

المملكة العربية السعودية  
وزارة التعليم العالي  
جامعة الملك عبدالعزيز  
كلية الآداب والعلوم الإنسانية  
قسم مهارات الاتصال

# مذكرة

## مهارات التعلم والتفكير

ملاحظة هامة : هذه المذكرة خاصة بالفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ١٤٣٢-١٤٣٣هـ  
وذلك إلى حين صدور الحقيبة التدريبية للمادة .

## المحتويات

الصفحة	الموضوع
□	
7	المقدمة
4	الوحدة الأولى: مدخل إلى التعلم
15	الوحدة الثانية: مهارات التعلم الذاتي
29	الوحدة الثالثة: مهارات التعلم النشط
48	الوحدة الرابعة: مهارات التذكر والاسترجاع
67	الوحدة الخامسة: تعليم التفكير
88	الوحدة السادسة: مهارات التفكير الأساسية
103	الوحدة السابعة: التفكير الإبداعي وأساليب تنميته
126	الوحدة الثامنة: التفكير الناقد وأساليب تنميته

## المقدمة:

الحمد لله والصلاة والسلام على رسوله .. وبعد :

عزيزي الطالب / الطالبة :

بين أيديكم مذكرة لمادة مهارات التعلم والتفكير تم جمعها من الكتب والمراجع المتخصصة في مجال التعلم والتفكير ، وذلك لتدريسها خلال الفصل الأول لعام ١٤٣٢ - ١٤٣٣ هـ فقط .

وقد شارك في جمع وترتيب المادة العلمية لهذه المذكرة كل من :

د / فؤاد بن صدقة مرداد

د / يعن الله بن علي القرني

أ / حمزة بن ذاكر الزبيدي

أ / ماجد بن حاتم الحارثي

أ / مفرح بن حسن الجابري

و سيقوم قسم مهارات الاتصال بإعداد حقيبة تدريبية متخصصة في مهارات التعلم والتفكير .

سائلين المولى سبحانه أن يوفق أبنائنا وبناتنا لما فيه الخير والصلاح .

رئيس قسم مهارات الاتصال

د . فؤاد بن صدقة مرداد

## الوحدة الأولى

### مدخل إلى التعلم

تم جمع المادة العلمية لهذه الوحدة بالعودة للمراجع التالية:

- التعلم المفهوم النماذج التطبيقات د. محمود عبد الحلیم منسى.
- مدخل إلى علم النفس التربوي أ.د. محمود عبد الحلیم منسى أ.د. سيد محمود الطواب.
- التعلم ونظرياته. علي منصور.
- نظريات التعلم. عماد الزغول
- <http://moslimhouse.com/vb/showthread.php?t=12378>
- [faculty.ksu.edu.sa/27871/DocLib1](http://faculty.ksu.edu.sa/27871/DocLib1)
- <http://animespies.ahlamontada.com/t229-topic>
- [http://www.jamilrawassschool.com/new\\_page\\_24.htm](http://www.jamilrawassschool.com/new_page_24.htm)
- [http://edutrapedia.illaf.net/arabic/show\\_article.shtml?id=196](http://edutrapedia.illaf.net/arabic/show_article.shtml?id=196)

### مقدمة:

يمتد التعلم على امتداد حياة الإنسان -من المهد إلى اللحد- وهو في كل مرحلة من المراحل النمائية يختلف من حيث الشكل والمضمون، ومن حيث الطرائق والأساليب، ومن حيث النواتج والآثار الناجمة عنه، ويتم في كل الأوقات، وفي جميع المجالات، ويتحقق بصورة واعية ومقصودة وإرادية حيناً، وبصورة عفوية وغير مقصودة ولا إرادية حيناً آخر.

والتعلم هو المصدر الذي يزود السلوك بعناصر التغيير والتجديد، وهو الطاقة التي تجعله ديناميكياً مرناً، وتعمل على تحسينه وترقيته، أو جموده وانحطاطه، سواءه أو انحرافه، عمقه أو انتشاره...إلخ.

وهو السبيل الذي أدى إلى تراكم الإنجازات الثقافية والحضارية العظيمة التي توصل إليها المجتمع الإنساني عبر العصور، والذي استطاع بفضل تسجيلها وحفظها وتطويرها ومن ثم نقلها من جيل إلى جيل توفير أسس راسخة لاستمرار التقدم البشري واضطراده في مجالات العلم والتكنولوجيا، في المعرفة والعمل وفي شتى مجالات الحياة.

### معنى التعلم:

مفهوم التعلم يتصل بعمليات اكتساب السلوك والخبرات والتغيرات التي تطرأ عليها، فنتائج عملية التعلم تظهر في جميع أنماط السلوك والنشاط الإنساني، الفكرية والحركية والاجتماعية والانفعالية واللغوية، بحيث تتراكم الخبرات والمعارف الإنسانية وتنتقل من جيل إلى آخر عبر عمليات التنشئة الاجتماعية والتفاعل مع العالم المادي.

يشتمل التعلم الإنساني على الأنماط السلوكية البسيطة والمعقدة منها، ويتجلى في مظاهر سلوكية متعددة عقلية واجتماعية وانفعالية ولغوية وحركية. فالتعلم مفهوم افتراضي يشير إلى عملية حيوية تحدث لدى الكائن البشري

وتتمثل في التغيير في الأنماط السلوكية وفي الخبرات، إذ من خلالها يستطيع الفرد السيطرة على البيئة المحيطة به والتكيف مع الأوضاع المتغيرة.

يستخدم مصطلح التعلم في علم النفس بمعنى أوسع بكثير من استخداماته في الحياة اليومية. فهو لا يقتصر على التعلم المدرسي المقصود، بل يشتمل على كل ما يكتسبه الفرد من معارف، ومعاني، وأفكار، واتجاهات، وعواطف، وعادات، وقيم، واستراتيجيات وطرائق وأساليب، سواء تم هذا الاكتساب بطريقة متعمدة ومخططة، أو بطريقة عرضية دونما قصد. وعلى ذلك فنحن نتعلم الخوف من الظلام، وأساليب الكلام، وطرائق التعبير عن الانفعالات، ونتعلم المشي والجري والتسلق والقفز، والقراءة والكتابة، والعزف على الآلات الموسيقية، ونتعلم قول الصدق، والخجل من الكذب، والسلوك السوي والسلوك المنحرف. وهذه كلها نماذج من حالات التعلم.

ويعد موضوع التعلم في الوقت الحالي المحور الأساسي الذي تركز عليه النظريات النفسية والاجتماعية والتربوية المختلفة في فهم السلوك الإنساني والتنبؤ به، وفي ضبطه وتوجيهه.

### وبناءً على ما سبق يمكن تعريف التعلم بأنه:

حدوث تغيير على الأداء والاستجابة الظاهرة ويتم التعلم عادة تحت تأثير الخبرة والممارسة والتدريب وله صفة الدوام النسبي.

والتعلم أيضا هو : تغيير دائم نسبيا في سلوك الفرد (معرفة ومهاريا ووجدانيا) نتيجة مروره بخبرات مقصوده أو غير مقصوده.

ويمكن تمييز مفهوم التعلم كهدف عنه كعملية عنه كنتيجة.

### وفيما يلي توضيح لذلك :

- **التعلم كهدف هو :** وصف للخبرات المعرفية والمهارية والوجدانية التي ينبغي أن يمر بها الفرد لإحداث تغيير مرغوب في سلوكه.
- **التعلم كعملية هو :** عملية عقلية تتم داخل بنية الفرد المعرفية ، يتم من خلالها

تمثل هذا الفرد لخبرات جديدة وموامة هذه الخبرات مع خبراته السابقة، والاحتفاظ بتلك الخبرات في ذاكرته .

- **التعلم كنتيجة هو :** مقدار التغير الذي طرأ على سلوك الكائن الحي نتيجة مروره بخبرات محدد ومقدار ارتفاع الفرد بتلك الخبرات لخدمة نفسه والآخرين .

### خصائص التعلم:

إن نظرة متفحصية إلى تعريفات التعلم تظهر أن الخصائص والأفكار الرئيسية والمشاركة التي انطوت عليها معظم تعريفات التعلم هي:

- 1- إن تغيرات السلوك الدالة على حدوث التعلم يجب أن تكون ناجمة عن التدريب أو الخبرة السابقة. وهذا يعني استبعاد تلك التغيرات التي تسببها عوامل أخرى للتغيير مثل التعب والمخدرات وسواها.
- 3- التعلم تغير ينجم عن مواجهة الفرد لموقف جديد مماثل أو مشابه لموقف سبق له أن واجهه من قبل.
- 4- يستدل على حدوث التعلم من الأداء: فالتعلم ليس هو الأداء ذاته فقد يحدث التعلم في وضع تعليمي ما ومع ذلك لا يظهر الأداء إلا في وضع آخر.
- 5- التعلم الأصيل يحتاج إلى وجود دوافع تكون على درجة من القوة الكافية لتنشيط إمكانات المتعلم وقدراته.
- 6- التعلم الإنساني غالباً ما يحتاج إلى وسائل وتقنيات يستعين المتعلم بها من أجل القيام بالنشاط التعليمي المطلوب.

### التعلم والتربية والتعليم

هناك العديد من المصطلحات المرتبطة بالتعلم ومن أهمها مصطلح "التربية" والتعليم. وفيما يلي تعريف لكل مصطلح من هذه المصطلحات:

- **التعلم:** هو تغيير شبه دائم في سلوك الفرد نتيجة الخبرة والممارسة.

- التربية: هي إعداد مواطن صالح يفيد المجتمع حيث يتم فيها تعزيز السلوك المرغوب فيه والذي يرضى عنه المجتمع.
- التعليم هو إجراء مقصود يطبق القوانين المكتسبة من علم التعلم وغيره من العلوم لتحقيق أهداف تربوية معينة ويتم في أماكن محددة مثل المؤسسات التعليمية.
- التعلم اشمل واعم من التعليم والتربية اشمل واعم من التعليم.

### شروط التعلم :

#### أولاً: الدوافع..

هي حالة فسيولوجية ونفسية داخل الفرد تجعله ينزع إلى القيام بأنواع معينة من السلوك في اتجاه معين وتهدف الدوافع إلى خفض حالة التوتر لدى الكائن الحي وتخليصه من حالة عدم الاتزان

إذن فالبحث عن القوى الدافعة التي تظهر سلوك الكائن الحي وتوجهه أمر أساسي ليس بالنسبة لعملية التعلم وحدها إنما أيضا بالنسبة لكافة مظاهر السلوك الإنساني التي لا يمكن معرفتها على حقيقتها إلا إذا عرفنا الدوافع التي وراءها.

ولو القينا نظرة بسيطة على حياتنا اليومية لوجدنا أن وراء كل سلوك نقوم به دافع معين أو عدة دوافع تتكامل مع بعضها وينتج عنها السلوك .. فالجوع يدفعنا للبحث عن الطعام وكذلك العطش يجعلنا نبحث عن الماء وبالمثل الذهاب إلى المدرسة أو الجامعة طلباً للعلم .. والنوم بحثاً عن الراحة .. والتحدث مع الآخرين للتعبير عن آرائنا ووجهات النظر وغير ذلك من جوانب حياتنا ... فكل ما نقوم به لابد أن يكون هناك دافع أو عدة دوافع تحركنا لتحقيقها..

ويمكن أن ننظر إلى الدوافع من ناحيتين أساسيتين:

#### أ. الحوافز:

وهي تعني في الغالب المثيرات الداخلية والنواحي العضوية التي تبدأ بالنشاط وتجعل الكائن الحي مستعداً للقيام باستجابات خاصة نحو موضوع معين في البيئة الخارجية أو البعد عن موضوع معين ويشعر بها الكائن كالإحساس بالضيق والتوتر والألم ومن أمثلتها حافز الجوع والعطش.

#### ب. البواعث:

هي الموضوعات التي يهدف إليها الكائن الحي وتوجه استجابته سواء تجاهها أو بعيداً عنها ومن شأنها أن تعمل على إزالة الضيق والألم... الخ التي يشعر بها الكائن الحي ومن أمثلتها الطعام الذي يقابل حافز الجوع والماء الذي يقابل حافز العطش.

ويجب أن نؤكد أن العلاقة بين هاتين الناحيتين من الدوافع قائمة وهما يتفاعلا معاً وباستمرار فحافز الجوع مثلاً يدفع الكائن الحي للبحث عن الطعام.. كما يمكن أن نلاحظ نوعاً من العلاقة بينهما، إذا انخفضت حدة المؤثرات الداخلية (الحوافز) مثلاً فذلك قد يتطلب زيادة حدة الموضوعات الخارجية - البواعث - لينشط الكائن الحي ويتجه نحوها..

#### أنواع الدوافع:

##### ١- الدوافع الأولية (الفطرية أو البيولوجية):

لا يقصد بالدوافع الأولية تلك الدوافع التي يكتسبها الفرد من بيئته عن طريق الخبرة والمران والتعلم ، وإنما هي عبارة عن استعدادات يولد الفرد مزوداً بها ولهذا فهي تسمى أحياناً بالدوافع الفطرية أو الدوافع البيولوجية..

## ٢- الدوافع الثانوية:

وهي التي تنشأ نتيجة تفاعل الفرد مع البيئة والظروف الاجتماعية المختلفة التي تعيش فيها، وتعتمد في تكوينها على خبرات الفرد وميوله واتجاهاته وما يمر به من أحداث وهي خاصة بالإنسان وبعضها مشترك بين جميع أفرادها مع فوارق شكلية من بيئة لأخرى، أما البعض الآخر فهو شخصي يختص بفرد دون آخر. ومن أهم الحاجات التي تنشأ عنها هذه الدوافع:

- الحاجة للأمن
- الحاجة للمحبة
- الحاجة للتقدير
- الحاجة للحرية
- الحاجة للانتماء أو الحاجة للجماعة

## ثانياً: الممارسة

تكرار أسلوب معين مع توجيه معزز.

- مثال الفرق بين الفرد العادي وبين السباح، أن الثاني لديه ممارسة ولديه توجيه معزز وهو المدرب فعندما يقوم بسلوك خاطئ يوجهه المدرب.
- التكرار الروتيني للسلوك لا يؤدي للتعلم بل لتكرار الخطاء، لذلك لن تأتي لأفضل النتائج إلا من خلال التكرار والتوجيه المعزز.
- الممارسة دائماً تحتاج للأداء "مهارة حركية".

## خصائص الممارسة الجيدة:

- ١- الربط بين الميول والقدرات.
- ٢- مراعاة الفروق الفردية
- ٣- وضوح الهدف
- ٤- نوعية الممارسة (ممارسة قليلة وموزعة أفضل من كثيرة ومركزة)

### ثالثاً : النضج

النضج هو التغيرات الداخلية التي تحدث للكائن الحي والتي ترجع إلى تكوينه الفسيولوجي والعضوي وخاصة جهازه الفسيولوجي والعصبي. ويعتبر النضج الجسمي والانفعالي والاجتماعي والعقلي من العوامل الهامة المؤثرة في عملية التعلم لأنه يحدد إمكانيات الفرد ويحدد مدى ما يقوم به من نشاط تعليمي حيث أن هناك علاقة قوية بين النضج والتعلم فلا يوجد تعلم بدون نضج.

### نشاط :

فكر في تلك الشروط الثلاثة ملياً .. وستجدها ضرورية لمن أراد أن يتعلم أي مهارة ما .... على سبيل المثال لا الحصر:

- قيادة السيارة .
- السياحة .
- إجادة الحاسب الآلي .

ناقش ذلك مع مجموعتك

### أهم أساليب التعلم:

- ١- التعلم بالخبرة المباشرة
- ٢- التعلم بالخبرة غير المباشرة
- ٣- التعلم بانتقال أثر التدريب
- ٤- التعلم عن طريق الاستجابة لمثير
- ٥- التعلم عن طريق المحاولة والخطأ

**أولاً:****مثال على أسلوب التعلم بالخبرة المباشرة**

تلميذ في مختبر الكيمياء يحضّر غاز كبريت الهيدروجين فعندما يشمّ رائحته الكريهة التي تشبه رائحة البيض الفاسد فإنه لن ينسى أبداً ما تعلمه من هذه الخبرة المباشرة الحسية عن طريق الشم على العكس مما لو أنه حفظه بطريقة نظرية عن أستاذه أنّ هذا الغاز كريه الرائحة إذ أنّه بعد فترة سينسى هذه المعلومات المجردة

**ثانياً:**

الخبرة غير المباشرة هي خبرة الآخرين ونكتسبها من خلال القراءة أو المشاهدة أو الاستماع فقراءة كتاب دراسي أو مشاهدة فيلم تعليمي أو الاستماع إلى معلّم كل هذا يعتبر خبرات غير مباشرة يتعلّم من خلالها التلميذ المعلومات والحقائق.

**ثالثاً:**

معنى انتقال أثر التدريب وأحياناً يسمّى انتقال أثر التعليم : هو أن ينقل التلميذ ما تعلّمه في موقف إلى موقف جديد لم يمر به. وفكرة هذا الأسلوب من أساليب التعلم قائمة على أنّ التعلم اللاحق يعتمد على التعلم السابق .

**مثال ١ :**

يكتسب التلميذ في المدرسة طريقة علمية سليمة في حلّ المشكلات عن طريق دراسته لبعض المواد مثل الرياضيات والعلوم ... فيمكن ان يستخدم التلميذ هذه الطريقة في حلّ مشكلات حياته .

**مثال ٢ :**

تدريب الفرد على الكتابة على الآلة الكاتبة يجعل تعليمه للعزف على البيانو أيسر ...

**مثال ٣ :**

لنفترض أنّ شخصاً قد باع سيارته القديمة واشترى سيارة جديدة بها بعض التعديلات البسيطة كأن يكون ناقل السرعة مثبتاً في عجلة القيادة بدلاً من تثبيته في أرضية السيارة على يمين السائق ، هنا نقول أنّ خبرة هذا الشخص بقيادة السيارة القديمة قد انتقلت لقيادة السيارة الجديدة مع بعض التغييرات الطفيفة ، يعتبر هذا انتقالاً لأثر التدريب .

**رابعاً.**

أمثلة يتضح منها أنّ عملية التعلم تعديل في السلوك يتم نتيجة لمثير

**مثال ١ :**

إذا تعرّض الفرد لتيار هوائي بارد فانه يتحرّك لإغلاق النافذة التي يأتي منها هذا التيار فهنا تعرّض الفرد لمثير معيّن فتغيّر سلوكه نتيجة تعرّضه لهذا المثير.

**مثال ٢ :**

شخص ذاهب إلى عمله في طريقه المعتاد فوجئ بحادث في الطريق فغيّر طريقه إلى آخر. فالحادث هنا يمثّل المثير وتغيير الاتجاه هو الاستجابة. فهذا الشخص قد تعلّم أنه عند حدوث حادث في الطريق عليه ألاّ ينتظر بل عليه أن يجد طريقاً آخر.

**مثال ٣ .**

تلاميذ أحد الصفوف بمدرسة سمعوا الجرس النهائي لليوم الدراسي. فجمعوا أغراضهم للانصراف إلى منازلهم. فالجرس هو المثير والتأهب للانصراف هو الاستجابة. فهؤلاء التلاميذ قد تعلّموا أنّه عند سماع الجرس النهائي عليهم الاستعداد للانصراف.

### قياس التعلم Measuring of Learning:

يتم قياس التعلم والحكم عليه من خلال ملاحظة الأداء الخارجي، أما المعايير التي تستخدم لقياس التعلم ومدى جودته فمنها:

- أ- السرعة.
- ب- الدقة: وتتمثل في القيام بالسلوك أو المهمة بأقل عدد من الأخطاء.
- ج- المهارة: وتتمثل في القدرة على التكيف مع الأدوار المختلفة بحيث يتمكن الفرد من أداء السلوك أو العمل بسرعة ودقة وإتقان.
- د- عدد المحاولات اللازمة للتعلم.

## الوحدة الثانية

### التعلم الذاتي

تم جمع المادة العلمية لهذه الوحدة بالعودة للمراجع التالية:

- أشكال التعليم الإلكتروني وأنماط التفاعل المختلفة - د. نجلاء محمد فارس.
- التعليم الإلكتروني: رؤى من الميدان - أ. يحيى الفوا.
- مهارات الحاسب الآلي - إعداد وحدة مهارات الحاسب بكلية الحاسبات وتقنية المعلومات بجامعة الملك عبد العزيز.
- حل المشكلات واتخاذ القرارات - د. ليلي بنت جابر آل غالب.
- تنمية مهارات التفكير - أ.د. حسن حسين زيتون.
- كتابة البحث العلمي ومصادر الدراسات الفقهية - أ.د. عبد الوهاب إبراهيم أبو سليمان.
- مصادر المعلومات ومهارات البحث فيها - أ.د. حسن عواد السريحي.

❖ <http://www.khayma.com/s3mt/talmthati.htm>

**مقدمة :**

يُعد التعلم الذاتي من أهم أساليب التعلم التي تتيح توظيف مهارات التعلم بفاعلية عالية مما يسهم في تطوير الإنسان سلوكياً ومعرفياً ووجدانياً ، وتزويده بسلاح هام يمكنه من استيعاب معطيات العصر القادم ، وهو نمط من أنماط التعلم الذي نعلم فيه التلميذ كيف يتعلم ما يريد هو بنفسه أن يتعلمه.

إن امتلاك وإتقان مهارات التعلم الذاتي تمكن الفرد من التعلم في كل الأوقات وطوال العمر خارج الجامعة وداخلها وهو ما يعرف بالتربية المستمرة.

**مفهوم التعلم الذاتي:**

تعددت تعريفات التعلم الذاتي بتعدد المدارس التربوية والنفسية ، وطبقاً لاختلاف الرؤى والأطر الفكرية للباحثين ، ورغم هذا إلا أن هذه التعريفات لا تخرج عن الإطار العام لمفهوم التعلم الذاتي بمعناه الواسع ، وسوف نتعرض لبعض هذه التعريفات :

- نمط من التعليم المخطط والمنظم والموجه فردياً أو ذاتياً ، والذي يمارس فيه المتعلم النشاطات التعليمية فردياً وينتقل من نشاط إلى آخر متجهاً نحو الأهداف التعليمية المقررة بحرية وبالمقدار والسرعة التي تناسبه ، مستعيناً في ذلك بالتقويم الذاتي ، وتوجيهات المعلم حينما يلزم الأمر .
- العملية التي يقوم فيها الأفراد بالمبادرة أو اتخاذ الخطوات الأولى بدون مساعدة الآخرين في تشخيص حاجاتهم التعليمية وصياغة أهدافهم التعليمية وتحديد مصادر ومواد التعلم اللازمة واختيار استراتيجيات التعلم المناسبة وتطبيقها وتقويم نتائج التعلم .
- هو النشاط التعليمي الذي يقوم به المتعلم مدفوعاً برغبته الذاتية بهدف تنمية استعداداته وإمكاناته وقدراته مستجيباً لميوله واهتماماته بما يحقق تنمية

شخصيته وتكاملها، والتفاعل الناجح مع مجتمعه عن طريق الاعتماد على نفسه والثقة بقدراته في عملية التعليم والتعلم وفيه نعلم المتعلم كيف يتعلم ومن أين يحصل على مصادر التعلم.

### أهمية التعلم الذاتي:

- ١- إن التعلم الذاتي كان وما يزال يلقي اهتماماً كبيراً من علماء النفس والتربية، باعتباره أسلوب التعلم الأفضل، لأنه يحقق لكل متعلم تعليماً يتناسب مع قدراته وسرعته الذاتية في التعلم ويعتمد على دافعيته للتعلم.
- ٢- يأخذ المتعلم دوراً إيجابياً ونشطاً في التعلم.
- ٣- يمكّن التعلم الذاتي المتعلم من إتقان المهارات الأساسية اللازمة لمواصلة تعليم نفسه بنفسه ويستمر معه مدى الحياة.
- ٤- إعداد الأبناء للمستقبل وتوعيمهم تحمل مسؤولية تعلمهم بأنفسهم.
- ٥- تدريب التلاميذ على حل المشكلات، وإيجاد بيئة خصبة للإبداع.
- ٦- إن العالم يشهد انفجاراً معرفياً متطوراً باستمرار لا تستوعبه نظم التعلم وطرائقها مما يحتم وجود استراتيجية تمكن المتعلم من إتقان مهارات التعلم الذاتي ليستمر التعلم معه خارج المدرسة وحتى مدى الحياة.

### أهداف التعلم الذاتي:

- ١- اكتساب مهارات وعادات التعلم المستمر لمواصلة تعلمه الذاتي بنفسه.
- ٢- يتحمل الفرد مسؤولية تعليم نفسه بنفسه.
- ٣- المساهمة في عملية التجديد الذاتي للمجتمع.
- ٤- بناء مجتمع دائم التعلم.
- ٥- تحقيق التربية المستمرة مدى الحياة.

### مبررات التعلم الذاتي:

- مراعاة الفروق الفردية من جميع الجوانب، وتحويلها من فروق في القدرات إلى فروق في الزمن.
- توفير حق التعليم لكل فرد من أفراد المجتمع بغض النظر عن جنسه، وعرقه، ولونه، ودينه، بما يتناسب واحتياجاته وقدراته.
- يساعد التعلم الذاتي المتعلم في إتقان المهارات الأساسية اللازمة لمواصلة تعليم نفسه بنفسه ويستمر معه مدى الحياة .
- يساعد التعلم الذاتي المتعلم في تحمل مسؤولية تعلمه بنفسه .
- يساعد التعلم الذاتي المتعلم في تدريب التلاميذ على حل المشكلات والتفكير الناقد والابتكاري.
- مسايرة الانفجار المعرفي، والاستفادة من التقدم التكنولوجي في إيصال المعرفة الجديدة لكل فرد.
- حل مشكلة تزايد أعداد الطلبة، وتدني مستوى التحصيل الأكاديمي لدى الطلبة، ومعالجة مشكلة نقص المعلمين.

### مهارات التعلم الذاتي

#### ١- مهارات حل المشكلات :

يصادف الفرد في حياته اليومية مواقف معضلة، أو أسئلة مُحيرة لم يتعرض لها من قبل، وليس لديه إمكانية أو معرفة للتوصل لحل لها في التو واللحظة. فإذا ما سببت له حيرة أو اندهاشاً أو تحدياً لفكره، فإنه يطلق على أي من تلك المواقف أو الأسئلة لفظة "مشكلة".

وبعبارة أخرى، فإن المشكلة – من حيث المبدأ – هي: موقف أو سؤال مُحيرٌ

أو مدهش يواجه الفرد، أو المجموعة من الأفراد ويشعر، أو يشعرون بحاجة هذا الموقف أو ذاك السؤال للحل في حين لا يوجد لديه أو لديهم إمكانيات أو خبرات حالية مخزنة في بنيته أو بنيتهم المعرفية. مما يمكن للوصول للحل بصورة فورية أو روتينية. بمعنى أن ما لديهم من معلومات أو مهارات حالية لا يمكنهم من الوصول للحل بسهولة وبسرعة، بل إن عليهم بذل جهد - معرفي أو مهاري - للوصول إليه أي الحل، أي أن الفرد يجاهد للعثور على هذا الحل.

### ماذا يعني أسلوب حل المشكلات؟

ننظر لأسلوب حل المشكلات على أنه: تصور عقلي ينضوي على سلسلة من الخطوات المنظمة (Systematic) التي يهتدي بها الفرد بغية التوصل إلى حل للمشكلة، فما هي هذه الخطوات؟

لا يوجد اتفاق عام بين المفكرين في مجال "حل المشكلات" حول هذه الخطوات، إذ يوجد عديد من التصورات التي قُدِّمت حول مسميات هذه الخطوات وعددها وتسلسلها. وسنعرض هنا إلى الخطوات التي تمثل - في الغالب - القاسم المشترك في هذه التصورات وهي:

- ١- تحديد المشكلة.
- ٢- جمع البيانات والمعلومات المتصلة بالمشكلة.
- ٣- اقتراح الحلول المؤقتة للمشكلة (بدائل للحل).
- ٤- المفاضلة بين الحلول المؤقتة للمشكلة واختيار الحل / الحلول المناسبة.
- ٥- التخطيط لتنفيذ الحل وتجريبه.
- ٦- تقييم الحل.

وفيما يلي إيضاح لهذه الخطوات بشيء من التفصيل.

### الخطوة الأولى: تحديد المشكلة:

يندفع معظم الأفراد بردود فعلهم تجاه المشكلة قبل معرفة أبعادها، وفهم

طبيعتها. لذلك علينا تعريف المشكلة الحقيقية وليس أعراضها. وذلك بأن نبدأ بجمع البيانات التي نحتاج إليها: من بيانات خارجية مثل: الحقائق، والأهداف، والوقت، والتاريخ، والنتائج، ومن بيانات داخلية، مثل: المشاعر، والآراء، والاتجاهات ومدى الرضا وتعارض الشخصيات، وطريقة تفكير الآخرين والضغط النفسية.

### الخطوة الثانية: جمع البيانات والمعلومات المتصلة بالمشكلة:

متى يحيط الفرد بالمشكلة من كافة جوانبها، ويبدأ في التفكير في اقتراح حلول ممكنة لها، فإن الأمر يتطلب عادة قيامه بجمع بيانات ومعلومات ذات علاقة بالمشكلة، وتختلف مصادر الحصول على تلك البيانات والمعلومات، فمنها ما يتم الحصول عليه من المراجع العلمية، ومنها ما يتم الحصول عليه عن طريق إجراء ملاحظات، أو تجارب عملية، ومنها ما يتم الحصول عليه عن طريق جمع إحصاءات، ومنها ما يتم الحصول عليه عن طريق الاستفتاءات والمقابلات إلى غير ذلك من تلك المصادر.

### الخطوة الثالثة: اقتراح الحلول المؤقتة للمشكلة (بدائل الحل):

عندما يواجه الفرد مشكلة فإنه يلتمس حلاً لها، ولا يكون الحل واضحاً في البداية وإلا ما كانت هنالك مشكلة، ومن ثمّ ينشط الفرد فيحلل المعلومات والبيانات التي جمعها من قبل ويعمل خياله ثم يضع حلولاً مؤقتة للمشكلة، ويضعها في قائمة.

