

الفصل السابع

البعد الثاني : تنمية العقل

- المستويات المعرفية العليا والمنهج الدراسي .
- مهارات التفكير الأساسية التي يجب أن تتناولها المناهج الجديدة .
- المعرفة والمنهج الدراسي .
- مهارات التفكير الأساسية المقترح أن تتضمنها المناهج الدراسية الألفية الجديدة.

- مظاهر المرونة الذهنية والمنهج الدراسي .

◆ في نهاية دراستك لهذا الفصل يفترض أن تكون قادرا على :-

- تحديد المستويات المدنية العليا في المنهج الدراسي .
- تحديد مهارات التفكير الأساسية التي يجب أن تتناولها المناهج الجديدة .
- توضيح العلاقة بين المعرفة والمنهج الدراسي .
- تحديد مهارات التفكير في الألفية الجديدة .
- شرح مظاهر المرونة الذهنية من خلال المنهج الدراسي
- عرض تقنيات التفكير من خلال المنهج الدراسي .
- توضيح المشكلات التي تعطل التفكير المنهجي .
- شرح علاقة المجال المدن والتدريس بتنمية التفكير من خلال المناهج الدراسية.
- بين خصائص التدريس في المنهج الدراسي من أجل تنمية التفكير .
- شرح خطوات التدريس من أجل تنمية التفكير من خلال المنهج الدراسي .
- توضح مداخل وآليات التنمية العقلية من خلال المنهج الدراسي

مقدمة :

يذكر (أينشتاين) أنه لا يمكن حل المشكلات المهمة التي تواجهنا بنفس المستوى التفكير الذى كنا عليه عندما أوجدناها .

والفكر هو الذى يقود التقدم ، فلا يمكن لجمعية النهوض ما لم يقدم الفكر لديه ويكون فى وسعه توفير الأسس المنهجية لذلك .
والتفكير كعملية لا يسهم فى مجرد الكشف عن حقائق جديدة فحسب ، وإنما يساعدنا على تناول المعلومات المتاحة بطريق جديدة لم تكن مألوفة من قبل .
فمن خلال التفكير يمكننا أن ندمج حقائق الماضى ونظمه فى الحقائق والنظم المستجدة ، ويزيل التنافر بينهما .

ومع تقدم المعرفة وتعقد الحياة ، واحتياج كثير من الأعمال إلى تعاون فريق متكامل أكثر من حاجاتها إلى الفرد المبدع - صرنا نشعر بتراجع أهمية الذكاء الفطرى ، وتعاضم قيمة المعرفة والخبرة والتدريب .

ويمكن القول أن التنمية العقلية تتم من خلال : نظام معرفى يعرف بأنه (جملة من المفاهيم والمبادئ والإجراءات التى تعطى للمعرفة فى فترة تاريخية ما بنيتها اللاشعورية أو هو فى ثقافة ما بنيتها اللاشعورية و من خلال الخبرة و هى ما يتزايد باستمرار مما يسجل فى الذاكرة من وقائع وضوابط ودوافع وقواعد وفروض واحداث . ثم يأتى الوعى وهو استخدام الخبرة استجابة للإرادة .

ويعرف التفكير بأنه : "التقصى المدرس للخبرة من أجل غرض ما " ، وقد تكون الغرض من التفكير هو الفهم ، اتخاذ القرار ، التخطيط ، حل المشكلات .
الحكم على الإبقاء أو القيام بعمل ما .

- وقد يكون التفكير هو مهارة التشغيل التي يؤثر الذكاء من خلالها في الخبرة، وتقوم عملية تنمية العقل و التفكير على ثلاثة أسس رئيسية هي :
- ١ . التعرف على المبادئ والمنطلقات الصحيحة التي تستخدم في التفكير .
 - ٢ . معرفة التقنيات التي تساعد على استخدام الإمكانيات العقلية على نحو صحيح
 - ٣ . تسليط الأضواء على بعض الانحرافات في مجال التفكير المنهجي .

المستويات المعرفية العليا والمنهج الدراسي

يعد التركيز على المستويات المعرفية العليا داخل حجرة الصف الدراسي عاملا يسهم في مساعدة الطلاب على فهم واستيعاب استجاباتهم في المواقف التي تتطلب تفكير عميقا ، وتستخدم المستويات المعرفية العليا غالبا أساليب التعلم التي تساعد المتعلم على عرض المعلومات بشكل فعال ، كما نقترح طرقا لحل المشكلات المتعلقة بمحتوى المقرر الدراسي المحدد

ويتبغى أن يتم مساعدة الطلاب على تشكيل الوعي بمخصائص مميزات التفكير بشكل فاحص ودقيق وبما يساهم في تعلم الطالب بصورة جيدة واحتفاظه بالخبرات التعليمية المكتسبة داخل حجرة الصف ويعد تدريس التفكير من خلال المنهج الدراسي مصمم لزيادة إدراك الطالب وتقويته من خلال التركيز على المستويات العليا حيث أن تقدير أساليب التعلم والقدرة على معرفة وتطبيق الممارسات الناجحة على مواقف آخر مشاهدة تمثل هدفا رئيسيا في عملية التفكير فالتدريس من أجل تنمية التفكير في المستويات المعرفية العليا يعنى مساعدة الطلاب على تعلم كيفية التعلم، وقدرتهم على تطوير العمليات المعرفية ذاتيا .

ولذا يجب أن تهتم المناهج الدراسية في الألفية الثالثة والجديدة بالتركيز على المشاركة الفعالة والنشطة للمدرسين والطلاب على حد سواء في عملية التعليم والتعلم من خلال آليات عمل الدماغ وعمليات التفكير .

إن التفكير الذى ينبغى أن نتم به المناهج الجديدة هو التفكير (الإحاطى) الذى يساعد على رؤية الخيارات ، ويطرح البدائل ، ويدرك التأثيرات المبادلة والآثار المترتبة على كل خيار ، وهذا لا يتحقق إلا من خلال معرفة متنوعة وتأمل وحوار ودراسة لعلوم التفكير الحديثة وتقنياتها .

■ مهارات التفكير الأساسية التى يجب أن تتناولها المناهج الجديدة:

يرى (نيكرسون) *Vickerson* ١٩٨٤ أنه ليس هناك نظام تصنيفى واحد لمهارات التفكير يمكن الاستقرار عليه ، ويرى أن من الحكمة أن يختار المربون المقررات الدراسية التى تمثل ما يريدون للتلميذ أن يصبح متمكنا منها من مهارات التفكير و تضمين هذه المهارات المحددة فى مناهجهم وبرامج المدرسة وقد اعتمد، "هوجن" *hudgin* فى بحوثه التى تناولت مهارات التفكير على بحوث جان بياجيه التى تناولت ارتقاء عمليات التفكير الذى يصاحب النمو العقلى وتفترض هذه البحوث أن هناك مسارا منتظما للارتقاء المعرفى للأطفال وان لم يكن بالضرورة مرتبطا ارتباطا مباشر بالسن ويرى بياجيه أن الصغار عند دخولهم المدرسة يكونون فى المرحلة قبل العلمياتيه أو مقودون بإدراكهم وبالتدريج واعتمادا على نوعية التفاعلات العقلية التى يمرون خلالها ، تنمو لديهم القدرة على تفسير الظواهر المتنوعة .

أما فى بداية سن المراهقة بعد سن ١٢ سنة تظهر عند معظم التلاميذ المقدرة على أداء أشكال ارقى من العلميات المعرفية كتصنيف تفسيراتهم وأوصافهم المجردة ويتبينوا تفسيرات نظرية عن السبب والنتيجة .

ومما ينبغي الاهتمام به ارتباط مهارات التفسير التي تحتويها المناهج الدراسية بطريقة ما بالمسار الارتقائي التراكمي، والبحوث الإمبريقية المرتبطة به .

■ المعرفة والمنهج الدراسي

معظم اهتمام الإدراكيين بالتدريس من أجل تنمية التفكير في المنهج الدراسي يتضمن تحديد الأسس والأصول وعمليات أو مهارات المستويات العليا ، وتحديد التعاريف العامة والمصطلحات للقدرات المتعددة ، ومساعدة المدرسين في رؤية هذه العمليات على أنها جزء أساسي من التدريس الجيد والمنهج الدراسي الفعال ، ولعل الاتجاه الحديث في البحوث النفسية والتربوية يؤكد على تنمية الذاكرة في جعل المعلومات أكثر طواعية لخدمة أهداف المتعلم ، ولم يعد استخدام الذاكرة لأغراض الحفظ والاستظهار فقط - ولذا يشجع الطالب على أن يكون بارعاً فيما يلي :-

- زيادة الثروة اللفظية وتعزيز القدرة الاستيعابية بواسطة حاسق النظر والسمع .
- زيادة عملية الانتباه والوعي الطوعي والإرادة .
- البراعة في معرفة محدودية الإدراك الحسي .

