المحاضرة الثامنة

**مهارات التفكير المعرفية Cognitiv thinking Skils**

يمكن تعريف مهارة التفكير بانها القدرة على التفكير بفعالية أو هي القدرة على تشغيل الدماغ بفاعلية.

ويعرفها ويلسون (Wilson, 2002) على انها تلك العمليات العقلية التي نقوم بها من اجل جمع المعلومات وحفظها أو تخزينها وذلك من خلال اجراءات التحليل والتخطيط والتقييم والوصول الى استنتاجات وصنع القرارات.

**تصنيف مهارات التفكير**

لقد اختلف المربون والمهتمون بتنيمة عملية التفكير في انواع المهارات التي تتعلق بالتفكير ومن اشهرها:-

**اولا/ تصنيف الجمعية الاميريكية لتطوير المناهج والتعليم**

حددت عشرون مهارة تفكير اساسية يمكن تعليمها وتعزيزها في المدرسة وهي:-

**1-مهارة التركيز**

* تعريف المشكلات أو توضيح ظروف المشكلة.
* وضع الاهداف تحدد التوجيهات والاهداف.

**2-مهارات جمع المعلومات**

* الملاحظة: الحصول على المعلومات عن طريق واحد أو اكثر من الحواس.
* التساؤل: البحث عن معلومات جديدة عن طريق تكوين واثارة الاسئلة.

**3-مهارات التذكر**

* الترميز: ترميز وتخزين المعلومات في الذاكرة طويلة الامد.
* الاستدعاء: استدعاء المعلومات من الذاكرة طويلة الامد.

**4-مهارات تنظيم المعلومات**

* المقارنة: ملاحظة أوجه الشبه والاختلاف بين شيئين أو اكثر.
* التصنيف: وضع الاشياء في مجموعات على وفق خصائص مشتركة.
* الترتيب: وضع الاشياء أو المفردات في منظومة أو سياق على وفق محك معين.

**5-مهارات التحليل**

* تحديد المصطلحات والمكونات: التمييز بين الاشياء ومعرفة خصائصها واجزائها.
* تحديد العلاقات والانماط ومعرفة الطرائق الرابطة بين المكونات.

**6-المهارات الانتاجية/ التوليدية.**

* الاستنتاج: التفكير فيما هو أبعد من المعلومات المتوافرة بسد الثغرات فيها.
* التنبؤ بالنتائج المتوقعة.
* الاسهاب: تطوير الأفكار الاساسية والمعلومات المعطاة واغناؤها بتفصيلات مهمة واضافات قد تؤدي الى نتاجات جديدة.
* التمثيل: اضافة معنى جديد للمعلومات بتغيير صورتها (تمثيلها برموز أو مخططات أو رسوم بيانية).

**7-مهارات التكامل**

* التلخيص: تقصير الموضوع وتجريده من غير الأفكار الرئيسة بطريقة فعالة وعملية.
* اعادة البناء: تعديل الابنية المعرفية القائمة لادماج معلومات جديدة.

**8-مهارات التقويم**

* وضع محكات: اتخاذ معايير لاصدار الاحكام والقرارات.
* الاثبات: تقديم البرهان على صحة أو دقة الادعاءات.
* معرفة الاخطاء: الكشف عن المغالطات أو الوهن في الاستدلالات المنطقية وما يتصل بالموقف أو الموضوع من معلومات والتفريق بين الآراء والحقائق.

**ثانيا/ تصنيف فيشر (Fisher, 1999)**

اقترح تصنيفا لمهارات التفكير الاساسية على انها تشمل:-

**1-مهارات تنظيم المعلومات التي تساعد التلاميذ على الاتي:-**

* تحديد المعلومات للتاكد من استيعاب الأفكار والمفاهيم ذات العلاقة.
* تحليل المعلومات وتنظيمها وتصنيفها ومقارنتها ومتابعتها وتحديد التناقضات القائمة بينها.
* فهم العلاقة الجزئية والكلية المختلفة.