وهنا يجدر التنويه أن عملية اقتراح الحلول عملية مركبة يعمل فيها الفرد ما لديه من منطوق مع ما لديه من خيال معاً، فالحلول لا تأتي سهلة مباشرة، وإنما تحتاج إلى إعمال العقل وإطلاق العنان للخيال؛ لذا تعتبر هذه العملية من أكثر عمليات حل المشكلات إجهاداً للعقل البشري، وهنا نؤكد أن بعض هذه الحلول قد يأتي عن طريق عملية الاستبصار (Insight) أي كومضة إشراف مفاجئة خاطفة في المخ.

كما نؤكد أن اقتراح الحلول ليست عملية آلية نمطية يسجل الفرد فيها كل ما هبَّ ودبَّ من الحلول المؤقتة، بصرف النظر عن معقوليتها أو إمكانية الأخذ بها، وإنما هي عملية ناقدة يستبعد منها الفرد عادة الحلول التي تبدو لأول وهلة أنها تتناقض مع المعلومات والبيانات الموثوق في صحتها، كالتى تم جمعها من قبل، كما يستبعد الحلول التي تبدو غير منطقية أو التي لا تسمح معطيات الواقع بالأخذ بها.

#### الخطوة الرابعة: المفاضلة بين الحلول المؤقتة للمشكلة واختيار الحل / الحلول المناسبة:

ويتم في هذه الخطوة فحص كل حل بشكل متأن فحماً جيداً، بغية المفاضلة بين هذه الحلول واختيار الحل / الحلول المناسبة، وتجري هذه المفاضلة وفق معايير موضوعية لعل من أبرزها ما يلي:

- إن الحل المؤقت يسهم بالفعل في حل المشكلة لوجود أدلة منطقية / تجريبية تؤيد ذلك.
- سهولة التنفيذ لتوافر الإمكانيات اللازمة والوقت اللازم لتنفيذه.
- انخفاض درجة المخاطرة المتوقعة من تنفيذه.
- انخفاض درجة المعارضة أو المقاومة بين فئة الذين سيطبق عليهم.

#### الخطوة الخامسة: التخطيط لتنفيذ الحل وتجربته:

ويتم في هذه الخطوة تجربة الحل / الحلول التي وقع اختيار عليها في الخطوة السابقة بعد إجراء التخطيط المطلوب له / لها.

#### الخطوة السادسة: تقييم الحل:

وتتم هذه الخطوة في أثناء تنفيذ الحل، أو بعد تنفيذه إذ يتولى الفرد / الأفراد الحكم على فاعلية أو كفاءة هذا الحل، وذلك من خلال الإجابة عن عدة أسئلة لعل من أبرزها:

- هل عمل الحل المقترح على حل المشكلة فعلاً؟ ما الدليل على ذلك؟
- هل الحل المقترح صحيحاً؟
- هل الصعوبات التي واجهت تنفيذ الح؟ كيف يمكن تفادي هذه الصعوبات مستقبلاً؟
- ما الأخطاء التي حدثت في أثناء تنفيذ الحل؟
- هل يمكن استخدام الحل المختار لحل المشكلة مرة أخرى؟
- هل هناك حلول أخرى بديلة للمشكلة خلاف الحل الذي تم تنفيذه؟

## ٢- مهارة التعلم الإلكتروني :

يجمع العلماء المختصين على أن ثورة المعلومات التي ترجمت فيما يسمى بالانترنت يعد أهم إنجاز تكنولوجي تحقق حيث استطاع الإنسان أن يلغي المسافات ويختصر الزمن ويجعل من العالم أشبه بشاشة إلكترونية صغيرة في عصر الامتزاج بين تكنولوجيا الإعلام والمعلومات والثقافة والتكنولوجيا وأصبح الاتصال إلكترونياً وتبادل الأخبار والمعلومات بين شبكات الحواسيب حقائق ملموسة مما أتاح سرعة الوصول إلى مراكز العلم والمعرفة والمكتبات والإطلاع على الجديد لحظة بلحظة.

ويعرف التعلم الإلكتروني بأنه أسلوب من أساليب التعلم يتضمن إيصال المعلومة للمتعلم ويعتمد على التقنيات الحديثة للحاسب والشبكة العالمية للمعلومات ووسائطها المتعددة مثل الأقراص المدمجة، والبرمجيات التعليمية، والبريد الإلكتروني وساحات الحوار والنقاش ومن المهارات اللازمة للنجاح في التعلم الإلكتروني:

### ١- يمتلك مهارات تواصل كتابية جيدة:

يعتمد التعليم الإلكتروني إلى حد بعيد على التواصل المكتوب، ولذلك من المهم أن يتمكن المتعلمون من التعبير عن أنفسهم بطلاقة.

## ٢- يتمتع بحافز داخلي وانضباط ذاتي:

يجب أن تترافق حرية التعلم الإلكتروني ومرونته بالانضباط، لأن التعليم الإلكتروني يحتاج إلى التزام وانضباط حقيقيين لمباشرة تدفق العملية التعليمية.

## ٣- يشارك:

سواء أكنت تعمل وحدك أم تعمل في إطار مجموعة اطرح أفكارك ورؤيتك وتعليقاتك عن الموضوع الذي تدرسه، وقرأ ما يكتبه زملاؤك. ليس المدرس هو المصدر الوحيد للمعلومات في دراستك فحسب، وإنما يمكنك أيضاً أن تكسب معلومات مهمة، والعكس صحيح.

## ٤- يكون ميالاً للتعبير عن نفسه حين تبرز أية مشكلة:

إن كثيراً من آليات التغذية الراجعة المتوفرة في قاعات الدراسة التقليدية والتي يستخدمها المدرسون عادةً لمعرفة المشاكل التي يواجهها المتعلمون كعدم الفهم والإحباط والملل والغياب تغيب عن القاعات الإلكترونية، فإذا كنت تواجه مشكلةً من أي نوع عليك أن تنقلها فوراً إلى المدرس، وإلا لن يعلم المدرس أبداً بمشكلاتك.

## ٥- يكون مستعداً لتكريس ما بين ٦ و١٢ ساعة أسبوعياً لكل مادة:

إن التعلم الإلكتروني ليس بالضرورة أسهل من التعلم التقليدي، والحقيقة أن كثيراً من المتعلمين يقولون: إن التعلم الإلكتروني يستدعي وقتاً والتزاماً أكبر، إذ عليك أن تنجز وظائف أكاديمية منتظمة، وعليك أن تكرس على الأقل ساعتين دراسة أسبوعياً لكل مادة، فإذا لم يكن لديك الوقت الكافي للدراسة فستحبط تماماً.

## ٦- يضع أهدافاً مرحلية وأهدافاً نهائية، ويلتزم بها:

ليكن لديك روزنامة، تظهر عدد أسابيع الفصل الدراسي، وتبين عليها مقدار العمل الذي تحتاجه كل أسبوع، أشر إلى الأيام التي تتوقع أن تقدم فيها امتحانات أو مشروعاً أو أوراقاً، أو تتصل بالمدرسين. لا تؤجل عملك، ذكر نفسك دائماً أن العمل مع نهاية المادة أكثر منه مع بدايتها.

## ٧- ينظم أهدافه في برنامج دراسي:

حدد أوقات الدراسة التي تكون فيها صافيّ الذهن، والتزم بهذه الأوقات كل أسبوع، اعتبر أن أوقات الدراسة هي "أوقات محجوزة"، وإذا عجزت عن الالتزام بكثير من هذه الأوقات أعد النظر في برنامجك.

## ٨- يتجنب الانقطاعات:

تجنب الانقطاعات والتشتت أثناء حضورك في القاعة الإلكترونية أو مشاهدة برنامج فيديو أو dvd، أو الإصغاء إلى كاسيت أو القراءة أو العمل على الكمبيوتر، أي: أثناء الدراسة.

## ٩- يدخل إلى مادته أربع مرات أو خمسا على الأقل في الأسبوع:

عندما تدخل الإنترنت ستكون متشوقاً إلى رؤية من علّق على كتابتك وقراءة ردود زملائك ومدرسك، وسيكون لديك الفضول لرؤية الكتابات الجديدة التي يمكن أن تعلق عليها أو رؤية ما أوكل لك المدرس من مهمّات. إن مرّت أيام كثيرة دون أن تدخل إلى موقع مادتك ستجد أنك تأخرت كثيراً، ومن الصعب عليك جداً اللحاق بالركب، وأضف إلى ذلك أن انقطاعك الطويل قد يفوت عليك قراءة بعض الإعلانات المهمّة.

## ١٠- يمتلك الحد الأدنى من المهارات التقنية لمتابعة البرنامج:

يحتاج متعلّم التعليم الإلكتروني إلى امتلاك حد أدنى من المهارات كاستخدام الإنترنت وتقليب صفحاته وتحميل الملفات وإرسال المرفقات بالبريد الإلكتروني واستخدام برنامج ms أوفيس.

### ٣- مهارات جمع المعلومات :

#### مقدمة:

تعد مصادر المعلومات بأوعيتها المختلفة ينابيع المعارف الإنسانية لأنها تمد القراء والباحثين بما يحتاجونه من حقائق ومعلومات أساسية عامة ومتخصصة وهي تواكب اليوم أحدث التطورات العلمية والتكنولوجية المتلاحقة في ميادين الخزن والاسترجاع، فتستخدم أفضل السبل وانجح الوسائل في تقديم المعلومات إلى المستفيدين بأقصر الطرق وأكثرها يسرا وسهولة.

#### ماهية مصادر المعلومات:

هناك ثلاثة مصطلحات مهمة نود التعريف بها سريعاً، وهي: البيانات والمعلومات والمعرفة.

**أما البيانات:** فهي تلك الرموز أو الإشارات أو الأرقام أو ما نعبر عنه بالمادة الخام التي يتم معالجتها لتتحول إلى شيء مفهوم بالتحليل أو الاختيار أو المقارنة وغير ذلك، وقد لا تعني البيانات شيئاً لكثيرين منا، لكن عندما يتم ربطها بشيء محدد يصبح لها معنى وعندئذ تصبح معلومة: ولذلك فالمعلومات تعني الشيء المعروف أو المفهوم الذي يكون له معنى مثل: أن أقول أن اسمي حسن وأن وزني ٧٠ كجم وهكذا.

**أما المعرفة:** فهي رصيد من المعلومات أو الخبرات، أو الحقائق حول شيء محدد، وهي نتاج لجمع عدد من المعلومات من المعلومات حول شيء واحد أو رصيد من هذه المعلومات ليكون معرفة حوله.

#### كيفية التعرف على المصادر

توجد وسائل عديدة للتعرف على المصادر في مجال التخصص من خلال قنوات عديدة، من أهمها:

أولاً: الخبرات العلمية التي اكتسبها الباحث، وكونها أثناء دراسته، أو ما تلقاه شفاهاً من أساتذته أثناء سني الدراسة.

ثانياً: الرجوع إلى الملفات التي تهتم بذكر المصادر، والكتب المؤلفة في كل علم، بصرف النظر عن كونها معتمدة أم لا.

ثالثاً: قوائم المصادر في الرسائل العلمية، حيث يدون الباحث فيها مصادر البحث. لأنها تذكر الباحث ببعض المؤلفات التي قد تكون قد غابت عليه.

وهناك مهارات للتعلم الذاتي لاتقل أهمية عن المهارات التي ذكرناها سابقاً وهي :

(١) مهارات المشاركة بالرأي .

(٢) مهارة التقويم الذاتي .

(٣) التقدير للتعاون .

(٤) الاستفادة من التسهيلات المتوفرة في البيئة المحلية .

(٥) الاستعداد للتعلم .

أنماط التعلم الذاتي :

أنماط التعلم الذاتي متعددة أبرزها ما يأتي :

**١- التعلم الذاتي المبرمج :**

يتم بدون مساعدة من المعلم ويقوم المتعلم بنفسه باكتساب قدر من المعارف والمهارات والاتجاهات والقيم التي يحددها البرنامج الذي بين يديه من خلال وسائط وتقنيات التعلم ( مواد تعليمية مطبوعة أو مبرمجة على الحاسوب أو على أشرطة صوتية أو مرئية في موضوع معين أو مادة أو جزء من مادة ) ، وتتيح هذه البرامج الفرص أمام كل متعلم لأن يسير في دراسته وفقاً لسرعته الذاتية مع توافر تغذية راجعة مستمرة وتقديم التعزيز المناسب لزيادة الدافعية

## ٢- التعلم الذاتي بالحاسب الآلي :

يعد الحاسوب مثالياً للتعلم الذاتي ، يراعي الفروق الفردية والسرعة الذاتية للمتعلم وتوجد برامج كثيرة متخصصة لإرشاد المتعلم والإجابة عن أسئلته في ميدان اختصاصه وبرامج الألعاب ( معلومات ومهارات عديدة ) بمستويات مختلفة عندما يتقن المستوى الأول ينتقل للمستوى الثاني .

## ٣- التعلم الذاتي بالحقائب والرمز التعليمية :

الحقيبة التعليمية برنامج محكم التنظيم ؛ يقترح مجموعة من الأنشطة والبدائل التعليمية التي تساعد في تحقيق أهداف محددة ، معتمدة على مبادئ التعلم الذاتي الذي يمكن المتعلم من التفاعل مع المادة حسب قدرته باتباع مسار معين في التعلم ، ويحتوي هذا البرنامج على مواد تعليمية منظمة ومتراصة مطبوعة أو مصورة ، وتحتوي الحقيبة على عدد من العناصر .

## ٤ أسلوب التعلم للإتقان :

ويتم هذا التعلم وفق ثلاث مراحل أساسية هي :

١- مرحلة الإعداد : وتتضمن تقسيم المحتوى إلى وحدات صغيرة وذات أهداف سلوكية وإعداد دليل للدراسة مع أكثر من نموذج للاختبارات النهائية ، وإجراء التقييم التشخيصي والاختبارات القبليّة لتحديد مستوى كل طالب ونقطة البداية في عملية التعلم

٢- مرحلة التعلم الفعلي : وتتضمن هذه المرحلة دراسة المادة العلمية لكل وحدة واستيعابها ، ولا يتم الانتقال من وحدة إلى أخرى إلا بعد إتقان الوحدة السابقة .

٣- مرحلة التحقق من إتقان التعلم : تهدف إلى التأكد من تحقيق كل الأهداف المحددة لكل وحدة دراسية أو للمقرر وبدرجة من الإتقان ، وتتضمن إجراء التقييم الختامي لكل وحدة دراسية ، ويتم تصحيح الاختبار فوراً ويعلم المتعلم بنتائج الأداء ، وإذا اجتاز الاختبار بنجاح ينتقل للوحدة التالية حتى ينتهي

من دراسة كل وحدات المقرر وتتضمن هذه المرحلة استخدام التعلم العلاجي حيث يقدم للمتعلم الذي أخفق في الاختبار النهائي للوحدة إما بإعادة دراسة الوحدة مرة أخرى أو بتزويد المتعلم بمعلومات بديلة كمشاهدة أفلام تعليمية أو محاضرات معينة كما يتضمن تقويماً ختامياً لجميع وحدات المقرر وإعطاء المتعلمين نتائجهم؛ فإذا وصل المتعلم إلى المستوى المطلوب ينجح في المقرر. أما إذا لم يحصل على المستوى المطلوب فإنه يكلف مرة أخرى بإعادة المقرر أو يكلف بأنشطة علاجية.

#### 5- مجموعة التعلم الذاتي .

هي مجموعة تتألف من خمسة إلى ثمانية طلاب يتعاونون معاً ليعلموا بعضهم بعضاً بدون مساعدة المعلم ، يعطي الفريق مشكلة أو مهمة أو قضية يتداولون الأمر بينهم . ولكل فريق مقرر يسجل المداولات ، ثم في نهاية التداول يعرض مقرر الفريق ما توصلوا إليه .

مقارنة بين التعليم التقليدي والتعلم الذاتي :

التعلم الذاتي	التعليم التقليدي	مجال المقارنة
محور فعال في التعلم	متلق سلبي	١- المتعلم
يشجع الابتكار والإبداع	ملقن	٢- المعلم
متنوعة تناسب الفرق الفردية	واحدة لكل المتعلمين	٣- الطرائق
متعددة ومتنوعة	سمعية بصرية لكل المتعلمين	٤- الوسائل
يقوم به المتعلم	يقوم به المعلم	٦- التقويم

## الوحدة الثالثة

### مهارات التعلم النشط

تم جمع المادة العلمية لهذه الوحدة بالعودة للمراجع التالية:

- التعلم النشط - يوسف عواد و مجدي زامل .
- التعلم النشط بين النظرية والتطبيق - جودت سعادة وآخرون .

## مهارات التعلم النشط (الفعال)

### مقدمة:

من الجائز القول أن التعلم النشط لا يعتبر فكرة جديدة، فالتعليم يحد ذاته عملية نشطة. إلا أن التعلم النشط كمحنى أو منهج زاد الاهتمام به مع تطور نظريات التعليم.

وقد أكد عدد من التربويين البارزين ذلك، حيث تبني جون ديوي مبدأ التعليم من خلال العمل، كما ركز بياجيه على الحاجة إلى العمليات المحسوسة في مرحلة الطفولة المبكرة.

وتعد بدايات القرن الحادي والعشرين النشأة الواضحة للتعليم النشط كأحد الاتجاهات التربوية والنفسية المعاصرة ذات التأثير الإيجابي الكبير على عملية التعليم داخل الفصل الدراسي وخارجة من جانب طلبة المدارس والجامعات.

وقد دعت الحاجة إلى التعلم النشط مجموعة عوامل لعل من أبرزها حالة الحيرة والإرباك التي يشكو منها المعلمون بعد كل موقف تعليمي، والتي يمكن تفسيرها بأنها نتيجة عدم اندماج المعلومات الجديدة بصورة حقيقية في عقولهم بعد كل نشاط تعليمي تقليدي الأمر الذي ربما أدى إلى إحداث تغيير في مسار التعليم وجعله قائماً على الأنشطة المختلفة التي يمارسها المعلم وما ينتج عنها من سلوكيات تعتمد على مشاركة المتعلم الفعالة والإيجابية.

### مفهوم التعلم النشط

التعلم النشط هو التعلم الذي يعني ببساطة إشغال المتعلم بشكل مباشر ونشط في عملية التعليم ذاتها بمعنى التعلم بالأنشطة التي تنفذ داخل الصف، وإذا لم يكن الوضع والحالة هذه فإن تعلمه يقتصر على استقبال المعلومة اللفظية والمرئية بدلاً من المشاركة والتفكير والابتكار.

لقد بينت نتائج الأبحاث مؤخراً أن طريقة المحاضرة التقليدية التي يقدم فيها المعلم المعارف ويستمتع المتعلمون خلالها إلى ما يقول المعلم هي السائدة، كما تبين أن هذه الطريقة لا تسهم في خلق تعليم حقيقي، ولذلك ظهرت دعوات متكررة إلى تطوير طرق تدريس تشرك المتعلم في تعلمه.

وحتى يكون التعلم نشطاً ينبغي أن ينهك المتعلمون في أي عمل تجريبي، وبصورة أعمق فالتعلم النشط هو الذي يتطلب من المتعلمين أن يستخدموا مهارات تفكير عليا كالتحليل والتركيب والتقويم.

### مقارنة بين التعلم النشط والتعليم التقليدي

تختلف طبيعة ونمط التعلم من نوع لآخر، ومن حقبة زمنية لأخرى، ويمكن أن توصف أنشطة المتعلم في الطرق التقليدية بالتالي:

- يفضل المتعلم حفظ جزء كبير مما يتعلمه.
- يصعب على المتعلم تذكر الأشياء إلا إذا ذكرت وفق ترتيب ورودها في الكتاب.
- يفضل المتعلم الموضوعات التي تحتوي حقائق كثيرة عن الموضوعات النظرية التي تتطلب تفكيراً عميقاً.
- تختلط على المتعلم الاستنتاجات بالحجج والأمثلة بالتعاريف.
- غالباً ما يعتقد المتعلم أن ما يتعلمه خاص بالمعلم وليس له صلة بالحياة.
- أما في التعلم النشط فتندمج فيه المعلومة اندماجاً حقيقياً في عقل المتعلم مما يكسبه الثقة بالذات ويمكن أن توصف أنشطة المتعلم في التعلم النشط بالتالي:
- يحرص المتعلم عادة على فهم المعنى الإجمالي للموضوع ولا يتوه في الجزئيات.
- يخصص المتعلم وقتاً كافياً للتفكير بأهمية ما يتعلمه.
- يحاول المتعلم ربط الأفكار الجديدة بمواقف الحياة التي يمكن أن تنطبق عليها.

- يربط المتعلم كل موضوع جديد يدرسه بالموضوعات السابقة ذات العلاقة.
- يحاول المتعلم الربط بين الأفكار في مادة ما مع الأفكار الأخرى في المواد الأخرى.

### افتراضات التعلم النشط:

- 1- إن التعليم هو طبيعي (بالغريزة).
- 2- يتعلم الناس بطرق مختلفة.

### سمات التعلم النشط:

- يتميز التعلم النشط بعدة سمات لعل من أبرزها:
- دمج الطلبة بفعاليات تعليمية تجلب لهم استماعاً أكثر.
- قلة التركيز على نقل المعلومات وتعويضها بتطوير مهارات الطلبة.
- دمج الطلبة في التفكير العالي من التحليل والتركيب والتقييم.
- يكون التركيز العالي للطلبة موجهاً نحو اكتشاف وجهات نظرهم وقيمهم.

### غاية التعلم النشط وأهدافه

#### أ- غاية التعلم النشط

إن غاية التعلم النشط هي مساعدة المتعلم في اكتساب مجموعة من المعارف والمهارات والاتجاهات، وتطوير مجموعة من استراتيجيات التعلم التي تمكنه من حل مشكلاته الحياتية وتحمل مسؤولية تعلمه، والتعلم باستقلالية مدى الحياة، وكذلك مساعدته في الانطلاق في التعلم إلى خارج حدود المدرسة التقليدية للاستفادة من الحياة كمسرح للتعلم.

#### ب- أهداف التعلم النشط

- 1- اكتساب المتعلمين مهارات التفكير العليا ومهارات حل المشكلات وتمكينهم

من تطبيقها في التعلم وفي الحياة.

- ٢- زيادة قدرة المتعلمين على فهم المعرفة وبناء معنى لها، واستقبالها.
- ٣- تطوير اتجاهات إيجابية لدى المتعلمين نحو التعلم وتشجيعهم على استكشاف اتجاهاتهم وقيمهم.
- ٤- تطوير دافعية داخلية لدى المتعلمين لحفزهم على التعلم.
- ٥- تشجيع الطلبة على المشاركة في وضع أهداف تعلمهم، والسعي نحو تحقيقها والمشاركة في تحمل مسؤولية تعلمهم.
- ٦- تشجيع الطلبة على اكتساب مهارات التفاعل والتواصل والتعاون مع الآخرين.
- ٧- تمكين المتعلمين من العمل بشكل إبداعي.
- ٨- تسهيل التعلم من خلال مرور المتعلمين بخبرات عملية مرتبطة بمشكلات حقيقية في حياتهم.

### أهمية التعلم النشط

تشير الأبحاث العلمية التي أجريت للتعلم النشط أن قدرة الطالب على التركيز تتضاءل بعد مرور ١٠-١٥ دقيقة، وهذا بطبيعة الحال يتمخض عنه انخفاض في كمية المعلومات التي يستطيع الطالب الاحتفاظ بها، كما بينت نتائج الأبحاث وجود فروق كبيرة لصالح أسلوب النقاش على المحاضرة من حيث أثرها على تحصيل الطلبة، عدا عن أهمية إشراك الطلبة بالعلمية التعليمية - التعليمية من حيث الكم والنوع، لما يخفف من الجهد الجسدي والنفسي والذهني الذي يكرسه الطلبة أثناء اشتراكهم في الخبرات التربوية والأكاديمية.

في ضوء ما تقدم يمكن تحديد أهمية التعلم النشط من حيث أنه:

- ١- يزيد من اندماج التلميذ في العمل.
- ٢- يجعل من التعلم متعة وبهجة.

- ٣- تنمية العلاقات الاجتماعية بين التلاميذ.
- ٤- ينمي الواقعية في إتقان العمل وكذلك يعمق الثقة بالنفس والتعبير عن الرأي.
- ٥- المساعدة في إيجاد تفاعل بين التلاميذ.
- ٦- يتوصل المتعلمون خلال التعلم النشط إلى حلول ذات معنى للمشكلات التي تواجههم لأنهم يربطون المعارف الجديدة أو الحلول بأفكار أو إجراءات مألوفة عندهم وليس استخدام حلول أفراد آخرين.

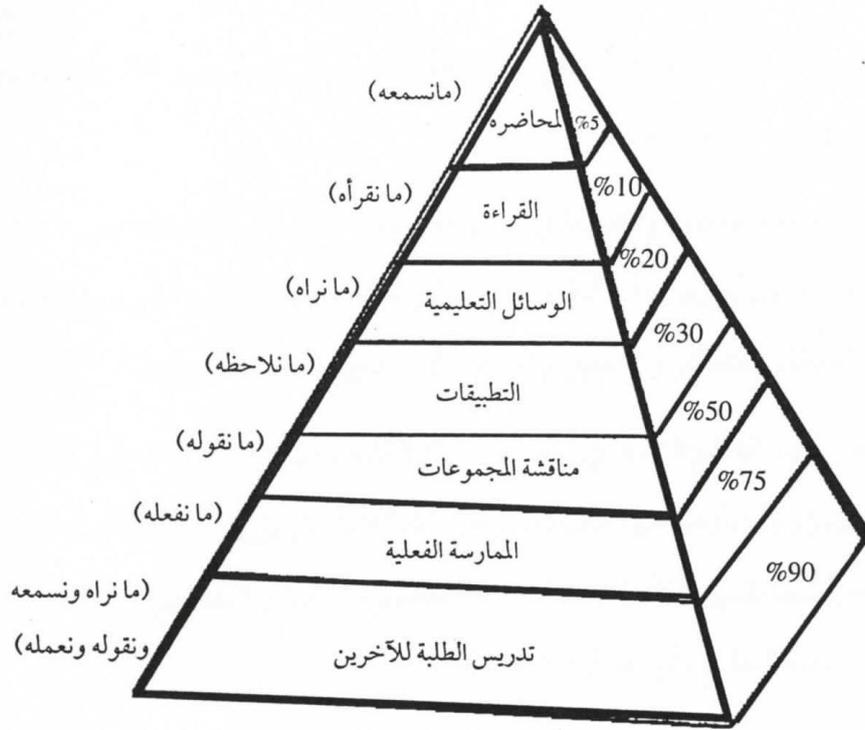
ودليل آخر يؤكد على أهمية التعلم النشط هو ما يوضحه شكل (١) التالي الذي يمثل الهرم التعليمي Learning Pyramid عن النسبة المئوية للاحتفاظ بالمعلومات والمعارف، والتي تمثل نتائج البحوث التي أجريت عن طريق مختبرات التدريب الوطنية الأمريكية، والتي أوضحت بأن طريقة المحاضرة تقع في قمة الهرم من حيث قلة نسبة الاحتفاظ والتي لم تتجاوز الـ ٥٪ فقط. وعلى العكس من ذلك، نجد أن قاع الهرم تقع الطريقة التي تركز على تدريس الآخرين من جانب الطلبة ونسبة أعلى من الاحتفاظ تصل إلى ٩٠٪.

وهذا يبين من جديد أهمية التعلم النشط الذي يتم التركيز فيه على قيام الطلبة بتعليم الآخرين والممارسات الميدانية الفعلية والتطبيقات، مع التخفيف من استخدام المحاضرة أو الاعتماد على جهد المعلم وشرحه التقليدي.

ومن العوامل الأخرى التي تقف وراء أهمية التعلم النشط، أن المشاركة النشطة تقوي التعلم بصرف النظر عن البيئة الموجودة فيها. كما أن التعلم النشط يتطلب جهوداً ذهنية من الطلبة ويوفر لهم وسائل وإمكانيات وأدوات تساعد التطبيق الفعلي للتعلم المفيد والفاعل، ويغير من اتجاهاتهم.

وفي ضوء الانفجار المعلوماتي الهائل الذي نلاحظه هذه الأيام، فإن ذلك يتطلب تطوير طريقة للتعلم تشجع الطلبة على تحمل المسؤولية في التعامل مع هذا الكم اللامحدود من المعارف، والذي لا يكون ناجحاً إلا بالتعلم النشط الذي يركز على مبدأ التعلم بالعمل Learning by doing والذي يفهم الطالب بواسطته المادة

التعليمية بشكل أفضل، ويتوقع أن يكون قادراً على شرحها أو توضيحها بكلماته الخاصة، ويطرح الأسئلة المختلفة، ويجيب عن أسئلة المعلم، ويعمل جاهداً على حل المشكلات المتنوعة بعد التعامل بفعالية معها والوصول إلى تعليمات مفيدة بشأنها.



الشكل (١) هرم التعلم ونسبة الاحتفاظ به

## عناصر التعلم النشط

يستند هذا التعلم إلى العناصر الأساسية الأربعة التالية:

- ١- العمل المباشر بالأشياء: يعتمد التعلم النشط عند الأطفال على استخدامهم الأشياء المختلفة وتعاملهم معها مستخدمين في ذلك أجسامهم وحواسهم.
- ٢- التأمل بالممارسات: إن العمل والممارسة وحدها لا يكفيان لكي يفهم المتعلم العالم من حوله؛ بل لابد من دمج النشاط الجسمي في التفاعل مع الأشياء مع النشاط العقلي.
- ٣- الدافعية الداخلية: يستمد المتعلم النشط دافعيته للتعلم من داخله، حيث تقوده اهتماماته الشخصية وتساؤلاته وحاجاته إلى الاستكشاف والتجريب وبناء معرفة جديدة.
- ٤- حل المشكلات: عندما يواجه المتعلمون مشكلات حياتية حقيقية غير متوقعة فإن ربطها بما يعرفونه سابقاً عن العالم يثير التعلم لديهم ويساعدهم في حلها.

