الوحدة الخامسة

تعليم التفكير عبر النهج

الفصل الرابع عشر: تعليم الأخلاق

الفصل الخامس عشر : نماذج تنمية التفكير عبر النهج

الفصل السادس عشر: تنمية التفكير عبر المواد الدراسية

الفصل السابع عشر: العوامل التي تعيق التفكير

الفصل الثامنه عشر : العوامل التي تنمي التفكير

الفصل الرابع عشر

تعليم الأخلاق

قد يستغرب بعض التربويين في إدخال تعليم الأخلاق في كتاب مخصص لتعليم التفكير ولكن بعد قراءة هذا الفصل قد يغير المرء رأيه ويرى أن تعليم الأخلاق مرتبط بتعليم التفكير بل هو ثمرة أساسية من ثماره.

إن تنمية المعرفة وسعة الاطلاع وسرعة الإدراك وتنمية حس المسؤولية ورفع درجة الوعي والاهتمام والنباهة عند الطلاب تعد من الأولويات في عصرنا الحاضر التي ينبغي العناية بها على مستويات الأسرة والمدرسة والمجتمع. لأن الأطفال في عصرنا الحاضر يمطرون بأفكار متنوعة ومشتتة من وسائل الاتصال ووسائل الإعلام والمجتمع. وفي الوقت نفسه يطالبون بالالتزام بالأخلاق والعادات والتقاليد الاجتماعية وبالمعرفة وتحمل المسئولية. إن هذا الوضع جعل الأطفال في موقف غير متوازن ترجح فيه عادة كفة وسائل الاتصال والإعلام والقنوات الفضائية التي لا تلتزم بخلق ولا دين وقد أحسَّ المفكرون في الغرب والشرق بالخطر الذي يحدق بالأطفال المعاصرين. وكان المفكرون والتربويون الغربيون أسرع استجابة منا لهذا الخطر. فقاموا ببناء برامج ومناهج خاصة للتربية الخلقية وتنمية المهارات الاجتماعية والعاطفية وتشجيع تعلمها. وأما نحن في الشرق فقد اكتفينا بالشجب والاستنكار، وفي أحسن الأحوال بالوعظ والإرشاد. ولكن تغيير السلوك والأخلاق يتطلب أكثر من الوعظ والإرشاد. إنه يتطلب برامج ومناهج مدروسه ونشاطات عملية وممارسات فعليه يقوم بها الأطفال والمعلمون والطلاب والتربويون. ويجب أن تبدأ هذه البرامج من مرحلة الروضة وتستمر تصاعدياً حتى المرحلة الثانوية. وينبغي أن تشارك فيها المدرسة والأسرة والمؤسسات الدينية والاجتماعية. فإذا تآزرت الجهود في ترقية السلوك العاطفي والاجتماعي لدى الطلاب، عندها يمكن أن نتفاءل بتربية خلقية سامية لأجيال المستقبل.

ومن القضايا التي يتفق عليها غالبية الناس بصرف النظر عن اتجاهاتهم إن كانت دينية أو يسارية أن مدارسنا ينبغي أن تقدم تربية تخرج الطالب الواسع المعرفة، المتحمل لمسؤولياته، الطالب الذي يعتني بنفسه وبالآخرين. وأن تزود طلابها بالمهارات والاتجاهات والقيم اللازمة لكي يصبح الطالب مواطناً منتجاً ومفيداً للمجتمع. ولكن الاختلاف يقع في الوسائل والأساليب التي يمكنها أن تحقق النواتج المتفق عليها التي ذكرناها آنفاً.

ولعل أفضل الأمور التي تحسم الاختلاف في هذه الناحية، اللجوء إلى الأدب التربوي ونتائج البحوث الميدانية التي أجريت في الغرب بطبيعة الحال، وكم كنا نرغب أن يكون هنالك بحوث في بلادنا في هذا المجال. إلا أن لدينا نحن العرب والمسلمون رافداً آخر يمكن الاستفادة منه إضافة إلى نتائج البحوث الميدانية ألا وهو مخزوننا التاريخي لعلماء التربية الخُلُقِيَّة والسلوك في العصور الإسلامية المختلفة. هؤلاء العلماء الذين نهلوا من نبع القرآن الكريم والسنة النبوية الشريفة. كما ينبغي أن نستفيد من خبرات الأمم الأخرى.

ففي سنة ١٩٩٤م أنشأت جميعة التشارك من أجل تنمية التعلم الاجتماعي والعاطفي (CASEL) في أمريكا تهدف إلى مساعدة المدارس والأسر على تربية الأطفال ليكونوا واسعي المعرفة، ومتحملين لمسؤولياتهم، ومهتمين بقضاياهم. وتتكون هذه الجمعية من شبكة من التربويون والعلماء عبر أقطار العالم. وقد حددت هدفين أساسين لها: الأول: نشر الوعي بأهمية التربية الاجتماعية والعاطفية بين التربويين والمدربين وصناع السياسات التربوية والهيئات العلمية. الثاني: اقتراح برامج للتربية الاجتماعية والعاطفية من الروضة حتى المرحلة الثانوية وتسهيل تنفيذها في المدارس وإجراء البحوث الميدانية في هذا المجال. هذا مع العلم أن مصطلح التربية الاجتماعية العاطفية (Social Emotional education) يستعمل في الغرب مرادفاً لمصطلح التربية الخُلُقِيَّة أو تعليم الأخلاق والسلوك عندنا.

ومن المشكلات البارزة في المدارس الأمريكية التي تهدف الجمعية (CASEL) إلى إيجاد حلول لها انتشار المخدرات وانتشار العنف، والنزوع إلى الجنوح والتمرد على الأنظمة والقوانين. كما تسعى الجمعية إلى وضع معايير وتصميم برامج وتدريب معلمين لهذه الغاية. وللجمعية موقع على شبكة الانترنت يمكن الرجوع إليه للاستزادة من المعلومات حول برامجها، وقد أشار عدد من البحوث الميدانية إلى العجز في التربية الاجتماعية العاطفية في المدارس الأمريكية وأوصى كثير من الباحثين بضرورة تنمية ودعم هذا النوع من التعليم راجع في هذا المجال (Langdon, 1996) وقد أشار شرايغر ويسيبرغ إلى البرامج التي وجهت لعلاج مشكلات أخلاقية محددة مثل المخدرات أو العنف أو عدم التسامح وبين أن النتائج الحاصلة من هذه البرامج كانت ضعيفة وعزى ذلك إلى عدم التنسيق والتكامل بينها وعدم وجود استراتيجية موحدة لها (Shriver&Weissberg,1996) وفي السنوات الأخيرة بدت تظهر برامج متكاملة تهدف إلى تنمية التعلم الاجتماعي والعاطفي في أمريكا. وقد قامت جمعية ASCD بنشر عدة كتب في هذا المجال.

وقد تطور الأمر إلى ظهور مصطلح التربية الخُلُقيَّة كما جاء في خطاب الرئيس كلينتون حول حالة الاتحاد عام ١٩٩٧، ومنها كتاب التربية الخُلُقِيَّة لليكونا (Lickona,1991) ومنها كتاب الذكاء الاجتماعي لجولمان (Goleman,1995) وقد نشرت مجلة القيادة التربوية التي تصدرها جمعية ASCD مقالات عدة لعدد من التربويين الأمريكيين ينادون بالعودة إلى التربية الخُلُقِيَّة منهم (بلايت وغاردنر، ١٩٩٠) و (بوير، ١٩٩٠) و (الياس، ١٩٩٧) و(لوكهود، ١٩٩٣) و(جونسون، ١٩٩٢).

تعليم الأخلاق في المجتمعات العربية

لا شك أن التربية الخُلُقِيَّة تختلف من مجتمع إلى آخر. فالأخلاق قضية نسبية، فالتربية الخُلُقِيَّة في المجتمع الأمريكي تختلف عنها في المجتمع العربي أو المجتمعات الإسلامية، والتربية الخُلُقِيَّة في المجتمعات الأوروبية قد تختلف عنها في

أمريكا، كما تختلف قطعاً عن التربية الخُلُقيَّة في مجتمعاتنا الشرقية. ولكن هذا الاختلاف لا يمنع من وجود قضايا مشتركة بين سائر المجتمعات الإنسانية. ومن هذه القضايا المشتركة: الانضباط الذاتي، والقدرة على اتخاذ القرارات الاجتماعية وحل المشكلات الاجتماعية، واحترام الذات، والتكيف مع الضغوط النفسية والاجتماعية، واحترام الآخرين، والصدق، والأمانة، وتحمل المسؤولية ومقاومة المغريات الاجتماعية، ومقاومة المخدرات والكحوليات والجنوح، ومقاومة سلبيات الإعلام والقنوات الفضائية الإباحية، والتعايش مع التنوع الثقافي، والشعور الإنساني مع الآخرين. وهكذا نجد أن هنالك مساحة واسعة يمكن أن نلتقي فيها مع المجتمعات الإنسانية الأخرى في مجال تعليم الأخلاق ويمكن الاستفادة من تجاربها وتبادل الخبرات معها في المساحات المشتركة بيننا.

