفكير التي تتضمنها، وكيفية إثرائها بمهارات تفكير عليا.
- ٣) تمكين المعلمين من تطبيق مهارات وقدرات التفكير والتدريب عليها.
- ٤) تطوير أساليب التدريس بما يتناسب مع قدرات الطالب وإمكاناته الإبداعية
- ٥) تحديد المعايير السلوكية الصفية - للمعلم والطالب - التي تتسجم مع متطلبات السياق التعليمي الذي يساعد على تنمية مهارات التفكير.

وفيما يلي بعض الأفكار المتميزة التي يجب دمجها في التدريس:

أولاً: مهارة استقبال الأفكار
تُعد مهارة استقبال الأفكار من المهارات التي تثير تفكير الطلاب وتحفزهم على إنتاج أفكار جديدة، وإن لم يستثمر الطالب المعلومات التي يتلقاها من المعلم استثماراً جيداً، فإنه يستطيع بعد ذلك فهمها واستيعابها بشكل جيد. وإن استطاع أن يتذكرها، فإنه يستطيع توظيفها التوظيف المناسب في حياته الدراسية، وإن لم يستثمر الأفكار التي تتضمنها توجيهات وإرشادات المعلمين والآباء والأمهات، فلا يستطيع الاستفادة منها في أموره الحياتية أو في تنظيم علاقاته الاجتماعية.

وعندما يُطرح على الطلاب أفكار، قد تحفزهم هذه الأفكار في التفاعل مع هذه القضايا إذا كان لديهم الإحساس الصادق بمشكلات مجتمعهم، وإذا كان لديهم الاهتمام باستقبال هذه المشكلة.
وينبغي على المعلمين أن يوجهوا أطفالهم أو طلابهم إلى ضرورة الانتباه واليقظة أثناء استقبالهم للأفكار التي تصدر عن الآخرين، وبالتالي يكون من اليسير عليهم اختزان الأفكار التي تم استقبالها، ثم استرجاعها وقت الضرورة أو الاحتياج إليها. وينبغي على المعلمين تدريب الطلاب على استخدام الحواس في التعرف على الفكرة التي تم استقبالها والتركيز على مضمونها بهدف فهمها. وبالتالي استقبالها بشكل منظم.
وإذا كانت الحواس هي وسيلة اكتساب الخبرات والمعلومات، فإن للسمع والبصر الدور المهم في استقبال الأفكار، حيث ترتبط عمليات الإدراك والفهم والاستيعاب من خلال حاستي السمع والبصر بدرجة كبيرة من التركيز أثناء استقبال الأفكار.

ويتطلب من الطلاب عند استقبالهم لأفكار الآخرين أن يكون لديهم القدرات التالية:

- الاستماع المركز.
- التركيز في الفهم.
- استيعاب جميع العناصر التي تتضمنها الفكرة.
- التجاوب أو التفاعل مع كل فكرة سواء بالقبول أو بالرفض.

نماذج تطبيقية

وجهت إحدى الجمعيات العلمية دعوة لك لحضور ندوة سوف يتم أثناء انعقادها مناقشة المشكلات التي تعاني منها المدينة التي تعيش أنت فيها.

- كيف تستقبل هذه الدعوة أو هذه الفكرة؟
- هل سبق لك أن فكرت في مشكلات مدينتك قبل أن تستقبل هذه الدعوة؟
- هل فكرت - قبل ذلك - في حلول ومبتكرة غير تقليدية بشأن المشكلات الآتية؟
- تلوث الماء وتلوث الهواء والتلوث السمعي؟
- مشكلة البطالة التي تفشت بين الشباب؟
- انتشار الأوبئة والأمراض بين بعض فئات المواطنين؟
- التخلص من أكوام القمامة المكدسة والمتراكمة في الشوارع وفي كل مكان في المدينة؟
- هل تتوقع ردود أفعالك عندما تستقبل مثل هذه المشكلات؟
- هل لديك حلول سريعة وغير تقليدية لكل المشكلات من المشكلات السابقة؟
- وإذا كانت لديك بعض الحلول، يجب أن تحدد أسباب كل مشكلة، وأن تضع أكثر من حل لها.
- أطر جميع الحلول، ثم حدد الحل الأكثر ملاءمة.
- حدد خطوات التنفيذ، وما هي خطوات التنفيذ؟

- ما هي نتائج الإيجابية المحتملة، وهل تتوقع نتائج سلبية بعد التنفيذ.

ثانياً: مهارة الربط والتشابه بين الأفكار
 مهارة الربط والتشابه بين الأفكار تعنى قدرة الطالب على إقامة علاقة بين شيئين أو فكرتين لإنتاج فكرة واحدة جديدة. وقد تكون هذه الأفكار جيدة أو سيئة ولكن ينبغي أن نؤجل الحكم على كل فكرة جديدة حتى نتضح معالمها. ثم نقول إنها معقولة أو غير معقولة.
 والربط بين الأفكار يعنى الربط بين مفهومين أو أكثر بهدف توضيح العلاقات بين الأشياء أو بين الكائنات. ويستطيع الأبناء الاستفادة من الربط بين الأفكار عند البحث عن حلول جديدة للمشكلات الدراسية أو الحياتية.

ولكى يستطيع الطلاب الربط بين الأفكار حول موضوع محدد، ينبغي أن تتوفر لديهم الأفكار والمعلومات الكافية حول هذا الموضوع، ثم ترتيب هذه الأفكار، فيصبح من السهل عليهم التعرف على الموضوع وتمييز ملامحه بدقة.

وتتطلب هذه المهارة أن يكون لدى الطلاب القدرة على الآتى:

- استنتاج أفكار جديدة.
- دمج الأفكار.
- تلخيص الأفكار.
- تحديد الأسباب والنتائج لأي موقف أو حدث أو مشكلة.
- تتبع الأحداث والمواقف.

نموذج توضيحي

يتم طرح المشكلة التالية على الطلاب، ثم يتتبع كل منهم خطوات المشكلة إلى أن يتعرف على موضوعها:

هي مشكلة تحتاج إلى عدة حلول، وهذه المشكلة تؤرق الدولة والأفراد، ومن الصعب تحديد موضوع المشكلة من النظرة الأولى لجوانبها. وللمزيد من التوضيح لموضوع المشكلة يتم عرض النقاط التالية:

تتعلق المشكلة بالماء والهواء وعناصر أخرى. وإلى هنا قد تتضح بعض ملامح المشكلة المطروحة، ولكن الملامح غير واضحة تماماً، ولذا ينبغي توضيح ملامح الموضوع وضوحاً كاملاً كالآتى:

يحتاج حل المشكلة إلى تكاتف جهود المسؤولين فى الدولة مع جهود المواطنين من أجل القضاء على أو- على الأقل- الحد من هذا التلوث البيئى الذى يعانى منه جميع المواطنين وبخاصة تلوث الهواء وتلوث الماء وتلوث التربة والتلوث السمعى والتلوث البصرى.