ومما يتعلق بمهارات التفكير الأساسية تنوع نماذج ونظم التفكير المتاحة للمتعلم مثل أنواع النظم الرمزية المختلفة فمعظم التعليم المدرسي تضمن قدرات لغوية ولفظية بالإضافة إلى الاستدلال الكمي الرقمي .

مهارات التفكير الأساسية المقترحة أن تتضمنها المناهج الدراسية في الألفية الجديدة :

هناك العديد من مهارات التفكير الأساسية المتاحة التي ينبغي على المعلمين عند التخطيط لإدخال هذه المهارات في البرامج الدراسية لأخذ المستوى الارتقائي للتلاميذ في الاعتبار ، وكيف تقدم لهم المعلومات .

وتعد الفئات الخمس المقترحة مهارات تفكير أساسية ، تركز عليها عمليات التفكير المركبة المتضمنة في مهارات برامج التفكير على هذه المهارات الأساسية ويمكن تحديد العمليات الأساسية لمهارات التفكير في الجدول التالي

جدول رقم (٣) العمليات الأساسية لمهارات التفكير

١. التسبيب :

ويعنى إقامة علاقات السبب والنتيجة ، التقييم .

- التنبؤ .
- الاستنتاج .
- الحكم .
- التقدير .

٢. التحويلات :

وهي ربط الخصائص المعروفة بغير المعروفة ، من أجل خلق معنى

- قياس التمثيل (المضاهاة) .
- المجاز .
- الاستقراء المنطقي .

٣. العلاقات :

وتتم بالكشف عن عمليات منتظمة .

- الأجزاء والكليات ، والأنماط .
- التحليل والتركيب .
- التابع والتنظيم .
- الاستدلال المنطقي .

٤. التصنيف :

من خلال تحديد الخصائص المشتركة .

- التشابه والاختلاف .
- التجميع - الفرز - المقارنة .
- التمييز على أساس (إما / أو)

٥. التميزات :

ويقصد بها التعرف على الخصائص الفريدة والمشاركة .

- الوحدات ذات الهوية الأساسية .
- التعريفات - الحقائق .
- التعرف على المشكلة .

ويقترح (كوهن) *Cohen* ١٩٩٧ وجود أربع عمليات تفكيرية مركبة عليا :

- حل المشكلات .
- اتخاذ القرار .
- التفكير النقدي .
- التفكير الإبداعي . انظر جدول (٤)

١- حل المشكلات :-

ويعنى التدريب من خلال المنهج الدراسى على استخدام مهارات التفكير الأساسى لحل صعوبة أو مشكلة وذلك باستخدام البيانات والمعلومات المرتبطة بتلك الصعوبة أو المشكلة واستنتاج الحلول البديلة واختبارها لمعرفة مدى ملاءمتها والارتقاء بتلك الحلول للمستوى الابتكارى فى حل المشكلة :-

٢- اتخاذ القرار :-

من خلال استخدام مهارات التفكير الأساسية لاختيار أفضل استجابة من بين عدد من البدائل ، ويتطلب تجميع المعلومات المطلوبة لتغطية الموضوع المطلوب ، واتخاذ قرار بشأنه ومقارنة مزايا وعيوب القرارات البديلة ، وتحديد المعلومات المطلوبة والحكم على أكثر القرارات فاعلية وتبرير ذلك .

٣- التفكير الناقد :-

من خلال استخدام مهارات التفكير الأساسية لتحليل القضايا (الوصول إلى الحجج) والوصول إلى استبصارات حول معانى وتفسيرات معينة والتوصل إلى أنماط من الاستدلال المنطقى المتناسك ، ومنهم الافتراضات ووجهات النظر وراء مواقف معينة بالإضافة لتقويم الحجج .

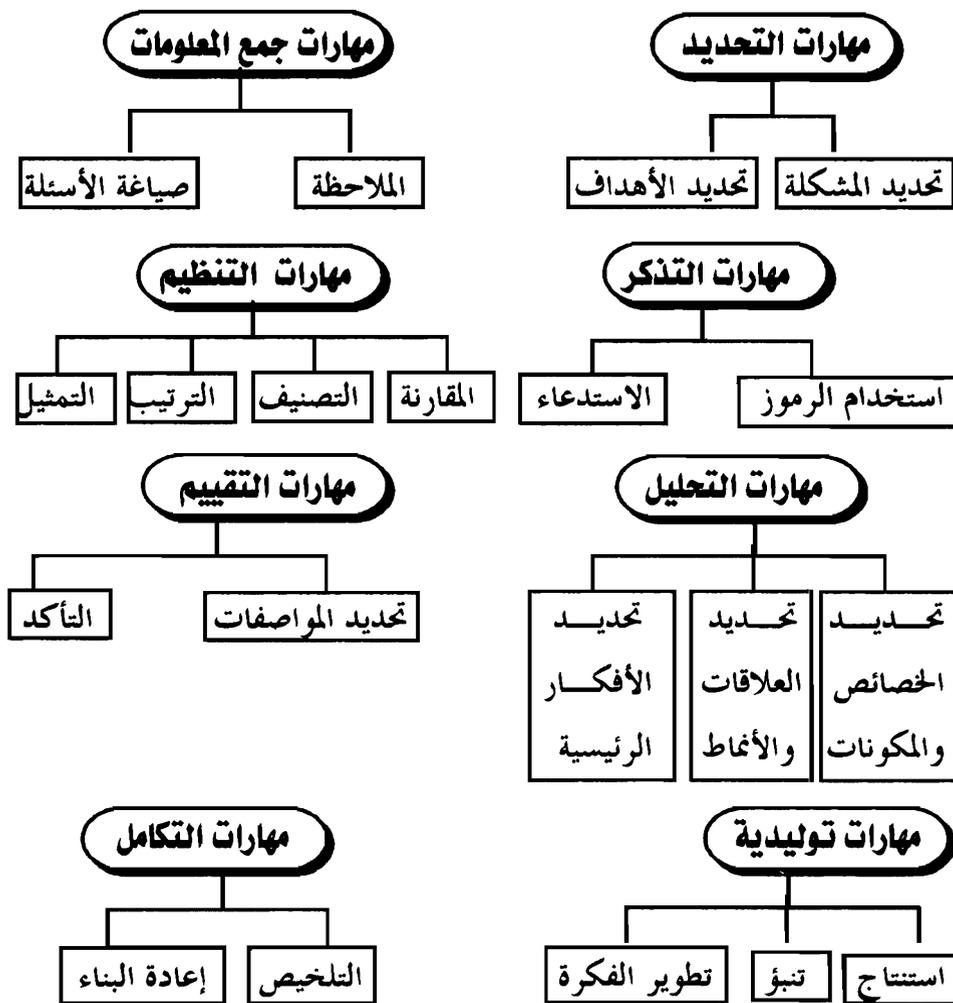
٤- التفكير الإبداعى :-

بمعنى استخدام مهارات التفكير الأساسية لتطوير أو اختراع أفكار جديدة غير مألوفة أو بناء جديد معرفى يعتمد على حسن الإدراك والتعمق والمبادأة فى التفكير ، ويركز على استخدام معلومات أو أفكار متاحة للوصول لأفكار جديدة .

◆ وقد اقترح مازرانو^(١) ثمانى مجموعات من مهارات التفكير هى :-

- مهارات التحديد
- مهارات التذكر
- مهارات جمع المعلومات
- مهارات التنظيم
- مهارات التحليل
- مهارات التقييم
- مهارات التخيل
- مهارات التكامل

Marzano , R., pickering D., and Brandat, R., (1990) “ Inteqrating instructional programs through Dimensions of larning “ Education leasership .



شكل (١٥) مهارات التفكير الزمنية عن (مارزانو)

جدول (٤) عمليات التفكير عند " كوهن "

العملية	حل المشكلات	اتخاذ القرار	التفكير النقدي	التفكير الإبداعي
المهام	حل صعوبة المعرفة	اختيار أفضل بديل	فهم معان معينة	خلق أفكار أو بنيات جديدة
المهارات	التحويلات التسيب	التصنيف العلاقات	العلاقات التحويلات التسيب	التمييزات
النواتج	حاول تعميمات ممكنة	استجابة	أسباب معقولة دليل نظري	معاني جديدة منتجات سارة

وتذكر " هيلدا تابا " *H. Taba* بأهمية الدور الذي يستطيع المدرس أن يؤديه في تزويد الطلاب بنوع الممارسة التي تيسر غوهم المعرفي ، حيث يقول " إن كيفية أو نوعية تفكير الناس قد تعتمد إلى حد كبير على أنواع خبرة التفكير التي تتاح لهم "

إن التفكير العميق ومهارات حل المشكلة تشكل محور العلم ومحور التعلم الفعال ، للعلوم ، والعلم يدور حول أسئلة وليس حول إجابات ، إن تعلم طرح الأسئلة الجيدة هو جوهر العلم واكتساب المعرفة ، إن طرح الأسئلة يؤدي إلى جمع الشواهد واستخدامها لدعم وجهات النظر ، وصنوف الجدل .