يشعر كثير من المهتمين بالشؤون التربوية في الدول العربية بالحاجة الماسة إلى تحسين المدرسة في الدول العربية، كما يشعرون بفشل النظام التعليمي في دولنا في مجال تعليم الأخلاق. ويحرص الغيورون على إصلاح النظام التعليمي بحيث يصبح قادراً على تخريج الإنسان المنتج الذي يتمتع بمعرفة واسعة ويتحمل مسؤولياته ويهتم بشؤونه وشؤون أمته. ولكن كثيراً منهم يختلف في كيفية تحقيق ذلك. فمنهم من ينادي بتغيير المناهج، ومنهم من ينادي بتغير لغة التدريس من العربية إلى الإنجليزية وبعضهم ينادي بثنائية اللغة، وإن قليلاً من التأمل يكشف لنا أن هذه الأمور لا تقدمنا قيد أنملة من الأهداف المرجوة بل قد تبعدنا عن الهدف. فالقضية أعمق من ذلك بكثير، إنها تحتاج من المسؤولين والمختصين إلى تَفَكُّرٍ وتأمل واهتمام بالتنشئة الاجتماعية للأطفال على نحو عميق ومستمر ومنظم. وينبغي أن نستفيد من تجارب غيرنا في هذا المجال. فقد حاول بعض التربويين الأمريكيين حل المشكلات السلوكية عن طريق تقوية المهارات الأساسية، وحاول آخرون حلها عن طريق تقوية التفكير الناقد، وأخرون عن طريق احترام التعددية الثقافية، وأخرون عن طريق محاربة المخدرات والعنف والجنوح في المدراس. ولكنهم في النهاية

توصلوا إلى ضرورة وضع برامج منظمة ومدروسة ومبنية على نتائج الأبحاث، وأن يتولى تنفيذها معلمون مدربون لهذه الغاية، وأن يتم تعاون وتشارك بين المدرسة والأسرة والمجتمع والمؤسسات الدينية في تصميم وتنفيذ برامج التربية الخُلُقِيَّة .

ماذا نعني بالتربية الخُلُقِيَّة

إن التربية الخُلُقِيَّة كما ذكرنا سابقاً قد تختلف في بعض جوانبها من مجتمع إلى آخر ولكنها تلتقي في مساحات واسعة، والجانب الذي يخصنا وقد نختلف فيه مع الثقافة الغربية هو ما يتعلق بالثقافة الإسلامية والقيم الإسلامية الثابتة، ولا يحق لأحد أن يعترض علينا في ذلك، لأنهم في الغرب يربطون التربية الخُلُقِيَّة في بلادهم بثقافتهم ودينهم.

فليس من العجب أن نربط تربيتنا بثقافتنا ودِيننا فهو حق لنا كما هو حق لغيرنا وبناءً على ما سبق فإنه ينبغي ربط التربية الخُلُقِيَّة في مدارسنا بإطارها القيمي الإسلامي وبثقافتنا العربية الإسلامية التي لا تتوقف عند المظاهر والشكليات والفهم السطحي بل تنظر إلى المقاصد والغايات وتتخطى الحواجز المذهبية والفئوية والإقليمية والعرقية الضيقة لتهتم بالدوافع الداخلية الذاتية والاستراتيجيات الفكرية والتفكير فيما وراء التفكير، كما تنظر إلى بناء الكفايات الاجتماعية والعاطفية لدى الفرد.

ونعني بالكفاية الاجتماعية والعاطفية أن يصبح الفرد قادراً على فهم واستيعاب الجوانب الاجتماعية والعاطفية في حياته وأن يصبح قادراً على التعبير عنها وإدارة أمور حياته إدارة ناجحة مثل إدارة تعلمه، وتكوين صداقات مع أقرانه وحل مشكلات الحياة اليومية، وأن يتبنى المتطلبات المعقدة لنموه وتطوره وأن يعمل على تحقيقها. وتتضمن الكفايات الاجتماعية والعاطفية الوعي على الذات، والانضباط الداخلي والعمل في مجموعات متعاونة، والاهتمام بشؤونه وشؤون الآخرين.

تعليم الأخـــلاق

وإن تعليم الأخلاق يعني تلك العملية التي يتم من خلالها تطوير تعليم الأخلاق وتحسين المهارات والاتجاهات والقيم اللازمة لاكتساب الكفايات الاجتماعية والعاطفية ومهارات الاتصال والتواصل واتخاذ القرارات ومهارات حل المشكلات التي يمكن أن تطبق في الظروف الحياتية على اختلاف أنواعها. وهكذا نجد أن تعليم الأخلاق مرتبط بتعليم التفكير.

كما يمكن القول أن تعليم الأخلاق يتطرق إلى ما هو أكثر من ذلك، وعلى سبيل المثال يمكن أن يتضمن مساعدة الطالب على تنمية المعارف والسلوك الذي يوفر له الكفايات الصحية والأكاديمية والبدنية نظراً لتداخل هذه المجالات وارتباطها ببعضها.

ومن النواتج التعلمية التي نطمح إلى تحقيقها من خلال تعليم الأخلاق أن يُدَرَّس الطلاب ليكونوا مواطنين صالحين يتحلون بقيم إيجابية ويتفاعلون مع المجتمع بطريقة بناءة وفعالة. وإن التحدي الذي يواجه المعلمون والقادة التربويين هو كيفية تصميم طرق التدريس التي تساعد في تحقيق النواتج التعليمية بنجاح.

أساليب التدريس المناسبة لتعليم الأخلاق

لا توجد طريقة واحدة بحد ذاتها لتعليم الأخلاق. بل يمكن أن يتم ذلك بطرق متعددة، وجهود متواصلة ومتعددة كذلك، ومنها تعليم الأخلاق بطريقة غير مباشرة من خلال التدريس الصفي، ومنها أيضاً توظيف النشاطات اللامنهجية، ومنها توفير مناخ مدرسي يساعد ويحث على الالتزام بالأخلاق الحميدة، ومنها إدماج الطلاب في برامج لخدمة المجتمع. هذا بالإضافة إلى تصميم برامج خاصة لتعليم الأخلاق بطريقة مباشرة حيث يتم التعلم من خلال ممارسة أنشطة وخبرات منظمة ومبنية على نسق علمي خلال اليوم الدراسي. وفيما يلي ملخصٌ لإحدى البرامج الذي صمم لتعليم التربية الخُلُقِيَّة من الروضة حتى الصف الثاني عشر وتم تطبيقه في مدرسة نيوهافن في أمريكا، ويهدف هذا البرنامج إلى:

أن يكتسب الطالب قاعدة معلومات ومجموعة من المهارات الأساسية وعادات العمل والقيم التي تجعل أعماله ذات معنى على طول حياته.

أن يشعر بدافعية ذاتية للمشاركة الأخلاقية المسئولة مع أقرانه وأسرته ومدرسته ومجتمعه.

أن يطور حساً بقيمته الذاتية وفاعليته في مواجهة التحديات والمسئوليات اليومية.

أن يصبح ماهراً في سلوكه الاجتماعي وأن يبني علاقات ايجابية مع أقرانه ومع الكبار.

أن يندمج في ممارسات إيجابية آمنة لحماية صحته وسلوكه السوي.

ويلخص برنامج التربية الخُلُقِيَّة في القضايا الأساسية التالية:

أولاً: المهارات وتتكون من المهارات الرئيسية التالية:

أ- الإدارة الذاتية وتتكون من المهارات الفرعية التالية:

الانضباط الذاتي.

المراقبة الذاتية.

التعامل مع الإجهاد.

المثابرة.

التكيف العاطفي.

مكافأة الذات.

ب- حل المشكلات واتخاذ القرارات وتتكون من المهارات الفرعية التالية:

التعرف على المشكلة.

الوعي على مشاعره.

المنظور النسبي الواقعي.

صياغة أهداف واقعية.

الوعي على الاستجابات التكيفية الاستراتيجية.

التفكير في الحلول البديلة.

التفكير المترابط منطقياً.

اتخاذ القرارات.

التخطيط.

السلوك التشريعي.

ج- الاتصال والتواصل وتتكون من المهارات الفرعية التالية:

فهم الاتصال غير اللفظي.

إرسال الرسائل.

استلام الرسائل.

إتساق التواصل مع المواقف.

ثانياً: الاتجاهات والقيم وتتكون من القيم والاتجاهات الرئيسية التالية:

أ- ما يتعلق بالنفس وتتكون من القيم والاتجاهات الفرعية التالية:

احترام الذات.

الشعور بالكفاءة.

الأمانة.

الإحساس بالمسئولية.

الرغبة في النمو والتطور.

قبول الذات.

ب- ما يتعلق بالآخرين وتتكون من القيم والاتجاهات الفرعية التالية:

الوعي على القيم والتقاليد الاجتماعية المرعية مع الأقران ومع الأسرة ومع المجتمع.

قبول الاختلافات الفردية.

احترام الكرامة الإنسانية.

الاهتمام بالآخرين والشفقة عليهم.

تقدير التعاون مع الآخرين.

الدافعية لحل النزاعات أو لإصلاح ذات البين.

الدافعية للمساهمة مع الآخرين.

ج–ما يتعلق بالواجبات وتتكون من القيم والاتجاهات الفرعية التالية:

الرغبة في العمل الجاد.

الدافعية لحل المشكلات العملية.

الدافعية لحل المشكلات الأكاديمية.

إدراك أهمية التربية والتعليم.

احترام الملكية الخاصة.

ثالثاً: المحتوى المعرفي ويتكون من المجالات الفرعية التالية:

أ– الصحة الشخصية ويتكون من المجالات الفرعية التالية:

الابتعاد عن الكحوليات والمخدرات.

الابتعاد عما يؤدي إلى الأمراض الجنسية والإيدز والزنى.

التغذية السليمة.

التمارين الرياضية.

النظافة الشخصية

السلامة الشخصية والإسعافات الأولية.

فهم الخسارة الشخصية.

استثمار أوقات الترويح.

المعرفة الروحية.

ب– العلاقات وتتكون من المجالات الفرعية التالية:

فهم معنى العلاقات.

الوعي بالثقافات المتنوعة.

بناء علاقة ايجابية مع الأقران والمجوعات العرقية والثقافية المختلفة.

فهم الحياة الأسرية.

العلاقات مع الوالدين.

العلاقات مع الأقارب.

التكيف مع الخسارة.

الإعداد للحياة الزوجية.

حل النزاعات والحد من العنف.