قد نلاحظ أن الربط بين الأفكار يتمثل فى الآتى:

- المشكلة المطروحة.
- الدولة والمواطنين.
- الماء.
- الهواء.
- السمعى.
- البيئة.

ثالثاً: مهارة تحليل الأفكار.

عادة لا ننظر إلى الفكرة المطروحة علينا بشكل مفصل أو مجزأ، أى أننا لا نقوم بتحليل الفكرة إلى أجزاء مفصلة مما ييسر علينا التعامل مع الفكرة أو الموقف، وبذلك نستطيع معالجتها بشكل أفضل. ومن هنا ينبغي على المعلمين عندما يطرحون الفكرة على الطلاب، تكون على شكل مواقف أو أحداث متسلسلة حتى يسهل على الطلاب فهمها واستيعابها.

وتحليل الأفكار : هي النظر إلى الفكرة أو المشكلة المطروحة بأكثر من زاوية، ومن ثم تناولها بأكثر من أسلوب أو طريقة ومن ثم تشكيل العقلية التحليلية ناقدة. والتدريب على تحليل الفكرة إلى أجزاء مفصلة مما ييسر عليهم التعامل مع الموقف الذى يواجهونه؟
نموذج توضيحي

قرأ الطالب موضوعاً عن الكائنات الحية من إنسان وحيوان ونبات، المطلوب من هذا الطالب أن يجرى الموضوع أفكار وعناصر تتعلق بالموضوع مثل:

الإنسان كائن حى.

الحيوان كائن حى.

النبات كائن حى.

الكائنات الحية تتغذى (تأكل وتشرب) وتتنفس، وتتحرك، تنمو، وتحس، وتتكاثر، الكائنات غير الحية لا تأكل، ولا تشرب، ولا تنمو، ولا تحرك، ولا تتنفس، ولا تتكاثر.

جميع الحيوانات تتغذى، ولكن غذاءها يختلف من حيوان إلى آخر (البعض يتغذى على الحشائش والخضروات، والبعض الآخر يتغذى على اللحوم).

• يقوم المعلم بتكليف الطلاب بتحليل الأفكار التى تتناول الموضوعات التالية:

١. أضرار التدخين.

٢. حوادث السيارات.

٣. ظاهرة الدروس الخصوصية.

رابعاً: مهارة مناقشة وتحليل الأفكار.

هى المهارة التى يتعرف من خلالها الطلاب الإيجابيات والسلبيات التى تتعلق بالقضايا اليومية والمشكلات الدراسية والمواقف الحياتية المتنوعة.

ومن أهم ما يميز هذه المهارات ما يلى:

قد تكون بعض الأفكار المطروحة للمناقشة غريبة على أطفالنا، ولكنها تثير التفكير لديهم، فيجدون فيها المتعة والإثارة الذهنية.

قد تكون الفكرة إيجابية ومفيدة. فتساعدهم على التفكير الإبداعي.

قد تكون الفكرة سلبية وغير مفيدة، ولكنها أثارت ذهن وحركت العقل الراكد لديهم.

والتعرف على الجوانب الإيجابية والسلبية لكل فكرة تساعد الطلاب فى الحكم على القضايا والمشكلات

بموضوعية، كما تساعدهم على تحريك عقولهم بشكل مستمر.

نماذج تطبيقية

رحلة إلى القمر:

نظمت وكالة الفضاء رحلة إلى القمر على إحدى مركبات الفضاء مقابل ثلاثة ملايين دولار لكل فرد.

اطرح على نفسك الأسئلة التالية، ثم فكر فى الإجابات المناسبة:

١. هل تعتقد أنه سوف يكون هناك إقبال من الأفراد على الاشتراك فى هذه المرحلة؟

٢. إذا بدأت الرحلة من الأرض إلى القمر، فكم يوماً تستغرقه الرحلة من الأرض إلى القمر، ومن القمر إلى الأرض؟

٣. هل سيصطحب المشتركون معهم غذاء وماء يفيهم ذهاباً وعودة؟

٤. هل تعتقد أن الحياة صالحة على سطح القمر؟ ولماذا؟

• المهام الجديدة للإنسان الآلي الروبوت

٥. اخترع إنسان آلي (روبوت) يقوم بإنجاز جميع الأعمال المنزلية (المنزلية)، وأعمال المكتب، وقيادة السيارات، وتحديد المواعيد، والردود على الهاتف (التلفون).

٦. اخترع إنسان آلي (روبوت) يقوم بتنفيذ دورة تدريبية لموظفي الشركة.

٧. اخترع إنسان إلى (روبوت) يقوم بمهام الطبيب ويمكن اقتناؤه في المنزل.

هل يمكنك التعرف على الجوانب الإيجابية الإبداعية، والجوانب السلبية لكل فكرة من الأفكار السابقة؟ اذكر تصوراتك فيما يلي:

الجوانب الإبداعية:

.....
.....
.....

الجوانب السلبية:

.....
.....
.....

خامساً: مهارة تلخيص وتنظيم الأفكار

وتلخيص الأفكار مهارة ترتبط بالقراءة، والتلخيص هو تدوين المعلومات الرئيسية وإعادة عرضها بإنجاز بهدف تثبيت الأفكار الأساسية في الموضوع المراد تلخيصه. ولن تتم عملية التلخيص إلا إذا تمت قراءة الموضوع أو قراءة الكتاب باهتمام ودقة بحيث تساعد التلميذ على التصرف الحر في عرض الأفكار، كما تساعده على التلخيص الوافي الذي يبرز عناصر الموضوع بصورة واضحة.

يُعتبر التلخيص وسيلة من وسائل تحفيز الأبناء على القراءة الواعية والمثمرة وتنمية المنافسة البناءة بينهم وتنمية ميولهم القرائية في هذه المرحلة العمرية. ويمكن تدريب الطلاب في المدرسة على تلخيص الأفكار لكي تستمر معهم إلى المدرسة الإعدادية (المتوسطة) ثم إلى المدرسة الثانوية.

