**مقدمة**

 كرم الله سبحانه وتعالى بني آدم بنعمة التفكير ، ويظهر ذلك فيما أشارت اليه العديد من الآيات القرآنية الكريمة منها قوله تعالى بسم الله الرحمن الرحيم " الذين يذرون الله قياماً وقعودناً وعلى جنوبهم ويتفكرون في خلق السموات والأرض ربنا ما خلقت هذا باطلاً سبحانك فقنا عذاب النار".

 وقد ميز الله تعالى الإنسان عن سائر مخلوقاته بالقدرة على التفكير المنظم وبمستويات متقدمة ، ومعنى هذا أن الله منح بعض الحيوانات قدرة محددة على التفكير البسيط وهي في أية حال لا ترتقي الى مستوى التفكير الإنساني الذي يتصف بالإنتظام والتعقيد ، وقد دلت بعض التجارب على قدرة بعض الحيوانات على التفكير منها الشمبانزي .

**مفهوم التفكير**

 ينظر للتفكير على أنه قوة فكرية مستشارة وموجه ومنتجة تعتمد أساساً على مجمل أنشطة غير مرئية وغير ملموسة تتم ضمن نطاق منظومة فكرية متكاملة وصولاً الى أتزان معرفي أو سلوك ظاهر .

 لو تأملنا في التعريف أعلاه لاحظنا أن هناك وصفاً لعملية التفكير بأنها قوة مستشارة ، وهذا يعني أنها تبدأ بالإحساس بمثير (عبر الحواس المعروفة ) على شكل صور أو كلمات أو صوت و رموز وغير ذلك ، وهذا المثير ربما يكون على شكل مشكلة تتطلب حلاً أو موقف يتطلب موقفاً و قرار أو بصيغة سؤال ينتظر إجابة محددة .

 بعد الإحساس بالمثير بمتضمناته المختلفة تجرى عليها عملية المعالجة في منظومة فكرية متكاملة تتضمن الإدراك ، الفهم ،التصنيف ،التنظيم ،الاستيعاب ، التحليل ، التجريد ، التركيب ، الإستنتاج ، المقارنة ، الخزن ، التذكر ، التعميم .

 يلاحظ أيضاً أن هناك وصفاً لعملية التفكير بأنها عملية مُوجِة ، وذلك يعني أنها تدير مجمل العمليات سابقة الذكر ، فالتفكير يمثل العنصر الأساس في منظومة الفكر وهو بمثابة الآلة المحركة لمتضمناتها .

 لو رجعنا للتعريف السابق لاحظنا وصف التفكير بأنها منتجة ، وهذا يعني أنها عملية هادفة تنتهي بالإتزان المعرفي أو سلوك ظاهر أو الإثنين معاً .

* الإتزان المعرفي يتمثل ب
* إنتاج معرفة وقد تكون علم أو غير علم
* تكوين مفاهيم وقد تكون مفاهيم صحيحة أو خاطئة
* تحيد إتجاهات وقد تكون إيجابية أو إتجاهات سلبية
* سلوك ظاهر ويتمثل ب
* تعابير الوجه
* كلام أو رسم أو كتابة أو حركات جسمية

 وتجدر الإشارة الى إن السلوك يتخذ أشكالاً مختلفة لا تعبر بعضها عن عملية التفكير ولا تعد من نواتجه .وهي على النحو التالي :

* سلوك إنعكاسي ، فطري ، سلوك لا إرادي
* سلوك إستجابي رد فعل لموقف مفاجئ وهو ربما لا يرتبط بالتفكير
* سلوك موجَه وهو أحد نواتج عملية التفكير .

مما سبق يتضح أن هناك إمكانية في الإستدلال على عملية التفكير من خلال السلوك الظاهر ، وهو يتأثر بجانبين رئيسين لمنظومة الفكر هما:

* جانب معرفي ويتضمن العلميات الفكرية السابقة الذكر والحقائق والمفاهيم والمعاني والقيم والمبادئ والمعلومات والبيانات التي تشكل أساسيات المعرفة على مستوى الفرد ذاته .
* جانب وجداني ويتمثل بالمجال الإنفعالي للفرد وهو يتبادل التأثير مع الجاني الأول .

ويمكن القول بأن منظومة الفكر تمثل الجانب غير المادي للعقل وتعتمد أنشطتها على أنشطة مكونات الجانب المادي (الدماغ ).، وأن عملية التفكير تتضمن ثلاثة عناصر رئيسة هي :

* مدخلات (مثيرات )
* عمليات (معالجة فكرية )
* مخرجات (نواتج كالإتزان المعرفي والسلوك الظاهر ).