الارتباط بشلة الأقران.

ج-المدرسة والمجتمع وتتكون من المجالات الفرعية التالية

الحضور والغياب.

قبول المسئولية وإداراتها.

المشاركة التكيفية مع المجموعة.

وضع أهداف أكاديمية واقعية.

تكوين عادات عمل فاعلة.

المسئولية البيئية.

الاندماج مع المجتمع.

التخطيط للحياة العملية.

التشارك والتعاون مع الأسرة والمجتمع المحلي

لتحقيق أهداف برنامج التربية الخُلُقيَّة لا بد من إقرار شراكة بين المدرسة والأسرة والمجتمع المحلي على أسس من التعاون البناء من أجل إيجاد الفرص المناسبة التي تؤدي إلى:

تحسين الإدارة الذاتية لدى الطلاب وتحسين القدرة على حل المشكلات واتخاذ القرارات وتحسين مهارات الاتصال.

زرع القيم والاتجاهات الاجتماعية الايجابية نحو الذات والآخرين والعمل.

تزويد الطلاب بمعلومات مفيدة عن الصحة والعلاقات مع الآخرين والمسئولية المدرسية والاجتماعية.

وينبغي أن تسهم النشاطات الاجتماعية التي تنظمها المدرسة في ترقية مهارات التواصل والمشاركة في مجموعات عمل تعاونية، وفي دعم التحكم الذاتي في العواطف الشخصية والتعبير المناسب عنها. كما ينبغي أن نوجه النشاطات لحل المشكلات سلمياً مبنياً على التفكير التأملي والتفكير العميق. وبعبارة أوضح ينبغي تسخير المهارات والاتجاهات والقيم المذكورة في برنامج التربية الخُلُقِيَّة السابق من أجل تشجيع المنحنى التأملي التعلمي من مجالات الحياة المختلفة.

أهمية التربية الخُلُقِيَّة

هل يمكن للإنسان أن ينجح في حياته دون تربية خلقية؟ وهل يستطيع الطلاب أن ينجحوا في حياتهم المدرسية دون تربية خلقية؟ قد يجادل البعض أن النجاح الأكاديمي سواء كان في المدرسة أو الجامعة لا يحتاج إلى أخلاق أو إلى تربية خلقية. ونحن نختلف مع هذا المفهوم ونرى من منظورنا الإسلامي أن الأخلاق هي أساس النجاح ولكن ماذا يقول البحث التربوي في هذه القضية؟

لقد طرح موضوع التربية الخُلُقِيَّة أو تعليم الأخلاق في الأدب التربوي في أمريكا بمسميات مختلفة. فبعضهم أطلق عليه تهذيب السلوك أو تعليم السلوك (Character Education) وبعضهم أطلق عليه التعليم الاجتماعي العاطفي (SEL) (Social Emotional Learning) وبعضهم أطلق عليه الحد من السلوك السيء (PreventionLearning) ورغم وجود بعض الاختلاف في مضمون هذه المصطلحات إلا أنها تتفق في قضايا جوهرية مثل الحد من الجنوح والتحلي بعدد من السلوك والممارسات الأخلاقية الجيدة، ومن هذا الباب نجد أنها تلتقي مع ما قصدناه من مفهوم التربية الأخلاقية في مساحات واسعة. تشير النتائج التراكمية لعدد من الدراسات أن القاسم المشترك الأعظم بين المدارس التي حققت نجاحاً أكاديمياً لطلابها هو وجود برامج فيها مخصصة للتربية الاجتماعية العاطفية أو

وجود برامج لتعليم السلوك الجيد بشكل أو بآخر. (Carnegie Council on Adolescent Development, 1989)

وقد أشارت دراسات أخرى إلى أن تعليم السلوك ساعد في تطوير التفكير وتنميته، كما ساعد في تحسين النشاطات التعلمية المعرفية (Brendtro, Brokenleg & Vam Bockern, 1995) (Perry, 1996).

وقد أظهرت أبحاث الدماغ في الآونة الأخيرة أن كثيراً من تعلم المهارات والمعلومات التي تخزن في مواقع مختلفة من الذاكرة مرتبطة بالعاطفة (الحارثي، ٢٠٠٢) (Perry,1996) (Goleman,1995).

وقد أوضح سيلوستر (Sylwester, 1995) ستة مجالات يسهم فيها التعلم الاجتماعي العاطفي في تحسين التفكير وهي:

- تقبل عواطفنا والسيطرة عليها.
- استعمال النشاطات فوق المعرفية.
- استعمال النشاطات التي ترفع مستوى التفاعل الاجتماعي.
- استعمال النشاطات التي توفر غطاءً عاطفياً.
- تجنب الإجهاد العاطفي المكثف في المدرسة.
- إدراك العلاقة بين العواطف والصحة.

وقد أشار سيلوسيتر أيضاً إلى أن الذكاء المتعدد يعتمد على النواحي الاجتماعية ويتداخل معها. فمن الصعب أن نفكر في الذكاء اللغوي أو الموسيقي أو الاجتماعي خارج السياق الاجتماعي والنشاطات التعاونية، وكذلك أنواع الذكاء الأخرى مرتبطه بالنواحي الاجتماعية من خلال الممارسات المعتادة.(Sylwester, 1995,PP,117)

ومن جهة ثانية من المعروف أن العاطفة ذات أهمية كبيرة في العملية التعليمية، لأن العاطفة هي الدافع للانتباه، والانتباه سبب للتعلم والتذكر. ولكن المتأمل لمدارسنا يجد أنها تخلو من العاطفة، وأن معظم المواد الدراسية والمناهج تدرس على نحو منفصل عن العاطفة الدينية أو الوطنية أو القومية، وأنها عبارة عن معلومات

مجردة غير مرتبطة بدوافع الطالب ونوازعه وعواطفه ورغباته، وغالباً غير مرتبطة بالحياة الواقعية للمتعلم. إن فصل العاطفة عن التفكير المنطقي والتفكير الاستدلالي قد يسهل عملية التقويم المدرسي ولكنه يفقد التعلم القوة الدافعة المحركة للسلوك. وقد شبه سيلوستير هذه العملية بمن يحاول فصل وجهي العملية عن بعضها. فمن الصعب فصل العاطفة عن الممارسات المهمة الأخرى في الحياة. (Sylwester, 1995, PP72-75).

إن تعليم الطلاب الأخلاق يعني تعليمهم المهارات والاتجاهات والقيم والخبرات التي تحفزهم لمقاومة السلوك المدمر والجنوح وتؤهلهم لتحمل المسئولية وتمكنهم من اتخاذ القرارات الصائبة المبنية على الفكر العميق والنظرة الشمولية، وتفتح أمامهم الباب على مصراعية للتعلم والنمو والتقدم.

ويرى دوزنبري وفالكو أن من التجارب الفاشلة تلك البرامج التي ركزت على إعطاء الطلاب معلومات عن مخاطر المحظورات كالمخدرات مثلاً دون مساعدتهم لفهم الأبعاد الاجتماعية والعاطفية لضغط شلة الأقران، وكذلك فهم الأبعاد الاجتماعية والعاطفية للتكيف والأمانة والتفكير المنطقي ومترتباته. (Dusenbary & Falco, 1996)

تجربة مدارس الرواد

قمنا في مدارس الرواد بمدينة الرياض بالمملكة العربية السعودية بمحاولة لتدريب المعلمين على ممارسة الأخلاق الإسلامية في معاملاتهم المدرسية مع الطلاب والإداريين والزملاء.

وحيث أن المطلوب هو تعليم الطلاب على ممارسة الأخلاق الإسلامية كان هناك اقتراحان أحدهما: البدء بتصميم برنامج للطلاب لتعلم الأخلاق الإسلامية والآخر البدء بالمعلمين أولاً وتعليمهم الأخلاق الإسلامية ثم الانتقال إلى الطلاب ولدى مناقشة الاقتراحين تبين أنه من الأفضل البدء بتدريب المعلمين أولاً. لأن فاقد

الشيء لا يعطيه، ولأن الطلاب وبخاصة في المرحلة الابتدائية يتعلمون بالقدوة أكثر من التعلم بالوسائل الأخرى. وقد صمم البرنامج لتحقيق الأهداف العامة التالية:

- تعميق الفهم لبعض القيم الإسلامية ذات الصلة بالعملية التعليمية.
- البحث في كيفية تطبيق هذه القيم في مجال عمل المعلم.
- كيفية تحويل القيم والأخلاق الإسلامية إلى ممارسات واقعية في فعل التدريس.
- التعرف على اقتراحات المعلمين حول كيفية تفعيل القيم والأخلاق الإسلامية في كافة مستويات الفعاليات المدرسية.

أسلوب التدريب

استخدمنا في التدريب أسلوب المشاغل التربوية (ورش عمل) بحيث يتم إعداد حقيبة تدريبية خاصة بقيمة معينة ويتم مناقشة الحقيبة في مجلس التدريب المركزي بحضور جميع المدربين ويتم بعد ذلك إدخال الملاحظات والتعديلات على الحقيبة في ضوء ما يتمخض عنه النقاش. وقد اتفق أن يتم التعريف بالقيمة لمدة عشر دقائق في بداية المشغل ثم ينقسم المشاركون إلى مجموعات عمل مصغرة لإجراء النشاطات المتضمنة في الحقيبة، ثم تلتئم جلسة عامة لمناقشة أراء المجموعات.وقد حاولنا الابتعاد بقدر الإمكان عن التنظير وعن القضايا الخلافية وركزنا على استخراج المعلومات من المعلمين المتدربين أنفسهم لتكون المعلومات ألصق بالواقع المعاش في المدرسة. وقصدنا من ذلك أن ننقل المتدرب من حالة التلقي الاستهلاك للمعرفة إلى حالة إنتاج المعرفة.