وقد برز في الآونة الأخير اتجاه نحو دمج تعليم مهارات التفكير في تعليم المادة الدراسية أى جعلها جزءاً لا يتجزأ من تعليم المادة الدراسية فبدلاً من تدريس مهارات عامة في التفكير ثم نوضح للتلاميذ كيف يطبقونها على مواد دراسية معينة ، يستطيع المعلمون ببساطة أن يدرسوا المهارات في سياق تطبيقها .

لقد أبدع العقل البشرى وهو يحول المحسوس إلى مجرد . وحان الوقت لهذا العقل ن يمارس الإبداع المعكوس ، ونقصد به تحويل المجرد إلى المحسوس ، أى كيف تتحول الأرقام والرموز إلى شواهد قائمة ، والعلاقات إلى جسور عابرة ، والبنى المعرفية إلى بنى حقيقة.

وينبغى أن يتضمن التعليم الاستخدام الهادف للمعرفة المتحصلة ، وان نتفهم أن الاهتمام بالمعرفة وصلقلها لا يكون عادة هو الهدف الرئيسى للمعرفة فنحن لا نقارن عادة لمجرد المقارنة ، ولا نجرب لمجرد التجربة ، ولكن هناك عدد من النشاطات المعرفية التى عادة ما تكون وسيلة لتحقيق أهداف معينة .
والسعى لمساعدة التلاميذ على التفكير الراقى والخلق من خلال أنشطة المنهج الدراسى التى ينبغى أن تتضمن تنمية عادات عقلية تيسر التفكير الراقى
مثل :-

- ١ . جعل التعلم من خلال المنهج تعلمنا نقديا .
- ٢ . جعل التعلم من خلال المنهج تعلمنا إبداعيا .
- ٣ . التنظيم الذاتى من خلال عادات عقلية معينة فى التعامل مع المادة الدراسية .

وقد أوضح " إماميل " *Amabile* ١٩٨٣ و " بركتر *Prkins* ١٩٨٤ أن العادات العقلية التى تجعل من التفكير أكثر إبداعية تتضمن :-

- تناول الموضوعات بحماس واستغراق حتى ولو لم يكن لها حل واضح .
- توسيع حدود القدرة والمعرفة دوما .
- توليد معايير خاصة للتقييم والسير على هديها .
- توليد طرق جديدة للنظر إلى المواقف تخرج عن نطاق المعارف عليه .

وقد قامت العديد من إدارات التعليم بانتقاء أساليب مختارة بعناية من أجل تنمية التفكير من خلال المناهج الدراسية المتنوعة ، مثل :

- التركيز على الانتباه .
- المعالجة المركزة .
- تقوية التفكير .
- اكتساب الفكرة .
- تمييز الأنماط .
- استنتاج الأحداث محتملة الوقوع (الاستقراء) .
- تقويم الأدلة والشواهد .
- حل المشكلات العادية العامة .

جدول رقم (٥) تحديد الأساليب المختارة في المناهج الدراسية

المحتوى الدراسي	الصف الدراسي	الأسلوب
إجراء حفظ النظام في حجرة الدراسة	أولى ابتدائي	تركيز الانتباه
آداب اللغة	ثانية ابتدائي	المعالجة المركزة
التأكيد على النظام والالتزام به	ثالث ابتدائي	تقوية التفكير
علوم	ثالث ابتدائي	اكتساب الفكرة
قراءة	ثالث ابتدائي	تمييز الأنماط
دراسات اجتماعية	رابع ابتدائي	استنتاج الأحداث محتملة الوقوع
دراسات اجتماعية	رابع ابتدائي	استنتاج الأحداث
دراسات اجتماعية	خامس ابتدائي	تقويم الأدلة والشواهد
صحة	سادس ابتدائي	حل المشكلات العادية

إن تنمية التفكير تقوم على ثلاث أسس رئيسة ، هي :-

- التعرف على مبادئ ومتطلبات صحية تستخدم في التفكير .
- معرفة بعض التقنيات التي تساعد على استخدام الإمكانيات العقلية .
- تحديد مشكلات التفكير المنهجي .

إن التنوع المعرفي من خلال أنشطة المنهج الدراسي يتيح لنا مجال المقارنة ، وإدراك الخصائص العامة ، والقواسم المشتركة بين جوانب الحياة المختلفة ، مما يتيح للعقل البشري إمكانيات جيدة لتأسيس أنماط جديدة مما يعنى دفع عجلة الحياة إلى الأمام ، وقد أظهرت إحدى الدراسات حول بعض المبدعين أنهم يميلون إلى أن يقرءوا أكثر من خمسين كتاباً في السنة .

وتذهب بعض الدراسات في مجال آليات عمل الدماغ إلى أن العقل البشري لم يستثمر منه حتى الآن إلا نحو ١٥٪ وإن الاستفادة من باقى إمكانياته الكامنة تحتاج إلى شروط تربوية وثقافية واجتماعية ، لا بد من توفيرها وإلا ما أسهل أن ينصاع العقل لأمر العادة والإلفة والتطابق والمسائرة .

لا يستطيع العقل أن يعمل بكفاءة ما لم تأخذ من الوجود زاداً من المعنى ، فالمعرفة الجيدة هي التي تتيح للعقل نوعاً جيداً من العمل . وقد اكتشف الإنسان في هذا العصر الكثير من العناصر والعلاقات ، ولكن ذلك قد لا يؤدي إلى (المرونة الذهنية) بصورة تلقائية ، بل قد يؤدي إلى إعطاء نتائج (تصلب الذهن) وتقلل من فاعلية التفكير ، فالعلاقات (اللينة) التي تربط بين كثير من الظواهر الإنسانية قد تتم قراءتها بصورة خاطئة ، وقد يظن أن الكشوف العلمية قد أدت إلى معارف يقينية جازمة ، مما يؤدي إلى تصلب المواقف أكثر فأكثر .

■ المرونة الذهنية

ونعنى بالمرونة الذهنية قدرة العقل البشرى على إدراك الفروق الدقيقة بين الأشياء والمزاوجة المستمرة بين الأسس والأصول والمسائل الفرعية التخصصية وتعريف الألفاظ و المصطلحات مما يعلق بها من شوائب الاستعمال والتقليد من أجل بعث حيويتها فى الدلالة والإيحاء إلى جانب قدرته على التغلب على القولبه والنماذج الثابتة .

■ مظاهر المرونة الذهنية :

- ١ . إدراك العلاقات (المتدرجة) بين الأشياء .
 - ٢ . القدرة على إدراك الفوارق الدقيقة بين الأشياء .
 - ٣ . تقييم مصادر المعرفة بطريقة صحيحة وعدم الخلط بين المعارف الظنية والمعرف اليقينية .
 - ٤ . وهناك فرق بين معلومات مصدرها الاستقراء ، والأخرى مصدرها القياس .
 - ٥ . التمييز بين القيم الإضافية للفكرة .
 - ٦ . القدرة على ترتيب الأولويات بشكل جيد ، وإدراك العلاقات المباشرة وغير المباشرة ، والعلاقات الجدلية والخطية بين الأشياء .
- تقنيات التفكير*) من خلال المنهج الدراسى :

المقصود بالتقنيات هنا مجموعة الأساليب والأدوات والإجراءات التى تساعد إمكاناتنا على الارتقاء ، وتحسن من كفاءة التفكير لدينا وتساعد على الرقى بالتفكير على حل المشكلات وطرح البدائل واكتشاف الخيارات واتخاذ القرارات ، من خلال :

* يمكن الرجوع إلى كتابنا . صلاح الدين عرفة . تفكير بلا حدود . عالم الكتب . ٢٠٠٦ .

١. تنمية الإبداع :

الإبداع يعنى التأليف بين الأفكار وتركيبتها تركيباً فذاً ، وذلك حين تكون الثمرة العقلية اكثر من مجرد جمع مجموعة الأجزاء بل تتعدى ذلك لاكتشاف علاقة جديدة أو قانون أو تنظيم معرفى جديد ، أما التفكير الإبداعى هو تلك العملية التى تؤدى إلى الإتيان بشىء جديد لم يكن معروفاً - على مستوى ما من قبل وتخضع عملية الإبداع لعوامل أساسية ثلاثة هى :

- النشاط العقلى .
- الأبعاد الوجدانية (سمات الشخصية) .
- أنواع المناخ الملائمة للتفكير المبدع .

أن مثل ذلك يستدعى من القائمين على العملية التربوية برمتها التفكير بتغيير نظم التعليم وتحويلها من سياسة التلقين وتقديم المعلومات المعلبة الجاهزة ، إلى تعليم يثير التساؤل ويعتمد على الاستنتاج ، كشرط ضرورى لتحسين التفكير وتنمية الإبداع .

ولعل مما يثير العجب فى النفس أن يكون من بين أهداف التعليم إعداد جيل من العلماء وأسلوب الإعداد لا يؤدى إلى بناء العالم ولكن يعمل على تخريج فئات مقوليه وغطية وسطحية غير مهمومه بقضايا المجتمع ، وكل شغلها الشاغل البحث عن الرفاهية والمادية بأى وسيلة كانت .