**2-مهارات الاستقصاء التي تمكن التلاميذ من الاتي:-**

* طرح الاسئلة ذات العلاقة.
* تحديد المشكلات المختلفة.
* التخطيط لما ينبغي القيام به أو لما يجب البحث عنه.
* التنبؤ بالنتائج المتوقعة.
* اختبار الحلول التي تم التوصل اليها في البداية.
* تطوير الأفكار المختلفة.

**3-المهارات ذات العلاقة بالمبررات والاسباب التي تساعد التلانيذ على الاتي:-**

* اعطاء الاسباب والمبررات المتعددة التي وراء الأفكار والآراء المختلفة.
* الوصول الى استنتاجات متنوعة.
* اصدار الاحكام والقرارات مشفوعة بالمبررات والادلة.

**4-مهارات التفكير الابداعي التي تمكن التلاميذ من الاتي:-**

* توليد الأفكار والعمل على انتشارها.
* اقتراح فرضيات محتملة.
* دعم الخيال في التفكير.
* البحث عن نواتج تعلم ابداعية جديدة.

**5-مهارات التقييم التي تساعد التلاميذ على الاتي:-**

* تقييم المعلومات التي تعطى لهم أو التي يجمعونها أو يحصلون عليها أو يكتسبونها.
* الحكم على قيمة ما يقرأون أو يسمعون أو يشاهدون.
* تطوير معايير للحكم على قيمة ما يمتلكونه هم أو غيرهم من اعمال أو أفكار أو آراء.
* الثقة بالنفس بما يتوصلون اليه من احكام أو تقييمات الستراتيجية المهمة لتعليم مهارات التفكير وتعلمها.

ويمكن ان تقسم مهارات التفكير الى ثلاثة اقسام اساسية هي:-

**أ-مهارات التفكير الدنيا وتضم:**

1. التذكر: أي تذكر المتعلم معلومات معينة سبق ان تعلمها واحتفظ بها في ذاكرنه.
2. اعادة الصياغة أي عندما يعيد المتعلم صياغة معلومة من صيغة الى اخرى وتحمل المعنى نفسه.

**ب-مهارات التفكير الوسطى وتضم:**

1. طرح الاسئلة: عندما يقوم المتعلم بطرح اسئلة حول موضوع كان قد تعلمه.
2. التوضيح: عندما يقوم الفرد بشرح أو تبسيط معلومة لنفسه أو للآخرين من اجل توضيح معناها.
3. المقارنة: أي معرفة أوجه الشبه والاختلاف بين الاشياء أو الظواهر أو الموضوعات وذلك بناء على عدد من المعايير.
4. التصنيف: أي تنظيم وتجميع الاشياء في مجموعات على اساس مواصفات مشتركة بينها.
5. تكوين المفاهيم: أي تجريد الخصائص والصفات المشتركة بين مجموعة من الاشياء ووضعها في فئة تصنيفية ويطلق عليها اسما أو رمزا ثم يستخدم هذا الاسم والرمز في تصنيف الاشياء أو المواقف والظواهر أو الأفكار فيما بعد.
6. تكوين التعميمات: عملية تحدث عندما يستخلص المتعلم عبارة عامة تنطبق على عدد من الحالات أو الامثلة أو الملاحظات.
7. التطبيق: أي نقل خبرة من موقف الى موقف جديد لم يمر به من قبل.
8. التفسير أو التعليل: أي عندما يقوم المتعلم بذكر اسباب حدوث بعض الاحداث أو الظواهر الطبيعية الانسانية أو يبرهن على صحة علاقة معينة.
9. الاستنتاج: أي عندما يتوصل المتعلم الى معلومة أو نتيجة جديدة غير موجودة مباشرة في الموضوع أو الموقف محل التفكير بل يستدل عليه من ملاحظات مرتبطة بالموضوع أو هذا الموقف.

10-التنبؤ: أي معرفة ما سيحصل في المستقبل مستعينا بما لديه من معلومات.

11-فرض الفروض: الفرض حل مؤقت ذكي أي يقوم المتعلم بوضع فروض ذكية عن الموقف أو المشكلة.