**أهمية التفكير**

 ناقشنا في المحاضرة السابقة مفهوم التفكير بأنه قوة فكرية مستشارة وموجه ومنتجة تعتمد أساساً على مجمل أنشطة متشابكة غير مرئية وغير ملموسة في منظومة فكرية متكاملة وصولاً الى أتزان معرفي أو سلوك ظاهر ، ولو تأملن مفهوم التفكير بأنه قوة فكرية موجه ومنتجة يمكن أن نلمس أهمية التفكير كنشاط إنساني وعلى النحو التالي :

 يُعد التفكير ضرورة دينية وفريضة ومتطلب أساسي في المنهج الإسلامي ، إذ أن الله تعالى يأمرنا بتدبر آياته في خلقه والكون بسم الله الرحمن الرحيم "لو أنزلنا هذا القرآن على جبلٍ لرأيته خاشعاً متصدعاً من خشية الله وتلك الأمثال نضربها للناس لعلهم يتفكرون "، وبالتفكير يتمكن الإنسان من الإستدلال على وجود الله ووحدانيته وقدرته وعظمته .

 دينامية البيئة تفرض على الإنسان ضرورة التكيف والمواكبة ، بمعنى أن الإنسان يعيش في عالم متغير في واقعه السياسي والأقتصادي والإجتماعي والأيدلوجي والعلمي والتكنولوجي ، وهذا يستلزم من الإنسان إدراك وتفهم وأستيعاب هذا التغير والتحول ، وهو يعتمد أساساً على قدرة الإنسان على التفكير .

 أيضاً يشبع التفكير حاجة مهمة من حاجات الإنسان هي الحاجة للمعرفة عن طريق حب الإستطلاع والإستكشاف ، وبالتالي الوصول بالفرد الى مستوى من الإتزان المعرفي .

 التفكير يزيد قدرة الأنسان على التعلم ، فمن خلال أنشطة الفكر المعروفة تزداد المعرفة بمعاف جديدة وتقوم معارف سابقة بالتالي تتسع خبرة الفرد تزداد قدرته على التفكير مع زيادة مخزونع المعرفي .

 التفكير يساعد على تحسين الصحة النفسية للفرد ، أذ أن حصول الفرد على معارف جديدة قد يمكنه من مراجة معرفته في مجال ما وبالتالي تقويم المعرف (تغير مفاهيم وتعديل إتجاهات ) الذي ربما ينعكس بعض النزعات الإنفعالية ،كمثال خوف الفرد أو قلقه من موقف معين بسبب تأثره بخرافة معينة يرجع الى امتلاكه بعض المفاهيم الخاطئة ويمكن التخلص من هذا النزعة الإنفعالية عن طريق تقويم وتصحيح المفاهيم المرتبطة بهذا الموضوع وبالتالي وصول الفرد الى مستوى من الإتزان الإنفعالي .

 التفكير موجه ومنظم للسلوك الإنساني وبالتالي تنعكس آثاره على مجمل أنشطة الفرد ومستويات أداءه في مختلف المجالات والتفكير الفاعل يمكن الفرد من الوصول الى حلول مناسبة لمختلف المشكلات التي قد يتعرض لها .

 التفكير يُمكن الفرد من التهيؤ المسبق للمعظم الظروف والمواقف المتوقعة وتحديد التدابير والوسائل المناسبة لمواجهتها أو التعامل معها ، ويمكن الفرد من صناعة القرار وتقويمه قبل إتخاذه موضع التنفيذ .

 مما سبق يتضح أن التفكير ضرورة فردية ، فهو ميزة الإنسان العاقل ، وبدونه يعجر عن مواجهة مختلف المواقف وتلبية إحتياجاته .

 ويُنظر للتفكير على أنه ضرورة إجتماعية ، إذ أنه يمكن الفرد من إيجاد علاقات تفاعل وتفاهم مع من حوله ،من خلال تبادل الأفكار ومناقشة أفكار ووجهات نظر الآخرين والتأثير فيها أو التاثر بها وصولاً الى مستوى من التوافق الفكري وتقارب الإتجاهات وبالتالي بناء علاقات إجتماعية سليمة ، إذ نلاحظ الكثير من الناس وفي مختلف المراحل العمرية يميلون الى بناء علاقات إنسانية وتواصل مستمر مع من يتوافق معهم فكرياً .