## مكونات التعلم النشط

يتضمن التعلم النشط بعض أنواع من الخبرة، وأخرى من الحوار، ويتضمن الحوار نوعين هما: الحوار مع الذات والحوار مع الآخرين، فيما تتضمن الخبرة الملاحظة (المراقبة) والعمل أو التجربة. وفيما يلي توضيح لذلك:

### ١- الحوار مع الذات

يحدث الحوار مع الذات أثناء تفكير الطلبة حول موضوع ما، حيث يسأل الطلبة أنفسهم بما يجب أن يفكروا به؟ وما هو شعورهم حول الموضوع؟ كما يمكن للمعلم أن يسأل الطلبة ليجيبوا على مقياس محدد أعده لغرض تطوير التعلم، وبنفس الوقت يمكن للطلبة الكتابة حول ما يتعلمونه والكيفية التي يتعلمون بها.

### ٢- الحوار مع الآخرين:

في التعلم التقليدي يحصل أن يقرأ الطلبة من المقرر (المنهاج)، أو يستمعون إلى المعلم ويعتبر ذلك حواراً جزئياً.. أما في الحوار الأكثر فعالية وحيوية فيكون عندما يخلق المعلم نقاشاً مفتوحاً حول موضوع معين خلال مجموعة صغيرة العدد، وأحياناً يستطيع المعلمون إيجاد طرق إبداعية خلاقية، لدمج الطلبة في حوار مع آخرين من غير الطلبة كالخبراء من الأطباء والمهندسين..

أما أنواع الخبرة فيمكن استعراضها بالآتي:

#### ١- الملاحظة أو المراقبة:

يحدث هذا النوع عندما يشاهد الدارس أو يستمع إلى شخص آخر يقوم بإنجاز شيء ما يتعلق بما يتعلمونه، ومثال ذلك ملاحظة المعلم بفعل شيء ما، أو الاستماع إلى المحترفين أو مراقبة ظواهر يتم دراستها سواء طبيعية أو اجتماعية أو ثقافية وتكون الملاحظة (المراقبة) مباشرة أو غير مباشرة.

تشير المراقبة المباشرة إلى مشاهدة الحدث الحقيقي مباشرة أما غير المباشرة فتتم عن طريق الملاحظة (المراقبة) الخيالية. على سبيل المثال، تكون مراقبة الفقر مباشرة عن طريق زهاب الطالب إلى مكان سكان وعمل الأشخاص ذوي الدخل المنخفض بينما المراقبة، غير المباشر لنفس الموضوع تتم عن طريق مشاهدة فيلم حول الفقراء أو قراءة قصص مكتوبة عنهم.

#### ٢- التجربة:

ويتم ذلك من خلال التعلم النشط لفعالية إنجازها الطالب مثل تصميم هندسي أو تعلم الألحان الموسيقية أو نقد الكتابة أو إلقاء حوار شفهي عن طريق الاتصال والإنجاز كعملية يمكن أن يكون مباشراً أو غير مباشر.

### معوقات التعلم النشط

يمكن تلخيص تلك العوائق في النقاط التالية:

- الخوف من تجريب أي جديد.
- قصر زمن الحصة.
- زيادة أعداد المتعلمين في بعض الصفوف.
- نقص بعض الأدوات والأجهزة.
- الخوف من عدم مشاركة المتعلمين وعدم استخدامهم مهارات التفكير العليا.
- عدم تعلم محتوى كافٍ.
- الخوف من فقد السيطرة على المتعلمين.
- قلة مهارات المعلمين لمهارات إدارة المناقشات.
- الخوف من نقد الآخرين لكسر المألوف في التعلم.

### أساليب التعلم النشط

هناك عدة طرق يستخدم المعلم فيها التعلم النشط لعل من أبرزها:

#### 1- طريقة المحاضرة المعدلة:

تعتبر طريقة المحاضرة المعدلة أحد أنماط التعلم النشط (وهي من أضعفها وذلك لأن المحاضرة لا تشجع المتعلمين على أكثر من التذكير) وبالرغم من أن المحاضرة طريقة ملائمة لتوصيل أكبر قدر ممكن من المعلومات للمتعلمين وفقاً لوجهة نظر المعلمين، فإنه من الممكن أن نعدل منها بما يسمح للمتعلمين فهم واستيعاب الأفكار الرئيسية للعرض وتضمينها بعض الأسئلة والمناقشات. ومن الأنشطة المستخدمة لجعل التعلم تعلمًا نشطًا خلال المحاضرة ما يلي:

- الوقوف ثلاث مرات خلال الحصة مدة كل منها دقيقتين، يسمح فيها للمتعلمين بتعزيز ما يتعلمونه كأن يسأل المعلم ما الأفكار الرئيسية التي تعلمناها حتى الآن؟.

- تكليف المتعلمين بحل تمارين (دون رصد درجات) ومناقشتهم بالنتائج التي توصلوا إليها.
- تقسيم الحصة إلى جزأين يتخللهما مناقشة في مجموعة صغيرة حول موضوع المحاضرة.
- عرض شفوي لمدة ٢٠-٣٠ دقيقة (دون أن يسمح للمتعلمين بكتابة ملاحظات) بعد ذلك يترك للمتعلمين ٥ دقائق لكتابة ما يتذكرونه من الحصة ثم يوزعون خلال بقية الحصة في مجموعات لمناقشة ما يتعلمونه.

## ٢- طريقة المناقشة:

تعتبر طريقة المناقشة إحدى الطرق الشائعة التي تعزز التعلم النشط. وهي أفضل من طريقة المحاضرة المعدلة إذا كان الدرس يهدف إلى: تذكر المعلومات لفترة أطول، حث المتعلمين على مواصلة التعلم، تطبيق المعارف المتعلقة في مواقف جديدة، وتنمية مهارات التفكير لدى المتعلمين. وبالرغم من أن طريقة المناقشة ناجحة في المجموعات التي تتراوح ما بين ٢٠-٣٠ متعلماً، إلا أنه تبين أيضاً أنها مفيدة وذات جدوى في المجموعات الكبيرة. وهنا يطرح المعلم أسئلة محورية تدور حول الأفكار الرئيسية للمادة المتعلمة. وتتطلب طريقة المناقشة أن يكون لدى المعلمين معارف ومهارات كافية بالطرق المناسبة لطرح الأسئلة وإدارة المناقشات، فضلاً عن معرفة ومهارة تساعد في خلق بيئة مناقشة (عقلية ومعنوية) تشجع المتعلمين على طرح أفكارهم وتساؤلاتهم بطلاقة وشجاعة (السيد، ١٩٨٣).

## ٣- التدريس المصغر:

عبارة عن موقف تدريبي فعلي أو ممارسة فعلية للتدريس يستغرق عادة فترة زمنية قصيرة تمتد ما بين خمس دقائق إلى عشرين دقيقة.

## ٤- التعلم التعاوني:

التعلم التعاوني هو أسلوب تعلم يتم فيه تقسيم الطلاب إلى مجموعات صغيرة غير متجانسة (تضم مستويات معرفية مختلفة)، يتراوح عدد أفراد كل مجموعة

ما بين ٤-٦ أفراد، ويتعاون طلاب المجموعة الواحدة في تحقيق هدف أو أهداف مشتركة.

وتتضمن مراحل التعلم التعاوني أربع مراحل هي:

- **المرحلة الأولى:** مرحلة التعرف، وفيها يتم تفهم المشكلة أو المهمة المطروحة وتحديد معطياتها والمطلوب عمله إزاءها والوقت المخصص للعمل المشترك لحلها.
- **المرحلة الثانية:** مرحلة بلورة معايير العمل الجماعي. ويتم في هذه المرحلة الاتفاق على توزيع الأدوار وكيفية التعاون، وتحديد المسؤوليات الجماعية وكيفية اتخاذ القرار المشترك، وكيفية الاستجابة لآراء أفراد المجموعة والمهارات اللازمة لحل المشكلة المطروحة.
- **المرحلة الثالثة:** الإنتاجية ويتم في هذه المرحلة الانخراط في العمل من قبل أفراد المجموعة والتعاون في إنجاز المطلوب بحسب الأسس والمعايير المتفق عليها.
- **المرحلة الرابعة:** يتم في هذه المرحلة كتابة التقرير إن كانت المهمة تتطلب ذلك، أو التوقف عن العمل وعرض ما توصلت إليه المجموعة في جلسة الحوار العام.

#### ٥- طريقة التعبير عن الرأي:

وفيها يشجع المعلم الطلبة على التعبير عن آرائهم حول القضايا الاجتماعية ليضيفوا أفكاراً جديدة في ظل توافر جو نقاشي سيكولوجي مفتوح، وغالباً ما يقدم المعلم إلى الفصل الدراسي لوحة توضيحية أو مشكلة معينة، ويطلب من الطلبة أن يعبروا عن آرائهم نحو القضية، حيث يقومون بتحديد وذكر المشاكل والبحث في العلاقات بينها، ويضعوا الفروض البديلة، ويركز المعلم على تشجيع المناقشة والتفاعل بين الطلبة الذين يشعرون بأنهم أحرار في عرض آرائهم وتجاربهم تجاه القضية المطروحة أمامهم.

#### ٦- التعلم الذاتي:

هو أحد أساليب اكتساب الفرد للخبرات بطريقة ذاتية دون مساعدة أحد أو

توجيه من أحد، أي أن الفرد يعلم نفسه بنفسه، والذاتية هي سمة التعلم فالتعلم يحدث داخل الفرد المتعلم فإن كان ذلك نتيجة خبرات هيأها بنفسه كان التعلم ذاتياً وإن كان نتيجة خبرات هيأها له شخص آخر كالمعلم مثلاً كان التعلم ناجماً عن تعليم ذاتي.

## ٧- أسلوب حل المشكلات

يعد أسلوب حل المشكلات من مناحي التدريس التي ترمي إلى تنمية عدد من المهارات الفكرية أو الأدائية. ومن هنا اكتسب هذا الأسلوب أهمية خاصة في تدريس الموضوعات الدراسية ولكن بشكل متفاوت.

وهدف هذه الطريقة يتلخص في تصنيف القضية موضع الجدل وتقديم عدة فروض لها، وبعد ذلك يقوم الطلبة بتحليل القيم المتصارعة التي تنشأ من وجهات نظر مختلفة، ثم يقررون أي الحلول التي يمكن تبنيها، ومن الجدير ذكره أن المعلم والتلميذ في هذه الطريقة يكتشفون جوانب المشكلة سوياً، بدلاً من أن يسرد المعلم المعلومات على الطلبة.

وبتسلسل أسلوب حل المشكلات بحسب الآتي:

- ١- تحديد المشكلة.
- ٢- صياغة المشكلة بالبحث عنها (وضع فروض).
- ٣- التخطيط للعمل التجريبي (اختيار أحد الفروض).
- ٤- تنفيذ التجريب.
- ٥- صياغة البيانات وتفسيرها.
- ٦- استخلاص النتائج.
- ٧- تقويم الخطوات وتقويم النتيجة.

### تطبيق مبادئ التعلم النشط داخل الصف وخارجه:

يمثل التعلم في الأصل طريقة نشطة. وقد طرحت مكدونالد MacDonald نظاماً للتعلم توضح فيه كيفية تطبيق استراتيجيات ومبادئ التعلم النشط داخل الحجرة الدراسية وخارجها.

ولكي يكون الفرد متعلماً فاعلاً، فإن هناك واجبات معينة لا بد من إنجازها في أوقات محددة، ضمن حلقة متواصلة من التعلم النشط. وهنا فإنه ينبغي التركيز على أربعة من الإطارات الزمنية ضمن النظام الدراسي والتي تتمثل في الآتي:

- ١- قبل الحصة الدراسية Before Class.
  - ٢- داخل الحجرة الدراسية وخلال الحصة In Class.
  - ٣- بعد انتهاء الحصة الدراسية مباشرة Right After.
  - ٤- بعد الحصة بفترة أطول نسبياً There After.
- وفيما يأتي توضيح لهذه الإطارات الزمنية الأربعة:

### أولاً: الأنشطة المطلوبة من المتعلم قبل الدخول إلى القاعة الدراسية وبداية المحاضرة:

وتشمل هذه الأنشطة ما يأتي:

- ١- معرفة ما يتوقع منك القيام به: ويتم ذلك عن طريق الرجوع إلى خطة المساق لتحديد المتطلبات والموضوعات الواجب تغطيتها في كل حصة دراسية.
- ٢- الاستعداد للقيام بالأنشطة: ويكون ذلك كالآتي:
  - مراجعة الملاحظات المدونة من الحصة السابقة.
  - قراءة بعض المراجع أو الكتب أو المصادر التعليمية ذات العلاقة.
  - إتمام الواجبات المنزلية ذات العلاقة بالدرس الجديد.
- ٣- تحديد أهدافك جيداً كي تكون متعلماً نشطاً خلال الحصة: فعليك كمتعلم

نشط أن تتخيل ما تكون عليه من حيوية ونشاط داخل الحجرة الدراسية كي تتعلم بشكل أفضل، وذلك عن طريق الأسئلة المتنوعة وذات العلاقة بموضوع الدرس، وفهم مواد المحاضرة، واغتنام الفرص للبحث عن إجابة للأسئلة الممكن طرحها، وذلك عن طريق فهم ما تقرأ من مادة، وما تقوم به من واجبات منزلية متعددة، وذلك حتى يتم تحقيق الأهداف التربوية المرسومة لديك قبل بداية الحصة الدراسية.

### ثانياً: الأنشطة المطلوبة من المتعلم داخل القاعة الدراسية وبعد بداية المحاضرة:

وتتضمن هذه الأنشطة:

- 1- **كن جاهزاً للإصغاء الإيجابي:** ويكون ذلك كالآتي:
    - أحضر مبكراً منذ بداية المحاضرة، وذلك حتى تسمع الملاحظات أو الإرشادات الخاصة بمقدمة الدرس، مع تجهيز بعض الأدوات والمواد التي تفيد في ذلك مثل القلم، ودفتر الملاحظات، والكتاب المدرسي المقرر، والآلة الحاسبة، وغير ذلك.
    - كن مستعداً للقيام بعملية التركيز الذهني.
  - 2- **ركز على ما يدور في المحاضرة داخل القاعة:** ويكون ذلك عن طريق قبول سلوك المعلم ومظهره والأسلوب الذي يحاضر فيه، والابتعاد كلياً عن الاختلافات في وجهات النظر فيما يقال في هذه الفترة بالذات، على أن يترك ذلك لاحقاً عندما يحين وقت المناقشة وتبادل الآراء والأفكار والمقترحات.
- وقد اقترح ديون Dion عشر عادات جيدة للإصغاء يطالب بضرورة اتباعها، مع توضيح الفائدة التي يجنيها المتعلم إذا ما طبق كل واحدة منها.
- وتتمثل هذه العادات الصالحة للإصغاء في الجدول التالي:

## العادات العشر للإصغاء الإيجابي وما يمكن أن يجنيه المتعلم منها

الرقم	عادة الإصغاء	ما يكتسب منها
١	الإصغاء بدقة لما يمكن أن يكون فيه الفائدة لك.	الفعالية في الإصغاء.
٢	فهم ما يدور من كلام في المحاضرة.	الوضوح لما يدور.
٣	الاستماع للمحاضر وفهمه جيداً قبل الحكم عليه.	العقل المفتوح والموضوعية.
٤	الإصغاء للأفكار الرئيسية والمبادئ والمفاهيم.	الفهم الواسع.
٥	الإصغاء لمدة دقيقتين أو ثلاث دقائق على الأقل قبل أخذ أية ملاحظات.	القدرة على تشكيل المفاهيم والقدرة على التركيب.
٦	عدم محاولة الاسترخاء أثناء عملية الإصغاء حتى لا يكون سبباً في الشرود الذهني أو الشعور بالنعاس.	نظام ذاتي.
٧	انهض من مكانك وافعل أي شيء مثل فتح الشباك أو إغلاق الباب أو الطلب من المحاضر أن يتحدث بصوت أعلى... الخ.	الضبط والتجديد.
٨	تعلم كيف تصغي لما يقال عن المادة التعليمية أو الأمور أو المشكلات الصعبة.	المثابرة والمواظبة.
٩	اعمل على تحديد الكلمات الخاصة بك.	المعرفة الذاتية والموضوعية.
١٠	اعمل على تسريع عملية التفكير، بحيث	المرجعية والسرعة في تحديد

الرقم	عادة الإصغاء	ما يكتسب منها
	تتوقع ما سيأتي، وتقارن بين الأشياء ، وتحدد مدى تحيز المحاضر، مع ممارسة عملية تدوين أهم النقاط الواردة فيه.	الفرص المهمة للتعلم.

٣- كن مصغياً نشطاً: ويتم لك كالاتي:

- الإصغاء بفعالية لتحديد الأفكار الرئيسة والأمثلة المختلفة.
- توقع ما يمكن للمحاضر أن يقوله بعد ذلك.
- الاستفسار ومراجعة ما قبل سابقاً.
- الجلوس ما أمكن في مقدمة الحجرة الدراسية من أجل جعل الإصغاء النشط أكثر سهولة ويسراً.

٤- التدوين النشط للملاحظات: وذلك لأن أخذ الملاحظات يجعل الإصغاء سهلاً، مع ضرورة ممارسة هذه العملية، حتى تتمكن من الإصغاء والكتابة في وقت واحد.

ثالثاً: الأنشطة المطلوبة من المتعلم النشط بعد انتهاء المحاضرة مباشرة:

وتتمثل هذه الأنشطة في الآتي:

١- العمل على مراجعة الملاحظات التي قمت بتدوينها:

على أن يتم ذلك بسرعة، مادام كل شيء لا يزال في الذاكرة، على أن نتأكد بأن كل ما كتبته من أفكار ومعلومات مفهوم لديك. وبعد ذلك، فإن عليك أن تقوم بتعبئة الفراغات التي تركتها خلال تدوين الملاحظات وكتابة المزيد من التفضيلات وأنت مازلت تتذكر، والتي منعتك سرعة المعلم أو المحاضر في الحديث من كتابتها.

وإذا ما انتهيت من ذلك، فإن من الأفضل أن تضع خطوطاً تحت المعلومات المهمة أو علامات فارقة بجانبها كي يساعدك ذلك على تنظيم الملاحظات التي

قمت بتدوينها، ثم اعمل على تلخيص محتوى الملاحظات إلى أفكار رئيسية وكلمات دالة أو كلمات مفتاحية Key Words في الهامش، مع تجنب كتابة الكلمات ذاتها، بل أفكاراً رئيسية عنها.

### ٢- العمل على مراجعة ما تمت كتابته من ملاحظات:

ويكون ذلك عن طريق استخدام الكلمات الدالة أو المفتاحية الموجودة في الهوامش من أجل بناء أسئلة متنوعة تغطي الملاحظات التي قمت بتدوينها عن المحاضرة وتعمل على اختيار مدى فهمك لما دار في تلك المحاضرة من المعلومات وآراء وأفكار، وما طرح فيها من حقائق ومفاهيم وتعميمات ونظريات، ثم التأكد من مدى دقة كل ذلك.

### ٣- التفكير في كل ما قمت بتدوينه من ملاحظات:

وهذا يأتي عن طريق التفكير العميق بالمادة والملاحظات التي دونتها، وربط كل ذلك بما تعرفه من معلومات، كتابة الأسئلة التي مازالت تدور في ذهنك عن محتوى موضوع المحاضرة التي سمعتها والتي قمت بتلخيص أهم ما دار فيها، ثم قرر كيف ومتى يمكنك الحصول على أجوبة عن تلك الأسئلة.

### رابعاً: الأنشطة المطلوبة من المتعلم النشط بعد المحاضرة بفترة معينة:

وتتضمن هذه الأنشطة الآتي:

١- مراجعة الملاحظات بانتظام: ويكون ذلك عن طريق تعزيز المادة التعليمية التي تعلمتها في ذاكرتك، حتى نتذكرها جيداً من جديد، وترفع من مستوى تذكرك لها من وقت لآخر، وذلك عن طريق المراجعة المستمرة والمنظمة.

٢- العمل على تضمين الخطوات الآتية في مراجعتك المنتظمة:

أ - القيام بعملية مسح قرائي لما تمت مراجعته.

ب- عمل مخطط شامل للمادة التعليمية التي تم تدوينها أصلاً من المحاضرة.

ج- إتقان كل قسم من أقسام المخطط الشامل، بحيث يكون الهدف العام

لهذا الإتقان هو الفهم العميق وليس الحفظ.

د- اسأل نفسك الأسئلة التي وضعتها سابقاً، ثم اعمل على الإجابة عنها، مع تجنب استخدام إعادة القراءة كإستراتيجية للمراجعة.

هـ- فكر جيداً في وضع أسئلة امتحان عن المادة التعليمية، ثم أجب عنها.

و- فكر جيداً في طرح أمثلة عملية لما تعلمته من هذه الخبرة الواقعية.

٣- اعمل على تنويع أسلوبك أثناء المراجعة: ويكون ذلك كالآتي:

أ- اعمل على إعادة ما تتذكره من أفكار ونقاط رئيسية بصوت عال، مع التأكد تماماً من دقة ذلك.

ب- اكتب ملخصاً من ذاكرتك لما دار في المحاضرة.

ج- اعمل على تصميم نموذج لما يعتبر من المستحيل تذكره من المعلومات، مثل المعادلات الكيميائية أو الرياضية أو العلمية الطويلة، والقوانين المختلفة، والجداول، والقوائم، واللوحات، بحيث يمكن كتابتها وتلخيص ما يمكن تلخيصه منها.

٤- اعمل على تنظيم مجموعات مناقشة وامتحان: ويكون ذلك عن طريق تحديد عدد الطلبة في المجموعة الواحدة، بحيث يقل عن ستة أفراد، مع إعداد نفسك للقاء المجموعة، والاهتمام بالأمور الاجتماعية خلال فترات الراحة بين المناقشات، على أن يتبع ذلك طرح أسئلة على المجموعة تارة والإجابة عن أسئلة يطرحها أعضاء تلك المجموعة من جهة، ومناقشة المفاهيم وحل بعض المشكلات من جهة ثانية.

٥- استخدام المعلمين في مدرستك كمصادر معلومات إضافية: ويتم ذلك عن طريق وضع أسئلة تظهر من وقت لآخر أثناء مراجعتك لمحتوى المحاضرة التي تم تدوينها، ثم اعمل على وضع جداول لمراجعة المادة الدراسية من وقت لآخر، والاستفسار من المعلمين، وطلب المساعدة منهم لتوضيح بعض الأمور التي مازالت غامضة.

## الوحدة الرابعة

# مهارات التذكر والاسترجاع

تم جمع المادة العلمية لهذه الوحدة بالعودة للمراجع التالية:

### مهارات التذكر والاسترجاع

#### المراجع:

- ١- سيكولوجية التعلم الصفي، يوسف قطامي، نايفة قطامي.
- ٢- المهارات الدراسية، محمد الخولي
- ٣- مهارات دراسية، نجيب الرفاعي.
- ٤- أدرس بذكاء وليس بجهد، كيفن بول.
- ٥- أسرار النجاح والتفوق، أحمد بادويلان
- ٦- كيف ترسم الخريطة الذهنية، توني بوزان
- ٧- تفكير بلا حدود، صلاح الدين عرفة
- ٨- علم النفس المعرفي (الذاكرة وتشفير المعلومات)، عصام الطيب / ربيع رشوان

## مقدمة

تعد مهارات التذكر والاسترجاع أحد الوسائل المساهمة في زيادة التحصيل الدراسي للطلاب، لأنها تساعدهم في فهم محتوى الكتب فهماً صحيحاً، واستيعاب ما تتضمنه من معلومات، وسهولة تذكرها والاستفادة منها عند الحاجة، بما يؤدي في النهاية إلى تحسين درجاتهم العلمية وارتفاع مستوى العملية التعليمية.

مهارات التذكر والاسترجاع لها صلة وثيقة بالتفوق الدراسي لأنها عبارة عن طرق يتبعها الطالب لتحصيل العلم والمعرفة واكتساب الخبرات، مع الاستفادة القصوى من إمكانياته المحدودة بهدف توفير الوقت والجهد، وهذه المهارات إذا ما أخذت في الاعتبار فإنها تساعد على التكيف الاجتماعي والنفسي مع المجتمع وكذلك تحقيق التوازن لشخصية الطالب بأقل مجهود ممكن.

## مفاهيم رئيسية:

### • الفهم:

الفهم هو أن نستوعب ما نقرأ أثناء عملية القراءة ذاتها. هو أن نفهم الجملة وعلاقتها بما بعدها وما قبلها.

### • الحفظ:

الحفظ هو أن نحتفظ بما تعلمنا لمدة قصيرة أو طويلة في أذهاننا.

### • التذكر:

التذكر هو أن نخرج ما حفظنا من مخزن الذاكرة إلى الهواء الطلق قولاً أو كتابة، استعادة أو تعرفاً.

### • الاستعادة (الاسترجاع):

هي نوع من التذكر يستعيد المرء فيه ما حفظ دون عرض المادة المتذكرة عليه.

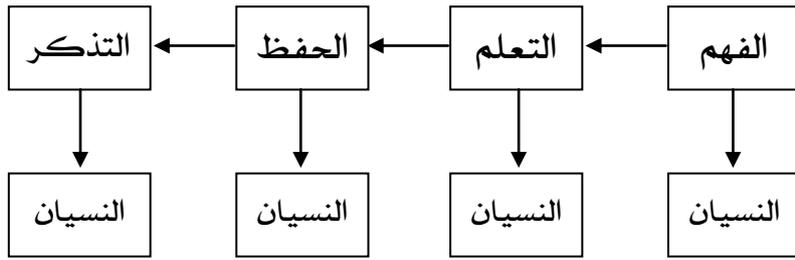
### • التعرف:

هو نوع من التذكر يتعرف فيه المرء على مادة حفظها سابقاً بعد عرضها عليه، مثلاً تُعْرَضُ إجابات مختلفة على الطالب واحدة منها صحيحة وعلى الطالب أن يتعرف على تلك الإجابة.

### • النسيان:

هو العدو الأول للحفظ والتذكر والاستعادة والتعرف، بل هو نقيضها.

وهكذا، فبعد أن نفهم نتعلم أو ننسى. وبعد أن نتعلم نحفظ أو ننسى. وبعد أن نحفظ نتذكر بالاستعادة أو بالتعرف أو ننسى (انظر الشكل التالي)



### شكل يوضح خط الذاكرة

### أقسام عملية التذكر:

يمكن تقسيم عملية التذكر بمعناها الشامل إلى مراحل ثلاث هي:

١- مرحلة الاكتساب (التحصيل) Acquisition.

٢- مرحلة الاحتفاظ (أو التسجيل) Retention.

٣- مرحلة الاسترجاع والتعرف Recall.

### ١- الاكتساب (Acquisition):

عمليات الاكتساب عمليات شعورية مقصودة وبالتالي فإن تذكر ما اكتسبناه بقصد، يعتبر تذكرًا أحسن مما اكتسبناه بغير قصد أو بالمصادفة. فالدافع يجعل الفرد يلم بالتفاصيل بطريقة واضحة ومنظمة مما يتسنى له بعد ذلك تذكر ما اكتسب بوضوح ودقة.

### ٢- الاحتفاظ (Retention):

هو العملية التي تتخلل الفترة ما بين عمليتي الاكتساب والاسترجاع ويطلق بعض العلماء على هذه العملية "عملية التخزين (Storing)". وتتضمن هذه العملية حفظ ما يتم اكتسابه، ومن العوامل التي تؤثر في عملية الاحتفاظ لدى المتعلم ما يلي:

#### أ- الانتباه والاهتمام (Attention & Interest):

زمن الانتباه ودرجة الاهتمام له علاقة بزمن الاحتفاظ، والعمليات المعرفية الذهنية التي تجري على الخبرة. فكلما ازداد اهتمام المتعلم بالخبرة التعليمية التي يواجهها زادت درجة احتفاظه بتلك الخبرة وقلت العوامل المشتتة لذلك. مما يؤدي إلى سهولة المادة، وتكاملها في البناء المعرفي ووضوحها.

#### ب- إشراك أكبر عدد من الحواس (Sensory Modalities):

إن إشراك أكبر عدد من الحواس في الخبرة التي يواجهها الفرد يساعد على الاحتفاظ بتلك الخبرة، لأن إشراك عدد من الحواس يعني تعدد المصادر التي اشتركت أثناء عملية الإدراك وهذا بالتالي يوسع الخبرة ويزيد من تفصيلاتها. وهذه العمليات هي عبارة عن العمليات الذهنية التي تعددت لتتقوية الخبرة وتسجيلها وبالتالي الاحتفاظ بها.

#### ج- عزم المتعلم وتصميمه (Intention):

إن نية المتعلم، والقصد الذي يقبل فيه على الخبرة، وتصميمه على تحقيق الهدف الذي يلبي بتعلم الخبرة، عوامل ذات أهمية في تخزين الخبرة.

### د- اتجاه المتعلم من موضوع الخبرة (Attitude Toward Experience):

إن المنتبه لموضوع التعلم ذي الاتجاه الإيجابي يسرع من اكتساب الخبرة وبالتالي من تخزينها، ويقلل من قوى الرفض لاستقبالها والعمل عليها وبالتالي إدماجها في بنية المتعلم المعرفية (مخزون الفرد).

### هـ- درجة ذكاء المتعلم (Intelligence):

إن هناك علاقة عالية موجبة بين كمية الاحتفاظ والتخزين، ونسبة الذكاء.