المحتوى المعرفي للبرنامج

تكون البرنامج التدريبي لممارسة الأخلاق الإسلامية من المشاغل التربوية التالية:

الحوار وأثره في تربية الطلاب.

تهذيب الألفاظ وآفات اللسان.

القيام بحق الرعية.

الدين المعاملة، والدين النصيحة.

احترام الكبير والعطف على الصغير.

الوفاء بالعهد.

الهمة العالية.

العمل الهادف وعمل المعروف.

الصدق والإخلاص في النية.

النقد الذاتي ومحاسبة النفس.

مسؤولية المعلم التربوية.

كيفية تأثير المعلم في طلابه.

وقد نفذ هذا البرنامج في العام الدراسي ١٤٢٧/٢٦هـ في أيام الخميس من كل أسبوع، وكان التدريب يبدأ من الساعة الثامنة صباحاً حتى الساعة الثانية عشرة ظهراً.

المشاركون في التدريب (الفئة المستهدفة):

الفئة المستهدفة هم جميع معلمي المواد الدراسية في مدارس الرواد وقد بلغ عدد الذين شارك منهم في التدريب (٢١٩) معلماً.

تقويم البرنامج وانتقال أثر التدريب

استخدمنا أسلوب التقويم البنائي حيث كان يجري تقويم اللقاء التدريبي أولاً بأول وقد كانت نتائج التقويم العام لجميع المشاغل التدريبية على النحو التالي: ٥٣,٤٪ بدرجة ممتاز، ٢٣,٣٪ بدرجة جيدجداً، ١١,٨٪ بدرجة جيد، ١٢,٧٪ بدرجة متوسط وهكذا يتضح لنا أن تقدير المتدربين للفائدة التي حصلت لهم أو بعبارة أخرى مدى تحقيق البرنامج للأهداف التي صمم من أجلها ٧٦,٧٪ بتقدير جيدجداً فما فوق. وأما بالنسبة لانتقال أثر التدريب إلى غرفة الصف فقد أوكلنا هذه المهمة للمشرفين التربويين ليتم تقدير انتقال أثار التدريب من خلال ملاحظة كيفية

التعامل بين المعلم والطلاب وملاحظة لغة الخطاب التربوي في أثناء الزيارات الصفية. وقد كان انطباع المشرفين بصفة عامة جيداً جداً وأفادوا بأنهم لمسوا ذلك من خلال التفاعل اللفظي للمعلم والمفردات التي يستخدمها والعبارات التي يصرفها للطلاب في أثناء العملية التدريسية.

وأما أثر ذلك على الطلاب ومدى تمثلهم للأخلاق الإسلامية وتأثرهم بأخلاق المعلم فيحتاج إلى دراسة خاصة. ولكن يمكن القول بأن سلوك المعلم الإيجابي لا بد أن يكون له أثر ايجابي على سلوك الطلاب.

إن هذه التجربة الوليدة تحتاج إلى مزيد من التحسين والتطوير والمتابعة كما ينبغي أن لا يقتصر البرنامج على المعلمين بل ينبغي أن يتم تصميم نشاطات منهجية ولا منهجية للطلاب وأن ينخرطوا في برامج الخدمة الاجتماعية وأن يترافق ذلك ببرامج تدريب للمعلمين وبرامج توعية لأولياء أمور الطلاب وللطلاب أنفسهم. كما ينبغي إشراك المؤسسات الدينية والاجتماعية والشخصيات المؤثرة في المجتمع في برامج تعليم الأخلاق الإسلامية.

إن هذه التجربة جديرة بأن تطور وتكرر ليس في مدارس الرواد فحسب بل في مدارس أخرى ليتم فيها تبادل الخبرات وتحسينها.

الاهتمام والجدية في العمل

إن المتأمل في حال كثير من الطلاب في مدارسنا وجامعاتنا يرى نوعاً من اللامبالاة والميل إلى الاسترخاء والدعة والهزل وضعف في الاهتمام بكثير من القضايا الرئيسية في حياة الشباب الشخصية والمجتمعية.

وفي كثير من الحالات تجد الجهل بقضايا المجتمع والأمة الرئيسة وغياب الاهتمام بها.

بل إن كثيراً من شباب اليوم لا يشعر بقيمته وأهميته في الحياة، فهو هائم على وجهه مستسلم لا يدري إلى أين يسير، وذلك لشعوره بالعجز عن التأثير في مجريات الأمور شعوراً قد يؤدي إلى الإحباط.

لماذا فقد الشباب حيويته وتألقه؟

سؤال يؤرق المرء عندنا يقارن حال الشباب اليوم بحال الشباب في الخمسينات من القرن العشرين، عندما كان الشباب يتصدون لأعداء الأمة ويقودون التغيير ويبادرون بالعمل ويتجاوبون مع الأحداث في أي بقعة من بقاع العالم العربي والعالم الإسلامي وكأنها تقع في ديارهم. وهل للنظام التربوي أثر في استلال النخوة والحمية والغيرة والاهتمام والجدية من نفوس الشباب؟أم أن هنالك أمور أخرى ساهمت في ذلك؟ وكيف نعيد للشباب ألقه وحيويته؟ مما لا شك فيه أن العوامل التي أثرت على الجيل الحاضر من الشباب وأوصلته إلى حال من اليأس والإحباط واللامبالاة كثيرة ومتشعبة؛ منها ما يعزى لوسائل الإعلام ومنها ما يعزى إلى الأسرة ومنها ما يعزى للمجتمع والتغيرات الاجتماعية والاقتصادية والتكنولوجية، والانفتاح الذي وفرته وسائل الاتصال الحديثة والغزو الثقافي المنهج الذي تتعرض له أمتنا، ومنها ما يعزى أيضاً إلى النظام التربوي. وسوف أتناول الجانب الذي يخصنا نحن المعلمون والتربويون، وسوف أبدأ من مرحلة الطفولة المبكرة ودور المدرسة في التنشئة الاجتماعية للطفل؛ لأنها الأساس الذي يبنى عليه ما بعده من مراحل التعليم.

يحدث الاهتمام والجدية عندما يحس الأطفال بأن الكبار يعتبرونهم مهمين وعندما يحس الأطفال بأن الكبار يقبلونهم على ما فيهم، وكما هم، ويحترمونهم بصرف النظر عن نوع الموهبة التي لديهم. وأقصد بالكبار هنا المعلم أو المعلمة والأب والأم والمدير أو المديرة وكل من له دور في تربيتهم وتعليمهم. إن حالة الاهتمام بالمسؤوليات التي توكل إلى الطفل والجدية في العمل والتعاطي مع الأحداث تنشأ عند الطفل نتيجة لوجوده في مجتمع يهتم بجميع أفراده ويعتقد أن كل فرد لديه ما يمكن أن يقدمه لمصلحة المجتمع، ويقدِّر الإمكانات الشخصية لجميع أفراده ويحترمها ويشكر عليها.

إن هذا الأمر لا يخص الأطفال فحسب، بل إنه يخصنا جميعاً. إن إنجازنا يتحسن عندما نوجه اهتمامنا إلى أعمالنا، وعندما نشعر أن الآخرون يقدرون إنجازاتنا ويحترمونها ويكافئون عليها. وهذا الأمر نفسه صحيح بالنسبة للأطفال. الاهتمام شيء يمكن أن يعبر عنه باللغة اللفظية وغير اللفظية في غرفة الصف وفي المختبر وفي ردهات المدرسة وساحاتها وفي الألعاب الرياضية والنشاطات الحرة، وفي جميع أنواع التعامل مع الأطفال. إن إشعار الأطفال بأهميتهم في الحياة وفي المجتمع له دور أساسي في معالجة الأنانية وضيق الأفق، والجنوح. إن إشعارهم بأن لهم دور في الحياة وأن الأمة بحاجة إليهم والمجتمع بحاجة إلى مشاركاتهم ومبادراتهم ينمي فيهم الاتجاهات الإيجابية نحو الجدية في العمل والاهتمام بأنفسهم وبغيرهم والاهتمام بإنجاز ما يوكل إليهم من أعمال.

أهمية تعليم الأخلاق في الحياة العملية

يتجاوز أثر التربية الخلقية أو تعليم الأخلاق حدود المؤسسة التعليمية إلى الحياة العملية بعد التخرج. فقد دلت بعض الدراسات على أن العمال القادرين على إدارة تعاملاتهم مع الآخرين بكفاءة ، والقادرين على الاهتمام بشؤونهم الشخصية أكثر فاعلية في تحسين الإنتاج من غيرهم من العمال. وقد أدرك كثير من أصحاب العمل أن الإنتاجية تعتمد على كفاءة القوة العاملة اجتماعياً وعاطفياً، وأن ما يتمتع به الفرد من كفاءة أخلاقية في النواحي الاجتماعية والعاطفية قد تكون أكثر أهمية من الدرجة العلمية التي يحملها، أو الجامعة التي تخرج منها، أو المعدل الذي حصل عليه، وفي بعض الأحيان قد تكون الكفاءة الاجتماعية أهم من المعرفة التقنية التي لديه. وأصبح أرباب العمل يركزون على القدرة على حل المشكلات، والقدرة على التفكير الشمولي، والتوجيه الذاتي الداخلي، والدافعية الذاتية نحو استمرارية التعلم مدى الحياة (Adams&Hamm,1994) وقد لخصت دائرة العمل والتوظيف والتدريب الأمريكية الحاجات التي يطلبها أرباب العمل في الخريجين كما يلي:

- مهارات تعلم كيفية التعلم.
- مهارات الاستماع والتعبير الشفوي.
- مهارات التكيف والتفكير الناقد وحل المشكلات وبخاصة ما يتعلق منها بتخطي الحواجز والعقبات وصعوبة العمل.
- مهارات الإدارة الذاتية، واحترام الذات، وتحديد الأهداف، والدافعية الذاتية، وتطوير الذات، والافتخار بالإنجازات.
- الفاعلية في العمل في مجموعات تعاونية، والمهارات الاجتماعية، ومهارات التفاوض والعمل بروح الفريق.
- الفاعلية التنظيمية، والقيادية، وتحقيق المشاركات.
- الكفاءة في القراءة والكتابة والحساب.