**علاقة التفكير بالتعلم**

 يُنظر الى علاقة التفكير بالتعلم على أنها علاقة تكاملية ذات تأثير متبادل ، فالتفكير كما هو معروف يمكن الإنسان من الحصول على المعرفة بمتضمناتها المختلفة (علم أو غير علم ) وتقويمها وتطويرها وتوسيع آفاقها وتطبيقها ، وهذا هو مؤشر كافٍ على التعلم ، بمعنى أن التعلم تم إعتماداً على أنشطة الفكر ومستوى فاعليتها ، وبازدياد وبتطور المخزون المعرفي للفرد تزداد خبراته وتتطور مهاراته وتتغير أساليبه في التفكير والمعالجات المختلفة ، بمعنى أن التعلم أسهم في تطور قدرة الفرد على التفكير وهذا التطور ينعكس أثره على معارف الفرد وخبراته .

 وبمناقشة طبيعة علاقة التفكير بالتعلم نلاحظ أن التفكير يبدأ بمحسوس وينتهي نسبياً بواقع ملموس وأن المعالجة الفكرية السليمة لمتضمنات المثير المحسوس يمكن الوصول الى نسق معرفي جديد محدد بإطار قدرة الفرد على ممارسة أنشطة الفكر المتعددة ، وبالتالي الوصول بهذا النسق المعرفي الى مستوى الذاكرة بعيدة المدى وهو المستوى الذي يسمح بتذكرها وإسترجاعها وإعادة تقويما أو التعامل معها مجدداً أو تطبيقها في بناء معرفي جديد ، وهذا يعبر عن عملية التعلم .

 أما أن لم تتم المعالجة السليمة لمتضمنات المثير في حدود التوضيح السابق والإكتفاء بمعالجات سطحية بسيطة ، قد تبقى تلك المعرفة ضعيفة الأثر ومعرضة للنسيان أو صعوبة تذكرها و الإستفادة منها أو تقويما وتطويرها ، بمعنى أنتقالها الى حدود الذاكرة قريبة المدى فلا يحدث التعلم .المعرفة المضاف لم تحدث التغير النوعي في منظومة فكر الفرد وهي بهذا المعنى تعد عديمة الجدوى .

**تعليم التفكير وأهميته**

 تشهد الحياة الإنسانية واقعاً سريع التغيير والتحول والتطور سياسياً وإقتصادياً وإجتماعياً وفكرياً علمياً وتكنولوجياً ، وهو يمثل تحدي واضح للإنسان يستلزم مواجهة وتعامل من نوع خاص ، هذا التعامل يتطلب من الفرد قدرة على التفكير الفاعل ، الحقيقة أن هذه القدرة ليست فطرية ولا موروثة بل تمثل إستعداد عام يمكن تحفيزه وتنميته وتطويره ، وهذا لا يتحدد بتوسيع المخزون المعرفي للفرد بقدر ما يتعلق بتطوير قدرته على التفكير في مجمل أنشطته ، بمعنى الإنتقال بالفرد من التعليم الى التعلم ذلك بتعليم الفرد المتعلم كيف يحصل على المعرفة وكيف يحلل هذه المعرفة ويعيد تنظيمها في بناء معرفي جيد يساعد علىإنتاج معارف جديدة أو تقويم وتطبيق معارف متاحة ، وهذا يعني أن تعليم التفكير تزويد المتعلم بالاساليب والمهارات اللازمة للتفكير الفاعل ، بحيث يصبح أنسان مفكراً ومنتجا للمعرفة لا مستهلك لها **.**

**معيقات وعوامل نجاح التفكير**

 في المحاضرة السابقة تمت مناقشة أهمية التفكير بإعتباره ضرورة دينية فردية وإجتماعية كونه عملية منتجة وموجه ، وبالنظر لهذه الاهمية تظهر حاجة ملحة الى تعليم التفكير وتنمية مهاراته ، وهذا يستدعي الوقوف على جملة العوامل المؤثرة في التفكير وتعلم مهاراته من معيقات وعوامل نجاح ليتسنى بعدها تحديد إستراتيجيات وأساليب تعليمه وتنمية مهاراته .