### ٣- الاسترجاع (Recall):

وهو استحضار الخبرات الماضية في صورة ألفاظ أو معاني أو حركات أو صور ذهنية". والاسترجاع تذكر خبرة غير ماثلة أمام المتعلم، ويرى بعضهم أن ما يمكن استرجاعه هو الإدراكات والاحتفاظ، وأداة دراسة التذكر. ويرى بعضهم أن ما يمكن استرجاعه هو الإدراكات السابقة وما خبرناه من أفكار ومشاعر ورغبات وخيالات وسلوكيات وأفعال.

### أنواع الاسترجاع (Recall Types):

هناك أربعة أنواع من الاسترجاع وهي كالتالي:

#### ١- الاستدعاء (Recollection):

وفيها يستدعي المتعلم الخبرة السابقة في صورها المختلفة سواء أخرجت بصورة ذهنية أم لفظية أم حسية. ونوعية الخبرة المستدعاة في هذا النوع من الاسترجاع تكون ناقصة أو محرفة عن الصورة التي تم بها اكتسابها.

#### ٢- استرجاع تلقائي (Spontaneous Recall):

وفيه يستدعي المتعلم بصورة تلقائية دون وجود مثير ظاهر أو ملحوظ، مثل الحالات النفسية التي يمر بها الفرد أثناء الاستجابات المرتبطة بمشاعر القلق وفي حالة القلق يستدعي الفرد عادة خبرات كثيرة مدفونة في ذاكرته، قد تكون

بهدف التكيف أو التخلص من تلك الحالة.

### ٣- استرجاع استجابي (Respondent Recall):

وفيه يستدعي المتعلم الخبرات بتأثير مؤثر ما، عرض له صورة من الصور مثل سؤال، أو تلميح من الآخرين، أو خبرة لدى الفرد تستدعي استجابة من الفرد لتوضيحها.

### ٤- الاستكمال (Completion):

وفي هذه العملية الذهنية يسترجع المتعلم الخبرة الماضية كاملة والتي تم تخزينها في السابق بسبب ظهور جزء من الخبرة، أو ما يشير إليها، والهدف هو أن تستكمل الخبرة لدى من يقوم بعرضها.

### مستويات التذكر:

لاقت عملية التذكر اهتماماً منذ فترة السبعينيات فقد أجريت أبحاث ودراسات متعددة في هذه المجال. وفرت الدراسات طرقاً وأساليب لتسهيل فهم عمل الذاكرة والتخطيط لتنظيم مكونات الذاكرة.

ويمكن تحديد مستويات الذاكرة وهي:

#### أولاً: الذاكرة الفورية (Immediate memory):

يدخل ضمن هذه الذاكرة، الذاكرة الحسية من مثل الصور البعدية التي تبقى لدينا فوراً بعد إغماض العين عن شيء كنا نراه، وتختفي بأقل من ثانية إن لم يتم العمل عليها من أجل تحويلها إلى التذكر قصير المدى عن طريق زيادة الانتباه.

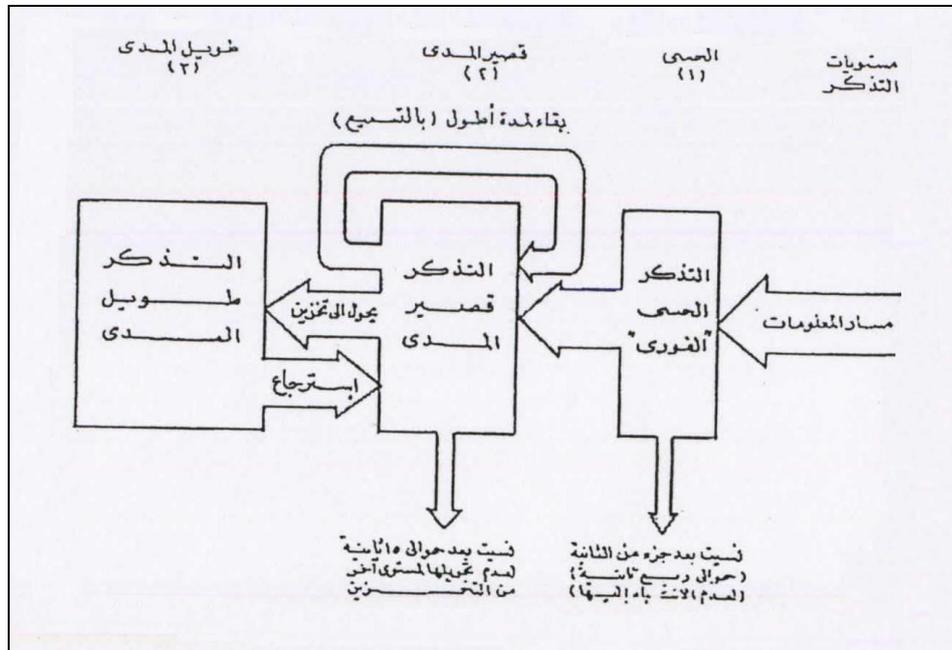
فإذا استمع الطالب إلى معلومات عن الإنتاج الزراعي في دولة من الدول فإنه يقوم بعد سماع ذلك بترميز (Codiong) الأصوات التي سمعها، ويحولها إلى كلمات ذات معنى ثم تحول إلى الذاكرة قصيرة المدى.

### ثانياً: الذاكرة قصيرة المدى (Short term Memory):

يستقبل مخزن الذاكرة قصيرة المدى عدداً محدوداً من فقرات المواد، يتم استقبالها لفترة مؤقتة لا تزيد عن (١٥ ثانية)، ويتم الاحتفاظ بهذه المواد عن طريق التسميع الذهني الذاتي (Rehearsing) أو التكرار (Repeating) مثل تكرار وتسميع رقم تليفون منذ لحظة سماعه حتى لحظة طلب الرقم. وهذه المعلومات أو الرسائل يتم تلاشيها وفقدانها في مدة زمنية تتراوح بين (١٥ - ٣٠ ثانية).

### ثالثاً: الذاكرة طويلة المدى (Long term Memory):

يتم في هذه الذاكرة استدعاء عدد كبير من المعلومات لفترة زمنية طويلة ممتدة من ساعات إلى سنوات، على أن يتم اكتمال نضج الجهاز العصبي المركزي.



شكل يوضح مسار المعلومات الجديدة خلال مستويات التذكر

## مهارات التذكر والاسترجاع:

(أ) الخرائط الذهنية (Mind Maps):

تعد الخرائط الذهنية وسيلة يستخدمها الدماغ لتنظيم الأفكار وصياغتها بشكل يسمح بتدفق الأفكار، ويفتح الطريق واسعاً أمام التفكير الإشعاعي، الذي يعني انتشار الأفكار من المركز إلى كل الاتجاهات.

حين ن فكر في موضوع ما فإننا نضع هذا الموضوع في المركز، ثم نلاحظ الإشعاعات التي تظهر وتصدر عن هذا الموضوع، ويستطيع كل دماغ أن يصدر إشعاعات مختلفة عن دماغ آخر.

وقد صممت خرائط الذهن في ضوء حقائق عن التعلم والعقل البشري، وهي أن عمل العقل يتضمن ليس فقط استيعاب الأرقام والكلمات والأوامر والخطوط ولكن يتضمن أيضاً الألوان والأبعاد والتخييلات والرموز والصور، فمن خلال ملاحظة عابرة سريعة يستطيع الذهن استيعاب وتذكر واسترجاع عدد من التفاصيل المرتبطة بالملاحظة، فهناك خرائط ترسم في الذهن تحمل تلك التفاصيل.

## لكل دماغ خريطته الذهنية:

لكل دماغ نظام فريد من الروابط التي يقيمها، فإذا سمعنا كلمة أو شاهدنا صورة فإن كل شخص يقيم روابط مختلفة، وربما عشرات أو مئات أو ملايين الروابط التي لا يشاركه فيها أحد.

إن خاصية تفرد الدماغ البشري تفيد في النواحي التالية:

- إن كل شخص يحمل أفكاراً وروابط تختلف عما يحمله غيره.
- بعض الأفكار التي يحملها الآخرون قد تكون هامة جداً يهمنا استماعها.
- إن تنوع الأفكار ظاهرة صحية، وأن كل شخص يشارك بجانب هام في عملية التفكير أو البحث عن معارف.



- توتر أثناء الكتابة.
- التركيز على الكلمات وليس على المعنى.
- يأخذ وقتاً طويلاً لاسترجاع هذه المعلومات.

### ماذا تحقق باستخدام الخريطة الذهنية؟

- 1- اختصار: إن جميع المعلومات ستكون في ورقة واحدة بدلاً من وجودها في أوراق كثيرة.
  - 2- سهولة: ستجد أن استخدامك للخريطة الذهنية سهلة بل سهلة جداً حالماً تمارسها يومياً.
  - 3- تسلية: إن الخريطة الذهنية تعتمد على الأشكال والرسومات والألوان وهذه الخلطة تعطيك فترة مناسبة من التسلية مع الدراسة.
  - 4- استمرارية: بعكس طرق المذاكرة التي تعود عليها في حياتك الدراسية والتي تتسم بتزويدك بالمعلومات في وقت قصير كفترة الامتحانات ثم تتساها فالخريطة الذهنية تعطيك استمرارية قد تطول إلى سنوات!!
  - 5- تنظيم: تعتمد الخريطة الذهنية على تنظيم أفكارك بصورة فعالة وهي تستخدم في البحوث والتقارير بكفاءة عالية. إنك حالماً تدخل عالم الخريطة الذهنية ستجد أنك منظمٌ في كل شيء!!
  - 6- سرعة: حيث إن الخريطة الذهنية تعتمد على الأشكال والألوان فإن استرجاعها من عقلك سيكون سريعاً جداً، إن طبيعة العقل البشري في استرجاعه للمعلومات يركز على الصورة والألوان قبل الكلمات المطبوعة أو المكتوبة وهنا يكون الربط السريع بين الكلمة والصورة.
- وستكون الخريطة الذهنية عاملاً مساعداً جداً في نجاحك في الاختبارات ستكون كالبرشامة ولكن "برشامة حلال" فبدلاً من تلك الحرام التي يضعها الطالب الفاشل في جيبه أنت تضعها مباشرة في عقلك!!

٧- تركيز: ستدلك الخريطة الذهنية على التركيز في كل شيء.. أثناء قراءتك، أثناء استماعك للمحاضرات، أثناء الحوارات والمناقشات داخل الفصل أو خارجه.

### الخريطة الذهنية أم البرشامة؟

إن من أهم عيوب البرشامة التوتر الدائم قبل وأثناء الامتحان، والشعور بالذنب لحرمة استخدامها.

أما الخريطة الذهنية فهي البرشامة إلا في حاجة واحدة وهي "حلال مائة في المائة" فإذا كان موقع البرشامة أحد زوايا الجسد الخارجي فإن الخريطة الذهنية ليس لها إلا مكان واحد أثناء الاختبار وهو داخل عقلك، وبالتالي سوف تشعر باطمئنان وراحة نفسية كبيرة وأنت تجيب على أسئلة الاختبار حيث سيل المعلومات بكل سهولة ويسر يصب بين يديك.

### خطوات رسم الخريطة الذهنية:

- خذ ورقة خالية من أي شيء. لإتاحة حرية كاملة للتعبير عن مهارات الذهن. أما المسطرة فقد تقيد هذه الحرية.
- ضع الورقة في وضع أفقي الكلمات والصور تشع جانباً وبهذه تجد أمامك مساحة جيدة.
- أبدأ من المركز. الأفكار تنطلق من مركز عالمنا الذهني والخريطة الذهنية تعكس هذا.
- كون صورة مركزية تعبر عن الموضوع الذي تكتب عنه أو تفكر فيه.
- استخدم ثلاثة ألوان على الأقل في الصورة أو الشكل. (الألوان تشير خيال الفلقة اليمنى وتلفت الانتباه).
- أجعل ارتفاع وعرض الشكل ما يقارب ٥ سم وأجعل أكبر كلما كانت الورقة أكبر (الحجم يعطي مساحة لما تبقى).

- أترك الصورة بدون إطار الصورة تغني عن ألف كلمة كما أنها أكثر مرحاً (الصورة من دون إطار أدعى للتذكر).
- أرسم الفروع الرئيسية التي تتشعب من الشكل المركزي وهذه الأفكار الرئيسية حول المركز أشبه بفصول الكتاب.
- الأفكار الرئيسية تكتب بوضوح، وتوضع على خط بالطول نفسه.
- الخطوط المركزية تكون سميكة ومنحنية ومرتبطة مباشرة بالشكل المركزي. وهذا السمك والانحناء والارتباط يعود للأسباب التالية:
  - هذا يتيح للذهن أن يصور الشكل وبالتالي تكون القراءة أسهل والتذكر أسرع.
  - المنحنية تعطي نغمة بصرية وتنوعاً وبالتالي أكثر مرحاً.
  - لأن الذهن يعمل بالارتباط فالمساحة الزائدة تفصل الأفكار.
- أضف فروع أو أفكار رئيسية أخرى، وهي مرتبطة بالرئيسية التي سبقتها وتكون الخطوط مرتبطة وبأقل سماكة والكلمات واضحة وحجمها أصغر، وهذا يعود للأسباب التالية:
  - إعطاء مجالاً للحركة العشوائية للأفكار ولا يجب عليك أن تنهي فرعاً قبل الانتقال لآخر.
  - الخطوط المرتبطة ببعضها تشكل علاقات وتركيبات كما توضح مستوى الأهمية.
  - حجم ونوع الأحرف تزودك بمعلومات إضافية عن أهميتها ومعناها.
- أضف مستوى ثالثاً أو رابعاً من المعلومات واستخدم الأشكال بدلاً من أو بالإضافة إلى الكلمات.
- أسمح لأفكارك بالورود بحرية فالخريطة تتلقى أفكارك المتنوعة.
- أضف أبعاداً لخريطتك ضع صندوقاً حول الكلمة أو الشكل لإبراز المهم.



- ١- خبز.
- ٢- كيس قمامة.
- ٣- طحين.
- ٤- فرشاة أسنان.
- ٥- موز.
- ٦- صابون يد.
- ٧- محارم ورق.

قم بتأليف قصة لاسترجاع هذه القائمة.

### ٣- أسترخ:

إن وظائف العقل العليا تكون أكثر كفاءة عندما تكون مسترخياً ولست تحت ضغط عصبي. مهما كان عدد أساليب وحيل الذاكرة التي تقوم بها من تلك القائمة، فلن تستفيد من ذاكرتك إذا قمت بالضغط على أسنانك بانفعال حتى يصدر عنها صرير وحاولت بالقوة إقحام المعلومات داخل عقلك لمجرد عزمك وإصرارك على هذا عزمًا محضًا.

### ٤- كن نشطاً:

إن المحافظة على كونك نشيطاً هو مفتاح للاستذكار الفعال. حيث إن النظر ببلادة وسلبية إلى الكلمات المطبوعة في الصحف هو ما يفعله أغلب الناس ولا يتجاوزونه أبداً. يجب أن تكون نشطاً.

اقرأ بصوت عالٍ قم بتدريس المادة التي تستذكرها لشخص آخر. قم بتأليف نغمة أو قافية من كلماتها لتساعدك على تذكرها. أعد كتابة الأفكار الرئيسية بصياغتك أنت. أرسم صورة. استعرض المادة في صمت وتركيز.

### ٥- استخدم العديد من أنواع ذكائك:

للعقل سبعة أنواع ذكاء أساسية، ويقوم معظم الناس باستخدام واحد أو اثنين منها فقط بفعالية أثناء مواقف الاستذكار، وكما يتضح أن هذا يمكن أن يحد بدرجة كبيرة من قدرات ذاكرتك. فبينما تقوم بأداء أساليب الاستذكار أثناء دورك كدارس تأكد من قيامك بدمج أنواع متعددة من أنواع ذكائك المختلفة بقدر الإمكان.

قم بتأليف قصيد مقفاة باستخدام ذكائك اللغوي والموسيقي. ارسم صورة خاصة رسم خريطة ذهنية باستخدام عقلك، وباستخدام ذكائك المرئي والمكاني. قم بتعليم الآخرين باستخدام ذكاء التواصل مع الآخرين وكذلك الذاكرة اللغوية؛ أو حتى الذاكرة الجسدية إذا كنت تستخدم الكثير من الحركات وإيماءات اليد في التعليم. أعد كتابة ما تتذكره بأسلوبك الخاص باستخدام الذاكرة المنطقية، واللغوية، والجسدية. (إن فعل الكتابة هو فعل جسدي في الأصل ويقوم بتفعيل هذا الجزء من العقل).

### ٦- قم بالمراجعة مبكرا وعلى أساس منتظم:

يمكنك ببساطة إحداث تحسن ملحوظ في كم المعلومات الذي تحفظه وتستدعيه من ذاكرتك بواسطة قيامك بعمل مراجعة قصيرة لموادك الدراسية على أساس منتظم. على سبيل المثال، يمكنك زيادة ما تتذكره من محاضرة مدتها ٣ ساعات بما يصل لنحو ٥٠٠٪ بأن تقوم ببساطة بالجلوس جلسة دراسية مدتها ثلاثة دقائق للمراجعة. قم باستعراض المادة بعد المحاضرة مباشرة، ثم أعد استعراضها بعد ساعة، ثم بعد يوم، ثم بعد أسبوع، ثم بعد شهر واحد، ثم بعد شهرين، وهكذا. سيغير هذا الأسلوب السهل من "منحنى النسيان".

### ٧- فكر في الأمر عند النوم:

أظهرت الأبحاث أن النوم مكون ضروري من مكونات الذاكرة الجيدة

فيخلاف الحاجة المعروفة لعدد ساعات نوم كافية للحفاظ على الصحة ويقظة العقل، فإن المخ يقوم في الواقع باستغلال فترة النوم تلك في دمج الأشياء داخل الذاكرة طويلة المدى. فما تقوم باستعراضه قبل ذهابك للنوم مباشرة هو أكثر مما سيقوم عقلك بتخزينه بسرعة وكفاءة. حيث إن الأمر كما لو كان عقلك يحتاج "وقتاً مستقطعاً" للقيام بعملياته على الارتباطات الذهنية والعلاقات الارتباطية المطلوبة لصنع ذكريات في الذاكرة طويلة المدى.

اختبر هذا بنفسك. ستجد أنك تتذكر الأشياء بشكل أكثر سهولة وفاعلية إذا قمت باستعراضها قبل النوم مباشرة ثم اختبرت نفسك في الصباح التالي. ستتذكر باستخدام هذه الطريقة أكثر مما لو قمت بالمراجعة في الصباح واختبرت نفسك في مساء اليوم ذاته بدون أن يتخلل يومك فترات نوم.

#### ٨. استخدم القلم الجاف.. أو الرصاص.. أو الشمع الملون:

عليك بتسمية عادة الكتابة، وإعادة الكتابة، وإعادة الكتابة مرة أخرى. فإنه النشاط الأكثر شبيهاً بما ستقوم به في الاختبار إلا أنه أقل أنشطة التدريب على المخرجات تكراراً. لماذا؟ لأنه يتطلب بذل الجهد، ولكن الجائزة تفوق الجهد المبذول فيه.

ارسم صوراً، ورسوماً عبثية، وتصميمات هندسية؛ أي شيء يبدو لعقلك أنه يناسب الموضوع، وأفضل شكل من أشكال الرسم لأغراض دراسية هو رسم الخرائط الذهنية.

#### ٩. استخدم صوتك:

من أكثر أدوات الاستذكار امتيازاً والتي يجب عليك تميمتها صوتك. قم بتكرار واستذكر بصوت مسموع. أعد النقاط الرئيسية بنغمات صوتية، ومقامات صوتية.

### كيف تحقق أفضل الطرق للتذكر والاسترجاع:

- ١- قبل البدء في المذاكرة لابد أن تمارس عملية التسخين عن طريق تقليد صفحات الكتاب.
- ٢- أخذ فكرة عامة عن موضوعاته وأهم العناوين فيه.
- ٣- كتابة بعض العناوين المهمة في مسودة خارجية.
- ٤- يفضل قراءة الصفحات المهمة في الفصل بسرعة حتى تستطيع أن تتعرف على محتواه.
- ٥- إذا لم تكن قد لخصت الفصل مسبقاً في نقاط محددة فعليك بقراءته كله بعناية وحرص وتركيز مرتين متتاليتين.
- ٦- لابد من كتابة ملخص موجز عما قرأته من المادة بمجرد الانتهاء من القراءة الثانية لأن الملخص يساعد على تثبيت المعلومات واسترجاعها لاحقاً.
- ٧- استخدم الإشارة بالألوان إلى بعض النقاط المهمة في الكتاب فالذهن يسهل عليه تذكر المعلومات التي تبرز بشكل جميل.
- ٨- بعد الانتهاء من قراءة الفصل سمع لنفسك وراجع الفصل.
- ٩- بعد كل ساعتين من المذاكرة المتعمقة خذ قسطاً من الراحة يتراوح بين ٢٠، ١٥ دقيقة، ويفضل المشي أثناء الاستراحة واستنشاق الهواء وعمل رياضة خفيفة.
- ١٠- إذا حققت نجاحاً في مذاكرة الفصل عليك أن تفرح بذلك وتكافئ نفسك فالشعور بالنجاح يقود لنجاح أكبر.
- ١١- أفضل أوقات المذاكرة التي يكون فيها الذهن أكثر نشاطاً واستعداداً للاستيعاب هي بعد صلاة الفجر إلى الظهر، وذلك في أوقات الأجازات ومن بعد صلاة العصر حتى التاسعة والنصف مساءً.

ويمكن إجمال القواعد الأساسية لتحقيق الفهم والحفظ وتثبيت المعلومات فيما يلي:

#### أولاً: القراءة الإجمالية للدرس:

- حفظ العناوين الكبيرة في الدرس وتسميعها جيداً.
- حفظ العناوين الصغيرة.
- قراءة الدرس قراءة إجمالية وسريعة.
- الاهتمام بدراسة الرسوم التوضيحية والتعرف عليها جيداً أثناء القراءة الإجمالية السريعة.

#### ثانياً: المذاكرة والحفظ:

- تعرف على النقاط الأساسية وضع خطأً وكرر قراءتها بحيث تكون مرتبطة في الموضوع.
- فهم القوانين والقواعد والمعادلات والنظريات ثم حفظها عن ظهر قلب وحفظ الرسوم التوضيحية والتدريب على رسمها مع كتابة أجزاء الرسم.
- التأكد من فهم الدرس. سجل الأسئلة الموضوعية في نهاية الدرس.
- محاولة وضع أسئلة على أجزاء الدرس والتعرف على الإجابة الصحيحة لها.
- تجزئاً المواد الطويلة إلى وحدات متماسكة مرتبطة ببعضها.
- يجب أن تؤكد لنفسك قبل البدء أنك مصمم على تسميع ما تحفظ وأنك تشعر بازدياد قدرتك على التركيز وسرعة الحفظ.
- في نهاية المذاكرة اليومية وقبل النوم مباشرة استرجع حفظ وتسميع القوانين والنظريات التي تمت دراستها ويساعد ذلك على تثبيتها.

### مهارات أداء الاختبارات:

- كن مستعداً واذهب إلى الامتحان مبكراً.
- احضر كل أدواتك من أقلام وقواميس وحاسبات ومساحة فهذا يساعدك على التركيز في الاختبار.
- حافظ على استرخائك وثقتك ولا تترك نفسك فريسة للقلق.
- لا تتحدث مع باقي الطلبة قبيل الاختبار لأن القلق معدي وذكر نفسك أنك ستقدم امتحاناً جيداً.
- تصفح الامتحان بدقة وعمق وحدد النقاط المهمة واكتب ملاحظاتك بجانب الأسئلة.
- ابدأ بحل الأسئلة السهلة أولاً ثم الصعبة لاحقاً.
- حاول أن تحل الأسئلة التي لها أعلى العلامات قبل الأخرى.
- في امتحانات الخيارات المتعددة احذف الأجوبة التي تعرف أنها خاطئة أولاً.
- خمن إذا كنت لا تخسر علامات التخمين في الأسئلة متعددة الإجابات فعادة ما يكون التخمين الأول صحيحاً.
- فكر جيداً قبل أن تبدأ كتابة الإجابة في الامتحانات الكتابية.
- اكتب الأفكار الرئيسية لإجابتك ثم استعرضها وناقشها بعد ذلك.
- خصص ١٠٪ من الوقت لمراجعة إجابتك.
- لا تخرج من الامتحان قبل انتهاء المدة المحددة واستغل الوقت في مراجعة إجابتك.
- حلل نتائج الامتحان: فكل امتحان تجتازه يساعدك على الاستعداد للامتحان القادم، واستخدم الاختبارات القديمة وراجعها للامتحان النهائي.

## الوحدة الخامسة

### تعليم التفكير

تم جمع المادة العلمية لهذه الوحدة بالعودة للمراجع التالية:

- التفكير والمنهاج المدرسي - وليم عبيد ، عزو عفانة.
- تعليم التفكير .. النظرية والتطبيق - صالح أبو جادو ، محمد نوفل.

## تعريف التفكير Thinking Definition

تباينت وجهات نظر العلماء والباحثين التربويين حول تعريف التفكير؛ إذ قدموا تعريفات مختلفة استناداً إلى أسس واتجاهات نظرية متعددة، وليس من شكله أن لكل فرد أسلوبه الخاص في التفكير، الذي قد يتأثر بنمط تنشئته ودافعيته وقدراته وخلفيته الثقافية، وغيرها مما يميزه عن الآخرين، الأمر الذي قاد إلى غياب الرؤية الموحدة عند العلماء والباحثين بخصوص تعريف التفكير وخصائصه وأشكاله وأساليبه. ونظراً لأهمية وجهات النظر المختلفة في تعريف التفكير، فسوف نستعرض عدداً منها على النحو الآتي:

يرى ديبونو De Bono وهو أحد رواد تعليم التفكير أنه لا يوجد تعريف واحد مرض للتفكير، لأن معظم التعريفات مرضية عند أحد مستويات التفكير، فقد يقول قائل أن التفكير نشاط عقلي، ويقول آخر إنه المنطق وتحكيم العقل، وكل هذا صحيح عند مستوى معين، وعموماً فإنه يرى أن التفكير عبارة عن استكشاف مترو للخبرة بهدف الوصول إلى هدف، وقد يكون هذا الهدف هو تحقيق الفهم، أو اتخاذ قرار ما، أو حل المشكلات، أو الحكم على الأشياء أو القيام بعمل ما.

ويشير ديبونو في موقع آخر De Bono إلى أن التفكير هو العملية التي يمارس عليها الذكاء من خلالها نشاطه على الخبرة: أي أنه يتضمن القدرة على استخدام الذكاء الموروث وإخراجه إلى أرض الواقع، مثلما يشير إلى اكتشاف متبصر أو متأن للخبرة من أجل الوصول إلى الهدف.

أمّا كوستا وكاليك Costa & Kallic فقد عرف التفكير بأنه المعالجة العقلية للمدخلات الحسية بهدف تشكيل الأفكار من أجل إدراك المثيرات الحسية والحكم عليها.

أما حبيب (٢٠٠٣) فيقدم تعريفاً للتفكير بأنه عملية عقلية معرفية وجدانية علياً تُبنى وتؤسس على محصلة من العمليات النفسية الأخرى كالإدراك، والإحساس

والتخيل، وكذلك العمليات العقلية كالتذكر والتجريد والتعميم والتمييز، والمقارنة والاستدلال، وكلما اتجهنا من المحسوس إلى المجر كان التفكير أكثر تعقيداً.

إن استقراء متأن للتعريفات سابقة الذكر لمفهوم التفكير يؤكد على تعقد مفهوم التفكير وتعدد أبعاده وتشابكها، والتي تعكس تعقد العقل البشري وعملياته، وتبين لنا أنه كغيره من المفاهيم المجردة التي يصعب علينا قياسها مباشرة أو تحديد ماهيتها بسهولة؛ لذا فقد استخدمه العلماء بمسميات وأوصاف عدة؛ ليميزوا بين نوع وآخر من أنواعه، وليؤكدوا في الوقت نفسه على تعقده وصعوبة الإحاطة بجميع جوانبه، فنجدهم يتحدثون عن التفكير الناقد والإبداعي والتأملي والرياضي والعلمي والمعرفي، وما فوق المعرفي وغيرها، وقد أصبح ينظر إلى بعض أنواع التفكير كما لو كانت على خط متصل، يمثل أحد طرفيه شكلاً بسيطاً من التفكير وطرفه الآخر شكلاً متقدماً منه، كما في التفكير التقاربي والتباعدي والتفكير الفعّال وغير الفعّال، والتفكير المحسوس والمجرد، والتفكير الاندفاعي والتأملي، والتفكير المعرفي وما فوق المعرفي.

### أهمية تعليم وتعلم التفكير

ازداد الاهتمام العلمي بموضوع التفكير ازدياداً ملحوظاً في النصف الثاني من القرن العشرين، لاسيما في عقد الثمانينيات منه، حيث تمثل ذلك الاهتمام في الكثير من قوائم التفكير والبرامج التعليمية، وبذل الجهود الكبيرة، وإنفاق الأموال الطائلة، وإجراء الكثير من البحوث اللازمة والتطبيقات التربوية والنفسية عملاً بمبادئ التربية الهادفة بكل أبعادها إلى تنظيم التفكير عند المتعلمين، والاستفادة من طاقاتهم الإبداعية واستثمارها من خلال توفير الخدمات والبرامج التي تلبي احتياجاتهم وتساعدهم على النمو السليم، حيث أن التفكير يعتبر أداة أساسية في تحصيل المعرفة، ولم تعد النظم التربوية تهدف إلى ملء عقول الطلبة بالمعارف والحقائق فقط، بل تعدت ذلك إلى العمل على تنمية وتعليم التفكير؛ لتمكين الفرد من التعامل مع متطلبات الحياة المعاصرة.