٢. القصف الذهنى :

تعتمد هذه التقنية المنهجية على استخدام وتدريب الطلاب على إعطاء الأفكار من خلال جلسات توليد الأفكار مع تأجيل نقد ما يصدر عن الطالب من معلومات وتدريب الطلاب على حل المشكلات .

وهناك قواعد أربع تراعى في عملية القصف الذهني :

- ضرورة تجنب النقد أثناء جلسات الموقف التعليمي .
- إطلاق حرية التفكير والترحيب بكل الأفكار .
- الكم أساس في توليد الأفكار .
- البناء على أفكار الآخرين وتطويرها .

إن تدريب التلاميذ على التفكير الجيد كفيلاً بأن يجعل قدراتنا وإمكاناتنا الذهنية تعمل بصورة منظمة وواعية .

إن الطلاب والتلاميذ في سياق الأحداث العادية يميلون أثناء المناقشة إلى استخدام نزعاتهم الشخصية ، بقدر استخدامهم لعقولهم ، فهم يميلون إلى التمسك بوجهات نظرهم واستبعاد وجهات النظر الأخرى . ويستدعى تعليم مهارات التفكير عدداً من التغيرات الهامة والتي يجب أن يراعيها المعلمون وصانعو المناهج الدراسية في المناهج ، وفي إدارة الموقف التعليمي ، وهي :

- مزيد من الإصغاء للآخرين وقليل من الحديث .
- استخدام التفكير للاستكشاف بدلاً من استخدامه لتدعيم وجهة نظر معينة أو للدفاع عنها .
- استخفاف بآراء الآخرين أقل وتسامح أكثر إزاء وجهات النظر الأخرى .
- استخدام أشكال من التفكير غير تلك التي تستخدم في النقد .
- معرفة ما ينبغي عمله بدلاً من انتظار تلقى فكرة ما وابتعاد أقل عن صلب الموضوع .
- مزيد من الرغبة في التفكير في الموضوعات الجديدة بدلاً من رفضها أو نبذها على اعتبار أنها سخيفة .
- مزيد من الثقة .

◆ مشكلات تعطل التفكير المنهجي :

- ١ . الانتقال من موضوع إلى آخر لأدنى علاقة ربط بينهما .
- ٢ . المعرفة القاصرة تعطل الإمكانيات الذهنية الجيدة (كمياً ونوعياً)
- ٣ . النظرة التجزئية .
- ٤ . المهارة اللفظية ليست ميزة في كل الأحوال .
- ٥ . التمرکز حول الذات
- ٦ . السلم الزمني أى النظر للموضوع من حيث شريحة زمنية ضيقة .
- ٧ . الأحكام السابقة .

من خلال ما سبق يتبين أن أساليب تدريس التفكير ، بعد اختيارها بشكل شامل ، تحت الطلاب على الأداء الجيد بشكل عام ، وتحسن مستوى أداء الطلاب في الاختبارات المقننة مما يتطلب من المديرين والمدرسين وأولياء الأمور أعاده التفكير في الأهداف التربوية ، وأساليب التدريس ونظم التقويم ووضع خطة لتحسين المدرسة تؤكد على تبني استراتيجيات تنمية التفكير .

◆ كيف تفكر في عملية التفكير عبر المنهج الدراسي :

يرى كثير من التربويين أن تعليم الطالب كيف يفكر مماثل بقيمتها عملية تعليمه أى مجموعة من المهارات حيث أن مهمة المدرس هى تحليل الأنشطة المعقدة إلى أجزائها ، ثم عرض وبيان كيفية أداء كل جزء ، مع إتاحة الفرصة الكافية للتدريب ، وبعد ذلك توفير التغذية الراجعة .

◆ المجال المعرفى والتدريس من اجل تنمية التفكير عبر المنهج الدراسي :-

ويمثل المجال معرفى محوراً فى عملية تدريس المنهج من اجل تنمية التفكير ، والتفكير بشكل عام هو " سلسلة من العمليات العقلية يقوم بها المخ البشرى لأختزان المعلومات وتذكر المعرفة المكتسبة " .

أو هو " سلسلة من الأنشطة العقلية التي يقوم بها المخ البشرى عند تعرضه لمثير يتم استقباله عن طريق واحدة أو أكثر من الحواس الخمس : اللمس ، البصر — السمع ، الشم ، التذوق " ، التفكير بمعناه الواسع والشامل يعنى " البحث عن المعنى من خلال الخبرة أو الموقف ، وقد يكون المعنى واضحاً جلياً ، وقد يكون غامضاً يتطلب الوصول إليه تأمل وإمعان نظر في مكونات الموقف أو الخبرة التي يمر بها الفرد (التلميذ) .

ويتكون المجال المعرفى من عدة مكونات هي : الملاحظة ، الانتباه ، التعلم — الذاكرة ، التعليل ، اللغة ، الإحساس ، العاطفة .

ويهتم التربويون اهتماماً أكبر في هذا المجال بالقدرات التحليلية للتفكير الناقد . كما ولدَ التقدم التقنى وما نتج عنه من أدوات ومصادر تعليمية أفكاراً جديدة تتعلق بالعقل والذكاء والوصلات العصبية وفيزيقياً الإدراك مما أدى لظهور نظريات جديدة تتعلق بعمل العقل وأبعاد الذكاء مثل نظرية " جاردنر وهنج *Gardner & Hatch* " عن الذكاءات المتعددة .

■ الذكاءات المتعددة والمنهج الدراسى

أشار جاردنر في كتابه أطر العفل " *frames of mind* " إن المخ الواعى يعمل من خلال سبعة أشكال على الأقل من العمليات في مختلف أجزاء المخ في حين أن هذا العدد وصل الآن إلى اثنتا عشر على الأقل . وقد حدد جاردنر العديد من أنواع الذكاءات وفقاً لما يلي :-

١- الذكاء اللفوى اللفظى :

ويظهر في قدرة التلميذ على التعامل مع الألفاظ والمعانى والكلمات واستخدامها بكفاءة شفها وكتابيا .

٢- الذكاء المنطقي الرياضي :

ويشير إلى قدرة التلميذ على استخدام الرقم ، ويتضمن هذا الذكاء الحساسية للنماذج والعلاقات المنطقية في البناء الافتراضى (بما أن إذن ...)

٣- الذكاء المكاني البصري :

ويشير إلى قدرة التلميذ على ملاحظة العالم الخارجى بدقة وتحويله إلى مدركات حسية ، ومظهر هذا الذكاء هو الصورة .

٤- الذكاء الطبيعى :

ويشير إلى قدرة التلميذ على الاهتمام بالكائنات الحية المحيطة بنا والقدرة على التعامل مع البيئة باحترام ومظهر العلاقة مع البيئة .

٥- الذكاء الوجودى :

يشير إلى ميل ونزعة التلميذ نحو العمق فى الأسئلة المرتبطة بالحياة (الوجود - البناء - الفناء) .

٦- الذكاء الجسمى / الحركى :

ويشير إلى قدرة التلميذ على استخدام أعضاء جسده للتعبير عن أفكاره ومشاعره مثل الرياضيين والممارسين لألعاب الهواء ، والمثاليين والنحاتين والميكانيكيين والجراحين .

٧- الذكاء الموسيقى الإيقاعى :

ويشير إلى القدرة على إدراك وفهم الموسيقى والتحليل الموسيقى والتعبير الموسيقى نقدا وتأليفا وعزفا

٨- الذكاء الاجتماعى :

ويشير إلى قدرة التلميذ على ملاحظة وفهم الآخرين ومعرفة دوافعهم وكيفية أدائهم لأعمالهم وكيفية التعاون معهم ، واستيعاب حاجاتهم .

٩- الذكاء الشخصي / الاستقلالى :-

ويشير إلى قدرة التلميذ على معرفة ذاته والتكيف معها والتصرف بطريقة ملائمة لمعرفة الذات .

■ المنهج القائم على نظرية الذكاءات المتعددة

يتميز المنهج القائم على نظرية الذكاءات المتعددة بما يوفره للمتعلم من فرص للإدراك والوعى الذاتى واكتساب المهارات الأساسية ، ومن أهم سمات منهج الذكاءات المتعدد :-

أولا : فى مجالات المعرفة :-

الربط بين مجالات المعرفة بعضها البعض من خلال تقديم نماذج تحاكي الواقع المحيط بالمتعلم من خلال موضوعات تتجاوز حدود المفاهيم التقليدية وتتداخل مع الموضوعات والمهارات التى يمكن أن تتواجد بصورة طبيعية فى الحياة .

ثانيا : دور المعلم :-

حيث يختلف دور المعلم ، فهو ينتقل من ذكاء إلى آخر أثناء تقديم مجالات المعرفة ، ويمكن أن يدمج ويجمع بين الذكاءات بطرق مبتكرة من خلال الحديث أو الكتابة على السبورة أو الرسم أو عرض الأشرطة ، أو CD لإثراء الأفكار لدى المتعلم .