نماذج تطبيقية:

يكلف المعلم كل طفل باختيار نص مناسب بهدف تلخيصه، ومن ثم استخراج العناصر المطلوبة، كما هو

وارد في النموذج التالي:

<p>تلخيص موضوع أو مقال</p> <p>اختيار موضوع أو مقال من أحد مصادر المعلومات التالية: كتاب/قصة/ مقرر دراسي/ صحيفة/ مجلة/ فيلم/ شريط كاسيت/ فيديو/ برمجيات الحاسب الآلي...الخ.</p>
<p>عنوان المصدر:</p>
<p>نص التلخيص:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p>استخراج العناصر الرئيسية من النص السابق:</p> <p>..... ١</p> <p>..... ٢</p> <p>..... ٣</p> <p>..... ٤</p> <p>..... ٥</p> <p>..... ٦</p> <p>..... ٧</p> <p>..... ٨</p> <p>..... ٩</p> <p>..... ١٠</p>
<p>استخرج عناصر جديدة من النص السابق:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p>استخراج عناصر لم تكن في النص السابق:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>

أسئلة يجب طرحها أثناء تطبيق مهارات تلخيص مهارات تلخيص وتنظيم الأفكار.

- ما هي المعلومات التي يستطيع الطلاب اكتسابها أثناء التدريب على مهارات وتلخيص وتنظيم الأفكار.
- كيف يستطيع الطلاب من مهارات تلخيص وتنظيم الأفكار في أمورهم الحياتية.
- كيف يستطيع الطلاب الاستفادة من مهارات تلخيص وتنظيم الأفكار في حياتهم الدراسية.
- لماذا يواجه الطلاب بعض الصعوبات أثناء استيعابهم مهارات تلخيص وتنظيم الأفكار.
- كيف يمكن التغلب على الصعوبات التي تواجهها الطلاب أثناء استيعاب مهارات تلخيص وتنظيم الأفكار.

سادساً: مهارة صياغة الأفكار

- الطالب: كيف يصنع أفكاره؟
- كيف يكتب وينظم معلوماته؟
- كيف يعبر عن معلوماته بصورة واضحة؟

ومهارة صياغة الأفكار هي:

- هي تنظيم المعلومات بحيث يمكن صياغتها في سلسلة سهلة.
 - هي تسلسل الأفكار والربط بينها، واستنباط الأفكار الفرعية من الفكرة الأساسية.
- وتتطلب صياغة الفكرة: السلسلة في عرضها والوضوح في التعبير عن مضمونها، ومراعاة التسلسل في فقراتها، ومراعاة أدوات الربط بين جملها، والانتقال من السؤال إلى الجواب من أجل وضوح الهدف من عرضها.
- وتتضح أهمية هذه المهارة عندما يكتسبها الطالب، ثم يستثمرها في طرح موضوعا، أو عندما يتحدث أو يحاور أو يناقش حول موضوع أو قضية ما.

نموذج يوضح الفكرة الرئيسية والأفكار الفرعية

- الحقيقة أن للأنف دوراً مهماً في حياتنا، فهو يقوم بدور المخبر السرى. فعندما لا تستطيع العين والأذن إعطاء المعلومات التي تحتاجها، فإن الأنف يحل الغموض ويخبرنا بما نريد.
- الأنف يخبرنا بالعديد من الأشياء، فهو يخبرنا بأى جار يطهو طعامه، ونوع الروائح التي نشمها، وتلعب حاسة دوراً هاماً لمساعدتنا في التعرف على الخطر.
- فعن طريق شم رائحة الدخان نعرف أن هناك حريقاً، كذلك فإن الرائحة السيئة الطعام الفاسد تحميها من تناوله.

ولا ننسى أن الغاز إذا تسرب، لا نستطيع رؤيته، ولكن الأنف فقط يخبرنا برائحة الغاز المتسرب، فتعلم أن هناك مشكلة ما.

وتعمل حاسة الشم بانتظام لارتباطها بعمل جهاز التنفس الذي لا يتوقف عن العمل طالما كنا على قيد الحياة.

في الفقرة السابقة نجد أن الفكرة الرئيسية تتمثل في الجملة الأولى من الفقرة، وملخص الفكرة الرئيسية أن للأنف دوراً مهماً في حياة الإنسان. أما بقية الجمل فهي أفكار فرعية تشرح وتفسر الفكرة الرئيسية، ويستطيع المعلم أن يوجه انتباه الطلاب والتلاميذ إلى التحليل الآتى:

أفكار فرعية تفسر وتوضح (الفكرة الرئيسية).

- للأنف دور مهم في حياة الإنسان الفكرة الرئيسية.

في السطور السابقة يصيغ الطالب الثانى أفكاره حول تلوث البيئة.	في السطور السابقة يصيغ الطالب الأول أفكاره حول تلوث البيئة.
يستعين كل طفل بالأفكار الفرعية التالية: تلوث الهواء. تلوث الماء. التلوث السمعى (الضوضاء) التلوث الناتج عن الحشرات.	

- سابعاً: مهارة الربط بين الأفكار
- هى القدرة على ترابط الأفكار والمعلومات حول موقف أو حدث معين.
 - هى تتبع المواقف الأحداث التى وقعت للفرد، وكذلك تتبع الظواهر العلمية والأحداث الاجتماعية.

نموذج تطبيقي على مهارة الربط بين الأفكار (١)		
يراقب المعلمون والآباء أساليب تفكير الطالب فى كيفية تتبع الأحداث من خلال قصة من القصص التى تناسب ميوله القرائية.		
مقدمات القصة	المشكلة أو العقدة	الحل أو نهاية القصة
١. تعرف الطالب على موضوع القصة من خلال مقدمات القصة أو من الصفحات الأولى من القصة.	١. هل أدرك الطالب مشكلة القصة أو العقدة التى جعلت أحداثها متشابكة.	١. هل توصل الطالب إلى مغزى القصة التى تضمنتها النهاية؟
١.	٢.	٢.
٢.	٣.	٣.
٣.	٤.	٤.
٤.	٥.	٥.