(Elias et.al. ,1996,P.6)

وقد أشار غولمان إلى أن متطلبات سوق العمل أصبحت واضحة ومحددة. فإن على الأجيال الجديدة أن تكون مؤهلة أخلاقياً أكثر من التأهيل الفني والمهارات التخصصية في الفرع المعرفي والمهارات التي يوفرها التعليم التقليدي في الجامعات والمؤسسات التعليمية الأخرى. إن سوق العمل المعاصر يتطلب صفات جديدة في الخريجين؛ منها أن يكون الشخص مفكراً مرناً، سريعاً في حل المشكلات، يعمل بروح الفريق، قادراً على التكيف حسب متطلبات العمل. وبالإضافة إلى ذلك فإنه أي الموظف ينبغي أن يمتلك المعلومات الضرورية لإدارة العمل الموكل إليه، ويمتلك مهارات التعلم السريع المنتظم في مواقع العمل ومهارات التكيف حسب البيئة المتغيرة للعمل، ومهارات التشارك والعمل مع الآخرين، والقدرة على تحفيز الزملاء للعمل، والتعامل مع أناس مختلفين في ثقافاتهم وفي مواقف مختلفة أيضاً. وبعبارة أخرى فإن العمل بذكاء هو متمم للعمل الجاد. (Golemon, 1995).

تبين هذه الأبحاث الارتباط الوثيق بين تعليم الأخلاق وتعليم التفكير، لأن تعليم الأخلاق يعني تعديل السلوك، ولا يتم ذلك إلا بتعديل التفكير.

وقد استجابت إدارات التربية والتعليم للحاجات الجديدة التي يتطلبها سوق العمل وتتطلبها التربية العاطفية أو التربية الأخلاقية ومنها على سبيل المثال المعايير التي وضعتها إدارة التربية في ولاية نيوجرس وطلبت أن تكون هذه المعايير محوراً مشتركاً لجميع المواد الدراسية وهي:

- سيستخدم جميع الطلاب مهارات التفكير الناقد أو مهارات اتخاذ القرارات ومهارات حل المشكلات.
- سوف يظهر جميع الطلاب مهارات الإدارة الذاتية.
- سوف يطور جميع الطلاب مهارات التخطيط للحياة والمهارات المطلوبة لسوق العمل.

وفي مجال الصحة والتربية البدنية وضعت إدارة التربية في ولاية نيوجرس المعايير التالية:

- سيتعلم جميع الطلاب المعلومات الضرورية للوقاية من الأمراض، والمعلومات الضرورية للرعاية الصحية.
- سيتعلم جميع الطلاب مهارات العناية بالصحة الشخصية وصحة المجتمع ومهارات الحياة.
- سيتعلم جميع الطلاب أضرار التدخين والمشروبات الكحولية والمخدرات وأثارها السلبية على النواحي العاطفية والاجتماعية والصحية والعقلية للفرد.

(Elias et.al. ,1996,P.8)

كيف يمكن أن نساعد الأطفال على تعلم الأخلاق ؟

إن الإجابة عن هذا التساؤل الكبير لا يمكن أن تحويه بعض صفحات من كتاب؛ لأن تعليم الأخلاق من أصعب المهام في مجال التربية والتعليم إن لم يكن أصعبها على الإطلاق. ولهذا السبب اختار لها الله سبحانه وتعالى خيرة خلقه، فهي مهمة الأنبياء عليهم الصلاة والسلام. وفي هذا يقول رسول الله سيدنا محمد صلى

الله عليه وسلم: (إنما بعثت لأتمم مكارم الأخلاق) وبناء على ما سبق سوف نقدم بعض المقترحات لعل بعض المؤسسات التربوية تستفيد منها.

ينبغي أن يكون تعليم الأخلاق عملية مستمرة منذ الروضة وحتى الجامعة ويجب أن تكون من صلب مهام جميع المدرسين بغض النظر عن تخصصاتهم العلمية.

يجب أن يكون تعليم الأخلاق من صلب مهام المدير ومسؤولي الخدمات الطلابية وسائر الإداريين في المدرسة.

ينبغي أن تتبنى الثقافة المدرسية تعليم الأخلاق وأن يكون المناخ المدرسي والجو النفسي فيها مساعداً على السلوك الأخلاقي وداعماً له.

يجب أن يشارك التربويون والشخصيات المؤثرة في النظام التعليمي وفي المجتمع وأولياء الأمور، ويحضروا النشاطات التي تدعم الاتجاهات والقيم والمهارات والسلوكات الإيجابية، سواء كان ذلك في أثناء اليوم الدراسي أو بعده أو في العطل المدرسية. وينبغي أن تكون المشاركة فاعلة من أجل تنمية حس المسؤولية وتنشئة المواطن المنتج.

ينبغي تدريب المعلمين وإعدادهم إعداداً خُلُقياً ومسلكياً لكي يكونوا قدوة حسنة لطلابهم، إضافة إلى تزويدهم بالمهارات اللازمة لتعليم الأخلاق.

ينبغي إعداد برامج خاصة لتعليم الأخلاق وتوفير الإمكانات اللازمة والوقت الكافي لتدريب المعلمين والطلاب عليها.

وأخيراً وليس آخراً فإن هذا الموضوع من أهم موضوعات التربية والتعليم ويحتاج إلى تأليف كتب فيه لتفي حقه. وإن هذه العجالة ما هي إلا محاولة لإثارة الموضوع على أمل أن يتصدى له العلماء والمعلمون والتربويون من أبناء هذه الأمة المعطاءة بالبحث والتدريس، لعل الله سبحانه وتعالى أن ينفع به أبناءنا ويجعل فيهم خير خلف لخير سلف.

*** *** ***

الفصل الخامس عشر

نماذج تنمية التفكير عبر المنهج

إن فكرة تنمية التفكير عبر المواد الدراسية المختلفة في المنهج المدرسي ليست فكرة جديدة ولكن الجديد في الموضوع هو ازدياد التركيز عليها وتناولها بطرق حديثة ومنظور جديد وسوف نستعرض تطور الفكرة وصولاً إلى المنظور الجديد. فقد اقترح عدد من المربين طرقا ونماذج مختلفة لتنمية التفكير. وقد تضمن النموذج الاستقصائي لتنمية التفكير الخطوات التالية :

١. تحديد المشكلة .

٢. صياغة الفرضيات .

٣. جمع البيانات و تسجيلها .

٤. اختبار الفرضيات .

٥. صياغة النتيجة و تطبيقها .

وقد اقترح برونر (Bruner) نموذجاً لتنمية التفكير من خلال تعليم التفكير الاكتشافي كما اقترح كذلك استراتيجية التفكير الاستقبالي واستراتيجية التفكير الانتقائي وقد اعتمد برونر على استخدام البيئة في التعليم واستخدام الخبرات الموجهة باعتبارهما مدخلا لتنمية التفكير وتطويره. ويرى برونر أن أي طفل يستطيع تعلم أي خبرة في أي موضوع في أي مرحلة من مراحل العمر إذا ما توفر المعلم المخلص والاستراتيجية المناسبة. ويرى أيضاً أن الاستراتيجية المناسبة لاكتساب المفهوم تتكون من ثلاث مراحل هي :

١. مرحلة عرض المعلومات .

٢. مرحلة اختبار اكتساب المفهوم .

٣. مرحلة تحليل استراتيجية التفكير

ويمكن تطبيق المراحل الثلاث المذكورة من خلال نماذج التفكير الثلاثة السابقة الذكر :

نموذج التفكير الاستقبالي : Reception Thinking

في هذا النموذج يتم تعليم المفهوم حسب الخطوات التالية :

أ- مرحلة عرض المعلومات أمام المتعلم،وتوضيح معنى المفهوم المستهدف وتنقسم هذه المرحلة إلى الخطوات التالية :

- ❖ يعرض المعلم أمثلة موجبة تؤيد المفهوم وأمثلة سالبة تناقض المفهوم .
- ❖ يقارن الطلاب بين الأمثلة الموجبة والأمثلة السالبة .
- ❖ يعطي الطلاب فرضية اسم المفهوم،ويقومون بتجريبها واختبارها .
- ❖ يصوغ الطلاب تعريفاً للمفهوم بناءً على السمات الرئيسية التي تم ذكرها .

ب- مرحلة اختبار تحقيق المفهوم وتقسم إلى الخطوات التالية :

- ❖ يعطى الطلاب مزيد من الأمثلة الإضافية غير المصنفة .
- ❖ يؤكد المعلم الفرضية التي يعطيها الطلاب واسم المفهوم. ويعيد صياغة التعريف في ضوء السمات الرئيسة .
- ❖ يعطي الطلاب أمثلة جديدة منتمية وغير منتمية للمفهوم .

جـ- مرحلة تحليل استراتيجية التفكير

التي تم بواسطتها تحقيق المفهوم المراد اكتسابه وتتكون من الخطوات التالية:

- ❖ يطرح الطلاب أفكاراً معينة .
- ❖ يناقش الطلاب دور الفرضية والصفات
- ❖ يناقش الطلاب أنواع الفرضيات وعددها (قطامي١٩٩٠، ص ٢٧٥- ٢٧٦) .