ثالثا : البيئة العلمية :-

تنظم البيئة التعليمية بالشكل الذى يسمح للمتعلم بممارسة الأنشطة المرتبطة بالذكاءات المتعدد ، وبما ينمى هذه الذكاءات من خلال محتويات المنهج ، ومن أفضل الطرق نظام الأركان التعليمية بحيث تحوى بيئة التعلم على سبع أو تسع أركان كل ركن خاص بنمط من الذكاءات ، ويحوى موادا تعليمية وأنشطة يقوم به المتعلم .

▪ **المبادئ الأساسية لمناهج التعليم وفقاً لنظرية الذكاءات المتعددة :**

١- التدريس من أجل تنمية الشخصية :

فالهدف الأساسى هو تنمية وصقل شخصية المتعلم بما يحقق التميز في الخبرات الدراسية ، ويتطلب ذلك أدوات قياس متكاملة ومتنوعة ، ويقاس تقدم المتعلم وتحقيقه للأهداف وفق نظرية الذكاءات المتعددة من خلال المشاركة والإسهامات الفردية (الأداء الشخصى) وفق أفضل المعايير التربوية الخاصة بعملية التعليم والتعلم .

٢- الفهم والتميز الشخصى :-

من خلال التركيز على تنميو قدرات التلاميذ الدراسية ، وصياغة الأهداف التى تحقق أفضل تعلم للمادة الدراسية ، وتصميم أنشطة متعدد الأوجه والجوانب ؛ مما يجعل التلميذ يفكر تفكيراً نقدياً ويقوم بحل المشكلات ويهتم النموذج الذى يصممه المعلم لمساعدة التلاميذ على الفهم والتميز من :

- مشروعات تركز على قضايا العالم الطبيعى حول التلميذ .
- الخبرات الأصلة لنتيجة عن عمليات التعلم .
- تنمية القدرة على الأحساس بالمشكلات ومواجهتها
- مواجهة المخاطر التى يشعر بها التلاميذ
- تحسين وتنمية وتطوير مستويات الأداء لدى التلاميذ

٣- المهارات الأساسية : *Basic skills*

ويتم ذلك من خلال

- بناء مهارات أساسية فى المواد الدراسية ، وتنمية القدرة على التعامل مع الموضوعات الدراسية المركبة .

- تصميم التدريس القائم على التعلم من خلال الاستفادة من الخبرات التعليمية المتعددة
- تنمية قدرة التلميذ على الترجمة من لغة لأخرى وفهم النص وحل المشكلات .
- تنمية مهارات البحث والتقصى من خلال إدارة الحاسب الآلى وبرنامج .
- الاستفادة بصورة ذاتية مما يتلقاه من برامج دراسية .

٤ - تنمية القدرات العقلية المعرفية : *Cognitive Abilities*

- وضع الإطار العام الذى يمكن من خلاله تنمية قدرة التلميذ على البحث والاستكشاف والابتكار وحل المشكلات بنفسه واكتشاف الأفكار الجديدة .
- التكامل بين العلوم التطبيقية والعلمية مثل الرياضية والعلوم والأداب والإنسانيات والاجتماعيات .
- تنمية مهارات الطالب الأكاديمية والشخصية الذاتية والقدرة على الإبداع ، بالإضافة إلى تنمية طرق عديدة لدى الطالب تسهم فى التعرف على العالم المحيط بالطفل والتعامل مع الأنظمة المتعددة والمعقدة أو المركبة من حوله والتفاعل والتحاوور الخلاق مع البيئة التى يعيش فيها الطفل .

٥ - التعلم التعاونى : *Cooperative Learning*

حيث يعمل التلاميذ من خلال العمل الفريقى ، واستثمار الأدوات المتاحة فى البيئة المحلية واكتشاف المعلومات وحل المشكلات والإطلاع ، ويتم

تنظيم مهام التعلم التعاوني من خلال طرح العديد من الأسئلة المعقد التي تسهم في إظهار القدرات المتعددة واشتراك أكثر من متعلم .

٦- تنمية الشخصية :

من خلال إكساب المتعلم قيم واتجاهات كتحمل المسؤولية والأمانة والأخلاق واحترام الآخرين ومراعاة المشاعر ، في ضوء ذلك يتم تصميم إطار عمل يمكن من خلاله تنمية القيم الجمالية والأخلاقية لدى الطالب ، وتحقيق تعلم أفضل ، وتأهيل المتعلم لأقصى طاقات النمو وفق قدراته واستعداداته ومعدلات نضجه وتعلمه .

٧- الإدماج والتفاعل مع المجتمع وقضاياها :

من خلال المشاركة المجتمعية وحماية البيئة دراسة مؤسساتها والتواصل مع خبراء البيئة .

٨- التقييم الأصيل :

من خلال معايير واضحة ومحددة لكل متعلم ووضع توقعات لأداء المتعلمين ، ومؤشرات سلوك التلاميذ الدالة على التعلم وصياغة معايير قومية لتقويم الأداء داخل الصف وخارجه ، بالإضافة لتنوع الأداء الخاص بالمتعلم ، والاهتمام بسجلات الأداء " البورتفوليو " *Portfolio* لدراسة تقدم المتعلم في الدراسة .

▪ تصميم المنهج الدراسي ونظرية الذكاءات المتعددة :

عند تنظيم المنهج الدراسي في ضوء نظرية جاردرنر للذكاءات المتعددة (MI) يمكن مراعاة عدة خطوات أساسية .

- التركيز على هدف أو موضوع معين .
- طرح أسئلة أساسية في الذكاء المتعدد .
- وضع الاحتمالات والبدائل في الاعتبار .

- اختيار الأنشطة التعليمية المناسبة .
- وضع خطة متابعة .
- تنفيذ الخطة

من خلال جمع المواد والأدوات اللازمة واختيار وتحديد الوقت الملائم وتنفيذ الخطة ، ويتم التعديل حسب التغيرات المتوقعة .

ويوجد العديد من المداخل الخاصة بنظرية الذكاءات المتعددة أنظر " أمانى خميس ٢٠٠٢ " ومنها :-

١) المنهج القائم على إثني عشر ركن أساسى للتعلم :

يقوم على تنمية كل ذكاءات الطفل ، كل واحد وفق اهتماماته حيث أعدت تلك المناهج وأهدافها بأسلوب يحقق التوافق لاهتمامات الطفل الفردية ، فيقدم المحتوى الأكاديمي من خلال الثنا عشر ذكاءات مع تدريب التلاميذ على الاختيار الذاتى وفق نمط التعلم المناسب لكل منهم .

٢) المنهج القائم على المشروعات : *Projects*

المنهج فى ضوء نظرية الذكاءات المتعددة يمكن أن يخطط وينظم موضوعاته فى شكل مشروعات حقيقة تتعلق بالمواقف الحياتية التى يمر بها التلميذ وتجعله فى خدمة ذاته من حوله ؛ فالمشروعات تعد التلاميذ لمواجهة الحياة المستقبلية ، كما أن الأطفال يجب أن يكتسبوا معلومات ومهارات بطريقة جيدة عندما يكتسبونها من خلال مواقف واقعية ، واكتشافهم لعناصر ومكونات بيناهم يعد المشاركة فى خبرات الحياة ، بحيث يشترك التلاميذ فى أنشطة مرتبطة بشخصياتهم وذات قيمة للآخرين .

٢) المنهج القائم على الأهداف :

يقيم المعلمون مؤتمرات لصياغة الأهداف مع التلاميذ وأولياء الأمور ويبدأ المعلم الاجتماع أو المؤتمر بالسؤال عن ماهية الأغراض والأهداف التي يريد التلميذ إنجازها ووزنها النسبي لدى أولياء الأمور ، وفي النهاية يصل المعلم والتلاميذ وأولياء الأمور إلى تحديد الأغراض ، والأهداف ذات القيمة والأهمية لهم . ثم يقوم المعلم بتخطيطها في صورة مناهج وبرامج دراسية تعتمد على الذكاءات السبعة في المحتوى والنشطة التعليمية مما ينمي ذكاءات التلاميذ

٤) المنهج القائم على الأنشطة المصاحبة :-

وفيه تقدم أنشطة إثرائية لموضوعات متنوعة في ضوء الذكاءات المتعددة حيث يمارس التلاميذ ما يختار كل منهم من الأنشطة وفقا لميوله وقدراته ونمط ذكائه ، وهى أنشطة اختيارية قد تكون أسبوعية أو يومية ، وتعمل على تنمية ذكاءات التلاميذ .

٥) المنهج القائم على الفهم :

ويعتمد على تخطيط أنشطة تعلم ذاتي وفق نمط التعلم المفضل لدى التلميذ بحيث تتضمن تلك الأنشطة التعليمية على الذكاءات المختلفة ، وتتضمن أنشطة الفهم هذه أدوات ووسائل وخبرات تساعد على التعلم بفاعلية .