يستطيع المعلمون والآباء رصد أطفالهم فى البيت والمدرسة من حيث قدرتهم على تتبع المواقف والأحداث والربط بين الأفكار. وتبدو أهمية هذه المهارة عندما يلحظ المعلمون والآباء مهارة الطالب فى الآتى:

- استيعاب الطالب للأرقام كوسيلة بين فقرات موضوع ما.
- قدرة الطالب على سرد قصة وتتبع أحداثها ووصف شخصياتها.
- قدرة الطالب على تذكر تواريخ الأحداث وأماكن حدوثها، وأهم شخصيات التى كان لها التأثير فاعل فى تلك الأحداث.
- تتبع الطالب لنتائج مواقف وأحداث وقعت أو حدثت للطالب ولغيره.
- قدرة الطالب على تذكر مخطط لجدول الحصص الأسبوعى وإدراكه لأهمية توزيع الحصص على المناهج الدراسية.

- معرفة الطالب لكيفية حدوث ظاهرة معينة (كيف يحدث تبخر السوائل) وما هي خطوات تبخر وتكثيف الماء وبعض السوائل الأخرى.
- قدرة الطالب على ترتيب فقرات المادة التي يقرأها، والترابط بين أجزاء المادة المقروءة من حيث: أولاً ثانياً وثالثاً ورابعاً وخامساً...الخ.

ثامناً: مهارة استنتاج الأفكار

هي القدرة على استخلاص النتائج، أو هو التوصل إلى رأى أو قرار بعد تفكير عميق استناد إلى المعلومات والحقائق المتوافرة وغالباً ما يستخدم الطلاب مهارة الاستنتاج أثناء البحث عن الحلول للمشكلات الدراسية، أو فى المواقف الحياتية الخاصة.

وهناك معلمون يرتقى مستوى تعاملهم مع الطلاب عندما يقومون بتدريبهم على تطبيق ما تعلمه هؤلاء الطلاب من حيث الفهم والاستيعاب، وبالتالي يستطيع هؤلاء الطلاب استنتاج أفكار وقضايا جديدة.

خطوات الاستنتاج:

- ✓ يفكر الطالب بحرية مطلقة حول القضية أو المشكلة المطروح عليه من خلال دراسته للحقائق المتوافرة لدية والمرتبطة بموضوع القضية أو المشكلة.
- ✓ يقوم المعلمون والآباء بتحفيز الطلاب على طرح إجابات وحلول للمشكلة، لعلمهم يتوصلون من خل هذه الإجابات والحلول إلى استنتاجات منطقية سليمة.
- ✓ يستخدم الطالب خبراته ومعلوماته التي اكتسبها فى السابق من أجل التوصل إلى استنتاجات صحيحة.

المعلم وتنمية مهارة استنتاج الأفكار:

يستطيع المعلم أن التأكد من اكتساب الطلاب لمهارة الاستنتاج من خلال الأنشطة التي يمارسها، ومن خلال قراءتهم الحرة وإنجازهم للتلخيصات والأبحاث التي تضمن أفكاره ونتائج جديدة، وهناك أنواع متعددة من هذا التفكير الاستنتاجي تتمثل فى الآتى:

- استنتاج يشمل على سؤال أو إجابة الطالب عليه. وهذا السؤال أو تلك الإجابة ذات صفة استنتاجية منطقية.
- استنتاج يعتمد على اقتراح أو سؤال من المعلم، بحيث يبنى الطالب عليه وجهات نظر وأمثلة وإجابات متنوعة، ولكن فى حدود مضمون الاقتراح أو السؤال.
- استنتاج يعمل على وجود علاقات بين الأفكار بحيث تساعد هذه العلاقات على تفسير أو توضيح الفكرة الرئيسية.
- استنتاج يصل الطالب فيه إلى آراء عامة ومفاهيم نتيجة تفكير منطقي.
- استنتاج يعتمد على اندماج أفكار متعددة معاً، نتيجة توافر علاقات منطقية مشتركة فيما بينها لتعطى معنى جديداً أو حلاً أو تفسيراً لمشكلة عملية أو تربوية أو اجتماعية.

ينبغي على المعلمين والآباء أن ينموا مهارة استنتاج الأفكار لدى الأبناء من خلال التدريب على

عناصر التركيب والبناء كما يلي:

- يعطى الطالب أسباباً منطقية لوجهة نظره فى الحلول التي يقترحها للقضايا والمشكلات التي تعترضه.
- يكون الطالب مجموعات من الأفكار أو الموقف أثناء عرض قضية دراسية أو اجتماعية.

- يضع حلولاً مناسبة للمشكلات الدراسية والمشكلات الاجتماعية التي ترتبط بحياته.
- يكون مفاهيم جديدة من خلال قراءته، ويستنتج ويتوقع في ضوء ما يقرأ.

نموذج تطبيقي على مهارة استنتاج الأفكار	
<p>يقرأ الطالب الموضوع التالي وما يليه من عبارة، ثم يضع (٧) أمام العبارة التي تعتبرها استنتاجاً صحيحاً.</p> <p>موضوع الاستنتاج:</p> <p>تم فصل توأمين متماثلين عند ولادتهما، ونشأ أحدهما في أحد الأحياء الفقيرة في مدينة كبيرة، بينما تبنى الآخر رجل غني يعيش في أحد المنازل الفخمة في إحدى ضواحي المدينة نفسها، فعندما يصل التوأمين إلى سن الحادي والعشرين.</p>	
الاستنتاجات	الاستنتاج الصحيح، الاستنتاج الخطأ
<p>* سوف يظلان متشابهين إلى درجة كبيرة في صفاتهما الجسمية، ولكن من المحتمل أن يختلفا اختلافاً كبيراً في صفاتهما العقلية.</p> <p>* سوف يظلان متشابهين في صفاتهما الجسمية والعقلية.</p> <p>* يتخير الطالب من الأسباب التالية ما تعتقد أنه يؤيد الاستنتاجات التي قدمت سابقاً:</p> <p>١. الصفات العقلية تتقرر بالوراثة والبيئة، وإن كان للبيئة أثر رئيسي.</p> <p>٢. الصفات الجسمية تتقرر بالوراثة وبالبيئة، وإن كان للبيئة أثر رئيسي.</p> <p>٣. الصفات المكتسبة من البيئة لا يمكن أن تورث.</p> <p>٤. التوائم المماثلة تظل متشابهة في كل شيء طوال حياتهما.</p> <p>٥. الصفات العقلية تتقرر بالوراثة وبالبيئة.</p>	<p>○</p> <p>○</p> <p>○</p> <p>○</p> <p>○</p> <p>○</p> <p>○</p>

تاسعاً: مهارة توقع النتائج

- * هي النتائج التي يتوقعها الفرد من خلال مقدمات وحقائق يشاهدها أو يسمعها أو يقرأها.
- * هي الأفكار أو المواقف التي يمكن أن تكون لها نتائج في المستقبل.
- * توقع النتائج السلمية هو الذي يقوم على التفكير المنظم.