وفي هذا المجال ثمة مجموعة من الاعتبارات العملية التي يمكن أن تفيد في هذا المجال، هي:

- من خلال تعليم التفكير نتمكن من وضع معايير جديدة للتفكير الناقد والتفكير الإبداعي على اعتبار أنه مجال تعليمي نحتاج إليه في عملية التعليم عبر المنهاج.
- لقد تم إعادة بناء العديد من الاختبارات الموضوعية بناءً على معايير تعليم التفكير، وذلك لاختبار قدرة الطلبة على استخدام وتطبيق المعرفة بشكل فعال.
- لا يميل الطلبة إلى اكتساب مهارات التفكير وعادات العقل عن طريق دراسة المواد الدراسية بشكل تقليدي، بل من خلال الصف المتمركز حول التفكير.
- الذكاء مكتسب، وهذا يعطي المرونة لتعليمه، ويقود إلى تعليم التفكير في الغرف الصفية.

### طبيعة التفكير ومستوياته Nature and Levels of Thinking

يختلف التفكير عن التذكر في أن الأخير هو العملية التي يتم عن طريقها استرجاع الخبرات الماضية، أما التفكير فإنه يذهب إلى أبعد من مجرد استرجاع هذه الخبرات، إذ إنه يعيد تنظيم هذه الخبرات في كل جديد يناسب الموقف الذي يواجهه الإنسان.

ويمكن تصنيف التفكير إلى القسمين التاليين:

- ١ التفكير الحر غير الموجه نسبياً، مثال ذلك أحلام اليقظة والأحلام والألعاب الإيهامية، وهذا النوع من النشاط العقلي مجرد تعبير عن رغبات أو حاجات، ولا يعتمد إلا على علاقات بسيطة قد تكون غير حقيقية، ولذلك فإن هذا النوع أقرب إلى التخيل منه إلى التفكير.
- ٢- التفكير الموجه الذي يهدف إلى حل مشكلة أو ابتكار شيء نافع، ويمكننا

أن نقسم هذا النوع من التفكير إلى القسمين التاليين، مع ملاحظة أن هذا التقسيم عام واعتباري:

أ - التفكير الناقد أو التقييمي: وتلجأ إليه عندما نحاول فحص رأي، فنقرر مدى صحته، وينتهي هذا النوع من التفكير بإصدار الأحكام أو الموازنة بين موضوعين أو أكثر للمفاضلة بينهما، وأساس التفكير الناقد تطبيق المعرفة في موقف وزمن محدد.

ب - التفكير الإبداعي: وهو الذي يستخدم التفكير ليس لمجرد مراجعة رأي معين، بل لإنتاج شيء جديد ذي قيمة، ويتضمن العمل الإبداعي أو الابتكاري اختراع شيء يخدم غرضاً معيناً، أو ابتكار شيء جديد، أو اكتشاف علاقات جديدة أو الوصول إلى حل للمشكلات.

## خصائص التفكير

يتميز التفكير - كعملية عقلية معرفية - يتميز بالخصائص التالية :

### ١- التفكير نشاط عقلي غير مباشر:

لكي توصل الإنسان إلى إقرار علاقات بين الأشياء، فإنه لا يعتمد على إحساساته وإدراكاته فقط، بل على معلوماته وخبراته السابقة المتجمعة في الذاكرة، ويتضح اشتراط التفكير بالخبرة السابقة خاصة حينما نواجه نتائج لأحداث أو ظواهر تتطلب تحديداً لأسبابها أو لعواملها.

### ٢- يعتمد التفكير على القوانين العامة للظواهر:

ففي عملية التفكير يستخدم الإنسان ما توفر لديه من خبرة سابقة عن قوانين وقواعد تعكس العلاقات والمبادئ العامة للعالم المحيط بنا.

### ٣- ينطلق التفكير من الخبرة الحسية:

إذا كانت عملية التفكير تعكس العلاقات والروابط بين الظواهر، فإننا ننزع دائماً إلى التفكير في هذه العلاقات والروابط في شكلها التجريدي والمعمم، على أساس المعنى العام للظواهر المتشابهة من فئة معينة، وليس فقط على أساس معنى ظاهرة ملاحظة، هذه العلاقات والروابط المجردة والمعممات تتسحب بالتالي على الظاهرة الواحدة المعينة، لأن الكل ينطبق على الجزء الذي يدخل في فئة الكل، لذا إذا كان التفكير يعكس هذه أو تلك من العلاقات بين الظواهر، فإنه ينبغي أن يتجرد عن الخصائص الحسية الفردية لهذه الظواهر.

ولكن عملية التجريد تعتمد من ناحية أخرى على المعلومات التي تحصل عليها في سياق النشاط العملي الحسي، فبدون هذه المعلومات يتعذر التقاء القوانين الأساسية مع التفصيلات غير الأساسية، واستقراء العام من الخاص، واستخلاص المجردات من المحسوسات.

وإذا كان تفكيرنا يتجرد عن الخصائص الحسية للأشياء والظواهر، فإن

هذا لا يعني أبداً أننا لسنا بحاجة إلى الخبرة الحسية للواقع والي الإحساسات والإدراكات، فعملية التفكير مهما وصلت من تعقيد وتجريد لابد وأن ترجع باستمرار إلى المصادر الحسية الحية، وتتطلق من إدراك الواقع.

#### ٤- التفكير انعكاس للعلاقات بين الظواهر في شكل لفظي رمزي:

يرتبط التفكير واللغة في وحدة لا تتفصل، فاللغة هي الواقع المباشر للفكرة، ومن ناحية أخرى لا يمثل التفكير ولا اللغة كياناً خاصاً، وإنما يمثلان أساساً لمظهر الحياة الموضوعية، وإذا كان التفكير نشاطاً يتواتر في كلمات وفي رموز لغوية، فإنه بسبب هذه الحقيقة ذاتها تتيسر عمليات التجريد والتعميم، لأن الكلمات بطبيعتها تمثل مثيرات معينة تعمل كإشارات للواقع في شكله المعمم.

#### ٥- يرتبط التفكير ارتباطاً وثيقاً بالنشاط العملي للإنسان

يعتمد التفكير بحكم جوهره على النشاط العملي الاجتماعي الذي يقوم به الإنسان ولا يُعد هذا مجرد تأمل بسيط للعالم الخارجي وإنما انعكاس لهذا العالم الخارجي في تكوين وبناء الفرد لذاته، حيث تواجهه مشكلات إن هو حاول حلها، إذ إنه يسعى في هذه الحالة إلى إعادة بناء العالم الخارجي وتطويره، هنا يكون التفكير الإنساني من ناحية أخرى الأساسي الحقيقي لتغيير الواقع المحيط بالإنسان.

#### ٦- التفكير يدل على خصائص الشخصية:

التفكير الإنساني جزء عضوي وظيفي من بنية الشخصية ككل، فنظام الحاجات والدوافع والانفعالات لدى الفرد، واتجاهاته وقيمه وميوله، وخبراته السابقة، وإحباطاته وإشباعاته، كل ذلك ينعكس على تفكير الفرد ويوجهه، بل إن أسلوب الفرد في التفكير كثيراً ما يتحدد بأسلوبه في الحياة بصفة عامة.

### عناصر التفكير:

هناك بعض العناصر التي توصف بأنها اللبنة الأساسية للتفكير، وتقدم هذه العناصر منفرد تارة ومجموعة تارة أخرى، ومن أهم العناصر المكونة للتفكير هي:

#### ١- اللغة:

تتكون الفكرة من عدة رموز هي الكلمات والصور الذهنية. والرمز المثير يمثل شيئاً معيناً تمثيلاً ذهنياً، والعلامة أو الإشارة المثيرة توضح احتمال حدوث شيء ما، فالبرق أو الرعد إشارة لاحتمال سقوط المطر، أي أننا بذلك نعطي للبرق أو الرعد معنى.

على الرغم من أن الثعبان يعد مثيراً لكل الناس، إلا أن معناه يختلف من شخص لآخر، فقد يكون حيواناً للتجارب أو مثيراً للخوف مما يستدعي الهرب منه، والمعنى الذي نعطيه له يعتبر إشارة، والعملية التي يتم بها إعطاء معنى للمثير تعرف باسم الإدراك وليس التفكير.

ولكن إذا لم يكن الثعبان موجوداً أمامنا فإننا نستحضره في أذهاننا إما كصورة أو كلمة أي يصبح رمزاً يحل محل الثعبان الواقعي، وفي هذه الحالة يقال: إننا نفكر في الثعبان، إذ تلعب الكلمات واللغة دوراً هاماً في التفكير، إذ هي نوع من الرموز التي يستخدمها الإنسان في عملية التفكير، ولا يقتصر دور اللغة على هذا الحد بل يتعداه لكي يستخدمها الإنسان في تحقيق الاتصال اللفظي مع غيره من البشر أي للتعبير عن أفكاره.

ويفترض علماء النفس المهتمين باللغة أن معرفة الفرد تنظم وفقاً للتنظيم اللفظي الذي يستخدمه، فاللغة هي القالب الذي يصب فيه تفكير الفرد، وبالتالي معرفة الفرد تكون محددة ببنية لغته وما تتضمنه من معاني وما تتميز به من خصائص.

## ٢- المفاهيم

المفاهيم عنصر للتفكير فلا يمكن أن نفكر دون استخدام ألفاظ ومعاني تعبر عن مفاهيم معينة، والمفاهيم تكوين عقلي (Mental construct) ينشأ عن تجريد خاصة أو أكثر من مواقف متعددة تتوفر فيها هذه الخاصية حيث تعزل هذه الخاصية عما يحيط بها من أي من المواقف المعنية وتعطي اسماً أو رمزاً للتعبير عنها، وتختلف المفاهيم في مدى تعقدها، كما أنها تعمل على ارتقاء مستوى التفكير.

### عمليات التفكير:

تحتل دراسة عمليات التفكير أو الأنشطة التي تقع في منزلة متوسطة بين المشكلة والحل مكانة هامة في هذا الميدان، بل تكاد تمثل التحدي الحقيقي لسيكولوجية العمليات الفكرية بصفة عامة، لأننا إذا كنا نستطيع ملاحظة، بل قياس متغيرات المشكلة، وكذلك متغيرات الحل فإنه من الصعب والأعقد أن تحدد هذه العمليات التي يطلق عليها عمليات التفكير. قد يرجع ذلك إلى أن متغيرات المعلومات والحلول يمكن تناولها بدرجة ما من الموضوعية لان كليهما على درجة من الاستقلال عن المفكر، أما العمليات فهي أكثر ذاتية وشخصية واعتمادية عليه.

وبالرغم من وقوع علماء النفس في خلاف حول تحديد هذه العمليات، إلا أنه تم الاجتماع على أن التفكير كعملية عقلية معقدة، تتألف من مجموعة من العمليات العقلية التي يتم نشاط التفكير منها، ولعل أبرز هذه العمليات الآتي:

### ١- التصنيف:

وهو تلك العملية التي يتم بها تجميع ظاهر أو أحداث أو أشياء معينة على أساس ما يميزها من خصائص مشتركة ضمن فئات معينة من هذه الأشياء أو الأحداث.

**٢- التنظيم:**

وهو العملية التي يتم بها ترتيب وتنسيق الفئات أو الأشياء أو الظواهر في نظام معين وفقاً لما يوجد بين هذه الفئات من علاقات متبادلة.

**٣- التجريد**

وهو العملية التي يتم بها تجريد الأشياء عن ذاتها، فلكي تتحقق عملية التفكير، فمن الضروري التفكير فيها بطريقة مجرد عن الأشياء ذاتها، ويعني هذا استبعاد كل العلاقات والأشياء التي لا تشترك في شيء عام من الموضوع الحالي، والتفكير على أساس ما يميز الموضوع من خصائص أو معالم جوهرية.

**٤- التعميم:**

وهو العملية العقلية التي تقوم على التوصل إلى الخاصية العامة أو المبدأ العام للظاهرة وتطبيقه على الحالات أو المواقف الأخرى التي تشترك في هذه الخاصية العامة أو المبدأ العام، وهذا يؤدي إلى تكوين المفاهيم التي تعبر عن التصورات الذهنية في المواقف المختلفة.

**٥- الارتباط بالمحسوسات:**

يتطلب التجريد غالباً عملية عقلية عكسية وهي الانتقال مرة أخرى من التجريد إلى التعميم إلى الواقع الحسي، مثل ضرب أمثلة من الواقع الحي المحيط من أجل تقريب المفاهيم المجردة إلى الذهن.

**٦- التحليل:**

وهو العملية العقلية التي يتم بها فك ظاهرة كلية إلى عناصرها المكونة لها أو إلى مكوناتها الجزئية.

**٧- التركيب:**

وهو عكس عملية التحليل، ويقصد بها العملية العقلية التي يتم بها عادة توحيد الظاهرة المركبة من عناصرها التي تحددت في عملية التحليل، وتمكننا عملية

التركيب من الحصول على مفهوم كلي عن الظاهرة، حيث أنها تتألف من أجزاء مترابطة.

#### ٨- الاستدلال:

يقوم الاستدلال العقلي على استنتاج صحة حكم معين من صحة أحكام أخرى ويؤدي الاستدلال الصحيح إلى تحقيق الثقة في ضرورة وحتمية النتائج التي يتم التوصل إليها.

وقد لا يتطلب التفكير في موقف معين كل هذه العمليات مجتمعة، وإنما قد يقوم التفكير على بعضها بشكل أساسي، في حين يعتمد على البعض الآخر بشكل ثانوي وفقاً لعوامل معينة.

#### معوقات التفكير السليم:

يتعرض التفكير إلى مجموعة من المعوقات التي تؤثر على وضوحه وموضوعيته واستقامته، ومن أهم المعوقات:

#### ١- الأخطاء المنطقية:

هناك بعض الأخطاء المنطقية التي تؤثر على تفكير الراشدين مثل التسرع في الانتقال إلى النتائج من مقدمات ومعلومات بسيطة، أو السير بمقدمات معينة قد تكون خاطئة مما يؤدي للوصول إلى نتائج خاطئة.

#### ٢- العوامل الانفعالية والوجدانية

تؤثر رغباتنا على تفكيرنا، فكثيراً ما تؤول الأمور والواقع كما نرغب.

وقد بينت الدراسات أن التفكير يتأثر بالعديد من سمات الشخصية مثل القدرة على الحسم والاستعداد للمخاطرة والثقة بالنفس، ويكون هذا التأثير إيجابياً إذا لم تتجاوز درجة السمة حداً معيناً، فالقدرة على النقد الذاتي إذا انقلبت إلى إنقاص الذات حق قدرها، فإن هذا يؤثر سلباً على التفكير، ولمستوى القلق أيضاً تأثير هام على التفكير، فالمستوى المناسب يؤدي إلى تنشيط

التفكير ولكن إذا زاد القلق اضطرب التفكير واختل.

### ٣- المعلومات الخاطئة:

للمعلومات الخاطئة تأثير ضار على التفكير من ناحيتين: الأولى إضافة خصائص غير حقيقية للفكرة، والثانية اتجاهات الفرد على نحو يؤثر على تفكيره وسلوكه، فالمعلومات الطبية القليلة خطيرة على الفرد لأنها تؤدي إلى تكوين أفكار خاطئة عن أساليب العلاج وطرقه، كما تؤثر على اتجاهات الفرد نحو الطب والأساليب العلاجية مما يجعل الفرد يختار المعلومات التي تتفق مع اتجاهاته وتؤيد وجهة نظره.

### ٤- التقبل السلبي لآراء السلطة:

ويقصد بها تقبل آراء أصحاب السلطة تقبلاً سلبياً دون تمحيص أو نقد، ويقصد بأصحاب السلطة الأفراد الذين يعتبرون حُججاً في مجالاتهم، فتقبلنا لهذه الآراء دون تمحيص يفقدنا الفهم الدقيق لها، إذ إن آرائهم تكون متخصصة دقيقة وفي سياقات معينة قد لا تصلح لما ن فكر فيه بالإضافة إلى أثر الزمن على صلاحية الأفكار حيث إن التقبل السلبي لآراء السلطة دون تمحيص يعد أمراً غير مرغوب فيه تربوياً.

### ٥- انتقاء المعلومات والاستنتاجات:

يميل الشخص إلى انتقاء المعلومات التي تؤيد وجهة نظره، والي تجاهل المعلومات التي تناقضها، كما يميل للوصول إلى الاستنتاجات التي تتسق مع كمية المعلومات التي انتقاها وتؤكد على نجاح تنبؤاته التي بناها على هذه الاستنتاجات والي تجاهل التنبؤات الخاطئة التي قامت على هذه الاستنتاجات.

### تجارب عالمية في تعليم التفكير والإبداع

هناك افتراض مفاده أن معظم الناس قادرين على الإبداع، لكن القدرة على

التفكير والإبداع تختلف بشكل واسع من فرد إلى آخر. وتشير أدبيات تعليم التفكير والإبداع إلى أنه في ظل غياب نظرية موحدة للتفكير والإبداع فإن هناك صعوبة موزونة في هذا الجانب.

وبالرغم من صعوبة المهمة إلا إنه بمراجعة الأدب التربوي في مجال التفكير والإبداع يشير إلى وجود العديد من المحاولات والتجارب العالمية لتعليم التفكير والإبداع. ونظراً لأهمية هذه التجارب فقد ارتأينا الإشارة إليها لإعطاء القارئ فكرة عن بعض التجارب العالمية التي انتشرت على نطاق واسع وأسهمت بشكل أو بآخر في تنمية التفكير والإبداع.

### نشأة نظرية تريز (TRIZ)

ولدت هذه النظرية في الاتحاد السوفيتي سابقا وعرفت باسم نظرية الحل الابتكاري للمشكلات، وهي تقنية متطورة ذات قاعدة معرفية واسعة جداً، تضمنت مجموعة كبيرة من الطرق الإبداعية التي استخدمت في حل المشكلات وتببع قوة هذه النظرية كما يذكر المهتمون بها والمتعاملون معها في مختلف المجالات، إلى استناد هذه النظرية إلى النظم الكثيرة التي تم تطويرها بطريقة فاعلة وناجحة، بالإضافة إلى قدراتها على التخلص من العوائق النفسية التي تحصر اهتمام كل فئة من الناس بمجال عملها فقط، إذ أن هذه النظرية جمعت استراتيجيات وطرائق حل ناجحة من كل مجالات النشاط الإنساني وصاغتها على شكل مجموعة من الأدوات التي يمكن توظيفها في مختلف هذه المجالات.

وقد ظلت النظرية بفضل مجموعة من روادها المخلصين تستمر في التطور سعياً لتحقيق جملة من الأهداف يمكن تلخيصها على النحو التالي:

١- محاولة تخطي أوجه النقص التي اشتملت عليها بدايات تطور هذه النظرية، باعتبارها فلسفة ومنهجية متكاملة يمكن توظيفها بفاعلية في تنمية التفكير الإبداعي.

٢- الانتقال بهذه النظرية من جذورها وأصولها الهندسية والتكنولوجية التي

نشأت فيها بدايةً إلى مجالات غير تقنية وهندسية.

٣- تعميق إمكانية الاستفادة من الأدوات التي اشتملت عليها النظرية منذ ولادتها من أجل تطوير هذه الأدوات، وتعزيز قدرتها على مساعدة الإنسان في حل هذه المشكلات.

٤- من بين جوانب الاهتمام التي سعى المهتمون بهذه النظرية إلى تطويرها، إمكانية الاستفادة من مبادئ واستراتيجيات هذه النظرية في تعزيز التعلم المدرسي،

٥- العمل الدؤوب من كافة العاملين في هذه النظرية على تعزيز قاعدتها النظرية وتدعيمها من أجل ربطها مع البنى المعرفية الأخرى في العديد من المجالات العلمية، وهنا تأتي أهمية التكامل بين البنية المعرفية لنظرية تريز وغيرها من الأبنية في العلوم الإنسانية والعلمية المختلفة في شتى المجالات.

أما جوهر هذه النظرية المتمثل في المبادئ (الاستراتيجيات الإبداعية)، فقد بدأ التشلر بتطويره منذ (1964)، وبطبيعة الحال فقد ولدت هذه الاستراتيجيات من التحليل الدقيق والمكثف لمئات الآلاف من براءات الاختراعات التي حلها هنري التشلر ورفاقه المخلصين لهذه النظرية حتى عام (1968) من الكشف عن (35) استراتيجية إبداعية أطلق عليها اسم مبادئ التفكير الابتكاري، وفي عام (1971) وبفعل استمرار البحث والتحليل تمكن هنري التشلر من إضافة خمسة مبادئ (استراتيجيات أخرى) وبذلك اكتمل عقد الاستراتيجيات الأربعين التي مثلت محور العمل في البرنامج التدريبي.

### مرحلة تريز المعاصرة

في التسعينات عرفت نظرية تريز لأول مرة تقريبا خارج حدود الاتحاد السوفيتي، وعلى وجه التحديد في الولايات المتحدة الأمريكية وألمانيا واليابان وغيرها من دول العالم. وكما أسلفنا فقد توفي التشلر صاحب النظرية عام (١٩٨٨)، وتابع تلاميذه وغيرهم من محبي هذه النظرية والمتحمسين لها العمل على

تطوير هذه النظرية، وما زال العمل جارٍ على تطويرها، ويلاحظ المتتبع لها أن الاهتمام العالمي يتزايد بهذه النظرية، ويشير المستقبل إلى أن النظرية ستحظى باهتمام عاملي بها قد يجعلها واحدة من أعظم النظريات التي يمكن الاستفادة منها في مجال التفكير الإبداعي .

### تعريف نظرية تريز

يرى سيمون سافرانسك (2000) Savransky أن تريز منهجية منتظمة ذات توجه تستند إلى قاعدة معرفية، تهدف إلى حل المشكلات بطريقة إبداعية.

وتشير المنهجية المنتظمة في هذا التعريف إلى تلك النماذج العامة التي تمت دراستها وتحليلها في النظم والعمليات، كما تشير كلمة - منتظمة- الواردة في هذا التعريف إلى وجود منهجية محددة المسارات واضحة تستخدم في حل المشكلات. أما التوجه الإنساني الذي يشير إليه هذا التعريف فيمكن ملاحظته من الهدف الأساسي الذي وجدت هذه النظرية من أجله، ألا وهو الإنسان، حيث أن رفاهية الإنسان من خلال مساعدته في حل المشكلات التي تواجهه في مختلف المجالات هي هدف هذه النظرية، كما أن هذه النظرية موجهة إلى عقل الإنسان بهدف تزويده بالآليات التي تمكنه من استغلال أقصى طاقاته لحل المشكلات التي تواجهه، ومن هنا جاء في تعريف تريز أنها ذات توجه إنساني،

ويتضمن هذا التعريف أيضا القاعدة المعرفية الضخمة التي استندت إليها استراتيجيات هذه النظرية.

أما فيما يتعلق بالمشكلات التي تتطلب حلاً إبداعية فإن عملية التجريد التي تعتمد عليها تريز بشكل أساسي تؤدي إلى:

- الكشف عن خطوات الحل غير المعروفة في غالب الأحيان بسبب وجود متطلبات متناقضة في النظام. ولذلك فقد اعتبرت التناقضات في أي مشكلة نقطة مركزية في حل المشكلات والتعرف على الإجراءات المناسبة للوصول إلى الحل.

- توظيف قاعدة المعرفة المتخصصة التي تحتوي على الطرق الفاعلة المستخدمة في حل المشكلات، وذلك بالترافق مع الأمثلة التي يمكن أن تساعدهم في كيفية استخدام هذه الطرق، ولعل استراتيجيات نظرية تركز المعروفة والأمثلة المنتمة على كل منها، من أهم الأمور ذات العلاقة بهذه المعرفة ودورها في حل المشكلات.

- استخدام الوسائل والأدوات المناسبة لتجاوز العوائق النفسية التي تحول دون التمكن من الوصول إلى الحلول الناجحة والمناسبة للمشكلات، وهنا يشار إلى أن العوائق النفسية في حل المشكلات تأتي من تصور الذات النابع من عدم رؤية الفرد أثناء تعامله مع أي مشكلة سوى الخبرات المتاحة في مجال عمله وتخصصه، الأمر الذي يحرمه من الاستفادة من جوانب التطور وحل المشكلات في الميادين الأخرى.

ويرى سافرانسكي أن تفرد نظرية تركز من كونها تتضمن معرفة من جميع هذه المجالات، حيث أنها تستند في جذورها إلى العديد من المفاهيم الأساسية المشتقة من مبادئ الفلسفتين المثالية والمادية، وهما الفلسفتان الأكثر شيوعاً. أولاهما في الغرب والأخرى في الشرق وعلى وجه التحديد في الاتحاد السوفيتي سابقاً. كما أنها تستخدم ما توصلت إليه العلوم المعرفية في مختلف مجالات النشاط الإنساني في الحد من المعوقات النفسية التي تحول بين الفرد وبين قدرته على التوصل إلى حلول المشكلات. ويضاف إلى ذلك أن هذه النظرية تستخدم آثار العلوم الطبيعية ونتاجاتها وعملياتها في تحسين النظم التقنية الصناعية والعمليات التكنولوجية.

وأخيراً فإن تفرد هذه النظرية يأتي أيضاً من استناد هذه النظرية إلى تحليل الأعمال الإبداعية في الأدوات العامة والاتجاهات الرئيسة في تطور النظم.

### برنامج كورت CoRT

يعتبر برنامج كورت من البرامج الحديثة نوعاً ما في التعليم المباشر للتفكير

الإبداعي كمهارة، إذ يعتبر من البرامج السهلة والقابلة للتطبيق، حيث يعمل على توسيع إدراك الطلبة، ويساعدهم على تنظيم المعلومات وحل المشكلات، وطرح الأسئلة، ويزيد من ثقة الطلبة أنفسهم كما أنه يحسن من مهارات اتخاذ القرار. وكلمة (CORT) هي اختصار للمصطلحات (Cognitive Research Trust). يتكون برنامج كورت من ست وحدات، كل وحدة تتكون من عشر دروس، وهذه الوحدات هي:

#### الوحدة الأولى: التوسع Breadth

يتم التأكيد في هذه الوحدة على أهمية التفكير في موقف ما بطرق مختلفة، وتهتم هذه الوحدة بتوسيع إدراك المتعلمين من خلال الاهتمام بجميع النتائج المترتبة على الطرق المختلفة التي تم توظيفها، وتأتي هذه الوحدة في مقدمة وحدات كورت.

#### الوحدة الثانية: التنظيم Organization

تهتم بتنظيم الانتباه لدى المتعلمين بصورة مقصودة لاستخدامها في المواقف المختلفة.

#### الوحدة الثالثة: التفاعل Interaction

تركز على القضايا المتعلقة بإثبات الأدلة والبراهين حول قضية ما، ومن ثم الحصول على شيء مفيد من خلال هذه العملية.

#### الوحدة الرابعة: الإبداع Creativity

الهدف من هذه الوحدة التأكيد على أهمية توليد أفكار جديدة من خلال استخدام استراتيجيات الإبداع.

#### الوحدة الخامسة: المعلومات والشعور Information & Feeling

تركز على أهمية المشاعر والانفعالات التي تؤثر على التفكير.

### الوحدة السادسة: الفعل Action

تعرض هذه الوحدة تقديم معالجات للمشكلات المطروحة ، من خلال ربط الاستراتيجيات التي تم توظيفها في الدروس السابقة. ولعل أهم وحدة من وحدات برنامج كورت هي الوحدة الأولى ؛ إذ يعتبرها ديونو من الوحدات الأساسية التي يفترض أن تدرس أولاً.

## استراتيجية القبعات الست Six Thinking Hats

تهدف هذه الاستراتيجية إلى تبسيط عملية التفكير وزيادة فاعليته، كما تسمح هذه الاستراتيجية للمفكر بالانتقال أو بتغيير النمط (Pattern). فالقبعات الست الملونة هي وسيلة يستخدمها الفرد في معظم لحظات حياته. وتركز هذه القبعات على أن التفكير عملية نظامية منضبطة.

والآتي وصف لهذه القبعات .

### ١- القبعة البيضاء (الحقائق) White Hat

ترمز هذه القبعة إلى التفكير بالحقائق والأشكال والمعلومات ويكون التفكير وفق هذه القبعة استجابة للأسئلة من مثل: ما المعلومات التي يمكن أن نحتاج إليها؟ وكيف السبيل للحصول على هذه المعلومات التي يمكن أن نحتاج إليها. وكيف السبيل للحصول على هذه المعلومات؟ وينبغي على من يرتدي القبعة البيضاء أن يركز في طلبه ليحصل على ما يحتاجه منها. وهذا يبين أن طرح الأسئلة المركزة والمناسبة للمشكلة المطروحة هو جزء هام من آلية طلب المعلومات. كما أن من يطرح الأسئلة بهدف استخلاص معلومة عليه أيضاً أن يستخدم القبعة البيضاء. ومن المؤمل أن يصبح التفكير من خلال القبعة البيضاء نظاماً منضبطاً يشجع المفكر على الفصل بشكل واضح ما بين الأرقام والوقائع والتحليلات والتفسيرات الخاصة، فالقبعة البيضاء تمثل نمط التفكير الحيادي والموضوعي كما يشير إلى ذلك لون القبعة.

### ٢- القبعة الحمراء (المشاعر) Red Hat

القبعة الحمراء هي على النقيض من القبعة البيضاء، إذ أنها تتعلق بالأحاسيس والمشاعر والعواطف الداخلية، ولا تحتاج إلى تبرير، لأنها لا تتعلق بالتفكير المنطقي، فإذا كانت المشاعر والانفعالات غير مصرح بها في التفكير العملي فعل الأرجح أنها ستظل في البناء المعرفي للمتعلم، وستؤثر على نمط التفكير بطريقة

ما. فالتفكير في القبعة الحمراء يعترف بوجود المشاعر والانفعالات، ويطرح من يرتدي هذه القبعة أسئلة من مثل: أنا لا أحبه...، أشعر بأنني راض عن ....، من يرتدي هذه القبعة يأخذ إذناً رسمياً بالإفصاح عن مشاعره تجاه قضية ما.