أولاً : المعيقات

 الحقيقة أن التفكير كنشاط إنساني يكاد أن لا ينجو من بعض المعيقات التي تعترض طريقه وتؤثر في فاعليته ويمكن تصنيفها على النحو التالي :

* عوامل داخلية :
* مشكلات تتعلق بالصحة العامة للفرد ، إذ أن قدرة الفرد على التفكير المنظم والفاعل تتأثر بالمستوى الصحي الذي يتمتع به أثناء فترة التفكير ، فالعقل السليم في الجسم السليم ، إذ يُنظر للإنسان على أنه منظومة حيوية متكاملة الأعضاء ، بمعنى أن حدوث أية مشكلة في أي عضو تتبعه آثار جانبية في الأعضاء الأخرى ، ومنها فاعلية عملية التفكير ، قال الرسول (**صلى الله عليه وسلم** ) "مثل المؤمنون في توادهم وتراحمهم وتعاطفهم كمثل الجسد الواحد إذا إشتكى منه عضواً تداعى له سائر الجسد بالسهر والحمى " .
* مشكلات تتعلق بالصحة النفسية للفرد ، إذ تُعد منظومة الفكر منظومة متكاملة من ثلاثة جوانب رئيسة (معرفي، إنفعالي ، مهاري) ، وأن هناك ترابط وتأثير متبادل بين هذه الجوانب ، وهذا يعني أن تعرض الفرد الى مشكلة نفسية معينة أو أنفعال معين يؤدي الى إضعاف قدرة الفرد على التفكير الفاعل .فمثلاً عند الغضب يصعب على أي فرد إتخاذ قرارات سليمة أو يصعب على الطالب التفكير في أسئلة الإمتحان عند تعرضه لموقف أو مثير سلبي ، قال الرسول (**صلى الله عليه وسلم** ) "ليس الشديد بالصرعة بل من يملك نفسه عند الغضب" .
* مشكلات تتعلق بسلامة الجهاز العصبي بما في ذلك سلامة الحواس .
* مستوى ما يمتلكه الفرد من خبرات بمتضمناتها المختلفة مضافاً اليها ما إكتسبه من مهارات وأساليب التفكير الفاعل 0

* عوامل خارجية :
* طبيعة المثير ، المعروف أن لكل مثير إستجابة ، وأن طبيعة الإستجابة وفاعليتها تتعلق بإسلوب المعالجة بشكل رئيس ، وأن عدم توفر درجة الإثارة الكافية للتفكير في المثير سيؤثر في فاعلية الإستجابة ، وربما هذا يفسر قدرة الفرد على تذكر مواقف بعيدة تأريخياً وبتفاصيل معينة في حين يصعب عليه تذكر مواقف أخرى قريبة وهذا يرتبط بطبية المثير ودرجة الإثارة على التفكير .أيضاً مدى إنسجام المثير بمتضمناته مع أهتمامات الفرد وميوله وإتجاهاته .
* طبيعة موقف ، بمعنى درجة السرعة المطلوبة في معالجة المثير، معنى ذلك أن هناك علاقة عكسية مبررة منطقياً بين سرعة التفكير وفاعلية نتاجه .
* الظروف البيئة المحيطة بالفرد كالتهوية والهدوء وغيرها .

مما سبق يمكن أن نستنتج جملة من المعيقات التي تعترض طريق المعلم والمتعلم في تعليم وتعلم التفكير :

1. المنهج : قد يعتقد البعض أن المقصود بالمنهج الكتاب المدرسي (المقرر الدراسي) لكن الحقيقة أن الكتاب المدرسي هو جزءاً من المنهج ، فالمنهج على وفق المنظور الحديث يتعدى هذا الفهم فهو يتضمن مجمعة من العناصر هي الأهداف ، المحتوى ، الإساليب ، الوسائل ، التقنيات ، الأدوات ، المعايير ، العمليات ، الأنشطة ، المحدد الزمني .

بمعنى أن المعيقات المتعلقة بالمنهج هي معيقات مرتبطة بكل مكوناته .

* الأهداف شيوع النظرة التقليدية للتربية في تأكيدها على الجانب المعرفي من شخصية المتعلم على حساب الجوانب الأخرى (الوجدانية والمهارية ) .
* المحتوى التأكيد على الجانب الكمي من المعرفة على النوعي منها ، الإهتمام بكم المعلومات في محتوى المنهج دون إعتبار جدوى تلك المعرفة نظرياً أو عملياً .
* الأساليب وتتمثل بطرائق التدريس المختلفة ويكمن المعيق في التركيز على إسلوب التلقين والحفظ والتوجه نحو التعليم دون إثارة التفكير بأنشطة مختلفة والتوجه نحو التعلم .بمعنى الإهتمام بتوصيل المعرفة لاى المتعلم لا توليدها .
* التقنيات عدم مواكبة التقنيات التربوية المعاصرة في تعزيز العملية التربوية .
* التقويم إعتماد معايير تقويمية تركز على قياس قدرة الطالب على تذكر وإسترجاع المعلومات ولا تقيس قدرته على تحليل أو تقويم أو تطبيق المعرفة .