الطالب وأهمية المهارة:

عندما يقوم المعلمون والآباء بتدريب الطالب على هذه المهارة، فإن ذلك ينمي لديه القدرة على الأحكام السليمة التي تعلق بأمور الدراسية والحياتية. كما يوسع مستوى إدراكه للقضايا والمشكلات التي تواجهه في الحاضر والمستقبل، وبالتالي تكون النتائج التي يتوقعها سلمية.

المشكلة أو القرار	توقعات الطالب حول كل مشكلة أو قرار
١. قررت وزارة التربية والتعليم إلغاء الإجازة الصيفية بحيث تستمر الدراسة على مدار العام.	
٢. قررت وزارة التربية والتعليم إلغاء امتحانات نهاية العام الدراسي، وبالتالي ينتقل الطلاب والطلاب تلقائياً إلى السنة الدراسية التالية.	
٣. قررت الدولة منع استخدام السيارات الخاصة والقطارات ووسائل النقل العام يوماً واحداً من كل أسبوع.	

عاشراً: مهارة تصنيف الأفكار

والصنيف هو ترتيب الأشياء المتشابهة معاً، والفصل بين الأشياء المختلفة تبعاً لدرجة اختلافها.

ومهارة التصنيف هي القدرة على تجميع الأشياء التي لها نفس الخصائص.

ينبغي أن يدرك المعلمون والآباء أن مهارة التصنيف من أهم المهارات التي يكتسبها العقل البشري، وفيها يتم تجميع الأشياء بناء على اشتراكها في خصائص معينة. وينبغي أن يعرف الطالب أن اكتسابه التصنيف تساعده على ترتيب أفكاره ومعلوماته.

ويتضمن التصنيف القدرة على التمييز البصري، فالطالب في حاجة إلى أن يميز بصرياً الأشكال والألوان والأحجام ومقارنة الأشياء ببعضها البعض، ومن خلال هذا يتعلم أن بعض الأشياء تتشابه، وبعضها الآخر يختلف.

ولكي تساعد الطلاب على تنمية مهارة التصنيف لديهم فإنك في حاجة إلى منحهم فرص لعب متنوعة لكي يتدربوا من خلال على أساليب التعرف على الأشياء المتشابهة، والأشياء المختلفة، وإطلاق الأسماء على الأشكال والألوان والأحجام. كما يجب أن يتم تدريب الطلاب من خلال الأنشطة وليس من خلال الدروس التي يطلب فيها المعلم من الطلاب أن يخرجوا شكلاً معيناً، وإنما هذه تعتبر أنشطة يجب أن يؤديها الطلاب باختيارهم، ويتم تكرارها للمتعة التي يستشعرونها من خلال أدائها بحيث يصل الطلاب للمفاهيم الخاصة بالتصنيف كل حسب سرعته الخاصة في النمو.

يكتسب الطالب مهارة التصنيف من خلال ملاحظاته اليومية حول ترتيب الأشياء في المنزل، أو ترتيب المواد الغذائية وفصلها عن مواد التنظيف في المتجر، أو ترتيب الكتب في مكتبة المدرسة أو في المكتبة العامة.

نماذج تطبيقية

١- يكلف المعلم بعض الطلاب بتصنيف الكلمات التالية التي تتعلق بأنواع الطعام وأدوات الطعام، والحيوانات والطيور والفاكهة:

٢- المطلوب من كل طفل أن يصف الكلمات المتعلقة بكل مجموعة:

- لحم - قطة - سكين - أسد.
- عصفور - خبز - عنب - بطء.
- ملعقة - لبن - نمر - بقرة.
- حمامة - دجاجة - حلوى - فهد.
- برتقال - مائدة - حصان - نفاح.
- جبن - دب - طبق - حمار شوكة.
- موز - ضبع - صقر - تين - كلب.

المجموعة الأولى	المجموعة الثانية	المجموعة الثالثة	المجموعة الرابعة
لحم - خبز - لبن حلوى - جبن	؟	؟	؟

أمام الطالب قوائم لكلمات غير كاملة.. المطلوب أن يقرأ الطالب هذه القوائم، ثم يستكمل كل قائمة بالكلمات التي تتدرج تحت كل منها بما يناسبها.

أرقام	صفات حميدة	صفات ذميمة	رتب عسكرية
عشرون ثلاثون	الصدق الأمانة	الكذب السرقه	جندى رقيب

شهور ميلادية	شهور عربية	أدوات كتابية	أدوات المائدة
يناير فبراير	محرم صفر	قلم رصاص مسطرة	طبق ملعقة

مهارة التصنيف

فيما يلي قوائم بأسماء غير مكتملة، المطلوب من الطالب استكمال كل قائمة بما يناسبها من كلمات:

أيام الأسبوع	الملابس	الحيوانات	الألوان	الفاكهة
السبت	قميص	حصان	أخضر	موز
الأحد	حذاء	بقرة	أبيض	تفاح
.....
.....

جسم الإنسان	المشروبات	الزمن	الأشخاص	الطيور
قدم	حليب	ثانية	حسن	بط
رأس	عصير	دقيقة	زينب	دجاج
.....
.....

أثاث المنزل	الطعام	الأسلحة	عناصر معدنية
منضدة (طاولة)	جين	مسدس	ذهب
كرسى	أرز	مدفع	نحاس
.....
.....

الدول العربية	ألعاب	المهن	وسائل نقل
قطر	كرم قدم	مهندس	سيارة
الكويت	كرة سلة	طبيب	قطار
.....
.....

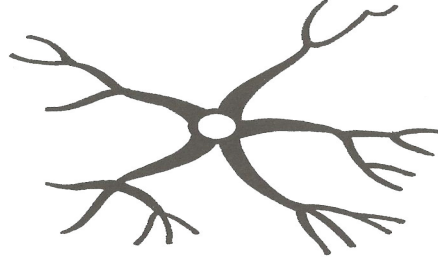
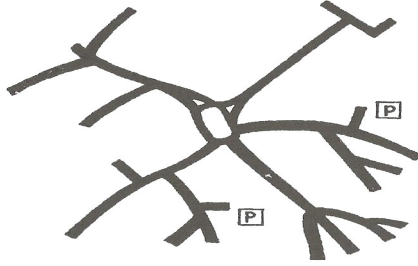
الخرطنة العقلية وتعليم التفكير ما هي خريطة العقل

"خريطة العقل" هي تلك الأداة الرائعة في تنظيم التفكير، وهي غاية في البساطة، وهي أسهل طريقة

لإدخال المعلومات إلى ذهنك وإخراجها منه، فهي إحدى السبل الإبداعية والمبتكرة لتدوين الملاحظات ..