### ٣- القبعة السوداء (الحيطة والحذر) Black Hat

ترمز هذه القبعة إلى الخوف والحذر والتشاؤم والنقد والحيطة والتفكير في الأخطار أو الخسارة. وهذا الشيء مطلوب عند اتخاذ القرارات، وهذه القبعة من أكثر القبعات فائدة. وصاحب القبعة السوداء يسأل مثل هذا السؤال: كم نسبة ربح هذا المشروع؟ والتفكير من خلال هذه القبعة يجنب الوقوع في الأخطاء، ولون هذه القبعة مستند إلى الصرامة والعبوس وعدم المعرفة.

### ٤- القبعة الصفراء (التفاؤل) Yellow Hat

تدل هذه القبعة على التفكير بالفوائد والإيجابيات، والتفكير من خلالها فيه نظرة طموحة للمستقبل، ورؤية الفوائد التي ستتحقق من الفكرة المطروحة، ومن يرتدي هذه القبعة يطرح أسئلة من قبيل: لماذا يمكن فعل هذا؟ لماذا يعتبر هذا الأمر جيداً؟ واللون الأصفر يرمز إلى ضوء الشمس؛ للدلالة على الآمال والتفاؤل.

### ٥- القبعة الخضراء (أفكار جديدة) Green Hat

هي قبعة التفاؤل والإبداع، والنمو والطاقة والاقتراحات والبدائل والاحتمالات والنظر إلى الجوانب الإيجابية واستغلالها. وصاحب هذه القبعة الخضراء يطرح أسئلة من مثل: هل هناك بدائل إضافية؟ واللون الأخضر مأخوذ من لون الأشجار والأغصان دلالة على النمو وتوليد الأفكار.

### ٦- القبعة الزرقاء (الحكم) Blue Hat

ترمز هذه القبعة إلى التفكير، والتحكم بعملية التفكير وضبطها في الاتجاه المرغوب، فهي قبعة التفكير والتحكم والتقييم، والنظر إلى الأشياء بطريقة ناقدة بناءة، وهي قبعة جدول أعمال التفكير، وصاحب القبعة الزرقاء يمكن أن

يسأل: ما هي الأولويات؟ ماذا استفدنا حتى هذه اللحظة؟ والقبعة الزرقاء يمكن أن تبدأ بها لتحديد أنواع القبعات وتسلسلها. واللون الأزرق من لون السماء، لذلك جاءت التسمية بالقبعة الزرقاء لتسمو فوق كل الأفكار، فكل القبعات يكون التفكير من خلالها بالأشياء المادية، لكن القبعة الزرقاء تهتم بالتفكير بالآراء، وتلخيصها وتوجيه سير الحوار والمناقشات.

## الوحدة السادسة

# مهارات التفكير الأساسية

تم جمع المادة العلمية لهذه الوحدة بالعودة للمرجع التالي:

- تعليم التفكير .. النظرية والتطبيق – د/صالح أبو جادو ، د/ محمد نوفل

## تعريف مهارات التفكير

يمكن تعريف مهارات التفكير بأنها عمليات معرفية إدراكية يمكن اعتبارها بمثابة لبنات أساسية في بنية التفكير. وتعتبر مهارات التفكير على درجة كبيرة من الأهمية للطلبة في مختلف المراحل الدراسية؛ إذ حظيت بكم كبير من البحث والاستقصاء في الأدب التربوي ونتائج الدراسات والبحث التي تراكمت عبر الفترات الزمنية الماضية، بسبب الاهتمام الكبير الذي حظيت به.

## مهارات التفكير الأساسية

### أولاً: مهارة التركيز Focusing Skills

تعريفها: تشير مهارة التركيز إلى توجيه انتباه المتعلم إلى مشيرات محددة من البيئة دون مشيرات أخرى، وتبدو مهارة التركيز لدى المتعلم عندما يشعر أن ثمة مشكلة تواجهه، أو وجود مسألة تحيره، أو وجود نقص في بعض المعاني لديه، حيث أن مهارات التركيز تعمل على مساعدته على الاهتمام بجمع جزئيات صغيرة من المعلومات المتوافرة لديه، ومن ثم العمل على إهمال بعضها، نتيجة عدم الحاجة إليها في الوقت الراهن. ويمكن أيضاً أن تستخدم مهارات التركيز في نهاية حل المشكلات، أو أثناء الاستيعاب، أو حتى في العمليات التي تتطلب الانتقال إلى الخطوات التالية في الحل.

وثمة مهارتان أساسيتان - من مهارات التركيز - تستعملان مبكراً في عمليات التفكير، هما:

### 1- مهارة تعريف المشكلات Defining Problems

تعريفها: تشير هذه المهارة إلى العمل على توضيح المواقف المحيرة أو المثيرة للتساؤل من قبل المتعلم، وعادة يتضمن هذا الإجابة عن التساؤلات الآتية:

- ما المشكلة موضوع البحث؟

- من الذي يواجه المشكلة؟
- متى يمكن إيجاد حل لهذه المشكلة؟
- هل من الضروري حل هذه المشكلة؟

## ٢. مهارة وضع الأهداف Setting Goals

تعريفها: تشير عملية وضع الأهداف إلى تحديد النتائج التعليمية التي يتوقع المتعلم التي يمكن التعامل معها بفائدة كبيرة.

ويشير الأدب التربوي إلى أن ثمة مجموعة من الاستراتيجيات التي يمكن أن تكون ذات فائدة في هذا المجال منها: استراتيجية (KWL) ويشير الرمز (K) اختصاراً للكلمة (Knowledge) حيث تدل على ما يعرفه المتعلم حول الموضوع قيد دراسته، و (W) اختصاراً للكلمة (Want) أي ما الذي يرغب الطالب في معرفته عن هذا الموضوع الذي هو بصدد دراسته. في حين يدل الحرف (L) على اختصار للكلمة (Learned) إلى التفكير فيما تعلموه.

وقد طورت هذه الاستراتيجية دونا أو غل (Dona ogle) عام ١٩٨٦ في الكلية الوطنية للتعليم في (إيفانستون) في أمريكا ضمن برنامج التخرج للقراءة وفنون اللغة.

## ثانياً: مهارة جمع المعلومات Information Gathering

هي المهارات المستخدمة في جمع المادة، أو المحتوى المعرفي، إذ يمكن أن تكون على شكل بيانات مخزنة، أو يتم جمعها. وتتضمن هذه المهارة مهارتين فرعيتين، هما:

### ١. مهارات الملاحظة Observing

تعريفها: الحصول على المعلومات من البيئة من خلال توظيف حاسة أو أكثر من حواس الإنسان؛ إذ أنّ حواس الإنسان هي نوافذه على العالم الخارجي، وتمثل الملاحظة بؤرة التركيز المعرفي لدى المتعلم. من ناحية أخرى تعتبر الملاحظة مهارة مهمة في مختلف المواد الدراسية. حيث أنها ضرورية في كثير من العمليات العلمية،

كالتصنيف، وصوغ الفرضيات، والاستدلال العلمي.

## ٢- مهارات صوغ الأسئلة Formulating Questions

تعريفها: مهارة تتضمن توضيح والمعاني من خلال منهج الاستقصاء، فالأسئلة الجيدة توجه نحو المعلومات الهامة، ويتم صوغها بهدف توليد معلومات جديدة. وتشير مهارة صوغ الأسئلة من قبل التلاميذ إلى انخراط التلاميذ في عملية التعلم بفاعلية.

## ثالثاً: مهارات التذكر Remembering Skills

هي مجموعة من الأنشطة أو الاستراتيجيات التي يقوم بها المتعلمون بهدف تخزين المعلومات في الذاكرة بعيدة المدى، والاحتفاظ بها، وتتضمن هذه المهارة مهارتين فرعيتين، هما:

### ١- مهارة الترميز Encoding

الترميز عملية ربط أجزاء صغيرة من المعلومات مع بعضها للاحتفاظ بها في الذاكرة بعيدة المدى. ويتوافر في الأدب التربوي مجموعة من الاستراتيجيات التي يمكن لها أن تفيد في تدريب الطلبة على عملية الترميز منها:

#### أ- استراتيجية التكرار Rehearsal

حيث تعمل هذه الاستراتيجية على تقوية العلاقات والارتباطات بين المفاهيم المختلفة للعناصر، أو المثيرات مع بعضها ويذكر العتوم (٢٠٠٤) أن هذه الاستراتيجية تعمق الروابط بين المعلومات أو المثيرات التي يتعرض لها المتعلم مع الأبنية المعرفية المتوافرة لديه، كما تعمل هذه الاستراتيجية على ربط التعلم السابق بالتعلم الجديد.

#### ب- استراتيجية احتلال الأماكن (الموقع) Method of Loci

يقوم الطلبة وفق هذه الاستراتيجية بربط الأشياء أو المثيرات بأماكن أو مواقع مألوفة بالنسبة إليهم.

### ج- استراتيجية الحروف الأولى First-Letter Technique

هي عبارة عن كلمات يتم تكوينها من الحروف الأولى في عدد من الكلمات أو المصطلحات، بحيث يكون تذكرها أسهل، مثال ذلك (NATO) المكونة من الحروف الأولى للكلمات (North Atlantic Treaty Organization) والتي تشير إلى منظمة حلف شمال الأطلسي، والحروف (APA) والتي تشير إلى ( American Psychology Association) والتي تعني جمعية علم النفس الأمريكية.. وهكذا في غيرها من الاصطلاحات والاختصارات الكثيرة.

### د- استراتيجية القوافي Rhymes

يمكن لمساعدات التذكر أن تعتمد على الكلمات والعبارات المقفاة؛ لأنها تسهل عملية الحفاظ والتذكر، وتعد القصائد الشعرية من بين الأمثلة الشهيرة على مثل هذا النوع. وهناك مجموعة من الاستراتيجيات التي يمكن أن تسهم في التدريب على مهارة الترميز منها:

- أ - تكرار محاولات الاسترجاع، حيث أن محاولة المتعلم لاسترجاع المعلومات تتيح له فرصاً أكبر للتذكر.
- ب - إعادة التعلم والاسترجاع: إن العمل على توظيف ما تعلمه الفرد في مواقف معينة يعمل على تعزيز الاحتفاظ في الذاكرة بعيدة المدى.
- ج - بناء قواعد منظمة للمعرفة: إن قيام المعلم بربط المفاهيم الجديدة مع ما هو متوافر في أبنية المعرفة السابقة يعمل على تنظيم المفاهيم بطريقة تُسهل من عملية التذكر.
- د - التوليف القصصي: تعمل إجراءات تدريب الطلبة على بناء قصص ذات معنى ومعزى من النصوص المتوافرة لديهم كمادة للتدريب على تحسين وتجديد عملية التذكر.
- هـ - بناء الخرائط المفاهيمية: إن العمل على تدريب المتعلم على تحويل النصوص التي يتعامل معها إلى شكل من أشكال الخارطة المفاهيمية ذات علاقات

متنوعة وواضحة، تسهم في بناء شبكة من المعلومات التي من شأنها أن تعمل على تنظيم عملية التذكر.

## ٦- مهارة الاستدعاء (الاسترجاع) Recalling

تعرف مهارة الاستدعاء أو الاسترجاع بأنها هجرة منظمة وواعية لتخزين المعلومات بحيث يسهل استرجاعها، وتعتمد هذه المهارة بدرجة كبيرة على الطريقة التي يختزن بها المتعلم المعلومات من حيث تنظيمها وترميزها. ومن الاستراتيجيات المتناغمة مع هذه المهارة:

أ - **استراتيجية تنشيط المعلومات السابقة:** وتستند هذه الاستراتيجية إلى المعلومات التي سبق وأن تعلمها الفرد. ويظهر الفرد المعلومات السابقة لأغراض متعددة منها لإجراء تفسير، أو تقويم وفق ما يتوافر من معلومات في بنائه المعرفي. وتقوم هذه الاستراتيجية على تدريب الأفراد من خلال استعراض مشكلة محددة، أو مراجعة ذهنية لموقف ما، أو تلخيص تعلم سابق.

ب- **استراتيجية الاسترجاع:** هذه الاستراتيجية ذات علاقة وطيدة بعملية التحويل التي تتم وفقاً لكل الأشياء التي يتعامل معها الأفراد؛ بمعنى أن الفرد عندما يتعامل مع مجموعة من المثيرات أو المفاهيم فإنه يقوم باستخلاص خصائصها أو سماتها، وهذه الخصائص أو السمات هي التي تخزن في الذاكرة بعيدة المدى، وبالتالي هي التي تسترجع، وتسمى عملية التحويل هذه بسمات الذاكرة.

## رابعاً: مهارات التنظيم Organizing Skills

تعريفها: هي مجموعة من الإجراءات التي تستخدم في ترتيب المعلومات؛ بهدف فهمها، وفي الوقت نفسه تصبح هذه المعلومات أكثر فاعلية في عملية التنظيم، ويؤمل من خلال هذه المهارة أن تمكن الفرد من صوغ مجموعة من الفروض بناءً على المعلومات والخبرات المتوافرة لديه من خلال مقارنة أوجه الشبه والاختلاف بين المثيرات أو الأشياء، ومن ثم ملاحظة الفروق بينها. ولهذه المهارة مهارات

فرعية ، فيما يلي تفصيل لها.

### ١- مهارة المقارنة Comparing Skill

يقصد بهذه المهارة العمل على تحديد أوجه الشبه والاختلاف بين المعلومات المعلومات، أو المعلومات التي يتم البحث والاستقصاء عنها. إن العمل على إيجاد الشبه والاختلاف بين الأشياء يساعد المتعلمين على تنظيم المعلومات الجديدة والمعلومات المخزنة بطريقة يسهل استرجاعها.

وفي هذا السياق يشير فورشتاين (Feuerstein) إلى أن مهارة المقارنة تتضمن مجموعة من العمليات المعرفية، هي: الدقة والتمييز وإصدار الحكم على أوجه الشبه والاختلاف، والتي تعتبر الخطوة النهائية لمهارة المقارنة، وتعلم مهارة المقارنة من البسيط إلى المركب.

ومن الاستراتيجيات الشائعة لتعلم المقارنة استراتيجية ستال (Stahl) المشار إليها في مارازانوا وزملائه (٢٠٠٢) والتي تتضمن ثلاث خطوات رئيسية هي:

- ١- تحديد السمات البارزة التي يجب أن تتم المقارنة بموجبها.
- ٢- إعادة ترتيب السمات بحيث تقابل سمات أخرى.
- ٣- بيان أوجه الشبه والاختلاف بين السمات أو الخصائص.

### ٢- التصنيف Classifying

وتشير هذه المهارة إلى العمل على تجميع الفقرات والمفردات على أساس من خصائصها الحرجة. أو العمل على وضع المفردات في مجموعات بناء على خصائصها المشتركة.

تتضمن مهارة التصنيف عدداً كبيراً من المثيرات، فمن خلال عملية التصنيف يمكن للمتعلم أن يجعل الأشياء مألوفة، حيث أن التصنيف يؤلف بين الأشياء الغريبة لجعلها مألوفة في البناء المعرفي للمتعلم، من هنا تبرز أهمية مهارة التصنيف في كونها تنظم وتسهل عملية التذكر، وتعمل على استرجاع المعلومات من الذاكرة

بعيدة المدى إلى الذاكرة قصيرة المدى. كما أن عملية التصنيف مهارة لازمة وضرورية لبناء المفاهيم في المعرفة الإنسانية والتي تعتبر شرطاً أساسياً للتفكير.

### ٣- الترتيب Ordering

وهي مهارة تتضمن إخضاع العناصر أو المفردات إلى تنظيم تبعاً لمعيار معين، أو هي عبارة عن تسلسل للمفردات وفقاً لمعيار محدد سلفاً.

إنّ هذه المهارة ذات علاقة وطيدة بمهارة التصنيف، بل يمكن اعتبارها حالة خاصة من حالات مهارة التصنيف، حيث أن وضع الأشياء أو المثيرات في ترتيب خاص يؤدي إلى تنظيم منطقي يسهم في عمليتي الفهم والتفكير.

في هذا السياق تشير تجارب عالم النفس (جان بياجيه) في دراسته حول تطور التفكير المنطقي لدى الأطفال إلى أنهم لا يرتبون المعلومات بطريقة منطقية، فعندما يُطلب منهم ترتيب مجموعة من العصي ذات أطوال مختلفة وفي ترتيب معين فإنهم يفتشون في ذلك؛ ويعود السبب في ذلك إلى أنهم لا يتمكنون من رؤية أكثر من بعد واحد للمثيرات.

### ٤- التمثيل Representing

مهارة يقوم المتعلم من خلالها بتغيير شكل المعلومات الواردة إليه من البيئة الخارجية من خلال إقامة علاقات بين العناصر المحددة، أو يتم إعطاء معلومات شفوية، أو مشكلة بحيث يمكن بسهولة تمثيلها على شكل رسم تخطيطي، أو بياني، أو على شكل جدول.

والتمثيل يأخذ أشكالاً عديدة منها التمثيل البصري واللفظي والرمزي. وتعتبر مهارة التمثيل حالة خاصة من مهارة تحليل الأنماط والعلاقات، حيث يقوم المتعلم من خلال التمثيل بتحديد الأجزاء، ويعبر عنها بشكل جديد من خلال وجود هدف محدد لديه، ومن ثم يتوصل إلى فهم قدرات جديدة نتيجة لإعادة الصياغة التي قام بها من خلال عملية التمثيل.

من الاستراتيجيات المتوافرة في الأدب التربوي لتعليم هذه المهارة استراتيجية

المخططات المفاهيمية، وإستراتيجية التمثيل بالرسوم، وإستراتيجية المنظم الشكلي (Graphic Organizer) وهذه الاستراتيجيات تمكن التلاميذ من توليد معانٍ متنوعة حيث أنها:

- ١- تتيح الفرصة للتفكير غير الخطي (التفكير المتشعب Divergent Thinking) لدى الطلبة.
- ٢- تسهم في تركيب معلومات جديدة من عدة مصادر، بحيث تساعد التلاميذ على تحديد الأنماط والعلاقات بين المفاهيم.
- ٣- تُحسن عملية توليد المعلومات.

#### خامساً: مهارات التحليل Analyzing Skills

هي مهارات تتجلى في عملية فحص الأجزاء المتوافرة في المعلومات والعلاقات فيما بينها، وتوضح مهارة التحليل المعلومات المتوافرة بالتعريف والتمييز بين المفردات والصفات ونحو ذلك.

فمن خلال مهارة التحليل يتمكن المتعلم من تحديد وتمييز المكونات والسمات والادعاءات والافتراضات والأسباب.

إن وظيفة مهارة التحليل هي البحث في الخصائص الداخلية للأفكار، حيث أنها موطن التفكير الناقد كما عرفه الفلاسفة.

ولمهارة التحليل أربع مهارات فرعية، فيما يلي تفصيل لها:

#### ١- تحديد السمات والمكونات Identifying Attributes and Components

من خلال هذه المهارة يمكن تحديد خصائص أو أجزاء شيء ما؛ من خلال قواعد المعرفة المخزنة لديه، ومن ثم العمل على توضيح الأجزاء التي تكوّن الكل.

مثال:

يمكن للطالب أن يُعطي نصاً قرائياً ما، ومن ثم يطلب منه تحديد عدد الفقرات

المكونة لهذا النص، أو تحديد المقدمات والنتائج لموقف ما.

## ٢. تحديد الأنماط والعلاقات Identifying Relationships and Patterns

هذه المهارة الفرعية تمكن المتعلم من توضيح العلاقات الداخلية التي تحدد الأنماط والعلاقات؛ فالعلاقات يمكن أن تكون علاقة سبب ونتيجة، أو علاقة رأسية، أو علاقة زمنية، أو علاقة جزئية، أو علاقة الكل بالجزء، أو علاقة تحويلية.

تعتمد هذه المهارة بدرجة كبيرة على معرفة المحتوى من قبل المتعلم، وكذلك بالخبرة السابقة التي سبق وأن مرَّ بها، حيث أن الخبرة تلعب دوراً مهماً في تحديد الأنماط والعلاقات.

## ٣. تحديد الأفكار الرئيسية Identifying Main Ideas

تعد مهارة تحديد الأفكار الرئيسية حالة من حالات التعرف على الأنماط والعلاقات. حيث كانت هذه المهارة فيما مضى تقتصر على دروس القراءة، من خلال استخلاص الفكرة الرئيسية من النص القرائي، بيد أنها الآن تستخدم على نطاق واسع في موضوعات أخرى، كالحوار الشفوي، والاستقصاء العلمي.

ومن الاستراتيجيات المتداولة بين الباحثين في هذا المجال:

- أ - استراتيجية وضع المخططات المعرفية، وقد وردت بعض ملامح هذه الاستراتيجية عند الحديث عن مهارة التمثيلات المعرفية.
- ب - استراتيجية صوغ الأسئلة، حيث يمكن تحسين مهارة الطلبة في تحديد الأفكار الرئيسية عن طريق تدريبهم على صوغ مجموعة من الأسئلة حول فقرات محددة أو نصوص قرائية تعطي لهم.
- ج - استراتيجية الاستنتاج تلعب دوراً مهماً في تحديد الأفكار الرئيسية، حيث أن القدرة على تحديد الأفكار في موضوع ما تتطلب قدرة على الوصول إلى استنتاجات بشأن هذه الأفكار.

د - استراتيجية التلخيص تعتبر ذلك ذات أهمية كبرى في عملية تحديد الأفكار الرئيسية، وهي واحدة من مهارات التفكير المهمة.

#### ٤ تحديد الأخطاء Identifying Errors

تستند هذه المهارة أساساً إلى اكتشاف الأخطاء أثناء العرض المنطقي الذي يتضمن مجموعة الحسابات والإجراءات والمعلومات. وتهتم هذه المهارة أيضاً بتحديد هذه الأخطاء والعمل على تصحيحها، أو إجراء تغيير في نمط تفكيرها؛ إذ قد يعتري بعض الأفكار التعارض، أو يكتنفها الغموض، أو الأخطاء العلمية.

#### سادساً: مهارات التوليد Generation Skills

تتضمن هذه المهارات استخدام المعرفة السابقة لإضافة معلومات جديدة بطريقة بناءة؛ إذ يقوم المتعلم وفق هذه المهارة بالعمل على إقامة الصلات بين الأفكار الجديدة المولدة، والأفكار السابقة من خلال إيجاد بناء متماسك من الأفكار يربط بين المعلومات المولدة، والأبنية المعرفية السابقة لدى المتعلم.

ومن المتوقع وفق هذه المهارة أن تولد المعلومات بقلب جديد عما ألفه الفرد. وتتضمن هذه المهارة مهارتين فرعيتين هما:

#### ١- الاستدلال Inferring

تُعرف مهارة الاستدلال بأنها نوع من البرهان الاستقرائي والاستنباطي، حيث أن البرهان الاستنباطي هو مقدرة الفرد على تحديد مبدأ موجود بطريقة منطقية، فيما يشير البرهان الاستقرائي إلى التعميم والتصريح المنطقي اعتماداً على مشاهدة حالات متباينة، وتبدو أهمية هذه المهارة في كونها ضرورية لتفسير الأنشطة التي تدور بين أفراد البشر المختلفة.

كما تشير هذه المهارة إلى تحديد وتوفير العناصر اللازمة لاستخلاص النتائج المنطقية للعلاقات الاستدلالية المقصودة. أو الفعلية من بين العبارات أو الصفات أو الأسئلة، أو أي شكل آخر للتعبير.

## ٢- التنبؤ Predicting

تظهر هذه المهارة لدى المتعلم من خلال تصور أو توقع نتائج معينة بالاستناد إلى مواقف معينة، ومن المحتمل أن تكون هذه النتائج أحداث مستقبلية، ومن المؤكد أن التنبؤ يتم في ضوء معرفة سابقة يكون الفرد قد عمل على تكوينها، لذا يُنصح المعلمون بالتأكد من وجود المعارف السابقة ذات العلاقة بالتنبؤ؛ حتى يتكون الفهم اللازم لهذه المهارة.

### الاستراتيجيات المتأخمة مع هذه المهارة:

من الاستراتيجيات المفيدة في تدريب الطلبة على مهارة التنبؤ العمل على صوغ الفرضيات (Hypothesis) بهدف التحقق من صحتها مستقبلاً. وفي هذا الشأن من المفيد أن يقوم المعلمون بإيضاح أن بعض تنبؤات الطلبة قد تكون خاطئة، وفي هذه الحالة لا يعني أن الطلبة قد فشلوا في عملية التنبؤ، حيث أن كثيراً من العلماء البارزين قد فشلت تنبؤاتهم، وفي الوقت نفسه كانت ذات فائدة كبيرة بالنسبة إليهم؛ لأن مواقف الفشل لعبت دوراً بارزاً في تخليق دافعية الإنجاز لدى هؤلاء العلماء.

وتلعب استراتيجية التقدير (Estimation) في الرياضيات دوراً بارزاً في التدريب على هذه المهارة، إذ يعتمد الطلبة على تقدير إجاباتهم، ثم يقومون بالحل، ليقارنوا الإجابة مع تنبؤاتهم التي قاموا بها.

ويشير بعض الباحثين إلى أن عملية التنبؤ حالة من حالات التفسير.

### سابعاً: مهارات التكامل Integrating Skills

تعريفها: تشير مهارة التكامل كإحدى المهارات الرئيسية أو المحورية في تعليم التفكير إلى وضع أو ترتيب الأجزاء التي تتوافر فيما بينها علاقات مشتركة مع بعضها بعضاً بحيث تؤدي إلى فهم أعمق لتلك العلاقات. ويكمن دور المعلم في هذه المهارة في البحث والاستقصاء عن المعلومات السابقة التي تتواجد في حصيلة المتعلم ولها علاقة بالتعلم الجديد الذي يرغب المعلم بتعليمه للطلبة، ثم العمل على

دمج التعلم الجديد بالتعلم اللاحق؛ ليصار إلى بناء تعلم جديد لدى المتعلم، ولهذه المهارة مهارتان فرعيتان. فيما يلي تفصيل لهما:

### ١- التلخيص Summarizing

هي قدرة المتعلم على استخلاص العناصر الأساسية في نص ما من خلال تكوين مجموعة من العبارات المتماسكة التي تؤدي معنى واضحاً في ذهن المتعلم.

ويشير هذا التعريف إلى وجود ثلاثة أنشطة أساسية في مهارة التلخيص هي: العمل على جمع المعلومات من النص موضوع البحث والدراسة. ثم اختيار المعلومات المهمة من هذه المعلومات، وحذف المعلومات غير المهمة، والنشاط الأخير توحيد المعلومات الأساسية والمهمة في عبارة أو مجموعة من العبارات.

### ٢- إعادة البناء Reconstructing

تعرف مهارة إعادة البناء: بأنها عملية تغيير البنية المعرفية الموجهة من أجل دمج معلومات جديدة؛ إذ يقوم المعلم وفق ما يستجد من أمور بنشاط يهدف من خلال إلى تعديل أو توسيع أو إعادة تنظيم في المادة التي تعلم الطلبة، بهدف التخلي عن مفاهيم سابقة، لإدراكه أن التصورات والحقائق والمعتقدات أو الاتجاهات لم تعد دقيقة أو صحيحة. وتعد عملية صوغ الأفكار جزءاً رئيساً من عملية النمو المعرفي للمتعلم.

ومن المفيد أن يعي المربون أن هذه المهارة توجب عليهم معرفة المفاهيم الأساسية في نظرية التطور المعرفي لـ جان بياجيه (Piaget) والتي تبين أن انتقال الفرد إلى مرحلة أكثر تقدماً في عملية التطور المعرفي والتي يصحبها عادة تغيرات في الأبنية المعرفية للمتعلم. وفي السياق نفسه يرى بياجيه أن عملية إعادة البناء يمكن أن تتم من خلال عمليتين أساسيتين هما:

١- عملية التمثل (Assimilation): في هذه العملية يقوم المتعلم بتحويل الخبرات والأفكار الجديدة إلى شيء يناسب التنظيم المعرفي المتوافر لديه في بنائه المعرفي. ومن ثم دمجها في التنظيم.

٢- عملية المواءمة (Accommodation): وفق هذه العملية يقوم المتعلم بتغيير المخططات والأبنية المعرفية المتوافرة لديه على نحو مسبق، لتتناسب المثيرات والخبرات البيئية.

### ثامناً: مهارات التقويم Evaluating skills

تشير مهارة التقويم إلى تقدير معقولية النتائج أو الأفكار التي تم التوصل إليها، ويمكن النظر إليها على أنها عملية منظمة لجمع وتحليل المعلومات بغرض تحديد درجة تحقيق الأهداف واتخاذ القرارات، بغرض معالجة جوانب القصور وبالتالي توفير متطلبات النمو السليم المتكامل للمتعلم. وتنتمي لهذه المهارة مهارتان فرعيتان، فيما يلي تفصيل لهما.

#### ١- بناء المعايير Establishing Criteria

تعريفها: تشير مهارة بناء المعايير إلى وضع مجموعة من المحكات للحكم على قيمة ونوعية الأفكار؛ إذ تستند هذه المحكات إلى جملة من المبادئ العقلانية المستمدة من التجارب، والمستوى الأكاديمي والخبرة التدريسية التي يمر بها الفرد.

أو بعبارة بسيطة المعيار هو قاعدة أو مؤشر يستخدم للحكم على شيء ما.

ولنفترض أن الفرد قام بقراءة كتاب (عبقرية عمر بن الخطاب) للكاتب عباس محمود العقاد، وأصدر حكماً على هذا الكتاب بأنه ممتاز أو جيد أو سيء. فمن المؤكد أن هذا الحكم استند إلى خبرة سابقة، أو تعلم سابق حول هذا الكتاب، وقد تشتمل المعايير بعض المحكات الآتية:

١- الحقائق المتوافرة في هذا الكتاب حول شخصية عمر بن الخطاب.

٢- نوع الأسلوب الذي تمت به الكتابة من قبل الكاتب.

٣- توافر الأدلة التي تقوى الحجج والبراهين المدعمة لرأي الكاتب.

٤- الاستشهاد ببعض الأقوال أو المأثورات التي تقوى حجة الكاتب.

