**تعريف التفكير** : هو العملية التي ينظم بها العقل خبراته بطريقة جديدة لحل مشكلة معينة , بحيث تشمل هذه العملية على إدراك علاقات جديدة بين الموضوعات المراد حلها وبين المقدمات والنتائج .

 (نوفل وسفيان , 2001 : 39)

ويعرفه حبيب (1996) : عملية عقلية معرفية وجدانية عليا تبنى على محصلة العمليات النفسية الأخرى , كالإدراك والاحساس والتخيل وكذلك العمليات العقلية العليا كالتذكر والتجريد والتمييز والاستدلال , وكلما اتجهنا من المحسوس الى المجرد كان التفكير أكثر تعقيداً .

**تعريف مهارات التفكير :**

يعرفه ستيرنبرج (1987) : بأنه قدرة المتعلم على شرح وتعريف وفهم وممارسة العمليات العقلية بسرعة واتقان .

يعرفه زيتون (1993) : مجموعة من القدرات والعمليات العقلية الخاصة اللازمة لتطبيق طرق العلم والتفكير بشكل صحيح والقدرة على استخدام هذه العمليات (عمليات العلم ) ويتطلب الفرد المتعلم تمثل المعلومات ومعالجتها وإجراء خطوة عقلية وراء المعلومات الأساسية المعطاة , وتسمى هذه القدرات الخاصة بعمليات العلم أو مهارات التقصي والاكتشاف .

 (زيتون , 1993 : 101)

ويعرفها ويلسون (2002) : على أنها تلك العمليات العقلية التي نقوم بها من أجل جمع المعلومات وحفظها أو تخزينها وذلك من خلال اجراءات التحليل والتخطيط والتقييم والوصول الى استنتاجات وضع القرار .

**ما هي أهمية تعليم مهارات التفكير ..؟**

 للتفكير أهمية كبيرة في حياة الإنسان ،و تعلم مهاراته يملك العديد من الآثار الإيجابية يمكن إيجازها في النقاط التالية :

1. يحفز قدرة الفرد على الانتباه ،و يجعله قادراً على المشاركة بفاعلية في مختلف المواقف .
2- التشجيع على استمرار عمليات البحث الأمر الذي يؤدي في نهاية الأمر إلى التوصل إلى معلومات جديدة .
3- تعلم مهارات تعينه على النجاح في حياته .
4- تجعل الفرد أكثر رغبه في الابتعاد عن العادات و السلوكيات الخاطئة .
5- تنمية مهاراته و قدراته على التفكير الابداعي
6- تزيد من ثقة الفرد بنفسه و تجعله أكثر ايجابية في التواصل ،و التعامل مع من حوله .

لماذا نتعلم التفكير :

1. التفكير ضرورة حيوية للايمان واكتشاف نواميس الحياة

ليس هناك شك في أن أعمال العقل والتفكير والتدبر في ما خلق الله والتبصر بحقائق الوجود هي من الأمور التي عظمها الدين الإسلامي , لأنها وسائل الانسان من اجل اكتشاف سنن الكون ونواميس الطبيعة وفهمها وتطويعها لساعدته واستخلاص الدروس والعبر من التاريخ .

1. التفكير الحاذق لا ينمو تلقائياً :

التفكير الحاذق الفعال ليس نتاجاً عرضياً للخبرة ولا نتاجاً اوتوماتيكياً لدراسة موضوع دراسي بعينه ولتوضيح هذه الفكرة لا بد من التمييز بين نوعين من التفكير :

1. التفكير اليومي المعتاد الذي يكسبه الانسان بصورة طبيعية ويشبهه ديفي بيركنز (القدرة على المشي) .
2. التفكير الحادق الذي يتطلب تعليماً منظماً هادفاً ومراناً مستمراً حتى يمكن أن يبلغ اقصى مدى له ويشبهه بــ (القدرة على تسلق الجبال أو رمي القرص أو الجري لمسافات معينة ) وهذه جميعاً قوامها الصنعة والمران بالإضافة الى القدرة الطبيعية .
3. دور التفكير في النجاح الدراسي والحياتي .
4. التفكير قوة متجددة لبقاء الفرد والمجتمع معاً في عالم اليوم والغد :

يشهد العالم تغييرات هائلة في مختلف جوانب الحياة الانسانية وأهم من ذلك أن ما يحدث من تغيرات في بلد ما يؤثر بصورة مباشرة على مجرى الحياة والاحداث في البلدان الاخرى , ولقد اصبحنا نعيش في عالم صغير تتضاءل فيه الحدود وربما تتلاشى يوماً بعد يوم , وامام هذا العالم المتجدد تبرز اهمية تعليم مهارات التفكير وعملياته التي تبقى صالحة ومتجددة من حيث فائدتها واستخدامها في معالجة المعلومات مهما كان نوعها , يشير ستيرنبرج (إن المعارف مهمة بالطبع لكن غالباً ماتصبح قديمة أما مهارات التفكير فتبقى جديدة ابداً وهي تمكننا من اكتساب المعرفة واستدلالها بغض النظر عن المكان والزمان أو أنواع المعرفة التي تستخدم مهارات التفكير في التعامل معها .