وتتشارك جميع "خرائط العقل" في خصائص معينة حيث تُستخدم الألوان في كل خرائط العقل، وتحتوي "خرائط العقل" على شكل طبيعي متفرع من الشكل المركزي وتستخدم فيها الخطوط والرموز والكلمات والصور طبقاً لمجموعة من القواعد البسيطة، والأساسية، والطبيعية، والقواعد التي يحددها العقل، فعن طريق خرائط العقل يمكن تحويل قائمة طويلة من المعلومات التي تبعث على الملل إلى شكل بياني منظم يبعث على البهجة، ويسهل تخزينه في الذاكرة بحيث تتطابق طريقة عمله مع الطريقة الطبيعية التي يؤدي بها ذهنك مهامه.

ويمكنك - إذا أردت صورة أدق - مقارنة "خرائط العقل" بخرائط إحدى المدن، حيث إن مركز "خريطة العقل" يشبه وسط المدينة، ويمثل أهم فكرة من أفكارك، أما الطرق الرئيسية المتشعبة من منطقة المركز فتمثل الأفكار الرئيسية في عملية التفكير، وتمثل الطرق أو الفروع الثانوية "أفكارك الثانوية" وهكذا، في حين أن الأشكال، أو الصور الخاصة، تمثل أفكاراً ذات أهمية خاصة.



متطلبات تكوين خريطة العقل؟

لأن خرائط العقل، سهلة ومستوحاة من الطبيعة، لذا فإن مكوناتها قليلة جداً:

١- ورقة بيضاء غير مسطرة. ٢- أقلام ملونة وأقلام رصاص.

٣- عقلك. ٤- خيالك.

وخرائط العقل هي الجهاز الفائق لاسترجاع البيانات والوصول إليها، والموجود بالمكتبة الضخمة الموجودة فعلياً في ذهنك، والذي يتمتع بالقدرات المدهشة.

وخرائط العقل تساعدك على اكتساب، وتنظيم، وتخزين أكبر قدر تريده من المعلومات، كما تساعدك على تصنيف المعلومات بالطرق الطبيعية التي تجعل عملية الوصول إلى ما تريده عملاً سهلاً، وسريعاً.

وخرائط العقل لها ميزة إضافية، فأنت تعتقد أنك كلما أدخلت قدراً أكبر من المعلومات إلى ذهنك، زادت كمية المعلومات المحشوة برأسك وزادت صعوبة استخراج أي معلومة منه ... إلا أن "خرائط العقل" ستقلب هذا الاعتقاد رأساً على عقب!

سبع خطوات لرسم خريطة العقل

١- قم بثني ورقة بيضاء من جميع جوانبها، وابدأ في منتصفها. لماذا؟ لأننا عندما نبدأ في المنتصف، فإننا بذلك نعطي الحرية لذهننا ليتحرك في جميع الاتجاهات، ويعبر عن نفسه بمزيد من الحرية والتلقائية.

٢- استخدم أحد الأشكال أو إحدى الصور للتعبير عن الفكرة المركزية، لماذا؟ لأن الصورة أفضل من ألف كلمة، كما أنها تساعدك على استخدام خيالك، والصورة المركزية تشكل إثارة أكبر وتجعلك تحافظ على مواصلة انتباهك، وتساعدك على التركيز.

٣- استخدم الألوان أثناء رسم خرائط العقل، لماذا؟ لأن الألوان تعمل على إثارة ذهن مثل الصور، كما أنها تضيف القوة والحياة على "خرائط العقل"، وتمنح تفكيرك الإبداعي طاقة هائلة، وبالإضافة إلى ذلك فإن استخدام الألوان أمر ممتع!

٤- أوصل الفروع الرئيسية بالشكل المركزي، وأوصل فروع المستويين الثاني والثالث بفروع المستويين الأول والثاني..... وهكذا. لماذا؟ لأن ذهن يعمل - كما تعرف بطريقة "الربط الذهني". وإذا قمت بالتوصيل بين الفروع فسوف تفهم الكثير من الأمور وتذكرها بسهولة أكبر.

إن توصيل الفروع الرئيسية أيضا يبني الهيكل والبناء الرئيسيين لأفكارك. وهذه الطريقة تشبه إلى حد كبير الطريقة الطبيعية التي تتصل بها فروع الأشجار التي تخرج من جذعها المركزي. وإذا كانت هناك فراغات قليلة بين جذع الشجرة وفروعها الرئيسية أو بين تلك الفروع الرئيسية والفروع الأصغر والأغصان، فلن ينتظم عمل الطبيعة! وبدون التواصل بين الأفكار في "خريطة العقل"، فسوف يتحطم كل شيء (وبخاصة الذاكرة والتعليم)، لذا حاول التوصيل بين الأفكار المختلفة!

٥- اجعل الفروع تتخذ الشكل المنحني بدلاً من الخطوط المستقيمة. لماذا؟ لأن الاقتصار على الخطوط المستقيمة وحدها يصيب ذهن بالملل، أما الفرع المنحني والمتراطة - مثل فرع الأشجار - فهي أكثر جاذبية للعين، وأكثر إثارة للانتباهها.

٦ . استخدم كلمة رئيسية واحدة في كل سطر، لماذا؟ لأن الكلمة الرئيسية المفردة تمنح "خريطة العقل" المزيد من القوة والمرونة. وكل كلمة مفردة، أو شكل مفرد يشبه عمليات الضرب الحسابية، حيث ينتج عنها مجموعة من الروابط الذهنية، والعلاقات بين مختلف الأمور. وعندما تستخدم كلمة رئيسية واحدة تصبح كل كلمة أكثر تحرراً، وأقدر على توليد أفكار وأساليب تفكير جديدة، بينما تميل العبارات والجمل الكاملة إلى كبح ذلك التأثير المحفز، وخريطة العقل التي بها الكثير من الكلمات الرئيسية تشبه اليد التي تؤدي جميع مفاصل أصابعها وظائفها على نحو جيد، أما "خريطة العقل" التي تشتمل على عبارات أو جمل، فتشبه أصابع اليد الموضوعة في جبييرة صلبة.