٦) المنهج القائم على الفنون :-

وهى مناهج تتضمن قدرات موسيقية وبصرية وحركية يجب أن تكون مساوية حجما ووقتاً . كما هو مقرر المناهج العلمية والأدبية . كما أن الفنون توفر نماذج مهمة للأنظمة التي تمثلها وتفسرها وتوصله للعالم على أنها تركز على

الذكاء المكاني الفنى من خلال المنهج كمدخل لتطوير باقى الذكاءات لدى التلاميذ

ويفكر التلاميذ حسب أمطهم فلكل تلميذ نمط معين هو الأكثر شيوعا لديه فاللغويون يفكرون بالكلمات والمنطقيون بالمنطق والجسميون بالحركة ، والإيقاعيون بالأحان ، والاجتماعيون يستخدمون أفكار الآخرين ، والتأمليون عبر الطبيعة ، ولكل ذكاء من الذكاءات المتعددة نمط تعليم خاص ، حيث حددت " ريتا دان - Rita Dunn " هذه الأنماط فى :

١- **نمط التعلم اللغوى** : ويفضل أصحابه التعلم عن طريق فهم معانى كلام المتحدث .

٢- **نمط التعلم اللغوى المرئى** : ويفضل أصحابه رؤية الكلمات مكتوبة سواء فى الكتب أو على السبورة أو فى بطاقات أو رسوم بيانية .

٣- **نمط التعلم الرياضى (الرقعى) اللفظى** : ويفضل أصحابه التعلم عن طريق الأرقام والشرح الشفوى .

٤- **نمط التعلم الرياضى المرئى (العملى)** : ويفضل أصحابه التعلم عن طريق رؤية الأرقام مكتوبة .

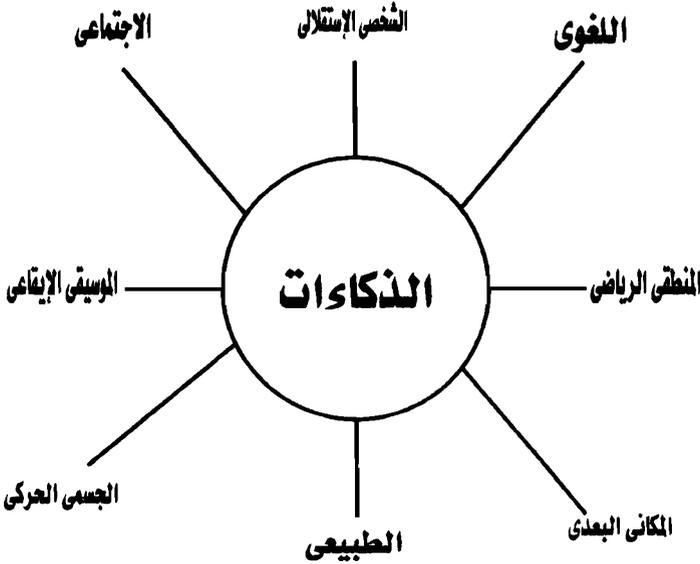
٥- **النمط الحركى المركب** : ويفضل أصحابه التركيبات ذات الثلاث أبعاد ، ويميلون للعلم بالخبرة الحسية .

٦- **نمط التعلم الفردى** : ويفضل أصحابه العمل الفردى (الاستقلالى).

٧- **نمط التعلم الجمعى** : ويفضل أصحابه التعلم مع الآخرين والعمل فى مجموعات وبصورة تعاونية .

٨- **نمط التعلم اللفظي** : ويفضل أصحاب هذا النمط مشاركة المعلومة عن طريق إخبار الآخرين ويتعلموا أفضل عن طريق الاستماع والحديث مع الآخرين .

٩- **نمط التعلم عن طريق التعبير الكتابي** : ويفضل أصحابه التعلم بالمشاركة الكتابية للمعلومة .



شكل (١٦) الذكاءات المتعددة

◆ **التدريس لتنمية التفكير والمستويات المعرفية العليا في المنهج الدراسي** :
تمثل المستويات المعرفية العليا في وعى التلميذ أو معرفته بعملياته الإدراكية واستنتاجه ثم قدرته على تنظيمها والاستفادة منها في شكل تغذية

راجعة . وحتى يتعلم التلميذ كيف ينبغي عليه أن يتعامل مع نوعين من المعرفة ، وهما :

النوع الأول :

التفاعل والتعايش مع المحيط الذى يعيش فيه المتعلم وممارسة مسؤولياته تجاه هذا المحيط .

النوع الثانى :

الدور الفاعل والفعال فى إدارة عملية الفهم لمحتوى المعرفة وتنظيم مهارات تلك العملية ودورها فى حل المشكلة المطروحة .

◆ تدريس المنهج لتنمية التفكير وقوة الإرادة :

السبب الثالث للتدريس لتنمية التفكير يتعلق بقوة الإرادة أى محاولات الفرد المستمرة للاستفادة بخبراته التى تعلمها أو التى يتعلمها ومظاهر السلوك التى تتعلق بالدوافع والاتجاهات نحو التعليم والتعلم أى عملية البحث عن المعنى فيما تم تعلمه أو فيما سيتم تعلمه .

◆ تدريس المنهج لتنمية التفكير وعلاقته بإشكالية المعرفة :

تتمثل إشكاليات المعرفة المتعلقة لتنمية التفكير و البحث فى طبيعة محتوى المعرفة وبنيتها التركيبية ، وطرق تصنيف المعرفة وملاءمة طرق التدريس لمحتوى المعرفة والمخرجات المتوقعة فى أداء المعلم وعلاقة ذلك كله بعملية التدريس والتعلم .

فالتطورات الحادثة فى مجال المنهج الدراسى والتدريس وما واكبها من ظهور مفاهيم جديدة وما يواكبها من النقد أدى إلى ضرورة مواكبة التدريس

هذه التغيرات والتطورات خاصة فيما يتعلق بتعليم التفكير وعملياته ومهاراته وتضمنها محتوى المعرفة المدرسى وأساليب التفاعل الصفى والتخطيط للتعليم وأساليب القياس والتقويم .

◆ خصائص التدريس فى المنهج الدراسى من اجل تنمية التفكير :
يتميز تعليم التفكير بخصائص يمكن إجمالها فيما يلى :

- ١ . التفكير سلوك هادف ولا يحدث فى فراغ أو بلا هدف .
- ٢ . التفكير سلوك تطورى يزداد تعقيداً وحثاً مع نمو الفرد وتراكم خبراته .
- ٣ . التفكير الفعال هو التفكير الذى يستند إلى أفضل المعلومات الممكنة توافرها ، ويسترشد بالأساليب والاستراتيجيات الصحيحة .
- ٤ . التفكير الفعال يتحقق من خلال المران والتدريب .
- ٥ . يتشكل التفكير من تداخل عناصر المحيط التى تضم الزمان والموقف أو المناسبة والموضوع الذى يجرى حوله التفكير .
- ٦ . يحدث التفكير بأشكال وأنماط مختلفة منها (لفظى ، رمزى ، كمى ، مكانى ، شكلى) ولكل منها خصوصيته .

◆ خطوات التدريس من اجل تنمية التفكير عبر المنهج الدراسى :

تتضمن عملية التدريس من أجل تنمية التفكير العديد من المهارات والمستويات المعرفية العليا التى تشمل :

- عملية التخطيط .
- عملية التنفيذ .
- عملية المراقبة .
- عملية التقويم .

ويمكن للمعلم تطبيق ذلك داخل المدرسة من أجل تنمية قدرات التلاميذ التفكيرية ، من خلال :

أولاً : عرض محتوى الدرس في صورة مشكلات :

- يناقش مشكلة ما مع التلاميذ وطبيعتها ومظاهرها .
- يساعد التلاميذ على فهم أبعاد المشكلة من خلال توجيه الأسئلة كـمحفزات للبحث والتحرى واكتساب مهارات التفكير .
- يشجع التلاميذ على مناقشة الحلول المحتملة للمشكلة .

ثانياً : التفاعل من أجل اكتساب مهارات التفكير :

- ملاحظة التلاميذ
- توجيه وطرح الأسئلة المفتوحة .
- الارتقاء بالأسئلة للمستويات التي تحدد تفكير التلميذ .
- استخدام أفكار غير تقليدية في تعليم مهارات التفكير كالطرائف ، الألباز ، الأحاجي والقصص الذهني إلخ .
- مساعدة التلاميذ من خلال إعطاء تلميحات محدودة حول المشكلة تثير لديهم أفكار نحو الحل .
- التأكد من مراجعة التلميذ لاستجاباته وأساليبه .
- تقديم مشكلة إضافية للتلميذ الذي يتغلب على المشكلة التي قدمت له أولاً حتى يستمر في أدائه .

ثالثاً : بعد الانتهاء من عملية العرض والتفاعل الصفي :

- مناقشة الحلول التي قدمها التلاميذ .

▪ طرح أسئلة تساعد على تحديد ووصف الأساليب المستخدمة في حل المشكلة .