نموذج التفكير الانتقائي (Selection Model)

في هذا النموذج تطرح أمثلة للمفهوم متنوعة ومتعددة دون أن تصنف إلى أمثلة منتمية أو أمثلة غير منتمية. ولا يوجه فيها الطلاب إلى جهة محددة بل يتركون

لينتقدوا الأمثلة ويصنفوها في ضوء فهمهم و يتم تعليم التفكير فيها عن طريق المراحل الثلاث كما يلي :

أ – مرحلة عرض البيانات وتحديد الصفات وتتم حسب الخطوات التالية :

- يعرض المعلم أمثلة موجبة (منتمية) وأمثلة سالبة (غير منتمية) .
- يترك الأمر للطلاب لمعرفة أي الأمثلة منتمية وأيها غير منتمي .
- يحاول الطلبة تحديد المفهوم ويختبرون صحته .

ب – مرحلة اختبار اكتساب المفهوم :

- يعطي الطلبة أمثلة إضافية غير مصنفة .
- يولد الطلبة أمثلة من خبراتهم .
- يثبت المعلم الفرضيات ويعيد صياغة التعريف اعتماداً على الخصائص الرئيسة.

جـ – مرحلة تحليل استراتيجية التفكير :

وتتم عن طريق الخطوات التالية :

- يصنف الطلاب الأفكار التي تم عرضها .
- يناقش الطلاب دور الأفكار والفرضيات التي تم عرضها .
- يناقش الطلاب نوع الفرضيات المطروحة وعددها (قطامي، ١٩٩٠م، ص٢٧٧ – ص٢٧٩).

نموذج برونر للتفكير الاكتشافي Discovery Thinking Model

يرى برونر أن على المعلمين أن يضعوا التلاميذ في مواقف تعليمية تجبرهم على التجريب بأنفسهم ليكتشفوا بنية الموضوع الدراسي. ويقترح أن يتعلم الطلبة عن طريق قيامهم بالنشاطات التي تساعدهم في اكتشاف المبادئ بأنفسهم. لذلك فهو يرى أن التعليم الصفي ينبغي أن يجري باستخدام الأسلوب الاستقرائي. فالمعرفة في نظره عملية وليست نتاجاً؛ فهو يرى أن تعلم الاكتشاف من أهم الموضوعات التي يمكن أن يتعلمها الطلبة، وذلك لأن التعليم بالاكتشاف يثير حب الاستطلاع عند

الطلبة، كما يثير الدافعية للتعلم ويجعلهم يقبلون على التعلم بشوق ورغبة. ويعودهم على التفكير المستقل في إيجاد حلول للمشكلات التي يواجهونها. ويرى برونر أن من أهم واجبات المعلم أن يدرب الأطفال على التفكير التخريصي أو الحدسي أو التخميني بأن يفسح لهم المجال لإبداء تخيلاتهم وتخريصاتهم للموضوع ثم يبدأ بمناقشتها بأسلوب منتظم مبيناً نقاط القوة ونقاط الضعف فيها. كما ينبغي أن يهيئ المعلم الظروف في الموقف التعليمي لكي يندمج الأطفال في إجراء الأنشطة الاكتشافية. ويطرح أسلوبين للتعلم الاكتشافي: الاكتشاف الموجه الذي يتم فيه توجيه الطلاب من خلال بعض الأسئلة التي تثير اهتمام الطلاب عن طريق عرض مشكلات تثير تفكيرهم وتحفزهم للبحث عن الحل ويعطى الطلاب بعض التلميحات ويشجعون على إجراء التجارب وصياغة الفرضيات. وأما النوع الثاني فهو التعلم الاكتشافي غير الموجه الذي يشترك الطلاب فيه بكل طاقاتهم. ويستخدم في التعلم الاكتشافي التفكير الحدسي والتفكير التحليلي .

نموذج التفكير الاستقرائي

يقوم هذا النموذج الذي يسمى أيضاً نموذج هيلدا تابا على ثلاثة افتراضات :

١. أن التفكير يمكن أن يعلم.

٢. أن التفكير عملية ذهنية نشطة يتفاعل فيها الطفل مع المعلومات.

٣. تتسلسل عمليات التفكير في سياق منطقي على شكل مهمات ويتكون من ثلاث استراتيجيات تتكون كل واحدة من ثلاث مراحل على النحو التالي:

١ – استراتيجية تكوين المفهوم وتتكون من ا لمراحل الثلاث التالية:

أ – مرحلة التعداد و وضع العناصر في قوائم .

ب – مرحلة وضع الأشياء في مجموعات .

جـ _ مرحلة وضع الأشياء في فئات .

٢ – استراتيجية تفسير ا لبيانات وتتكون من المراحل الثلاث التالية :

أ – تحديد العلاقات والأبعاد .

ب – شرح و تفسيرها الأبعاد والعلاقات .

جـ – الوصول إلى استدلالات .

٣- استراتيجية تطبيق المبادئ. وتتكون من المراحل الثلاث التالية :

أ – الوصول إلى فرضيات وتنبؤات .

ب – شرح ودعم التنبؤات والفرضيات .

جـ – التحقق من الفرضيات والتنبؤات .

مناحي التدريس الرئيسة

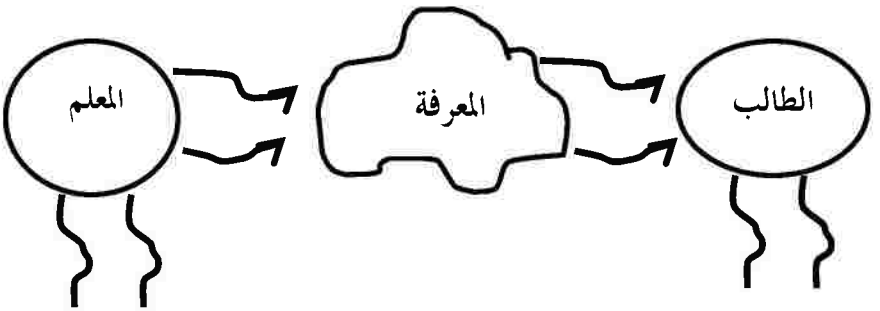
هناك ثلاثة مداخل أو مناحي للتدريس مستخدمة في المدارس حالياً وهي :

المنحى التقليدي في التدريس :

يفترض المنحى التقليدي للتدريس أن الأفكار القيمة والمعلومات الصحيحة موجودة عند المعلم، وأن على الطلاب الإصغاء للمعلم لالتقاط المعلومات والأفكار التي يبثها إذا أرادوا أن يتعلموا ويفهموا دروسهم. يسمى هذا المنحى النموذج الانتقالي للمعرفة Transmission Model وهو منحى التدريس المستخدم في المدارس الثانوية في معظم دول العالم الثالث.

في هذا المنحى التدريسي لا تؤخذ أفكار الطالب بعين الاعتبار بل تعتبر غير مهمة. فإن لسان حال المعلم يقول: لا يهمني ماذا تفكر به، إن المهم أن تصغي إلي في أثناء التدريس وأن تفهم الموضوع الذي أدرسه والأفكار التي أناقشها في غرفة الدرس والمعلومات المطلوبة في المنهج.

ويفترض الأسلوب التقليدي في التدريس أن المعرفة يمكن أن تنقل من المعلم إلى الطلاب عبر الكلمات أو الرسائل المسموعة والمرئية وأن دور الطالب يتلخص في التقاف المعرفة المرسلة من المعلم واستيعابها. كما هو مبين في الشكل (١٤- ١) ثم استرجاعها في الوقت الذي يطلب منه ذلك. فهو نموذج استرجاعي .



شكل (١٤-١) المنحنى الانتقالي للتدريس

المنحنى الاستكشافي :

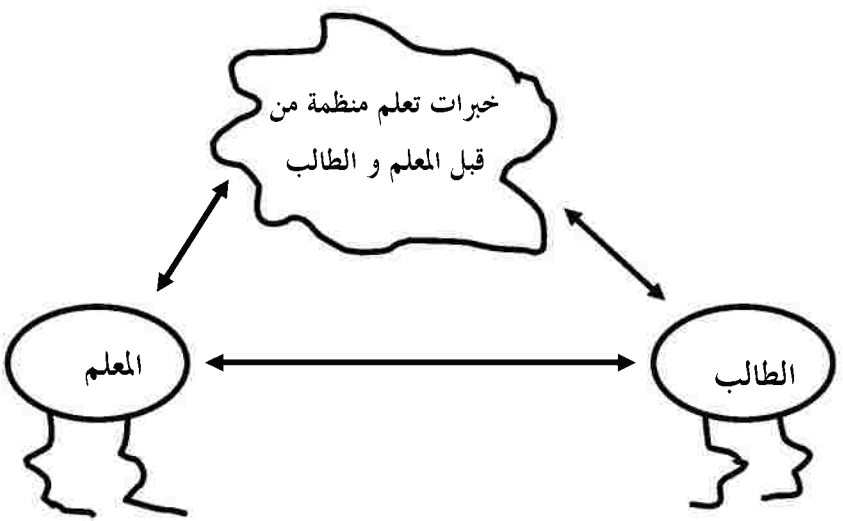
ومن الطرق الحديثة في التدريس المنحى الاستكشافي للمعرفة أو النموذج الاستكشافي الذي ناقشناه باختصار آنفاً. يفترض هذا النموذج أن الأفكار الصحيحة موجودة في مكان ما في الكون الخارجي وأن الطلاب يستطيعون باستخدام طرق البحث الصحيحة أن يجدوها أو يعثروا عليها. وإذا ما استطاع الطلاب العثور عليها فيجب عليهم فهمها واستيعابها في عقولهم. وإن دور المعلم في هذا النموذج يتلخص في تهيئة البيئة التعليمية المناسبة للتجريب: ومن الملاحظ أن هذا النموذج أهمل أيضاً الأفكار التي يمكن أن يحضرها الطالب إلى الموقف التعليمي. ويوضح شكل (١٤- ٢) هذا النموذج .