 ويجدر الإشارة الى معيق آخر مهم يتمثل بعدم إعتماد فلسفة تربوية واضحة ومحددة المعالم يمكن من خلالها تحديد الغايات التربوية والأهداف العامة للتربية ، وبالتالي السياسات والإستراتيجيات ، مع غياب نظرة محددة لمفهوم التفكير الفاعل بمستوى يُسهل عملية تحديد أساليب وإستراتيجيات تعليم مهارات التفكير تنميتها .

**عوامل نجاح تعليم التفكير**

 أن البحث في عوامل نجاح تعليم التفكير يستلزم مناقشة البيئة المدرسية والصفية وبيئة المتعلم ، وهذا يعني الوقوف على مجمل مكونات الموقف التربوي ( المنهج ، المعلم ، المتعلم ).

* المنهج :
* الإنتقال من المفهوم القديم للمنهج الى المفهوم الحديث .
* الإنتقال بالمتعلم من التعليم الى التعلم .
* إعتماد مبدأ التربية التكنولوجية وتكنولوجية التربية .
* جعل المتعلم محور العملية التربوية وغايتها .
* النظرة للتربية على أنها عملية تنمية شاملة للفرد في مختلف جوانب الشخصية.
* أن يطبق أبعاد منظور فلسفي واضح ومحدد تجاه تنمية وتعليم مهارات التفكير.
* الإنتقال من أساليب التقويم التقليدية الى الحديثة .
* المعلم :
* أن يكون مؤهل ومدرب على وفق النظرة الحديثة للتربية والمنهج .
* أن يؤمن بأهمية التفكير على مستوى الفرد والجماعة .
* أن يؤمن بالفروق الفردية بين المتعلمين في مستويات التفكير .
* أن يتمكن من إثارة التفكير لدى المتعلم وتوجيه ، وتنمية قدرته على التفكير الفاعل .
* أن يكون قادراً على إيجاد بيئة صفية محفزة على التفكير الفاعل .
* المتعلم :
* أن يكون متهيئ نفسياً وصحياً وإجتماعياً ومعرفياً للموقف التربوي .
* أن تنسجم المعارف والمهارات المستهدفة مع ميوله وإتجاهاته وإهتماماته (توليف المعرفة مع بيئة المتعلم ) .

**بعض الأنشطة الصفية المحفزة لتعليم التفكير**

**مستويات تعليم التفكير**

يضع الباحثون نشاط التفكير الإنساني في مستويين رئيسين إستناداً على مستوى التعقيد ، ويرتبط بكل مستوى مجموعة من الأنشطة الفكرية وعلى النحو التالي :

المستوى الأول :- التفكير الإساسي ويتضمن مجموعة من الأنشطة الفكرية يمكن بعد إجادتها كمهارات فكرية الإنتقال الى المستوى الثاني ويتضمن بعض الأنشطة الفكرية منها الملاحظة التصنيف ، المقاربة ، المقارنة ، التنظيم ، الإسستدلال ، الإستقراء ، التذكر، الإستنتاج .

المستوى الثاني :- التفكير المركب ويتضمن العديد من الأنشطة الفكرية متفاوتة التعقيد يمكن تصنيفها ضمن مجموعة من أنماط التفكير على أن تلك النشطة لا تنحصر في نمط واحد دون آخر وعلى النحو التالي :

التفكير الناقد : ويستهدف بالدرجة الأساس تقويم معارف متاحة ، بمعنى البحث في صحة المعلومات ، ويحتاج هذا النمط من التفكير الى نظرة شمولية وقدرة على التبصر في مختلف عناصر الموقف وفحص العلاقات القائمة بينها والتحليل للتحقق من إرتباط السبب بالنتيجة والعلة بالمعلول ، فضلا عن إعتماد فرضيات ووضع بدائل حلول وإثارة الإسئلة والقدرة على الإستنتاج والتنبؤ ويمكن ذلك إعتناد معارف مكتسبة أو المنطق (قواعد العقل).