12-التمثيل: عندما يقوم باعادة صياغة المعلومات أو التعبير عنها بصورة تظهر العلاقات المهمة في عناصرها عن طريق تحويلها الى اشكال تخطيطية أو مخططات أو جداول أو اشكال بيانية.

13-التخيل: تحدث عندما يطلق المتعلم عنان خياله ويكوّن صوراً عقلية مبتكرة أو أفكاراً جدية غير موجودة عادة.

14-التلخيص: عندما يقوم المتعلم بجمع المعلومات بكفاءة في عبارة أو عبارات متماسكة وهذا يتطلب إيجاد لب الموضوع واستخراج الأفكار الرئيسة فيه والتعبير عنها بايجاز ووضوح.

15-الاستدلال: أي التوصل من المعلومات الجزئية الى معلومات شكلية عامة.

16-التحليل: أي تجزئة المادة الى مكوناتها الاساسية.

**جـ- مهارات التفكير العليا:**

1. اتخاذ القرار: عملية تفكيرية مركزة تهدف الى اختيار أفضل البدائل المتاحة للمتعلم في موقف معين اعتمادا على ما لدى هذا المتعلم من معايير وقيم معينة تتعلق باختياراته.
2. التفكير الناقد: عملية تفكيرية يتم فيها اخضاع فكرة للتحقيق وجمع الادلة والشواهد الموضوعية، وتجرد عن مدى صحتها ومن ثم اصدار حكم بقبولها أو عدم قبولها اعتمادا على معايير أو قيم معينة.
3. تفكير حل المشكلات: نوع من التفكير المركب يحتوي على سلسلة من الخطوات المنظمة التي يسير عليها الفرد بغية التوصل الى حل للمشكل.

تصلح هذه الستراتيجيات لتعليم مهارات التفكير وتعلمها بصورة عامة وذلك بصرف النظر عن محتوى المادة الدراسية أو طبيعة المدرسة وبرامجها ولاسيما في عصر المعلومات واستخدام الحاسوب والانترنت بشكل واسع وتتألف هذه الستراتيجية من عدة مراحل:-

1. عرض مهارة التفكير بايجاز: إذْ لابد للمعلم من تحديد هدف الحصة أو الدرس والمتمثل في تعليم مهارة تفكير جديدة من جانب التلاميذ ثم تحديد اسم المهارة واخيرا تعريفها بدقة متناهية.
2. توضيح المهارة ثم طرح مثال عليها: إذْ يقوم المعلم بتوضيح طبيعة المهارة والاسس التي تقوم عليها ومجالات تطبيقها مع ربطها بالمنهج المدرسي واخيرا طرح مثال واحد أو اكثر عليها مما يؤدي الى ربطها بخبرات التلاميذ اليومية أو السابقة.
3. توضيح خطوات التطبيق لهذه المهارة: حيث يبين المعلم بدقة خطوات تطبيق المهارة أمام الطلبة ومسوغات كل خطوة وعوامل نجاحها.
4. مطالبة التلاميذ بتطبيق مهارة التفكير التي تم تعريفها وتحديد خطواتها وتطبيقها بدقه امامهم على مجال آخر مشابه له يختارونه هم في ضوء عمل المجموعات ومساعدته لهم عن طريق المرور على كل مجموعة منها للرد على استفساراتهم والاطلاع على ماتوصلوا اليه من امور والتحقق من الصعوبات التي يواجهونها.
5. مراجعة الخطوات السابقة حتى يتأكد المعلم من فهم التلاميذ للمهارة من حيث تعريفها واهميتها وطبيعتها وامكانات تطبيقهافان عليه ان يقوم بمراجعة خطوات تنفيذها معهم بدقة والتاكد من ربط التلاميذ لها في مجالات المنهج المدرسي المختلفة. واذا لاحظ المعلم وجود ضعف في المعرفة لدى التلاميذ في احدى هذه الخطوات فان عليه اعادة توضيح تلك الخطوة من جديد وطرح امثلة اضافية عليها.