٧ . استخدم الصور أثناء رسم خريطة العقل. لماذا؟ لأن كل صورة - مثل الصورة المركزية - أفضل من ألف كلمة، فإذا كان لديك عشر صور فقط على "خريطة العقل" فتلك الصور العشر تعادل عشرة آلاف كلمة من الملاحظات!

ابتكار أول "خريطة عقل" خاصة بك

بالرجوع إلى موضوع الـ "فاكهة"، استخدم قدراتك في الخيال والربط الذهني في تكوين "خرائط العقل"، وهناك نموذج لخريطة العقل في الشكل رقم (١)، ولكن حاول القيام برسم إحدى "خرائط العقل" بنفسك قبل النظر إليها.

المستوى الأول

أولاً: أحضر ورقة بيضاء، وبعض الأقلام الملونة، ثم أدر الورقة بحيث تكون مستعرضة (مثل لوحات المناظر الطبيعية التي تتخذ الوضع الأفقي بدلاً من اللوحات التصويرية التي تتخذ الوضع الرأسي). ارمم في

وسط الصفحة شكلاً يمثل رأبك في "الفاكهة" واستخدم الأقلام الملونة، وابكر فيها ما تشاء. والآن اكتب على هذا الشكل كلمة "فاكهة".

المستوى الثاني

ثانياً: ارسم بعض الفروع الأساسية التي تتشعب من الشكل المركزي الذي يصور كلمة "فاكهة". واستخدم لوناً مختلفاً لرسم كل فرع. وستمثل هذه الفروع أفكارك الرئيسية عن "الفاكهة"، ويمكنك إضافة أى عدد من الفروع عند تكوين "خريطة العقل"، ولكن للوصول إلى الأهداف المبتغاة من وراء ذلك التدريب دعنا نحدد عدد الفروع بخمسة فروع (انظر الرسم التوضيحي في الصفحة التالية).

وعلى كل فرع من تلك الفروع، ضع الكلمات الرئيسية المفردة الخمس الأولى التي تطرأ على ذهنك عندما تفكر في مفهوم "الفاكهة".



مع مراعاة أن تكون تلك الكلمات مكتوبة بخط عريض وواضح. وكما ترى- في تلك اللحظة- فإن "خريطة العقل" تتألف أساساً من مجموعة من الخطوط والكلمات. فكيف إذن نعمل على تحسينها؟

يمكننا تكوين "خرائط عقل" أفضل إذا أضفنا إليها المكونات الذهنية المهمة مثل: الصور، والأشكال النابذة من خيالك. وبما أن "صورة واحدة أفضل من ألف كلمة"، فإن ذلك يوفر عليك "الكثير من الوقت والجهد الذي تهدره في كتابة آلاف الكلمات في مفكرتك! كما يساعدك على أن تتذكرها بصورة أكثر سهولة.

ارسم صورة بجوار كل كلمة رئيسية بحيث توضح تلك الكلمة، وتعمل على تقويتها. استخدم الأقلام الملونة والقليل من الخيال. ولا يشترط أن تكون تلك الخريطة عملاً فنياً بالغ الروعة حيث إن "خرائط العقل" ليست اختباراً لقدراتك الفنية!

المستوى الثالث

والآن لنستخدم "تداعى الخواطر" لتوسيع نطاق "خريطة العقل" في مرحلتها التالية، وبالرجوع إلى "خريطة العقل" قم بإلقاء نظرة على الكلمات الخمس الرئيسية التي دونتها على الفروع الرئيسية. فل تولد هذه الكلمات المزيد من الأفكار؟ لو فرضنا، مثلاً، أنك كتبت كلمة "برتقالة"، فربما يتجه فكرك نحو اللون، والعصير، وفيتامين "سى"، وعصير "فلوريدا"... وهكذا.

ارسم المزيد من الفروع التي تتشعب من كل كلمة من الكلمات الرئيسية حتى تتوافق مع الروابط التي كونتها. ومرة أخرى، فإن عدد الفروع الثانوية التي تكونها يعتمد اعتماداً كلياً على عدد الأفكار التي تأتي بها- والتي ربما لا حصر لها.



ومع ذلك. قم برسم ثلاثة فروع ثانوية فقط في هذا التمرين.

ضع على كل فرع من تلك الفروع الثانوية كلمة بنفس الأسلوب الذي وضعت به الكلمات في المرحلة الأولى من هذه اللعبة: ضع كلمة رئيسية مفردة بخط واضح على تلك الفروع التي يُوضع عليها كلمات. استخدم الكلمة الرئيسية على الفرع لتوليد الكلمات الثلاث الدالة على أفكارك، وتذكر مرة أخرى استخدام الألوان والصور في تلك الفروع الثانوية.





إطلاق العنان لقدراتك الإبداعية الخلاقة باستخدام "خرائط العقل"

هل تشعر بأنك مبدع؟

في هذا الفصل ستبين لك "خرائط العقل" أنك لست مبدعاً فحسب، بل أنت مبدع خارق الإبداع، ولإثبات ذلك دعنا نعد إلى تمرين "الفاكهة" المذكور في الفصل الثاني. عاود النظر إلى "خريطة العقل" الخاصة بك، أو قم باستخدام نموذج "خريطة العقل" الخاص بـ "الفاكهة" في الشكل (١). وستجد خمسة أفرع منبثقة من الشكل المركزي مع انبثاق ثلاثة أغصان من كل من تلك الأفرع حتى المستوى الثالث من الترابطات الذهنية. إنك عندما استخدمت قدراتك الذهنية على التخيل وتداعي الخواطر، فقد استطعت إضافة خمس كلمات، أو خمسة أشكال رئيسية إلى تلك الفروع. وقد يبدو هذا العمل بسيطاً ولكن ما فعله ذهنك يعد بحق عملاً ذهنياً بالغ التعقيد، حيث أخذت مفهوماً واحداً - "الفاكهة" - ثم قمت بإخراج خمس أفكار رئيسية منه تدل عليه، وهذا يعني أنك قد ضاعفت ناتج إبداعك الأولى خمسة أضعاف - أي بزيادة قدرها خمسمائة بالمائة في الناتج الإبداعي.