٥- قيمة الأفكار المعروضة.

٦- العرض المنطقي للأحداث.

٧- إصدار القرار بالتأييد أو المعارضة للفكرة المطروحة.

٢. التحقق Verifying

تعرف مهارة التحقق بأنها تأكيد دقة الإدعاءات المقدمة حول قضية ما.

## الوحدة السابعة

# التفكير الإبداعي وأساليبه تنميته

تم جمع المادة العلمية لهذه الوحدة بالعودة للمراجع التالية:

- تنمية مهارات التفكير - محمود محمد علي.
- أنواع التفكير - إبراهيم مسلم الحارثي.
- مهارات التدريس الفعال - زيد الهويدي .
- شرارة الإبداع - علي الحمادي.
- أسس ومهارات الإبداع والابتكار - إبراهيم الديب.

## مقدمة:

يتضمن التفكير الإبداعي جانبين مهمين من التفكير، هما جانب الجودة والحدثة أو كما يسميه بعض الناس الأصالة، وجانب الفاعلية أو الفائدة. فالتفكير الذي ينتج فكرة جديدة، ولكنها غير منتجة وغير مفيدة هو تفكير عبثي. ومن ناحية أخرى فإن التفكير الذي يعطي منتجات مفيدة ولكنها تقليدية وخالية من التجديد لا يمكن تسميته تفكيراً إبداعياً، رغم فائدته. فالتفكير الإبداعي هو الذي ينتج أشياء جديدة ومفيدة.

وهناك جانب ثالث للتفكير الإبداعي ألا وهو الجانب الأخلاقي. فلا يكفي أن يكون التفكير جديداً ومفيداً ولا بد أن يكون ملتزماً بالقيم الأخلاقية. وبناءً عليه يمكن تحديد المعنى المحوري للإبداع بثلاث صفات أساسية هي:

١- الحدثة أو الجودة: فالمنتج الإبداعي أو الفكرة الإبداعية أو العمل الإبداعي شيء جديد يختلف عن المألوف.

٢- الفائدة: المنتج الإبداعي، بصرف النظر عن نوعه، يحقق هدفاً مفيداً على أرض الواقع، قد يكون هذا الهدف جمالياً أو فنياً أو ذوقياً، أو روحياً وقد يكون مادياً. أي أن المنتج الإبداعي يجب أن يكون مفيداً في مجال من مجالات الحياة.

٣- الأخلاقية: الإبداع ينبغي أن يلتزم بالقواعد الخلقية. فلا يستخدم مصطلح الإبداع أو الإبداعية لوصف السلوك الهدام أو الأناني أو الجرائم أو إثارة الشغب والحروب وما شابه ذلك.

فالتفكير الإبداعي يؤدي إلى إنتاج أشياء جديدة ومفيدة وملتزمة بالأخلاق العالية: مثل نظريات علمية جديدة، براهين علمية جديدة، قصائد شعرية متميزة، لوحات فنية معبرة، روايات وقصص هادفة، منتجات تجارية جديدة.

### تعريفات التفكير الإبداعي:

يحتوي الأدب التربوي على تعريفات متعددة للإبداع ومن بينها التعريفات التالية:

- التفكير الإبداعي هو التفكير المتشعب الذي يفكر صاحبه في اتجاهات متعددة ولا يقتصر على اتجاه واحد.
- هو التفكير الخصب أو الغزير الذي يعطيك أفكاراً كثيرة حول موضوع واحد.
- الإبداع عبارة عن إعادة ترتيب الأشياء المألوفة بطريقة غير مألوفة.
- هو القدرة على رؤية ما لا يراه الآخرون.
- هو عملية تخطي أو كسر طوق العادات العقلية المتبعة في النظر إلى قضية ما وصهر عناصرها معاً وتركيب شيء جديد منها.
- هو نشاط عقلي مركب وهادف توجهه رغبة قوية في البحث عن حلول جديدة لم تكن معروفة للباحث سابقاً.
- ولعل ما يهمنا الآن منها المفهوم البسيط الذي هو أول ما يتبادر إلى ذهن السامع أو المتكلم فالإبداع ببساطة هو إعادة تشكيل الشيء وجعله في صورة لم يكن عليها من قبل.

ومن خلال التعريفات السابقة نجد أن الإبداع يختلف باختلاف نظرتنا لمفهوم الإبداع. هل ننظر للإبداع بكونه الناتج النهائي للعمليات الفكرية والأدائية التي يقوم بها الإنسان. أم ننظر إلى العمليات نفسها التي انتحت الشيء البديع؟ أم ننظر إلى الأسباب والعوامل الداخلية والخارجية، وتأثيرها في عمليات الإبداع؟ وبناء عليه فمن الممكن تقسيم الإبداع إلى ثلاثة أنواع:

### الإبداع في المنتجات:

يركز معظم الناس على المنتجات الإبداعية، فالإبداع عندهم هو إنتاج مميز

ولا ينظرون إلى العمليات والأسباب التي أدت إلى ظهور الإبداع. فإذا نظرنا للإبداع على أنه نتيجة فإنه يتحول إلى مواصفات للمنتج. ويمكن تصنيف المنتجات إلى ثلاثة أصناف:

- ١- المنتجات المحسوسة: مثل العمارات والجسور والمقطوعات الموسيقية والرسومات والوثائق المكتوبة، والآلات.
- ٢- المنتجات غير المحسوسة: مثل وضع الخطط والاستراتيجيات التي يمكن أن تستخدم لحل المشكلات ولتحسين الإنتاج في المصانع والمزارع والمؤسسات.
- ٣- المنتجات الفكرية: مثل الأفكار العامة والنظرات الفلسفية والرياضية والتأملات وطرق إدراك الكون.

هذا وينبغي أن تتوافر في هذه المنتجات الإبداعية على اختلاف أنواعها الصفات المحورية الأساسية للمنتج الإبداعي. ألا وهي صفات الأصالة والفائدة والأخلاقية.

### الإبداع بصفته سبباً:

إذا نظرنا إلى الأسباب التي تؤدي إلى الإبداع نجد أن هناك مجموعة من العوامل الداخلية في نفسية الفرد. التي تشمل القدرات والمهارات والدوافع والقيم كما تشمل الصفات الشخصية مثل الانفتاح، والمرونة، والشجاعة، وحب المغامرة.

### الإبداع بصفته تفاعلاً:

إن تفاعل الفرد مع عوامل البيئة المحيطة به سواء كانت هذه العوامل مادية، أو معنوية، أو بشرية، له أثر كبير في توليد الأعمال الإبداعية. فإذا اتسمت البيئة بالتسامح، والتشجيع على الابتكار، والتخلي بالعدالة، أي الاعتراف بجهود الآخرين وحقوقهم، وإتاحة الفرص لتحقيق الذات؛ فإن الأفراد سوف يعطون ما لديهم وسوف يسعون إلى اكتساب المعارف والمهارات التي تؤهلهم إلى تحقيق

إنجازات مبتكرة. فالإبداع بصفته تفاعلاً يرجع إلى مواصفات البيئة التي تنمي الإبداع.

### عناصر التفكير الإبداعي:

يتكون التفكير الإبداعي من عدة عناصر على النحو التالي:

#### ١- الطلاقة (Fluency):

الطلاقة عبارة عن قدرة الشخص على إنتاج عدد كبير من الأفكار في وحدة الزمن ولها عدة أنواع منها:

- طلاقة الكلمات: وهي القدرة على توليد أكبر عدد ممكن من الكلمات المترادفات أو المتناقضات في زمن معين.
- طلاقة الأشكال: وهي القدرة على توليد أكبر عدد ممكن من الأشكال من شكل معين في زمن معين.
- الطلاقة الفكرية: ويقصد بها توليد أكبر كمية من الأفكار في زمن معين.
- الطلاقة التعبيرية: أو الطلاقة اللغوية وهي قدرة الفرد على بناء أكبر عدد من الجمل ذات المعاني المختلفة في زمن معين.
- الطلاقة الترابطية: وهي القدرة على إكمال العلاقات مثل إيجاد المعنى المعاكس.

#### ٢- المرونة (Flexibility):

يقصد بالمرونة مقدار استجابة الشخص للتغيير أو التكيف حين يلزم بذلك. ويمكن تقسيم المرونة إلى قسمين:

- مرونة عفوية: وهي قدرة الفرد على إعطاء أكبر عدد ممكن من البدائل المتشابهة لشيء ما.

- مرونة تكيفية: وهي قدرة الفرد على تغيير منحي تفكيره، أو قدرته على التكيف مع الظروف الطارئة.

### ٣. التجديد أو الجدة (Originality):

هو قدرة الفرد على إنتاج شيء جديد غير مألوف بالنسبة إليه. ويسمى بعض الكتاب الأصالة، ونحن نفضل أن نسميها الجدة أو التجديد أو الحداثة والمقصود منها أن يكون المنتج من ابتكار الشخص أي جديد بالنسبة إليه، وقد يكون معروفاً عند الآخرين، لكنه لم يسبق أن أطلع عليه.

### ٤. التوسيع (Elaboration):

وهي عبارة عن قدرة الفرد على إضافة أكبر قدر ممكن من الأشياء أو الأفكار إلى شيء بسيط لتجعل منه شيئاً جديداً أو تساهم في تطويره وتحسينه.

### ٥. الحساسية للمشكلات (Sensitivity to Problems):

وهي قدرة الفرد على اكتشاف النقص في موقف ما أو شيء ما. أي قدرته على اكتشاف المشكلات والإحساس بها وتشخيصها.

### ٦. مواصلة الاتجاه:

وهي قدر الفرد على المواظبة والإصرار على العمل لتحقيق الهدف. وتعني أيضاً عدم الشعور بالإحباط، أو اليأس والقنوط الذي يقعد عن مواصلة العمل والبحث عن البدائل الأخرى الممكنة. فالعقبات والصعوبات التي تواجه الفرد في مرحلة التنفيذ لا ينبغي أن تقعه عن مواصلة بذل الجهد في سبيل تحقيق الهدف. وهذه صفة يشترك فيها جميع المبدعين.

### عمليات التفكير الإبداعي:

هناك عدد من العمليات العقلية التي يقوم بها المرء المبدع لينتج شيئاً بديعاً، ومن هذه العمليات:

**١- التعويض:**

وهي عملية تؤدي إلى الحصول على شيء بديل عوضاً عن الشيء المألوف ومن الأسئلة التي يسألها المرء لنفسه في هذه العملية: ما البديل الذي يقوم مقام...؟ هل هناك أوقات أخرى، أو أماكن أخرى، أو أشخاص آخرين، أو مواد أخرى، أو استراتيجيات أخرى... بدلاً من ...

**٢- الربط:**

وهي عملية يكتشف فيها المرء العلاقات بين الأشياء، أو يكون علاقات وروابط جديدة بين شيئين أو أكثر. ومن الأشياء التي تساعد على هذه العملية القيام ببعض المناشط العقلية، مثل: أربط بين كذا... وكذا...، أجمع بين...، كون علاقة....

**٣- التكييف:**

وهي عملية يجري بها الشخص المبدع تغييرات على الأشياء المألوفة. ومن الأسئلة التي تساعد في هذه العملية ما يلي: ما الأشياء المشابهة؟ ما الأفكار التي تستوحىها من...؟، هل يمكن تغيير كذا... إلى... كذا...؟

**٤- التعديل:**

وهي عملية يجري فيها الشخص المبدع تعديلات على الشيء الموجود، من خلال قيامه بالمحاولات التالية على ذلك الشيء: كبره...، صغره...، أطرح منه...، أضربه في...، أعكسه...، حول لونه...، حركه...، غير الشكل....

**٥- الاستعمالات الجديدة:**

وهي عملية يقترح فيها الشخص المبدع طرقاً جديدة للاستخدام والاستفادة من ذلك الشيء... .

**٦- الانتزاع:**

وهي عملية يتم فيها انتزاع الشيء من وسطه المعتاد وبيئته المعتادة، وينظر

إليه في وسط وبيئة جديدين. ومن الأسئلة التي يحسن إثارتها في هذا السياق ما الذي تحذفه؟ ما الذي تتخلص منه جزئياً أو كلياً؟...

### ٧- إعادة الترتيب:

وهي عملية يقوم فيها الشخص المبدع من خلال إعادة ترتيب مكونات الشيء وأجزائه، ومن الأسئلة التي يحسن إثارتها في هذا السياق: أعد الترتيب...، ضعه في أنماط جديدة...، جرب نماذج جديدة...، أقلبها...، أدرها... .

### مراحل عملية الإبداع:

تمر عملية الإبداع تمر بالمراحل التالية:

#### ١- مرحلة الإعداد:

وتتضمن هذه المرحلة جمع المعلومات المرتبطة بالمشكلة من جميع جوانبها المختلفة وذلك بالاستفادة من الخبرة ومن القراءات المختلفة، ومن ثم يقوم بربط هذه المعلومات بصورة تمكنه من تحديد المشكلة وفهم عناصر المشكلة. كما قد يقوم الفرد في محاولات لحل هذه المشكلة في هذه المرحلة، وقد تفيده هذه المحاولات في التعرف بشكل أعمق إلى جزئيات وعناصر المشكلة وعلاقة تلك العناصر مع بعضها.

#### ٢- مرحلة الاحتضان:

وفي هذه المرحلة يكون الشخص المبدع خاملاً لا يظهر أي نشاط فكري يذكر، وفيها يتحرر العقل من كثير من الأفكار التي ليس لها علاقة بالمشكلة كما تتضمن استيعاب كل المعلومات التي لها علاقة بالمشكلة، ويكون الخيال في هذه المرحلة نشيطاً، فهو يشعر بالمشكلة وتدور هذه المشكلة في عقل الإنسان وخياله، وفي هذه المرحلة يشعر الشخص المبدع بالقلق والتوتر، وهو يحاول إبعاده عنه بوسائل كثيرة متنوعة وقد تسمى هذه المرحلة بمرحلة المخاض لما يصاحبها من حالات نفسية وتقلبات مزاجية.

### ٣- مرحلة الإشراق أو الإلهام:

وفي هذه المرحلة تولد الأفكار الجديدة التي تؤدي إلى حل المشكلة وفي العادة فإن الأفكار الجديدة تأتي مداراً إلى عقل المبدع وكأنه يوجد هناك شخص آخر يمدّه بهذه الأفكار.

### ٤- مرحلة التقويم أو التحقيق:

وهي مرحلة تجريب واختبار الفكرة الجديدة المبدعة. ويفضل قبل أن يعلن الشخص المبدع عن فكرته أن يجربها ويتحقق منها، ليتأكد من أنه لن يلاقي أي اعتراض عليها، كما على الشخص المبدع ألا يصدر الحكم النهائي على كمال الفكرة المبدعة التي توصل إليها، بل عليه أن يتوقع النقد من قبل الآخرين، كما عليه ألا يستبعد أن يأتي شخص آخر في زمن ما وفي مكان آخر ليبين مواطن الضعف والقصور عند فكرته الجديدة المبدعة حالياً.

### أساليب تنمية التفكير الإبداعي:

#### (١) الإبداع بالدمج:

حيث يتم الدمج بين أمرين أو كلمتين، ويفضل أن لا تكون هناك علاقة بين هاتين الكلمتين.

إننا سنجد أفكاراً جديدة تبرز بين ثنايا هاتين الكلمتين اللتين لم ن فكر في يوم من الأيام أن يتم الربط بينهما، ولنأخذ مثالين على ذلك:

المثال الأول: الكلمتان هما "نظارة" و"قلم".

الأفكار الابتكارية بعد الدمج هي:

- ١- صناعة نظارة يحتوي أحد أذرعها على قلم.
- ٢- عمل قلم في مؤخرته نظارة مكبرة للحروف.

المثال الثاني: الكلمتان هما "طاولة" و"ساعة".

### الأفكار الإبداعية بعد الدمج هي:

- ١- صناعة ساعة يد على شكل طاولة.
- ٢- عمل طاولة تحتوي على ساعة رقمية تضبط مواعيد الاجتماعات.
- ٣- صناعة طاولة على شكل ساعة.

### (٢) الإبداع بإعادة الوصف:

الكلمات لها معان كثيرة، ولكن كثيراً من الناس ينطبع في أذهانهم معنى معين لكل كلمة، في حين أن هذا المعنى ليس هو المعنى الوحيد لهذه الكلمة، ولو فكر الإنسان بمعان أخرى بهذه الكلمة لربما تفتحت عنده آفاق جديدة. لذلك، فإن طريقة إعادة الوصف تدعوك لإعادة النظر في الكلمات المهمة في الموضوع أو المشكلة التي تود أن تجد لها أفكاراً إبداعية جديدة، بحيث تسطر معاني كثيرة أخرى لكل كلمة من هذه الكلمات المهمة "Key words" ثم تربط هذه المعاني الجديدة بالموضوع وتحاول أن تفكر في الأفكار الجديدة.

مثال: "مشكلة تسرب الموظفين في أوقات الدوام الرسمي" :

- ١- الكلمات المهمة في هذه المشكلة هي: تسرب - الموظفين - الدوام الرسمي.
- ٢- المعاني الأخرى لكل كلمة من هذه الكلمات المهمة هي كالتالي:
  - أ - تسرب: هروب، خروج، ذهاب، عدم تواجد، إلخ.
  - ب - الموظفون: العاملون، المنجزون للأعمال، المحققون للأهداف... إلخ.
  - ج - الدوام الرسمي: ساعات العمل، الوقت الذي ينجز فيه العمل، ست ساعات يومياً... إلخ.
- ٣- وعند ربط المعاني الجديدة بالموضوع، يمكن أن نخرج بمجموعة من الأفكار، ومنها على سبيل المثال ما يلي:

أ - عند ربط كل من: "خروج" و"العاملون" وست ساعات يومياً يمكننا أن نخرج بالفكرة التالية: يجوز خروج العاملين إلى أي مكان شريطة أن

يتواجدوا في مقر العمل ست ساعات يومياً خلال الفترة من الساعة الثامنة صباحاً وحتى العاشرة مساءً.

ب - وعند ربط كل من: "عدم تواجد" والمحققون للأهداف" يمكننا أن نخرج بالفكرة التالية: المطلوب هو موظفون يحققون الأهداف المطلوبة حتى لو لم يتواجدوا في مقر العمل "الإدارة بالأهداف".

ج - وعند ربط كل من: "ذهاب" و"المنجزون للأعمال" و"ساعات العمل" يمكننا أن نخرج بالفكرة التالية: ساعات العمل الرسمية هي الساعات التي يتم فيها إنجاز العمل "حتى لو كانت عدد هذه الساعات قليلة" وبعدها يحق للمنجزين للأعمال الذهاب حيثما شاؤوا.

### (٣) الإبداع بالمشيرات والمحفزات العشوائية (Random Stimuli Techniques):

ويمكن أن يكون ذلك من خلال المشي في الأماكن غير المعتادة، والذهاب إلى المواطن الجديدة كزيارة بلاد جديدة، أو معرض غريب، أو محل للأطفال، أو قمة جبل، أو قاع بحر، أو كوخ مهجور، أو غابة.

كل ذلك له تأثير كبير في تحريك المخ الأيمن وفي تحفيز وإثارة الأفكار الإبداعية، لذا إذا كنت تفكر في موضوع أو مشكلة ما وتريد لها فكرة جديدة إبداعية فيحسن أن تذهب إلى هذه الأماكن الجديدة المثيرة، وأن تصطحب معك هذه المشكلة أو الموضوع، وتفكر فيه وأنت في ذلك المكان وتحاول أن تربط كل إشارة أو حدث أو أي شيء جديد ومثير تراه أو تسمعه أو تحسه بهذا الموضوع، فلعل فكرة جديدة تخطر ببالك.

هذا، وينبغي أن تحمل معك ورقة وقلماً أو جهاز تسجيل لتسجل كل فكرة جديدة أو غريبة "مهما كانت".

## (٤) الإبداع بالأسئلة غير المألوفة:

من الأمور التي تعين على تنمية التفكير الإبداعي عند الإنسان هو أن يطور من قدرة عقله على التخيل، ومن الوسائل الجيدة في ذلك أن يسأل أسئلة غريبة وغير مألوفة، ثم يفكر في هذه الأسئلة، ويحاول تخيلها، وسوف يجد نفسه مع الأيام قد بدأ يدرك ما وراء هذه الأسئلة ويتخيل أبعادها.

ومن الأمثلة على هذه الأسئلة ما يلي:

- ١- ما طول فرحك؟
- ٢- ما سرعة هدفك؟
- ٣- ما وزن غضبك؟
- ٤- ما لون طموحاتك؟
- ٥- ما طعم اللون البنفسجي؟
- ٦- كم عمر الحرف "ك"؟
- ٧- ما ملمس اللون الأخضر؟
- ٨- رقم "٢" ذكر أم أنثى؟
- ٩- ماذا يوحي إليك فصل الشتاء؟
- ١٠- نفسك الداخلية تشبه ماذا من الطبيعة؟
- ١١- حرف "ل" يشبه ماذا من الحيوانات؟
- ١٢- ما لون أفضل عطر عندك؟
- ١٣- ما رائحة الخير؟

## (٥) الإبداع بالعصف الذهني (Brain Storming):

ومن قواعد طريقة العصف الذهني الآتي:

- ١- لا تسمح بالحكم على الأفكار، ولا تقويم لأية فكرة.
- ٢- الترحيب بالأفكار الغريبة.
- ٣- الهدف هو الحصول على أكبر عدد من الأفكار.
- ٤- تشجيع تحويل الأفكار وتعديلها وتطويرها.

### خطوات العصف الذهني:

- يطلب من الطلاب تسجيل جميع الأفكار على السبورة ليراها الجميع.
- يقوم أكثر من شخص بتسجيل الأفكار.
- في جلسة واحدة يمكن أن تكون هناك (مئة) فكرة جديدة قسم كبير منها غير عملي.
- تصنّف الأفكار في مجموعات.
- تربط الأفكار بعضها ببعض، وتحذف بعض الأفكار.

### (٦) الإبداع بالعصف الكتابي (Brain Writing):

العصف الكتابي شبيه بالعصف الذهني، وقواعده وقوانينه كقواعد وقوانين العصف الذهني غير أنه يعتمد على الكتابة وليس على الحديث والكلام.

وطريقة العصف الكتابي وأسلوب تطبيقه وممارساته. تتم وفق الخطوات

التالية:

- ١- يتم إخبار المشاركين في اجتماع العصف الكتابي بموضوع الاجتماع أو المشكلة التي سيتم مناقشتها، وذلك قبل فترة كافية من تاريخ عقد الاجتماع.
- ٢- يجتمع المشاركون في الوقت المحدد، ومن ثم يتم تقسيمهم على مجموعات صغيرة، كل مجموعة تتكون من (٤ - ٦) أشخاص.
- ٣- تجلس كل مجموعة فرعية حول طاولة مستديرة، ويعطي كل واحد منهم ورقة مكتوباً في أعلاها الموضوع أو المشكلة التي سوف يتم التفكير فيها، كما أن الورقة مقسمة إلى ثلاثة أو أربعة أعمدة.
- ٤- يطلب من كل مشارك كتابة فكرة واحدة في كل عمود وفي حالة انتهائه من الكتابة يضع ورقته مقلوبة وسط الطاولة المستديرة.

- ٥- بعد انتهاء الجميع من كتابة الأفكار، تدور الأوراق على أفراد المجموعة بحيث يأخذ كل مشارك ورقة زميله.
- ٦- يطلب من كل مشارك كتابة أفكار جديدة أو تطوير الأفكار الموجودة في الورقة "أفكار زميله الآخر" بحيث يكتب فكرة واحدة في كل عمود، وفي حالة انتهائه يضع الورقة مقلوبا وسط الطاولة.
- ٧- وفي حالة انتهاء الجميع من كتابة الأفكار، تدور الأوراق مرة ثانية على أفراد المجموعة بحيث يأخذ كل مشارك ورقة زميله.
- ٨- وهكذا تدور الأوراق حتى تمر جميع أوراق أفراد المجموعة على كل فرد مشارك في المجموعة.
- ٩- بعد ذلك يتم جمع جميع الأوراق وفض المجموعات الفرعية، ويمكن إعطاء الأفراد فترة راحة.
- ١٠- خلال فترة الراحة يتم كتابة وتصنيف جميع الأفكار الواردة في جميع الأوراق مع إلغاء الأفكار المكررة.
- ١١- يجتمع المشاركون مرة أخرى في مجموعة واحدة كبيرة "بعد إلغاء المجموعات الفرعية" ويتم تقييم الأفكار المكتوبة، ومحاولة دمج الأفكار المتشابهة، واختيار الأفكار الجيدة والابتكارية.
- ١٢- لتقييم الأفكار المكتوبة يمكن إعطاء درجات لكل فكرة "ولتكن من ١-١٠" ومن ثم جمع الدرجات للحصول على أفضل فكرة أو أفضل مجموعة أفكار.
- ١٣- كذلك يمكن قبل التقييم أو بعده فتح باب النقاش "ولو لفترة محدودة" لتطوير بعض الأفكار أو إلغاء بعضها الآخر.

## (٧) الإبداع بلعبة البدائل والاحتمالات (APC Game):

تشير حروف اللغة (APC) إلى التالي:

- البدائل: Alternatives (A).

- الاحتمالات: Possibilities (P).

- الاختيارات: Choices (C).

وهذه اللعبة هي إحدى الألعاب التي يمكن بها تنبيه وإثارة الابتكار للصغار والكبار، فنحن كثيراً ما نمضي في طريقنا وتعتبر كل أمور حياتنا من المسلمات، ونادراً ما نتذكر أو نحاول أن نبتكر أو نفكر في بدائل أخرى.

ومن أكثر الأمور إثارة أن نتعمد البحث عن البدائل بدون ضغط مباشر أو حاجة ملحة، ويمكننا أن نجرب الإثارة مع أطفالنا وطلابنا أو نقوم بإجراء لعبة: "وجدتها" أي وجدت الفكرة أو البديل.

وهذه بعض التمرينات التي يمكننا من خلالها ممارسة لعبة البدائل والاحتمالات:

أ - جرب البحث عن شكل وتصميم مختلف (Alternatives).

ب- شاب يسكب زجاجة بيبسي في خزان البنزين الخاص بسيارته، ما التفسيرات المحتملة (Possibilities) لتصرفه هذا؟

ج - فكّر في الاختيارات (Choices) المختلفة لقضاء عطلة نهاية الأسبوع، علماً بأنك لا تملك إلا القليل من المال.

د - الجيران يلوثون بيتكم بالمخلفات، ما البدائل (Alternatives) المقترحة لحل هذه المشكلة؟

## (٨) الإبداع بالأحلام والرؤى (Sleeponit):

فكّر بالموضوع أو المشكلة قبل أن تنام مباشرة، ثم نم فلعلك ترى رؤيا في المنام تجد فيها الحل أو الفكرة الجديدة، إذ إن حديث النفس أحد محفزات

ومثيرات ومسببات الأحلام. إن الذي اخترع ماكينة الخياطة لم يستطع أن يجد فكرة مناسبة لشكل إبرة الخياطة حتى رأى في المنام وكأن نَفراً من الناس يهجمون عليه وبأيديهم سهام، فرأى شكل السهام من أسفل، حيث هو نائم والسهام مصوبة نحوه من أعلى، فوجد الفكرة واخترع ماكينة الخياطة وإبرتها.

كما ينبغي الانتباه إلى ضرورة وضع ورقة وقلم عند سرير النوم، وذلك لكتابة كل فكرة تخطر لك في المنام عند الاستيقاظ مباشرة وإلا فسوف تتساها.

#### (٩) الإبداع بالنظر بعيون الآخرين:

يمكن توليد الفكرة الإبداعية عن طريق النظر من زوايا مختلفة، أو النظر بمنظار كل من له علاقة بالموضوع.

فمثلاً تنظر بمنظار الطفل، أو الطالب، أو الأم، أو الأب، أو الكبير، أو الصغير، أو البالغ، أو المشتري، أو الجار، أو الزميل، أو المجتمع، أو الأسرة... إلخ. وإذا نظرت بمنظار كل من له علاقة بالموضوع حاول أن تبحث عن احتياجات كل طرف ورغباته وكيفية تفكيره، ثم أحرص على تلبية هذه الاحتياجات فلعلك تجد أفكاراً جديدة.

#### (١٠) الإبداع بكيف يمكنك...؟:

إن استخدامك للسؤال الذي يحتوي على "كيف يمكنك؟" سوف يساعدك للوصول إلى الهدف المرجو، كما أنه يتيح لك النظر إلى الموضوع "أو المشكلة" من زوايا أخرى. ومن الأمثلة على الأسئلة التي يمكن طرحها باستخدام "كيف يمكنك؟" ما يلي:

أ - كيف يمكن أن توفر الكفاءات المتخصصة لتنفيذ خطة هذا العام؟

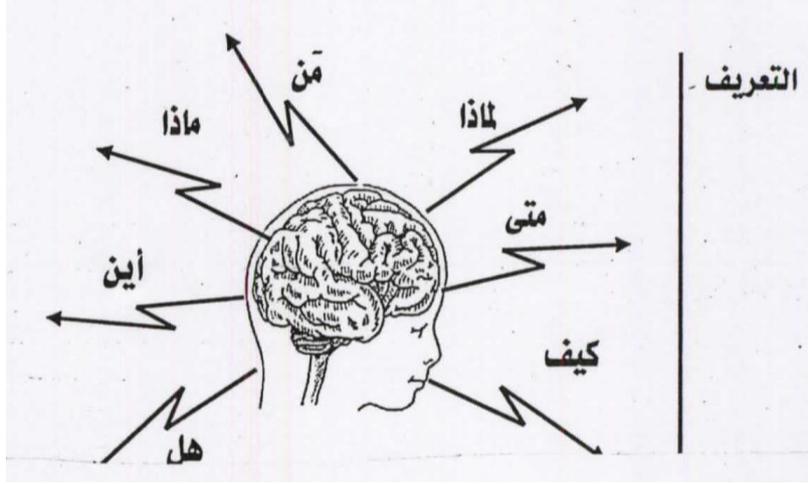
ب- كيف يمكن أن نحل مشكلة عجز الميزانية؟

ج - كيف يمكن أن نوفق بين طموح المعلمين وضعف همّة الطلاب بالمدرسة؟

- د - كيف يمكن أن نخفض الميزانية مع عدم المساس بمزايا الموظفين؟  
 هـ - كيف يمكن أن نعرض دروسنا بطريقة لم يسبقنا إليها أحد؟  
 و - إذا كنا لا نستطيع أن نطور مؤسستنا بزيادة رأس المال فكيف يمكن أن نطورها من زاوية أخرى كزاوية الخدمة المتميزة؟

### (١١) طرح أكبر قدر من الأسئلة في اتجاهات متعددة

تعدد زوايا النظر للموضوع الواحد؛ مما يمنحك التفكير في اتجاهات متعددة (متعدد الأبعاد) من خلال طرح أكبر عدد من الأسئلة.