شكل (١٤-٢) النموذج الاستكشافي

ومن الضروري التنويه أن دور المعلم في النموذج الاستكشافي يتضمن التخطيط للخبرات التعليمية من حيث محتواها وأدواتها وطريقة تنفيذها وأن الطالب هو الذي يبحث و يعمل و يقوم بتنفيذ النشاط من أجل اكتشاف المعرفة. ويمكن اعتباره نموذجاً إنتاجياً. حيث يقوم الطالب بإنتاج المعرفة لنفسه .

منحنى تعليم التفكير:

يتميز منحى تعليم التفكير عن المنحيين السابقين أنه يبدأ بتقدير أفكار الطالب الخاصة واحترامها. أي أنه يبدأ بالاعتراف بكينونة الطفل والاعتراف به بصفته كائناً مفكراً له آراؤه وانطباعاته ومشاعره الخاصة، وهذا ما يميزه عن المنحى الانتقالي الذي يعتبر الطفل أسطوانة فارغة تحتاج إلى من يملؤها علماً ومعرفة، كما يميزه عن المنحى الاستكشافي الذي يعتبر الطفل آلة تحتاج إلى من يشغلها أو يعطيها شرارة بدء التشغيل لتقوم بعملها فيما بعد. ويمكن تسمية منحى تعليم التفكير بالنموذج التحويلي لأنه يسعى لتحويل أفكار الطفل إلى حالة جديدة غير تلك الحالة التي هو عليها. ويبين الشكل (١٤- ٣) نموذج تعليم التفكير.

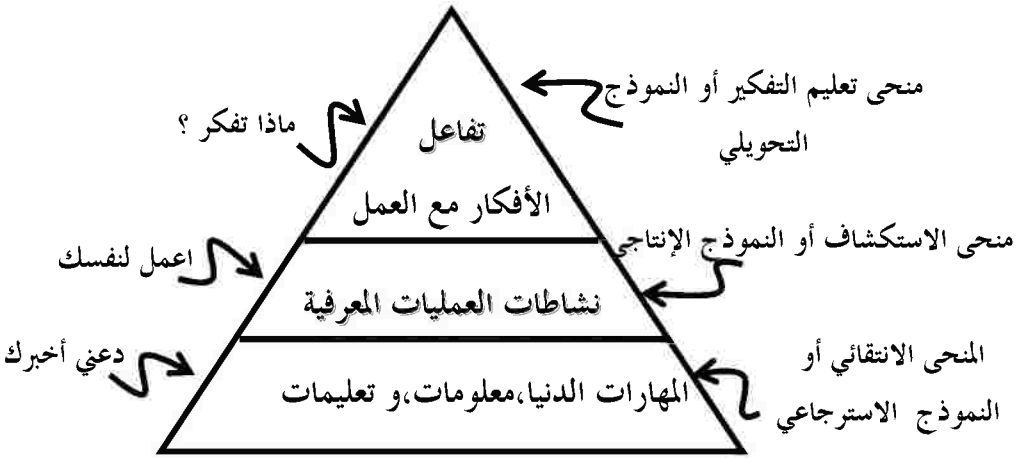


شكل (١٤-٣) نموذج تعليم التفكير .

إن هذا لا يعني أن النموذج الانتقالي أو الاستكشافي لا يفيد بل لكل منهما المجال الذي يستخدم فيه. ويبين الجدول التالي مقارنة بين نماذج التعليم الثلاثة المذكورة آنفاً.

جدول (١٤- ١) مقارنة بين النموذج الانتقالي و النموذج الاستكشافي ونموذج تعليم التفكير .

النموذج الانتقالي	النموذج الاستكشافي	نموذج تعليم التفكير
- يقوم على عبارات مثل: - دعني أريك كيف تعمل. - دعني أخبرك كيف تعمل. - يناسب تعليم المهارات الدنيا . - يناسب تلقين التعليمات والأوامر مثل احتياطات السلامة و الأمان . - إعطاء الطلاب معرفة جديدة تلزمهم لتفعيل طريقة البحث أو التجريب . - شرح المعلومات الضرورية أو القواعد والقوانين التي ينبغي التقيد بها . - يكون دور الطالب سلبياً متلقياً للمعلومات.	- يكون دور الطالب نشطاً في التعامل مع الخبرات التعليمية المخطط لها . - يشترك الطالب في إيجاد العلاقات واكتشافها وحل المشكلات . - لا يستفاد بالضرورة من أفكار الطالب التي يحضرها للموقف التعليمي . - لا يضمن حدوث تطور نوعي في طريقة تفكير الطالب بعد أن يقوم بعملية التعلم الاستكشافي . - يتضمن النموذج عملية نقل المعرفة بطريقة مخفية أو ضمنية في عملية الاستكشاف . - لا يسأل عن مساهمات الطالب الخاصة ولا عن نوعية الخبرة التي قد يكون الطالب قد حصلها عدا المعرفة المقصودة .	- إن المحور الرئيسي لهذا النموذج يدور حول : ماذا يفكر الطفل ؟ - يركز النموذج على مهارات التفكير العليا في عملية التعلم . - يركز على المنحى التفكيري للطفل وليس على منحى المعرفة المنقولة أو منحى العمل والنشاط. - يهدف إلى تحقيق المنحى التحويلي للتعلم، حيث يأخذ المادة الفكرية الخام من تفكير الطفل ومن عملياته المعرفية وما وراء المعرفة ثم يسرع عملية التعلم من خلال الربط بين المعرفة والعمل والتفكير . - يبدأ من الأفكار التي يملكها الطفل ثم يبحث في طرق تنميتها وتحسينها للوصول إلى الوضع المرغوب .



شكل (١٤-٤) هرم نماذج التعليم

يبن الشكل (١٤- ٤) هرم مناحي التعليم الثلاثة حيث يقع المنحى الانتقالي في قاعدة الهرم والمنحى الاستكشافي في وسطه ومنحى تعليم التفكير في قمة الهرم من حيث أنه يركز على تنمية مهارات التفكير العليا وتفاعلها مع العمل ويكون دور المتعلم فيه نشطاً إيجابياً .

ويعتمد التقسيم التقليدي للمنهج على تقسيم المواد الدراسية إلى مواد علمية ومواد أدبية. وكانت النظرة إلى المواد الأدبية أنها مواد إنسانية تحفل بالمشاعر والعواطف والخيالات والإبداع والتذوق الأدبي. وأما النظر للمواد العلمية فكانت أنها مواد تعتمد التفكير المنطقي والتفكير العلمي والتعبير بالأرقام والمعادلات المجردة وأنها لا تحفل بالمشاعر والأحاسيس بل تعتمد على القوانين والمعادلات والتعبيرات الكمية المحددة. وهكذا نرى أن النهج التقليدي يضع حدوداً فاصلة بين القسم العلمي والقسم الأدبي وكانت طرق التدريس والتقويم تدعم هذا الاتجاه وتتبناه .

أما الاتجاه الحديث في تصميم المنهج فإنه ينزع إلى تحطيم الحدود بين القسم الأدبي والقسم العلمي أو بين المواد الأدبية والمواد العلمية. لأن المواد العلمية تحتاج إلى المشاعر والإبداع والخيال والتذوق كما تحتاج المواد الأدبية إلى المنطق

والتفكير العلمي والتفكير المنطقي. إن ما ينقصنا في المدرسة الثانوية على وجه الخصوص هو المنهج الذي يستطيع تحطيم الحدود الفاصلة بين المواد الدراسية وفتحها بعضها على بعض لتحقيق الالتحام فيما بينها. كما ينقصنا طريقة التدريس التي تستطيع تنفيذ ذلك المنهج بحيث تزود الطلاب بالخبرات التحويلية وتملكهم المهارات اللازمة لتحويل الأفكار من مواد خام غير منظمة إلى منهجية عليا للتفكير. نريد المنهج الذي يدور محوره حول التفكير وحل المشكلات والتعلم. نريد المنهج الذي تنمي فيه المواد العلمية النواحي الأدبية وتنمي فيه المواد الأدبية النواحي العلمية. فالتفكير الإبداعي والتفكير التشعيبي أو التباعدي ضروري للعلوم وبخاصة عند تكوين النظريات والفرضيات، والتفكير المنطقي ضروري للمواد الأدبية كما هو ضروري للمواد العلمية.

وثمة قضية أخرى لا بد أن يعالجها المنهج ألا وهي قضية الفجوة بين النظرية والتطبيق. فالنظرية تشجع الخيال الحر والتفكير والتأمل والربط بين الموضوعات وتكوين العلاقات بين مجالات الدراسة. وكلما أوجدنا علاقات وارتباطات وتطبيقات أكثر بين مواد المنهج المختلفة زادت القدرة على التحويل من النظري إلى العملي وزادت المهارات العلمية. وأما النواحي العملية أو التطبيقية فهي تشمل القدرة على عمل أشياء وهي تتعلق " بمعرفة كيف " إن ما نحتاجه هو ربط مستوى " معرفة ماذا " بمستوى " معرفة كيف " ليشكلا معاً مستوى " معرفة لماذا ". ويجب ذأن ينظر إلى جميع المواد الدراسية وكأنها مشاركة في مشروع تعاوني يهدف إلى توحيد النظرية مع التطبيق لمساعدة الطلاب ليصبحوا مفكرين ممارسين في آن واحد. إن المنهج المدرسي ليس فقط ما يقدم من خلال التدريس؛ ولكنه أيضاً ما يستخلصه الطالب من الخبرات والتفاعلات التي تجري في المدرسة. فإذا لم يكن هنالك معرفة ومهارات مستخلصة وإذا لم يكن هنالك تغيير في التفكير وإذا لم يستطع الطالب أن يعمل ارتباطات وتحويلات من أنواع مختلفة فمعنى ذلك أنه لم يحدث التعلم بغض النظر عن التدريس الذي حصل .