- توسع مجال المشكلة المطروحة واختيار مشكلات فرعية متصلة بها .
- مناقشة ومعالجة الخطاء التي وقع فيها التلاميذ وأسباب ذلك .
- مناقشة العقوبات المحتملة التي قد تواجه التلميذ في مواقف متشابهة .
- حث التلاميذ على كتابة مشكلات مشابهة للمشكلة الأولى ومقارنتها وتحديد أوجه التشابه والاختلاف .

- حث التلاميذ على صياغة أسئلة حول المشكلة .
- حث التلاميذ على التعاون في سبيل حل المشكلة وتصميم مشكلات أكثر عمقاً من التي درسوها .

وهنا يكون دور المعلم كمحفز وكثير للتساؤل والاستفهام ومتابعة تقدم التلاميذ من خلال الارتقاء المعرفي ، كما يقع عليه دور تعزيز الأداء الفكري واستثارة أفكار جديدة لدى التلاميذ . وهنا يكون المعلم وسيطاً موثقاً به ، مما يشكل مواقف إيجابية للتفاعل والتعاون الإيجابي بينه وبين التلاميذ ، ويتطلب ذلك مصادر وموارد ومواد تعليمية وبيئة صفية نشطة ومؤثرة .

إن فهم المعلم لأدواره ومهامه داخل حجرة الصف يمثل حجر الزاوية في تنمية التفكير وتطوير قدرات التلاميذ المعرفية العليا . وعليه أن يفهم جيداً الأدوار والمهام والأنشطة المطلوبة من التلاميذ من حيث :

- ماذا يعمل التلميذ بالمعلومات المقدمة له ؟
- ماذا يشعر التلميذ تجاه تلك المعلومات ؟

■ كيف يربط التلميذ المعلومات الجديدة بمعلوماته السابقة ؟

◆ **مجالات التدريس من أجل تنمية التفكير عبر المنهج الدراسي :-**

المجال الأول : هو أن مهارات التفكير ليست مجرد إضافة معلومات في محتوى المعرفة ولكنها عملية إدراكية اجتماعية تركز على مهارات تعلم التلميذ واكتسابه للمعرفة .

المجال الثاني : أن تعليم التفكير ضمن المنهج الدراسي يُعد عملية ديناميكية تدفع التلاميذ للتفاعل والمشاركة مع الآخرين ، وتعلم التفكير هنا يُعد عملية اجتماعية تبدأ من الواقع المحسوس وتتجه إلى التجريد .

المجال الثالث : أن تعلم التفكير في منهج معين يوظف الطموحات الشخصية لدى التلميذ في عمل علمي متميز من خلال أساليب المشاركة المباشرة . فالخافز يدفع التلميذ للمشاركة والنجاح .

المجال الرابع : أن التفكير وتعليمه يتطلب فهماً جيداً لبنية محتوى المادة الدراسية وتنظيمها وتتابعها بما يسهل مهمة التلميذ في العمل المرن عبر المادة الدراسية .

ويتطلب ذلك من المعلم دوراً جديداً ابتكارياً وميسراً للتعلم وتخطيطاً وفهماً للمهام والدوار لكل عناصر عملية التدريس .

◆ **كيفية تدريس عمليات التفكير عبر المنهج الدراسي :**

توجد طرق عديدة لتدريس خطوات واستراتيجيات التفكير عبر المنهج الدراسي . وتنقسم تلك الطرق لمجموعتين هما :

المجموعة الأولى : تهتم بتدريس عمليات التفكير بشكل مباشر من خلال محتوى مقرر دراسي ويمثل ذلك الأسلوب التقليدي .

المجموعة الثانية : قُتِم بتدريس عمليات التفكير بطريقة وشكل غير مباشر وضمنى من خلال تقديم مهارات مرتبطة بعملية التدريس ويمثل ذلك الأسلوب الحديث .

ويمكن تعليم التفكير وتدريبه من خلال خمس مراحل لاستراتيجية " بيير Beyer " والتي تتمشى مع التدريس المباشر من خلال المحتوى الدراسى ، وهذه المراحل هي :

• **المرحلة الأولى :**

يبدأ المعلم بتقديم الإستراتيجية ^(١)، وفي هذه المرحلة يتم وصف عرض الاستراتيجية وخطواتها وتوضيح متى ، وكيف تستخدم الاستراتيجية ، فإذا قام المعلم بتقديم استراتيجية تلخيص محتوى معين ، ينبغي عليه أولاً أن يعرضها على التلاميذ مع توضيح خطواتها خطوة خطوة على انفراد ، وكيف يمكن للتلاميذ استخدام تلك الخطوات في الحصول على المعلومات .

• **المرحلة الثانية :**

يبدأ التلاميذ تجريب الاستراتيجية من خلال محتوى دراسى محدد مألوفاً وشائعاً من خلال توليفة من المهام والأدوار المحددة .

• **المرحلة الثالثة :**

هي مرحلة يقوم التلاميذ فيها بالتفكير حول ما يدور بأذهانهم بعد مرورهم بملخص الاستراتيجية وفهمهم لأهدافها ، وذلك بطريقة تعاونية .

(١) الاستراتيجية " كلمة مشتقة من الكلمة اليونانية استراتيجوس وتعنى فن القيادة أو فن توزيع القوات في أرض القتال . وفي التعليم تعنى الاستراتيجية جميع الإجراءات والقواعد العامة والخطوط العريضة التي قُتِم بما يتبعه المعلم من إجراءات بغرض تحقيق أهدافاً محددة " وتشمل الاستراتيجية : أهداف التدريس - تحركات المعلم - تنظيم التدريس - إدارة الصف - تنظيم بيئة التعلم - استجابات التلاميذ .

• المرحلة الرابعة :

ويسمح فيها للتلميذ بإجراء تعديلات على الاستراتيجية ومراحلها نتيجة ما يكتشفونه خلال ممارسة مهام التعلم والتي قد تأتي في صورة إضافة خطوات جديدة أو دمج خطوات أخرى معاً .

• المرحلة الخامسة :

يقوم من خلالها التلاميذ بتعديل الخطة التي تم تنفيذها مع التفكير العميق فيها والبحث عن جدوى كل خطوة من خطواتها .

أما أسلوب تدريس عملية التفكير بشكل ضمنى غير مباشر فيبدو كاتجاه آخر حيث يرى المتخصصين في هذا المجال أن عملية التفكير لا تحدث بشكل منفصل ومستقل عما يحيط بها . فعلى سبيل المثال في حصة الاجتماعات حينما يطلب المعلم من تلاميذه إسقصاء أسباب إختلاف أنماط الحياة في البيئات الطبيعية المتنوعة فهو يبحث تلاميذه إسقصاء أسباب إختلاف أنماط الحياة في البيئات والملاحظة وجمع المعلومات وتحديد اوجه الشبه والاختلاف .

جدول (٦) تتابع تعلم تنمية مهارات التفكير

المواد الدراسية					
١٢	- تحديد الهدف - تعرف البدائل - ترتيب البدائل - تقويم البدائل	- الأخطاء المنطقية - التناقض المنطقي	- التعرف على المشكلة - تحديد المشكلة - إعادة صياغة المشكلة - اختبار الحلول - تنفيذ الخطط للحلول - تقويم الحلول	- تحليل العلاقات - تركيب منطقي - تقييم	- تعريف المفهوم - اكتشاف الأمثلة - اكتشاف خصائص مشتركة - تصنيف خصائص - تحديد خصائص
١١	- اختيار البدائل المناسبة				
١٠		- الحكم على قوة الحوار	- انتقاء حلول معينة		
٩	- تحديد الهدف - التعرف على البدائل - ترتيب البدائل - تقويم البدائل - اختيار البدائل المناسبة	- التمييز - الفروض	- تعرف المشكلة - طرح المشكلة - صياغة المشكلة	- تحليل أجزاء - تركيب مكونات - تقييم	- ملاحظة مقارنة - تصنيف - ترتيب - تنبؤ
٨			- اختيار الحل - تنفيذ الحل		
٧		- التعرف على سلسلة حوارات			
٦				- تحليل مكونات - تركيب مكونات - تقييم	- اعطاء أمثلة للمفاهيم - تعرف خصائص مشتركة للمفهوم
٥	- تحديد الهدف - اكتشاف البدائل - تحليل البدائل - اختيار البديل المناسب	- التعرف على مكونات الحوار النتائج والأسباب	- اكتشاف المشكلة - اختيار خطة بحث المشكلة - اختيار الحلول - تنفيذ الحلول - تقويم الحلول		- تصنيف مفاهيم - ربط خصائص - ملاحظة مقارنة - تصنيف ترتيب - تنبؤ
٤					
٣					
٢		- ادعاء الحقيقة - عدم الارتباط بعلاقة			
١		- عدم الارتباط بعلاقة			
الروضة					التصنيف الترتيب
المهارات	اتخاذ القرار	التفكير الناقد	حل المشكلات	التحويل التركيب التقييم	المهارات الأساسية

◆ أساليب في التدريس من أجل تنمية التفكير من خلال المنهج الدراسي :
أولاً : تعليم استراتيجيات التعلم :

١. التركيز على الانتباه والتدريب عليه لمدة طويلة .
٢. المعالجة المركزة لإنعاش الذاكرة والتأكيد على جمع ومعالجة المعلومات بعمق .
٣. تنشيط الذاكرة في مساعدة التلاميذ على استدعاء المعلومات الأساسية .
٤. تقوية التفكير من خلال توجيه الاتجاهات الإيجابية في التفكير بما يلائم قدراتهم واستعداداتهم .
٥. تحديد الهدف من خلال مساعدة التلميذ على تحديد وجهة نظره الخاصة حول ما أنجزه .
٦. تحمل المسؤولية : تعزيز قدرة التلميذ على التعلم المستقل .