التفكير الإبداعي : يستهدف هذا النمط من التفكير التوصل الى نواتج أصيلة (نظرية أو تطبيقية) ، تتميز بالشمولية وبمستوى من التعقيد ، يعتمد أنشطة (التحليل ، التجريد ، التركيب) ويتميز بالاصالة وتعني التميز بالتفكير والوصول الى نواتج غير مألوفة سابقاً ، والطلاقة وتعني إنتاج بدائل متعددة لموقف واحد ،الغفاضة وتعني تنوع الأفكار .

حل المشكلات : يتميز هذا النمط بالقدرة على صنع القرار الفاعل قبل إتخاذ اي قرار بإعتماد مجموعة من الإستراتيجيات (تحديد المشكلة، تعريف المشكلة ، وضع بدائل الحلول ، المفاضلة بين البدائل ، تقويم الحلول ، إختيار البديل المناسب ، (إتخاذ القرار) ، متابعة النتائج .

التفكير فوق المعرفي :

ظهر مفهوم التفكير فوق المعرفي في أواخر عقد السبعينات وتطور في بداية عقد الثمانينيات من القرن العشرين ومن أوائل من قدموا فكارهم في هذا المجال المعرفي سترنبرغ وجون فليفل .

 ينظر البعض الى التفكير فوق المعرفي على أنه نمط من أنماط التفكير المركب ، بينما يرى آخرون أنه مستوى ثالث من مستويات التفكير ، تتأثر القدرة على هذا النمط من التفكير بالمرحلة العمرية للفرد ، أذ تنمو وتتطور تلك القدرة مع تقدم العمر مع تمتع الفرد بالصحة بمستوى من الصحة النفسية والعقلية فضلاً عن الخبرة الكافية في مجال معين تُمكن من إعتماد هذا النمط في بعض المعالجات المتعلقة به .

 يتحدد المفهوم العام التفكير فوق المعرفي بالقدرة على الإدارة الذاتية الفاعلة لعملية التفكير التي تتمثل بالوعي التام لعملية التفكير والسيطرة والتحكم في جميع الأنشطة المعتمدة في عملية التفكير وتوجيهها ، يطلق البعض على بالتفكير عن التفكير أو معرفة المعرفة أو التفكير بالتفكير أو ما وراء المعرفة أو الماورائيات .

مهارات التفكير فوق المعرفي

يتضمن التفكير فوق المعرفي مجموعة من المهارات الفكرية وعلى النحو التالي :

* مهارة التخطيط وتتضمن أنشطة تحديد المشكلة و الهدف ، والوسائل والأساليب المناسبة للتعامل مها .
* مهارة المراقبة وتتضمن أنشطة إبقاء الهدف أو المشكلة قيد الوعي والإهتمام طيلة فترة التفكير ، السيطرة على تتابع الخطوات المنطقية للمعاجلة الفكرية والتحكم بها ، ومتابعة تسلسل تحقيق الأهداف .
* مهارة التقويم وتتضمن التحقق من نواتج التفكير المتمثلة بفاعلية الأهداف المحققة في ضوء الإطار العام المحدد مسبقاً ، والتحقق من دقة النواتج وكفاية الأساليب والوسائل .

مجالات ما وراء المعرفة

يرى يوري أن الماورائيات تتحدد بمجالين رئيسين :

* المجال الأول : الوعي بالمعرفة ويتمثل في ثلاثة أشكال على النحو التالي -
* الوعي بمحتوى التعلم (معرفة تقريرية).
* الوعي بالإجراءات اللازمة للتعلم أو كيفية تعلم مضمون المعرفة (معرفة إجرائية ).
* الوعي بمقومات عملية التعلم من المعقيات وعوامل النجاح (معرفة شرطية ).
* المجال الثاني : إدارة المعرفة ، وتتمثل في بعض العمليات الرئيسة للإدارة منها التخطيط والتنظيم والتقويم .

**تعليم التفكير المنهجي ويتم على وفق الإتجاهات التالية**

**إتجاهات تعليم التفكير**

 في المناقشات السابقة تبين أن تعليم التفكير وتنمية مهارات تُعد من أولويات التربية المعاصرة التي تعمل تحت شعار " تعليم الإنسان كيف يفكر لا تسقط عليه أفكار الغير " ، وأن مهارات التفكير لا تنمو تلقائياً بالنضج وبتراكم المعرفة فقط بل من خلال تمرين الفكر على الإستخدام الجيد لأنشطته المختلفة على وفق برنامج عملي يبدأ من مهارات التفكير الأساسي ويتدرج نحو مهارات التفكير المركب .