ثم بعد ذلك أخذت أفكارك الخمس الجديدة التي ابتكرتها للتو، ثم كوّنت من كل منها ثلاث أفكار أخرى جديدة، أي أنك قد ضاعفتها مرة أخرى ثلاثة أضعاف، أو أنها قد زادت بنسبة تصل إلى ثلاثمائة بالمائة! لقد بدأت في وقت وجيز للغاية من فكرة واحدة، وكونت خمس عشرة فكرة جديدة، أي بزيادة قدرها ألف وخمسمائة بالمائة!

والآن اسأل نفسك: "هل أستطيع ابتكار خمس كلمات، أو أفكار أخرى من كل كلمة من الكلمات البالغ عددها خمس عشرة كلمة التي تنبثق من الكلمات الخمس الرئيسية؟" بالطبع تستطيع! وهذا يعني ابتكار خمس وسبعين فكرة جديدة! هل تستطيع إضافة خمس أفكار أخرى من كل فكرة من هذه الأفكار؟ مرة أخرى، بالطبع تستطيع - هذا يعني ثلاثمائة وخمسة وسبعين فكرة أخرى! أي بزيادة قدرها ثلاثمائة وخمسة وسبعين بالمائة عن نقطة البداية! هل تستطيع أن تواصل الانتقال إلى المرحلة التالية؟ ثم التي تليها؟ ثم التي تليها وهكذا؟ بالطبع تستطيع! وإلى متى؟ إلى ما لانهاية! وكم عدد الأفكار التي تستطيع ابتكارها؟ عدد لا حصر له!

وبعبارة أخرى، فقد تعلمنا- أنا وأنت- استخدام خمسين بالمائة فقط من مجموعة أدوات المخ ذات القدرة الفائقة، أى أنه قد تم تدريبنا على أن نكون أنصاف أدكياء بكل ما تحمله الكلمة من معنى!

وهذا الأمر يشبه إلى حد كبير كما لو أنني طلبت منك أن تعدو لمسافة مائة متر حتى نخبر كفاءتك فى العدو، وسمحت لك بمحاولتين، فى أولهما يُسمح لك باستخدام مائة بالمائة من قدراتك البدنية، فربما تصل كفاءتك فى هذه الحالة إلى نسبة تتراوح بين تسعين ومائة بالمائة.

ويُسمح فى المحاولة الثانية باستخدام نسبة خمسين بالمائة من أعضاء جسمك وذلك بشد إحدى قدميك لأعلى من خلف ظهرك، وتقييدها مع إحدى يديك، خلال عدوك لمسافة مائة متر. فما هى النتيجة؟ ستقع على وجهك فى السنتيمترات الأولى! أما عن مستوى الكفاءة، فسيصبح بلا شك تحت الصفر لأنك قد تصيب نفسك بالأذى فى هذه العملية!

وهذا الأمر شديد الشبه باستخدام "أحد نصفى" المخ، فبالإضافة إلى عدم استخدام مجموعة الأدوات الذهنية جميعاً فى طريقنا التقليدية لتدوين الملاحظات، فإننا نعانى من نقطة ضعف أخرى محورية.

يتعلم الطلاب فى كل أنحاء العالم تدوين الملاحظات باستخدام الأقلام ذات اللون الأزرق، أو الأسود، أو باستخدام الأقلام الرصاص. أما فى مدرستى، فقد كان الأمر محددًا بصورة أكثر دقة حيث كان يجب علينا استخدام الأقلام ذات اللون الأزرق الفاتم، كما كان يجب أن يكون ذا علامة تجارية معينة. أما إذا تجرأنا، واستخدمنا الحبر الأزرق أو الأسود، فقد كنا نعاقب على ذلك برسم مئات **الخطوط!** ما هى عيوب ذلك الأسلوب التقليدى فى تدوين الملاحظات باستخدام لون واحد؟

تأمل هذه الكلمة جيداً: لون واحد، بالنسبة للذهن، **يعنى** إيقاعاً لونياً متكرراً (أحادى).

إذن ما هو المرادف الذى نحصل عليه عند الجمع بين مفهومى **إيقاع، ومتكرر؟**

وإذا وصف شيء بالرتابة، فإنه يكون على وتيرة واحدة! وماذا نطلق على الشيء الذى يوصف بأنه رتيب؟

ممل!

وماذا يفعل ذهنك عندما يصاب بالملل؟ يقوم بتغيير الموضوع، ويتوقف عن التفكير، بل يحول وجهة تفكيره، ويحلم أحلام اليقظة ثم يستسلم للنوم.

إذا كنت تتحدث الإنجليزية وتدرن ملاحظاتك من اليسار إلى اليمين، أو كنت تتحدث العربية أو العبرية وتدون الملاحظات من اليمين إلى اليسار، أو تتحدث الصينية وتدون ملاحظاتك رأسياً من أعلى لأسفل، فالأمر سياتى بالنسبة للمخ البشرى، إنه يستسلم للنوم!

لذا، فإننا نستنتج من ذلك أن نسبة 99.9% من سكان العالم المتعلمين، والذين يعرفون القراءة والكتابة، والحاصلين على مؤهلات عليا يدونون ملاحظاتهم عن الأهداف المهمة المتعلقة بالإبداع، والذاكرة، والتنظيم، والتفكير والتخطيط، والتخاطب، بطريقة تجعلهم مجبرين على تغيير الموضوع، والانتقال إلى غيره، وتصيب تفكيرهم بالشلل وتدفعهم للنوم!

والأمر المثير للسخرية الشديدة هو أنه كلما زاد عدد الملاحظات التى تقوم بتدوينها عند إتباع تلك الطريقة التقليدية، زاد ظهور الأشياء البسيطة فى شكل معقد.

إننا فى هذه الحالة نجد أن الخطوط التقليدية لملاحظاتنا تشبه قضبان الزنزانة التى تحتجز خلفها قدراتنا الفكرية والإبداعية غير المحدودة مدى الحياة، وذلك إذا نطلق سراحها باستخدام "خريطة العقل".

ويكل ما تحمله الكلمة من معنى فإن هذه الجملة، التى تمثل قضبان السجن- التى تحتجز خلفها عقولنا- عبارة عن سجن من الجمل!

وتدوين الملاحظات بصورة خطية- بحكم طبيعتها وتكوينها- تعوّدك على أن تكون أقلّ إبداعاً، وفي المقابل، فإن "خرائط العقل"- عند استخدام القدرات الكاملة لخيالك واستخدام الأدوات الفكرية لشقى المخ، الأيمن والأيسر- ستسمح لك بتحقيق أقصى استفادة من معين الإبداع الذى لا ينضب لديك.