ثانياً : تعلم وتدريس التفكير من خلال المحتوى الدراسي :

١. اكتساب المفهوم من خلال عرض أو تقديم طريقة معينة من اجل فهم أفكار جديدة .
٢. تطوير المفهوم من خلال تزويد التلاميذ بطريقة معينة في سبيل فهم الأفكار بصورة أعمق .
٣. تمييز الأنماط وإدراكها بواسطة تحسين قدرات التلاميذ على عملية التنظيم وفهم المعلومات بشكل جيد .
٤. تمييز الأنماط الدقيقة وإدراكها من خلال التوسع في فهم معلومات أكثر من السابقة .

٥. التدريس للتلاميذ بطريقة تهدف لدمج وتوحيد كمية تعلم مهارات جديدة .

٦. الأسلوب الإجرائي : وهو تعريف التلاميذ كيفية تعلم مهارات جديدة .

ثالثاً : تعليم استراتيجيات الاستنتاج والاستدلال :

١. الاستنتاج القياسي : يتم من خلال هيئة لاكتشاف العلاقات والارتباطات بين الأفكار .

٢. الاستقرار : يقوم من خلاله التلميذ باستنتاجات محتملة الوقوع (تنبؤات) من خلال الملاحظة والمشاهدة ويقوم المعلم خلال ذلك بمساعدة التلاميذ على إدراك العلاقات والربط بين البيانات والمفاهيم .

٣. تقييم الأدلة والشواهد : والمؤشرات من خلال تطوير قدرة التلاميذ على تحليل المعلومات والتأكد من دقتها وصلتها ببعضها .

٤. اختبار قيمة المعلومات : باستخدام التحليل الموضوعي لوجهات النظر المتباينة حول المواضيع المثيرة للجدل .

٥. تعلم الأنماط غير الكلامية : مثل تحديد المفاهيم الرقمية والمكانية واللغوية .

٦. تحليل المعلومات : والتوسع في تفاصيلها من خلال تعليم التلاميذ القراءة الناقدة .

٧. حل المشكلات : من خلال نظم التحليل للمشكلة وأبعادها ودراسة أساليب الحل الملائمة .

٨. حث التلاميذ على التفكير بطريقة غير مأبوفة : وإنتاج الأفكار على غير مثال .

كما سبق تلاحظ عزيزي الطالب أن أساليب تدريس التفكير تتعدد وتنوع حسب فلسفتها وتوجهاتها ومن بين الاتجاهات الحديثة أيضا في مجال التدريس من اجل تنمية الفكر :

١- إيجاد بيئة تعليمية محفزة على التفكير وهذه البيئة فضلا عن أبعادها الطبيعية الفيزيائية ومكوناتها المادية والبشرية فيمكن ابتكار أنشطة تعليمية جديدة مثل الجريدة المدرسية والصحيفة الطائرة وإقامة الندوات والمهرجانات وبرامج اللقاءات العلمية والثقافية والمناظرات مع تصميم خطة ملاءمة لتنفيذها على مدار الفصل الدراسي .

٢- تشجيع عملية التفكير في الصف الدراسي من خلال :

- أ- تصميم دروس تتناول عدد قليل من المواضيع لا من تغطية سطحية لعدد كبير من المواضيع .
- ب- عرض دروس مترابطة ومتابعة منطقيا .
- ج- إتاحة الوقت الكافي للتفكير قبل الإجابة على الأسئلة .
- د - وجيه أسئلة تتحدى تفكير التلاميذ وتنسى مستريات المعرفة العليا .
- هـ - أن يجعل المدرس من أدائه نموذجيا للتفكير المنظم والمنطقي والمبدع ، اعتبارا قديما للتلاميذ .
- و- تقدم الشرح مع ذكر المبررات المؤيدة من اجل تدعيم الآراء لدى التلاميذ .

◆ **مواقف تدريس التفكير عبر المنهج المنهج الدراسي :**

- دور المعلم كصاحب الكلمة الأولى والأخيرة في الصف والاعتماد على الكتاب المدرسي كمصدر أساسي وحيد للمعرفة .

- المعلم المتمركز حول الذات ويحتكر وقت الحصة .
- الارتباط بالسبورة من قبل المعلم .
- التفاعل المحدود جدا مع التلاميذ .
- غياب أساليب التعزيز لدى التلاميذ .
- اللجوء للإلقاء فقط دون حث التلاميذ على المشاركة .
- تصميم اختبارات تقيس الحفظ دون التفكير .
- الانغلاق داخل الفصل وعدم التشاور مع المعلمين والخبراء في البيئة .
- المناخ الصفى المقيد لسلوكيات التلاميذ .

♦ مداخل واليات التنمية العقلية من خلال المناهج الدراسية :

أولاً : من خلال مداخل المواد الدراسية المنفصلة :

أى تتم تناول مهارات التفكير من خلال مادة دراسية جديدة ومنفصلة تخطط لها حصص منفصلة وتضاف إلى ما يدرس التلاميذ من مواد ويرى أصحاب هذا الرأى أن ذلك يعطى للموضوع أهميته . إلا أن البعض يوجه التقيد لها من خلال أن التفكير ليس مجرد مادة تضاف لباقي المواد

ثانياً : إعداد وحدات دراسية تتناول مهارات التفكير :-

من خلال تصميم موضوعات معينة تتناول مهارات متنوعة مثل

الملاحظة والتفسير والتحليل والاستنتاج والاستدلال وتقييم الحجج الخ .

ثالثاً : المداخل المتكامل متعدد التخصصات :

أى يتم تناول هذه القضية من خلال تصميم مواقف تعليمية

متكاملة بين المواد الدراسية المتعددة .

رابعاً : المداخل الاثرانى :

من خلال أنشطة إثرائية تضاف للمنهج الدراسى ومواقف تعليمية

تعتمد على مهارات التفكير وعملياته .

خامساً : مداخل الصهر أو الإدماج :-

حيث يتم إدخال وصهر مهارات التفكير وعملياته من خلال مداخل الدمج الذى يعتمد على تضمين مفاهيم تلك المهارات التفكيرية فى ثنايا كل المواد الدراسية المقررة على التلاميذ شريطة أن يتم ذلك بطريقة منطقية ودون افتعال وبما يخدم المطلوب تعليمه من مهارات التفكير وبما لا يخل بأهداف ومحتوى المادة الدراسية

◆ كيف يتم دمج مهارات التفكير فى المناهج الدراسية :-

أولاً : تحليل محتوى مهارات التفكير وتصميم خريطة مهارات التفكير تتضمن

مجموعة الخبرات التى سوف تتم من خلالها تقديم مهارات التفكير

ثانياً : تصنيف المهارات الواردة فى الخريطة وترتب بحيث تتدرج من البسيط

للمركب ومن السهل للصعب لتناسب المستويات العلمية الإدراكية

للتلاميذ بمعنى أن المهارة الواحدة يمكن تناولها بصورة مبسطة سهلة

للتلاميذ صغار السن ويمكن تناولها بصورة أكبر عمقا وبتوسع أكبر

للتلاميذ الأكبر سناً .

ثالثاً : وضع المهارات الخاصة بالتفكير فى مصفوفة نتائج بين المهارات

والعلميات التفكيرية ليسهل على مصممى المناهج الدراسية اختيار

ما يناسب مادة تخصصهم والمنهج الذى يضعونه ، والمرحلة

التعليمية المستخدمة .

قضايا للمناقشة :-

- المستويات المعرفية العليا والمنهج الدراسي .
- مستويات استخدام المعرفة .
- المهارات الأساسية للتفكير التي يجب أن تتناولها المقررات الدراسية في مجتمع المعرفة .
- أنماط التفكير في المنهج الدراسي

تكليفات :-

- صمم بعض الخبرات التربوية في ضوء مهارات التفكير الأساسية في المنهج الدراسي.
- اشرح في صفحتين معايير ومستويات التنمية العقلية من خلال المنهج الدراسي .
- اعرض لأساليب وداخل تنمية التفكير من خلال المنهج الدراسي.

تعيين :-

- صمم بعض الأنشطة الدراسية في مجال تخصصك متضمنة لأنماط التفكير وبعض الذكاءات المتعددة