### نموذج عملي: مشكلة كثرة تغيب الطلاب

عندما نطرح الأسئلة التالية تتسع مساحة التفكير

- لماذا يغيب الطلاب؟ تمنحك البحث في الأسباب
- متى يغيب الطلاب؟ تمنحك البحث في عنصر الزمن
- منذ متى يغيب الطلاب؟ تمنحك البحث في ظروف غياب الطلاب وكيفية الغياب (توصيف دقيق للغياب).

- من الذي يغيب؟ تمنحك تحديد الطلاب الذين يغيبون بالتحديد، وعدد أيام الغياب لكل طالب.

وهكذا كلما تمكنت من استحضار أكبر عدد من الأسئلة، تمكنت من زيادة مساحة وزوايا التفكير، وتكوين رؤية أكثر شمولاً وموضوعية.

### خصائص المبدعين:

يتميز المبدعون بعدد من الصفات العقلية والشخصية والنفسية، تلك الصفات قد يتفق عليها العلماء والباحثون وقد يعترض البعض على تلك الصفات.

ومن هذه الخصائص ما يلي:

- حب الاستطلاع والاستفسار.
- الرغبة في التقصي والاكتشاف.
- تفضيل المهمات والواجبات العلمية الصعبة.
- الارتياح في حل التمارين والمشكلات العلمية.
- مرونة التفكير والثقة بالنفس.
- ظهور روح الاستقصاء في آرائهم وأفكارهم.
- سرعة البداهة وتعدد الأفكار والإجابات وتنوعها.
- العمل الجاد بدافعية ذاتية.
- القدرة على التحليل والتركيب وتشكيل المجردات والأعمال الجديدة المبدعة.
- المثابرة في الأعمال العقلية وتقبل الغموض.
- يميل إلى الاستقلالية في العمل والفكر.
- متحرر، تائر لكنه لا يعمل ضد المعايير الاجتماعية.
- يتميز بقوة الإرادة واحترام المطالب الاجتماعية.

### كيف تصبح مبدعاً؟

إذا لاحظت أن قدرتك على الإبداع ضعيفة؛ فإن ذلك يعني أن ثقتك بنفسك

ضعيفة. ولذا فعليك تنمية ثققتك بنفسك. وسوف نصف فيما يلي عدداً من الخطوات التي تستجلب الإبداعية حتى في حالات الفتور الذهني. وهي:

### ١- الرغبة:

لا يمكن أن تقوم بعمل إبداعي إلا إذا كنت راغباً في ذلك. فهل أنت راغب في أن تصبح مبدعاً؟ ومن نافلة القول؛ إن الراغب في شيء يسعى إليه. فهل ترجمت هذه الرغبة إلى عمل جاد؟

### ٢- المعرفة والمهارات:

لقد خلق الله سبحانه وتعالى البَشَرَ، ومنح كل واحد منهم القدرة على التفكير والعمل. وزرع فيه من الدوافع والغرائز ما يدفعه للعمل والإبداع في مجال من مجالات الحياة. فليس هناك أشخاص مبدعين وأشخاص غير مبدعين بالفطرة. ولكن هناك أشخاص استثمروا ما منحهم الله من قدرات عقلية وجسمية فأبدعوا. وهناك أشخاص لم يستثمروا طاقاتهم الكامنة التي أودعها الله فيهم فلم يبدعوا. ولكن الإبداع في أي مجال من مجالات الحياة يحتاج إلى معرفة بذلك المجال، ويحتاج إلى مهارات للتعامل معه. وإن المعرفة والمهارات تأتي بالتعلم والقراءة والعمل. فإذا قرأت كثيراً في ذلك المجال فإن عقلك سوف يتسع وسوف تتوارد الأفكار عليك، وسوف تنمو قدراتك وطاقاتك الداخلية. وعندها ستدور عجلة الإبداع في فكرك.

### ٣- المواظبة على العمل:

لقد سمعنا كثيراً وقرأنا كثيراً عن إبداعات واكتشافات جاءت مصادفة أو إحياءً أو لمعت في لحظة من اللحظات. ولكن الأمر ليس كذلك دائماً؛ فهناك أعمال إبداعية كثيرة جاءت بعد طول عناء، وبعد مواصلة للعمل الشاق في سنوات طوال. ومن أمثلة ذلك إبداعات أديسون والأخوين رايت وغيرها. ومن حسن الحظ أن الإبداع يمكن أن يأتي من خلال العمل والجهد، والمثابرة على السعي الجاد، والإصرار على تحقيق الهدف. وقد تبين من دراسة أحوال كثير من المبدعين أنهم

كانوا لا يملوا من أخذ الفكرة وتقليبها، وتجريبها، وتعديلها، وجمعها مع غيرها من الأفكار في محاولات لإخراج شيء جديد منها. وكذلك أخذ المعلومات والبيانات، وتجريبها. وهكذا بالاستمرار والمثابرة تبدأ الأفكار الجديدة في التوالد وتظهر الإبداعية.

#### ٤. التخمير والتبصر:

إذا أبطأ عليك الحل ولم تظهر الإبداعية رغم ما بذلت من جهود، اتركها وارتاح، ونام عليها أياماً أو أسابيع. فلا تدري لعلها تأتيك وأنت في ساعات الراحة، أو عند النوم أو بعده، أو عندما تكون في عمل آخر، أو أثناء قيادة السيارة. اترك الفكرة لكي تنمو، وأعط نفسك فترة من الراحة لكي يعمل العقل الباطن عليها. فإن الحل لا يلبث أن يأتي.

#### ٥. التقويم

بعد ظهور الحل أو الفكرة الجديدة لا بد من التحقق من جدواها وصحتها، فهي تحتاج إلى تبادل مع الآخرين، وتجريب على أرض الواقع، فهو المحك الذي يبين قبولها أو رفضها. وإذا كنت مقتنعاً بالفكرة فهي فكرة قيمة بالنسبة لك، وقد يأتي يوم يستفيد منها الآخرون إن لم يكن في جيلنا فقد تستفيد منها الأجيال القادمة.

#### التمارين:

##### ١. تمرين سباق الهجن والمركز الأخير

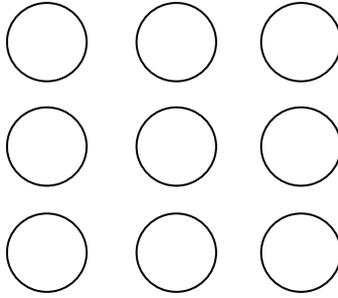
سعيد تاجر معروف في إحدى الدول الخليجية، يتميز بذكائه وإبداعاته، له ثلاثة أبناء: حمد ومحمد وأحمد. في يوم من الأيام أراد أن يختبر ذكاء أبنائه، فعرض عليهم جائزة لمن يحتل بعيره المركز الأخير في سباق الهجن (الجمال)، وترك لهم يوماً واحداً لذلك، علماً بأن كل واحد منهم له بعيره المميز.

ترى كيف تصرف الأبناء الثلاثة؟

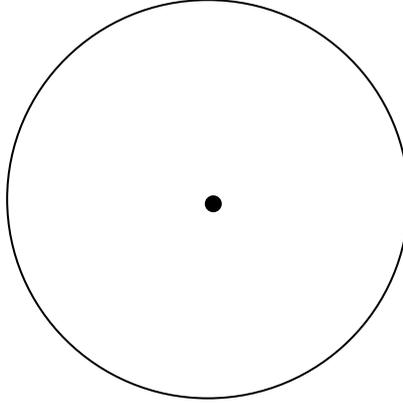
## ٢- تمرين الدوائر التسع

باستخدام خطوط مستقيمة غير متعرجة ولا منحنية وكذلك بدون أن ترفع القلم عن الورقة، يرجى توصيل الدوائر التسع التالية بـ:

- ١- خمسة خطوط. ٢- أربعة خطوط.  
٣- ثلاثة خطوط. ٤- خط واحد.



## ٣- تمرين الدائرة والنقطة



هل يمكنك رسم الدائرة والنقطة دون رفع القلم عن الورقة ودون استخدام الفرجار؟

- ٤- اذكر أكبر عدد ممكن من الكلمات التي تبدأ بحرف (ب).  
أذكر أكبر عدد ممكن من الكلمات التي تنتهي بحرف (ب).

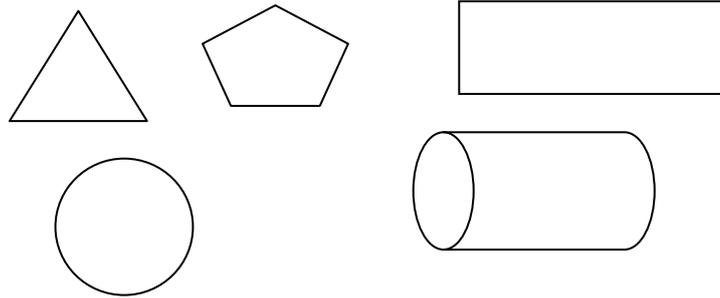
- أذكر أكبر عدد ممكن من الكلمات التي تبدأ وتنتهي بحرف (ب).  
 أذكر أكبر عدد ممكن من الكلمات المرتبطة بالنجاح.  
 أذكر أكبر عدد ممكن من الكلمات المرادفة لـ(الشورى).  
 أذكر أكبر عدد ممكن من الكلمات المضادة لـ(النجاح).

٥. أذكر أكبر عدد ممكن من الاستخدامات لما يأتي:

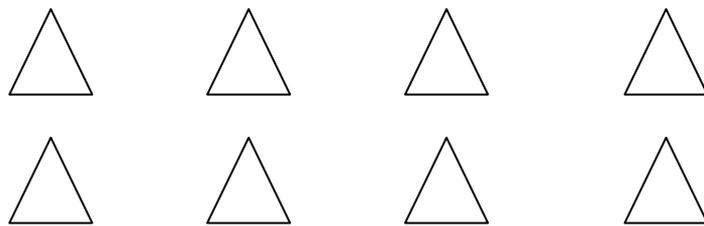
أ - علبة الحليب الفارغة.

ب- الكرسي.

٦. كون أقصى ما تستطيع من أشكال باستخدام الأشكال التالية:



٧. أضف أكبر عدد ممكن من التفاصيل للشكل التالي حتى يصبح ذو معنى:



٨. اكتب قصة بعنوان:

١- الحلم.

٢- النهاية المؤلمة.

٩- ارسم كاريكاتير يعبر عن:

- ١- قلق الطلاب من الاختبارات.
- ٢- تعاطي الرشوة من قبل الموظفين.
- ٣- البطالة.

## الوحدة الثامنة

# التفكير الناقد وأساليبه تنميتها

تم جمع المادة العلمية لهذه الوحدة بالعودة للمراجع التالية:

- الدماغ والتعلم والتفكير – ذوقان عبيدات وَ سهيل أبو السميد.
- تعليم التفكير – صالح أبو جادو وَ محمد بكر نوفل.

## التفكير الناقد Critical Thinking

يعتبر التفكير الناقد من أكثر أشكال التفكير تعقيدا ، فهو شكل من أشكال التفكير عالي الرتبة الذي يتطلب استخدام مهارات التفكير المتقدمة .. وعلى الرغم من تعدد التعريفات للتفكير الناقد إلا أنه يمكن أن تنتظمها صيغتان:

الصيغة الأولى :

توصف بالشخصية و الذاتية : وهي تركز على الهدف الشخصي من وراء التفكير الناقد كما جاء في تعريف انيس (ENNIS) ، حيث هو تفكير تأملي معقول يركز على اتخاذ القرار فيما يفكر فيه الفرد أو يؤديه من أجل تطوير تفكيره و السيطرة عليه ، إنه تفكير الفرد في الطريقة التي يفكر فيه حتى يجعل تفكيره أكثر صحة ووضوحاً و مدافعاً عنه .

الصيغة الثانية :

تركز على الجانب الاجتماعي من وراء التفكير الناقد ، إذا هو عملية ذهنية يؤديها الفرد عندما يطلب إليه الحكم على قضية أو مناقشة موضوع أو إجراء تقييم .

إنه الحكم على صحة رأي أو اعتقاد و فعاليته عن طريق تحليل المعلومات و فرزها و اختبارها بهدف التمييز بين الأفكار الإيجابية والسلبية

يؤدي تعلم التفكير الناقد إلى :

- ١- التساؤل والبحث عن إجابات مقنعة .
- ٢- عدم التسليم دون تحر أو اكتشاف ( إنا وجدنا آباءنا على أمة...).
- ٣- توسيع الآفاق الفكرية والخروج من نفق الأفق الضيق .
- ٤- الابتعاد عن التمحور الضيق حول الذات ( الروح المجتمعية).

٥- الاستقلالية ( مقاومة التبعية المقيتة) ( لا يكن أحدكم إمعة...)

### تدريب :

يقف وائل إلى جانب سيارة مستعملة ويريد أن يتخذ قراراً حول شرائها . ولا يملك وائل كثيراً من المال ، ثم إنه لا يعرف شيئاً عن السيارات ، وقد تخرج لتوه من الجامعة ووجد عملاً جديداً ويحتاج لسيارة يستخدمها . لقد وضع له بائع السيارات كل مميزات السيارة وعرض عليه ثمناً قابلاً للمساومة . أحب وائل مظهر السيارة وقبل عرض البائع وقرر شرائها .

مارس التفكير الناقد من جهة موقف وائل وقراره وسلوكه الذي قام به .

### خطوات للتفكير الناقد :

يمكن تحديد الخطوات التي يمكن أن يسير عليها المتعلم لكي يتحقق لديه مهارات التفكير الناقد على النحو التالي :

- ١- جمع سلسلة من الدراسات و الأبحاث و المعلومات و الوقائع المتصلة بموضوع الدراسة .
- ٢- استعراض الآراء المختلفة المتصلة بالموضوع .
- ٣- مناقشة الآراء المختلفة لتحديد الصحيح منها و غير الصحيح
- ٤- تمييز نواحي القوة و نواحي الضعف في الآراء المتعارضة.
- ٥- تقييم الآراء بطريقة موضوعية بعيدة عن التحيز و الذاتية.
- ٦- البرهنة و تقديم الحجة على صحة الرأي أو الحكم الذي تمت الموافقة عليه.
- ٧- الرجوع إلى مزيد من المعلومات إذا استدعى البرهان و الحجة ذلك .

### التفكير الناقد وقراءة ما بين السطور :

التفكير الناقد لا يكتفي بما قرأه في النص، بل يفحص ليكتشف ما لم يقله النص، أو ما يخفيه. فعندما نقرأ نصاً أو نسمع فكرة أو رأياً، فإننا نحاول فهم ما نقرأ وما نسمع، ثم نقرر إذا كان ذلك صحيحاً وموثوقاً، إننا نفحص المنطق في هذا النص، نرى المقدمات والافتراضات التي قدم لها النص، نقرأ ما ظهر فيه ثم نقرأ ما لم يظهر في النص أو ما يخفيه النص هذا ما نسميه بالتفكير الناقد.

فالمتحدث ربما يتحدث ببعض المعلومات، ولكنه لا يكشف قيمه أو تحيزاته، فيخفيها داخل النص، لأنه إذا أعلنها سوف يرفضها بعض الناس. ولذلك من يريد أن يفكر تفكيراً ناقداً عليه أن :

- يقرأ جيداً ما هو مكتوب.
- يقرأ جيداً ما ليس مكتوباً.
- يقرأ ما بين السطور !

### قراءة ما بين السطور تعني :

- ١- اعرف قيم المتحدث أو الكاتب.
- ٢- اعرف مسلماته وافتراضاته.
- ٣- انتبه لتحيزاتك ومشاعرك.
- ٤- حدد معايير سليمة للحكم.

إن قراءة ما بين السطور تتطلب من القارئ الانتباه إلى قيم الكاتب أو المتحدث وتحيزاته ومسلماته التي يؤمن بها وافتراضاته التي يعتمد عليها، وفيما يلي عرض لمجالات قراءة ما بين السطور :

### ١- أعرف قيم المتحدث أو الكاتب وأهدافه وغاياته:

إن من يقرأ نصاً أو يقرأ حديثاً عليه أن يفكر في القيم والأهداف التي يسعى

المتحدث أو الكاتب إلى نشرها. فمن يقول المرأة يجب أن تبقى في البيت ، فإنه يؤمن بمجموعة من المؤثرات من القيم ذات الصلة و هي:

- عدم قدرة المرأة على العمل.
- الحرص على المرأة من الخروج من منزلها.
- أهمية وجودها في المنزل.
- بقاء سيطرة الرجل .... الخ.

إن القارئ عليه أن يتفحص هذه القيم، ويرى فيما إذا كانت مع قيمه، وإن عليه أن يدرك هذه الغايات قبل أن يؤيد هذا النص أو يرفضه.

## ٢- اعرف الافتراضات والمسلمات التي يسلم بها الكاتب أو المتحدث:

حين نقرأ مثالا عن ضرورة إلغاء الامتحانات كشرط أساسي لتطوير آراء المعلمين، وتحسين تعلم الطلبة ... الخ.

ما الافتراضات لهذا الكاتب؟ .... إنه يفترض ما يلي :

- الامتحان عقبة ومشكلة .
- لن يتطور التعليم مع وجود الامتحانات .
- يكيّف المعلمون آراءهم لغايات الامتحان .
- يهتم الطلبة بما سيرد في الامتحان ، ويهملون سواه.

إن معرفتك بهذه الافتراضات هي التي تحدد موقفك في النص. هل أنت مؤيد

أم معارض !

## ٣- انتبه لتحيزاتك ومشاعرك :

إنك لا تستطيع أن تبعد مشاعرك ولا يجور ذلك. ولكن حين تريد أن تفحص نصاً يجب أن تنتبه لتحيزاتك ومشاعرك . ولا تسمح لها التأثير عليك في إصدار حكم على ما تسمع أو تقرأ . كما أن عليك أن تفحص تحيزات الكاتب أيضا

حتى يكون حكمك سليماً.

#### ٤. حدد المعايير التي ستحكم بها :

إنك حين تقول هذا النص جيد أو غير جيد . فإنك تستند إلى معايير. هل هذا النص ممتع؟ جديد؟ قصير؟ سهل واضح؟ ولكن حين تقول إن هذا المنزل جيد. فإن لك معايير جديدة للجودة. ما هذه المعايير؟ هل هي نفس معايير النص الجيد؟ أو الكاتب الجيد؟ أو السيارة الجديدة ؟ ومن الملائم أن تعرف أيضاً أن لكل شخص معايير خاصة بالجودة تختلف عن معايير سواه. فالمنزل الجيد بالنسبة لي يختلف عن المنزل الجيد لك.

إنك حين تحكم على فكرة أو شيء ما ، عليك أن تتأكد إنك تستخدم معايير واضحة في ذهنك.

#### تدريب :

- ما معايير السيارة الجديدة ؟
- ما معايير المنزل الجيد ؟
- ما معايير الإجازة الجيدة ؟
- ما معايير الحذاء الجيد ؟
- ما معايير الوجبة الجيدة ؟
- هل الجميع متفق على هذه المعايير ؟

### أشكال التفكير الناقد:

يتطلب التفكير الناقد أن نمد تفكيرنا لنصل إلى فهم كامل للوضع أو الحدث. وهذا يتطلب مهارات عديدة مثل مهارات التحليل والمقارنة والتفسير وإصدار الأحكام، والتصنيف والترتيب وفحص المعلومات والتأكد من دقة المصادر.. هذه الأمور هي متطلب سابق يمكن الإنسان من حل المشكلات واتخاذ القرارات.

التفكير الناقد ينقلنا من جهل الوثوق إلى حكمة الشك. ومن التصديق الكامل الجاهل إلى الحكمة المشكوك بها.

يدفع كل منا ثمنًا باهظًا بسرعة اندفاعه لتصديق ما يدور حوله من مدركات ومن الثقة العمياء بما يصله من معلومات وأخبار.

التفكير الناقد يوجب علينا أن ننتقل من التصديق الساذج لما نسمع ونرى أو لما ينقل إلينا إلى الشك الواعي أو الوعي الشكاك بهذه المعطيات الحسية، إننا في حاجة إلى فحص ما يحيط بنا من أقوال وسلوكيات وأحداث ومعلومات، بحاجة إلى أن نشك بها. ونفحصها وإلا كانت النتيجة أحكاماً خاطئة وقرارات ضعيفة ومخاطر مؤلمة.

إننا بحاجة إلى معرفة أننا لا نعرف بدلاً من أننا لا نعرف أننا لا نعرف. إن من يرتكبون الأخطاء هم في الغالب ممن لا يعرفون أنهم لا يعرفون أي أنهم يفكرون تفكيراً ناقداً.

إن أي قرار يتخذ في ظل بيئة الشك أو الحكمة غير الواثقة سيختلف في صوابه ورشده عن قرارات يتخذها واثقون مخطئون لا يعرفون أنهم مخطئون.

ويتخذ التفكير الناقد أنماطاً أو أشكالاً متعددة سنعرض أهم هذه

الأشكال:

### ١- التفكير النشط Active Thinking:

إنه تفكير تحليلي منطقي مباشر. يثير أسئلة هامة . يبحث عن معلومات وبيانات وحقائق. يحلل الأوضاع. يربط بين خبراتنا السابقة والمعطيات الجديدة التي تصلنا. تفكير يبحث في الافتراضات الخفية ويقراً ما بين السطور.

### ٢- التفكير الاستراتيجي Strategic Thinking:

التفكير الاستراتيجي مستقبلي تنبؤي. إن أي تفكير لا يراعي المستقبل ليس تفكيراً.

إنه تفكير يبحث في المستقبل يضع افتراضات، ويحدد عدداً من السيناريوهات المستقبلية، فالمفكر الاستراتيجي يجب أن ينظر بعيداً عن الحاضر، ويبحث عن توقعات وفروض مستقبلية ويثير أسئلة مثل:

ما الذي سيحدث؟ ماذا يمكن أن ينتج عن هذا القرار؟

إن المفكر الاستراتيجي يترتب في إصدار الأحكام والقرارات ويعود ثانية إلى التفكير النشط، ويثير أسئلة حول السيناريوهات المستقبلية، وحول مدى أهمية كل منها، والنتائج المتوقعة من كل سيناريو قبل أن يضع خطته الاستراتيجية.

### ٣- التفكير النظامي Systems Thinking:

التفكير النظامي يحلل جميع العوامل المؤثرة على الموقف.

ينظر المفكر النظامي إلى المشكلة نظرة كلية. يبحث في جميع العوامل والعلاقات المتشابكة بين هذه العوامل. فإذا بحث في موضوع مثل الامتحانات مثلاً، فإنه ينظر إلى المعلمين ومؤهلاتهم وإلى المناهج وطرق التدريس وأحوال المجتمع وطرق وأساليب الامتحانات، والعلاقات بين هذه الموضوعات من أجل الاحاطة بنظرة كلية.

إن المفكر النظامي ينظر خلف المعطيات الحالية ليرى الصورة الكلية.

مثل: كيف كانت الامتحانات في الماضي؟ الآن؟ ما الذي سيتطور في المستقبل؟

#### ٤. التفكير الاختراقي Quantum Thinking:

يقوم التفكير الاختراقي على فكرة أن هناك دائماً حل آخر وحقيقة أخرى. وعلينا أن لا نتمسك بالحقيقة التي أمامنا. يجب أن نبحث عن الحقائق الجديدة.

نحن أمام حقائق ومسلمات عديدة. هل نثق بها دائماً؟ أم نحتاج إلى فحصها وإعادة النظر فيها من جديد؟

إن إعادة النظر في أساليبنا وطرق تفكيرنا وحقائقنا، تكشف لنا يوماً عن بحوث جديدة ومعلومات جديدة بعضها مخالف لما نثق به. فلماذا لا نخترق حدودنا المألوفة، ونثير أسئلة جديدة مثل: ما الذي لم نفعله؟ لماذا لم نفعله؟

#### ٥. التفكير العاطفي Emotional Thinking:

التفكير العاطفي ليس التفكير المنساق وراء الأهواء والمشاعر. بل هو التفكير الذي يستند إلى المشاعر. فنحن نشعر ثم نفكر. والمشاعر هي التي تنظم أولوياتنا، وتخلق لدينا الحماسة للقيام بالتفكير وحل المشكلات.

من الشائع أن التفكير العاطفي تفكير مضطرب لأنه غير منطقي لكن بحوث الدماغ الحديثة تشير إلى أن دماغنا يشعر أولاً ويحفزنا الشعور إلى التفكير.

إن من الشائع أننا نحارب التفكير العاطفي، ولكن البحوث الحديثة في الدماغ تؤكد أهمية المشاعر في تحديد تفكيرنا ومدّ هذا التفكير إلى ما وراء المعطيات الحسية أو المنطقية، فنحن من خلال المشاعر والتفكير الحدسي نستطيع أن نتواصل إلى حقائق يعجز عنها التفكير المنطقي.

#### - ماذا تعني لنا هذه الأمور؟

إن كل نمط من أنماط التفكير يقدم لنا رؤيا هامة. ويجعلنا نرى المشكلة

بثوب مختلف. ولذلك يحتاج الإنسان إلى جميع أنماط التفكير من أجل تحسين قدرتنا على إصدار الأحكام.

إن التفكير الناقد يثير عادة أسئلة تتعلق بكل هذه الأنماط:

- ما الذي قدمته لنا هذه الحقائق والمعلومات؟ (تفكير نشط)
- كم من الوقت علينا أن نفكر بالمستقبل؟ (تفكير استراتيجي)
- كيف نفهم تشابك هذه العوامل المؤثرة؟ (تفكير نظامي)
- ما الذي يحدث حين يكون لدينا شعور ما نحو موضوع؟ (تفكير عاطفي)
- لماذا نهتم بالإمكانات غير المعروفة؟ (تفكير فيزيائي)

### تدريب :

دلت إحدى الدراسات على أن متوسط ما يقرؤه العربي في اليوم هو ( ٦ ) دقائق يومياً على حين أن الأوروبي يقرأ ما متوسطه ( ٣٨ ) دقيقة ، والحقيقة أن العرب لا يقرؤون وإذا قرؤوا لا يفهمون وإذا فهموا لا يطبقون .. وهذه الوضعية بسبب انتشار الأمية والفقر والذي يجعل قضاء الحاجات الأساسية في نظر الناس مقدماً على شراء الكتب كما أن المدارس أخفقت في تحبيب الكتاب إلى الطلاب .

مارس مهارات التفكير الناقد للعبارة السابقة .

### التقويم وإصدار الأحكام:

إن عملية التفكير الناقد لا تعني معرفة المعاني ودلالات الألفاظ ومدى معقوليتها فحسب، إنها أبعد من ذلك، إنها طريقة لترتيب الأفكار لمعرفة ماذا تعني لك. فإذا قرأت قصيدة فإن الهدف ليس معرفة معانيها وفهمها. إنك في النهاية تبحث عما تعنيه لك. وعما ستغيره فيك. إنك تسأل نفسك:

هل هذه القصيدة جديدة بالحفظ؟  
 هل يمكن أن أعرضها مع زميل يشاركني معانيها؟  
 هل تتحدث عني؟  
 هل شجعتني على قراءة قصائد أخرى.  
 وباختصار: ما الذي غيرته في؟ إنك هنا تتأمل وتفكر، وتستخدم كل خبرتك لتحكم عليها.

وحين تصدر حكماً تقويمياً فإنك تفكر تفكيراً نقدياً، وحتى تكون أحكامك سليمة فإنك بحاجة إلى ما يلي:

#### البحث عن معايير تساعدك في إصدار الأحكام مثل:

- القيم والافتراضات الموجودة في الحدث والنص.
- مدى الانسجام الداخلي في النص أو الحديث.
- مدى الانسجام بين النص أو الحدث وبين الحياة الواقعية.
- النتائج التي ستتبع هذا الحدث.

هذه هي أدوات تساعدك في إصدار الأحكام. ولكنها ليست كافية فقد نحتاج إلى:

- معرفة الأخطاء ومظاهر عدم الاتساق والتحييزات الموجودة في النص.
- معرفة المصدر الذي اعتمد عليه كاتب النص أو راوي الحدث ومدى موثوقيته وصدقه.

#### يأتي الخطأ في أحكامنا نتيجة ما يلي:

- الرجوع إلى مصادر مشبوهة، غير دقيقة. متحيزة نستقي منها معلوماتنا.
- تحيزنا الذاتي والسماح لتحيزنا بالتدخل في تقييم المواقف والآراء.
- إهمال بعض الحقائق الموجودة أمامنا لأنها تؤيد وجهة نظرنا.

**من سمات الفكر الناقد :**

١. التواضع الفكري : يوقن أن هناك حدود لمعرفته .
٢. الشجاعة الفكرية : مواجهة الأفكار التقليدية الخاطئة .
٣. التعاطف الفكري : نتخيل أنفسنا مكان الآخر لنفهمه .
٤. الأمانة الفكرية : يطبق على أفكاره نفس معايير الحكم .
٥. الإصرار الفكري : المضي قدما رغم العقبات .
٦. الاستقلال الفكري : قبول الفكرة دون ضغط بل بعد قناعة .