تتمثل إتجاهات تعليم وتنمية مهارات التفكير في ك

* الإتجاه المباشر (إسلوب تعليم التفكير)
* الإتجاه غير المباشر(إسلوب التعليم المعتمد على للتفكير)
* الدمج بين الأسلوبين السابقين (إسلوب التعليم المثير للتفكير)

الإتجاه المباشر في تعليم التفكير

 يستخدم هذا الإسلوب في تعليم التفكير على شكل برنامج مستقل عن محتوى المنهج الدراسي ، ويرى أصحاب هذا الإسلوب ومنهم (كوستا وإدوارد ديبونو) بضرورة إعتماد تعليم التفكير كبرنامج يسير جنباً الى جنب المنج المدرسي وليس من خلاله ، ويمكن تنفيذ برنامج تعليم التفكير على وفق هذا الإتجاه بالخطوات التالية :

* تحديد المهارة المعنية مع ضرورة التأكيد على عدم الإهتمام بالمحتوى المعرفي الذي سيستخدم لتنفيذ المهارة بقدر الإهتمام بخطوات التطبيق .
* تعريف المهارة ، بتحديد معنى المهارة المعنية بعبارة واضحة ومحددة ومختزله لمفهومها .
* إيضاح المصطلح المرادف لها باللغة الإنكليزية .
* تحديد المصطلحات ذا ت العلاقة أو الكلمات المرادفة لمعنى المهارة .
* إيضاح الجدوى او الغاية فوائد إستخدام هذه المهارة .
* عرض الحالات التي تتطلب إستخدام هذه المهارة الفكرية
* توضيح الخطوات العملية المنطقية اللازمة لتطبيق المهارة المعنية موضوع الدرس
* تمثيل المهارة (إعتماد مجموعة أمثلة من واقع البيئي أو من بإعتماد محتوى معرفي متضمن في المنهج الدراسي ) .
* تطبيق المهارة في امثلة أخرى من قبل المتعلم .
* تقويم التطبيق .

مثال تطبيقي

* مهارة التصنيف (سيتم عرض المهارة وتمثليها بمحتوى معرفي ، وهو لغرض التوضيح ولا داعي لتركيز الإهتمام به بقدر الإهتمام بخطوات التنفيذ .
* تعرف بأنها وضع الوحدات ذات الخصائص المشتركة في اكثر من فئة .
* يقابل مصطلح التصنيف (Classifying).
* تجميع ، تبويب ، فرز .
* الغاية وضع المعلومات أو البيانات في سياق معرفي أكثر تنظيماً ليسهل التعامل معها .
* تستخدم عندما تكون البيانات مزدحمة (كثيرة ، متنوعة ، متشعبة ) ، أو غير مفهومة .
* خطوات التطبيق :
* تحديد الهدف المراد تحقيقه من التصنيف ( بمعنى غرض التعامل مع البيانات أو البعد المنشود .
* مراجعة الوحدات والبحث في قواسمها المشتركة وأوجه إختلافها .
* إختيار فئات أو مجالات رئيسة يكن أن يضم كلاً منا أكبر عدد من الوحدات .
* إختيار مجالات ثانوية ضمن المجالات السابقة يمكن أن تدرج ضمنها الوحدات المشتركة في خصائص أخرى بتفاصيل أدق .
* إيجاد مجالات فرعية إن وجدت حاجة الى حصر بعض الوحدات ضمن المجالات الأخيرة .

**مثال** : إستخدم مهارة التصنيف في التعامل مع مجموعة أسماء الحيوانات التالية على وفق بعد بيولوجي أو بيئي .(الأسد ، القط ، السمك ، الطيور ، البطريق ، السلحفاة ، الغنم ، الحوت ، الضفدع ).

**بعض طرائق تعليم التفكير بالإسلوب غير المباشر**

* طريقة كورت :

الإتجاه غير المباشر : يعتمد هذا الإتجاه إسلوب التعليم المعتمد على التفكير ، ويتم من خلال دمج مهارات التفكير وتنميتها بمحتوى المواد الدراسية المقررة وتعليمها ويتعامل مها كجزء من خطة الدرس ، ويستخدم إسلوب الدمج والتكامل بين مهارات التفكير ومحتوى المنهج الدراسي .

على المتعلم على وفق هذا الإسلوب أن يركز إهتمامه على المحتوى المعرفي للمقرر الدراسي بالقدر ذاته بالنسبة للمهارة المعنية وكيية تطبيقها ، وهو بذلك ينتهج أسلوب مغاير للإسلوب الإتجاه السابق الذي يركز على كيفية تطبيق المهارة ومجالاتها على المحتوى المعرفي المستخدم في إيضاحها .