1. تعليم مهارات التفكير يفيد المعلمين والمدارس معاً :

ان تعليم مهارات التفكير والتعليم من أجل التفكير يرفعان من درجة الإثارة والجذب للخبرات الصفية ويجعلان دور الطلبة ايجابياً وفاعلاً وينعكس بالتالي على مستوى تحصيلهم ونجاحهم في الامتحانات وبالمحصلة النهائية كل هذا يعود بالنفع على المعلم والمدرسة والمجتمع .

 (جروان , 1999, 12-17)

**تصنيف مهارات التفكير:**

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

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 تصنيفاً لمهارات التفكير الاساسية على انها تشمل:-

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

* تحديد المعلومات للتأكد 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 التلاميذ 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 الاستراتيجية 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.

ولقد حدد مارزينو وزملاؤه إحدى وعشرين مهارة تفكير جاءت في ثمان فئات على النحوالتالي:

-1 مهارات التركيز وتتضمن تحديد المشكلة وتحديد الأهداف .

-2 مهارات جمع المعلومات وتتضمن الملاحظة وصياغة الأسئلة .

-3 مهارات التذكر وتتضمن الاستدعاء والترميز .

4- مهارات التنظيم وتتضمن المقارنة والتصنيف والترتيب والتمثيل .

-5 مهارات التحليل وتتضمن بيان الأفكار الرئيسة .

-6 مهارات التوليد وتتضمن الاستدلال والتنبؤ والإضافة .

-7 مهارات التكامل وتتضمن التلخيص وإعادة البناء والتركيب .

**أما تصنيف راثز وآخرون: 1991**

1. مهارة التلخيص 2- مهارة المقارنة 3- مهارة الملاحظة 4- مهارة التصنيف

5- مهارة التفسير 6- مهارة النقد 7- مهارة التخيل 8- مهارة جمع المعلومات والبيانات 9- مهارة إدراك العلاقات 10 – مهارة التعرف الى الافتراضات 11- مهارة تصميم البحث 12- مهارة التنبؤ في ضوء المعطيات 13- مهارة وضع الفرضيات وفحصها 14- مهارة صنع التعميمات وتخريج النتائج 15- مهارة طرح الأسئلة وتوليدها 16- مهارة الحفظ والتذكر .

وتعد أكثر قوائم مهارات التفكير شيوعاً تلك التي استندت إلى تصنيف بلوم للأهداف التعليمية في المجال المعرفي وهي :

* مهارة التذكر والحفظ.
* مهارة الفهم والاستيعاب والتلخيص والترجمة والتأويل .
* مهارة التحليل المتضمنة الاستدلال والاستقراء وتفســير الدلالات والبيانات .
* مهارة التركيب المتضمنة التنبؤ وتوليد الأفكار.
* مهارة التقويم المتضمنة إصدار الأحكام وإبداء الرأي .

المصادر :

1. إبراهيم , فواز , 2007 , أثر عدد من استراتيجيات التذكر في استرجاع المعلومات في ضوء جنس الطلبة ومستوى دافعيتهم للتعلم , مجلة جامعة النجاح للأبحاث , المجلد , 21.
2. جابر , جابر عبد الحميد , 2010 , أطر التفكير ونظرياته , دار المسيرة , عمان .
3. جروان , فتحي عبد الرحمن , 2011, تعليم التفكير مفاهيم وتطبيقات , دار الفكر , عمان .
4. حبيب , مجدي عبد الكريم , 1996, التفكير , الأسس النظرية والاستراتيجيات , القاهرة , مكتبة النهضة المصرية .
5. زيتون , حسن حسين , 1993, أساليب تدريس العلوم , دار الشروق , الأردن .
6. طافش , محمود , 2004 , تعليم التفكير مفهومه اساليبه مهاراته , دار جهينة , الأردن .
7. الطيب , عصام , 2006 , اساليب التفكير نظريات ودراسات وبحوث معاصرة , دار عالم الكتب , القاهرة .
8. نوفل , محمد بكر , وسفيان , محمد قاسم , 2001 , دمج مهارات التفكير في المحتوى الدراسي , دار المسيرة , عمان .

Sternberg ,R., Researchon;Teachig of Thinking, u.s.A ,yale ,1987.