 من مزايا هذا الإسلوب أنه يحقق إستثمار أفضل للوقت من خلال صهر تنمية مهارات التفكير في ذات المحتوى التعليمي المقرر منهجياً ، ويساعد على تحقيق هدف تربوي إضافة الى الهدف التعليمي والسلوكي ، ويتمثل بتنمية فكرية ، بمعنى تحقيق نمو فكري للفرد الى جانب النمو المعرفي وبذلك يلبي توجها تربوياً من إتجاهات التربية الحديثة ، ويساعد هذا الإسلوب على تعزيز إستيعاب المحتوى المعرفي من خلال تمثيل المهارة بالمحتوى ذاته وتطبيقها ، أيضاً يلبي متطلب مهم من متطلبات التربية التكنولوجية ، ويمكن المتعلم من الإنتقال من التعليم الى التعلم ، من خلال تعليمه كيفية التعامل الفاعل مع المعرفة المتاحة ، وهو إيضاً يساعد في الكشف عن القدرات الإبداعية والإبتكارية وتنميتها ، وربما الكشف عن فئة من فئات ذوي الإحتياجات التربوية الخاصة ، وربما يمكن من تذليل بعض صعوبات التعلم عند بعض المتعلمين .

 يمكن تنفيذ هذا الإسلوب في تعليم التفكير على وفق إستراتيجية تتحدد بالتالي :

* تحديد المهارة الفكرية المعنية - تحديد عنوان الدرس
* تعريف المتعلم بمعنى المهارة إصطلاحاً - تعريف المتعلم بالمحاور الرئيسة

والكلمات المرادفة لإسم المهارة . المتضمنة في عنوان الدرس ثم تقديم الدرس

* تحديد الحالات التي تستلزم إستخدام هذه - تحديد المضامين المعرفية التي تستدعي

المهارة . التعامل معها على وفق هذه المهارة .

* تحديد الجدوى من إستخدامها . - ربط جدوى المهارة بأهداف الدرس .
* أيضاح الخطوات العملية لتنفيذ المهارة - تمثل المهارة بالمحتوى المعرفي المقرر

وتمثيلها . للدرس .

* تطبيق المتعلم للمهارة . - إثارة تفكير المتعلم ليستخدم المهارة في تمثيل

 آخر .

* تقويم التطبيق . - تقويم المتعلمين (معرفياً ، ومهارياً).

إتجاه الجمع بين الإتجاهين

 يتبع هذا الإتجاه إسلوب التعليم المثير للتفكير ، ويستهدف تنمية مهارات التفكير من خلال الإعتماد على محتوى المنهج المقرر وضمن الحصة الدراسية ذاتها دون اللجوء الى تسمية وتحديد مهارة التفكير المعنية ، ذلك بإيجاد بيئة تعليمية تستثير تفكير المتعلم بإستخدام بعض الإستراتيجيات من خلال تنظيم جلوس الطلبة على شكل مجاميع أو فرق وإثارة التساؤلات وتوجيه الحوار وتبادل الآراء وإدارة المناقشة وتشجيع المنافسة الفكرية بينهم .

**بعض إرشادات تحسين برامج تعليم التفكير في المدرسة**

قدم بايير في كتابه (وسائل تحسين تعليم التفكير) مجموعة من الإرشادات التي تساعد المعلمين والمهتمين بتعليم التفكير على تطبيق البرامج المعدة لتنمية وتعليم مهارات التفكير ، ومن هذه الإرشادات :

* الإيمان بضرورة تعليم التفكير كونه وسيلة لتحقيق غايات أسمى لا كونه غاية نهائية ، فالغايات المتحققة تصبح وسائل لتحقيق غايات أخرى .
* أستخدام لغة علمية واضحة ومحددة ومفهومة في حدود خصوصية المتعلمين .
* التأكيد على الجانب الإيجابي للتفكير الناقد الذي يتمثل بالتقويم ، بمعنى البحث في مواطن القوة وتعزيزها ومواطن وأسباب الخلل وسبل معالجتها .
* أعتماد التدرج في تعليم التفكير وتنمية مهاراته من خلال المنهج من مهارات التفكير الأساسي الى مهارات التفكير المركب وأنماطه .
* مراعاة توافق البرنامج المعتمد مع قدرات عامة المتعلمين .
* إختيار الإستراتيجات الأكثر فاعلية في تعليم التفكير والإبتعاد عن النمطية والقولبة .