الفصل السادس عشر

تنمية التفكير عبر المواد الدراسية

سوف نحاول في هذا الفصل توظيف معرفتنا حول تنمية مهارات التفكير في تدريس المواد الدراسية. والسؤال الذي نسعى للإجابة عنه في هذا الفصل هو كيف نربط النظرية بالتطبيق وكيف نعلم المهارات التحويلية عبر المواد الدراسية في المنهج؟ سوف نأخذ كل مادة على حدة ونطرح الأفكار التي تساعد في تحقيق الهدف المنشود.

اللغة العربية

من المعروف عند أهل اللغة أن هناك أربع مهارات رئيسة للغة وهي الاستماع والتحدث والقراءة والكتابة ومن المعروف عند علماء التربية أنه كلما زادت مهارة الشخص في الاستماع والتحدث والقراءة والكتابة زادت قدرته على التفكير الجيد.ولقد سبق أن ذكرنا في فصل سابق أن هناك ما يسمى الكلام الخفي وهو الذي عبر عنه الشاعر العربي عندما قال:

إن الكـــلام لفي الفؤاد وإنما جعل اللسان على الفؤاد دليلا

الكلام المخفي هو التفكير وهو الكلام الذي في الفؤاد لأنك عندما تفكر فإنك تتكلم بكلام مخفي في نفسك لا يطلع عليه أحد إلا الله .ولذلك اعتبر بعض المفكرين المعاصرين الكلام المخفي مهارة خامسة من المهارات اللغوية .وقد سبق أن ذكرنا الذكاء اللغوي ومكوناته الأربعة، وبذلك فإن مكونات الذكاء اللغوي الرئيسة تصبح خمسة هي: الاستماع والتحدث، والقراءة، والكتابة، والكلام المخفي (التفكير) وهو حديث النفس.

ولكن الكلام المخفي الذي نحدث به أنفسنا ليس شيئا عابرا، إنه يؤثر على اتجاهاتنا ويؤثر على أفعالنا ويؤثر على فهمنا للعالم الخارجي .فعندما تصف شيئا ما لنفسك بطريقة مختلفة فمعنى ذلك أنك فهمته بطريقة مختلفة كذلك. ومن هذا

المنطلق يجب تشجيع الأطفال على شرح ما يعملونه لأنفسهم؛ لأن ذلك يساعد على الربط بين الفكر والعمل. وفي حالة العمل في مجموعات ينبغي تشجيع أفراد كل مجموعة على إخراج الكلام المخفي إلى زملائهم .وهذا يعني إخراج أفكارهم إلى حيز الوجود.فالكلام المخفي كما ذكرنا سابقا هو الأفكار التي تدور في رأس الشخص، إن إخراج هذه الأفكار إلى حيز الوجود على شكل كلمات مسموعة أو رسومات أو إشارات أو أعمال من شأنه أن يجسد الفكرة ويجعلها قابلة للنقاش والدراسة والنقد ، الأمر الذي يعني إدخال تغييرات نوعية في تفكير الطفل أي تحويل التفكير إلى حالة جديدة غير التي كان عليها ولهذا أطلقنا على منحى تعليم التفكير المنحى التحويلي. ويعبر البعض عن إخراج الكلام المخفي إلى حيز الوجود بالتفكير بصوت مرتفع.

كما أن استماع الطالب إلى آراء زملائه والتعرف إلى طريقة تفكيرهم يمكن أن تكسبه فهما لأسلوب الآخرين في حل المشكلات.

ومن الضروري أن يؤكد المعلم على أفراد المجموعة بضرورة الاستماع إلى أفكار بعضهم بعضا ، وأن يبصرهم بفوائد ذلك ويعرفهم على طريقة طرح الأسئلة ومناقشة الأفكار المطروحة .فالتعبير عن التفكير بأي طريقة كانت يشجع عملية التفكير .

الاستماع والتحدث

تنتج المعرفة حسب رأي بياجيه من التفاعل بين البيئة التعليمية والمتعلم، إذا اعتبرنا هذا الكلام صحيحا فإن دور المعلم يتلخص في تنظيم غرفة الصف لتشجيع الطالب على الاندماج في العمل بطرق شتى مثل العمل في مجموعات أو العمل الفردي أو الاشتراك في حلقات النقاش التي يقودها المعلم أو أحد الطلاب. ومن الأساليب التي تساعد في الفهم تعريض الطالب للأسئلة والاستفسارات عما يقوم به. لأن ذلك يضعه في موقف يجبره على التفكير في السؤال والتعبير عما يجول في خاطره مما يتيح مناقشة أفكاره وتعديلها .فيتعلم الطفل نتيجة لذلك كيف

يمكن أن يضع أفكاره في كلمات ويوصلها إلى الآخرين. ومن العوامل التي تساعد الطفل على التعبير عن أفكاره ما يلي :

التمهل :

أعط الطالب برهة من الوقت للتفكير .لا تتعجل الإجابة .فبعد طرح السؤال تأنّ عليه وامنحه الفرصة للتأمل والتفكير، قد تكون فترة الصمت مملة أحياناً ولكنها مفيدة للطفل .

القبول :

لا تتعجل في الحكم على أفكار الصبي. امنح نفسك فرصة للتفكير في إجابته أعد صياغتها حاول تفسيرها. قارنها مع أفكار أخرى، طبقها أشعره بأنك أوليتها اهتمامك. إن هذا الوضع يشكل قبولاً سلبياً للإجابة إذا لم تكن صحيحة. أما إذا كانت الإجابة صحيحة فينبغي تشجيعه والثناء عليه .

الاستيضاح :

عندما لا تكون الإجابة واضحة أو مفهومة من قبل المعلم. استوضح من الطالب. لا تحاول تفسير إجابته. بل اطلب منه أن يوضح أفكارها ويوسعها ،كأن تقول له: هل يمكنك تفسير ماذا تعني بقولك ... ؟ أعد علي الإجابة ثانيةً؟ لم أتمكن من فهم مقصودك ؟ وضح لي.

التسهيل :

ينبغي أن يزود المعلم الطالب بالفرصة للتأكد من صحة أفكاره كأن يقول له: هل أنت متأكد من ... ؟ دعنا نتفحص الأمر ؟ لنجرب ..

التحدي :

يجب تشجيع الأطفال على تحدي أفكار بعضهم بعضا. كأن تسأل الطالب: هل توافق على الفكرة التي طرحها زميلك؟هل تتفق معي على أن ..؟ ما رأيك في ...؟ هل ترى مشكلة في ...؟

القراءة

تشير الأبحاث الحديثة في الأدب التربوي المعاصر إلى أن كثيراً من المعلمين يعتقدون أن تدريس القراءة يتضمن تعليم معاني المفردات والقواعد اللغوية والأفكار فقط. لذلك فهم يركزون في تدريسهم للقراءة على هذه العناصر. وإن الطلاب الذي يتعلمون بهذا الأسلوب التدريسي لا تتكون لديهم مهارات القارئ الحاذق الذي يدرك المعاني العميقة، وينقد ما يقرأ ويحلله ويستخلص منه المعاني والعبر.

وكثير من الطلاب الذين يفهمون المعنى الظاهري أو المعنى الحرفي لما يقرؤون يجدون صعوبة في فهم المعنى الضمني الذي قصده المؤلف. وبصفة عامة نجد أن لديهم ميلاً لتفسير معاني المفردات فقط وليس المعنى الكلي للجمل التي تتشكل منها الكلمات. وفي أحسن الأحوال يفهمون ما يقال أو يقرأ ولكن يعجزون عن فهم لماذا قيل ؟ أو لماذا كتب بهذه الصيغة أو تلك ؟ لأنهم ينظرون إلى القراءة بطريقة محدودة. ويصرفون جل وقتهم في معرفة معاني الكلمات الصعبة، ويتقيدون بالمعاني الحرفية دون النظر إلى السياق الذي جاءت فيه. ويحجرون على عقولهم التحليق في سماء الأفكار وآفاق الخيال الرحب .ويعتقد المعلمون الذين يدرسون القراءة بالطريقة السابقة أن القراءة الفعالة مرتبطة بدرجة حذق القواعد اللغوية فقط. وقد دلت نتائج الأبحاث الميدانية على أن هذا الاعتقاد غير صحيح .

صحيح أن المكونات الأساسية للقراءة هي فك الرموز أو فهم معاني المفردات ومعرفة القواعد اللغوية ثم فهم المعنى. ولكننا لا نريد أن يقتصر فهم الطالب على المعنى الحرفي فحسب. بل نريد أن يتعلم الطلاب أن يقرؤوا ما خلف السطور. فالكتاب يعطي جزءاً من المعلومات التي يحتاجها الطالب لفهم الموضوع، وعلى الطالب أن يكون الجزء الآخر من خلال اكتشاف المعنى الذي يقصده الكاتب.

تعليم القراءة بين القديم والحديث

تركز الأبحاث الحديثة لتدريس القراءة التي تؤدي إلى التعلم ذي المعنى وتنمي مهارات التفكير على تزويد الطالب بمهارات القراءة الناقدة ومهارات اكتشاف النقاط الرئيسة والكلمات المفتاحية ومهارات تكامل المعرفة وتأليفها مع المعلومات والخبرات السابقة. لقد أطلقنا على هذا النوع من القراءة "القراءة الحاذقة "

يرى الخبراء أن القراءة الحاذقة عبارة عن نشاط تفكيري يتضمن التفكير الناقد من خلال فك الرموز المكتوبة وتحويلها إلى معان، ويشمل ذلك فهم معاني المفردات والجمل والعبارات. كما تتضمن التفكير الإبداعي من خلال استخدام الخيال والتعرف على الموضوع أو الشخص المعني واستخلاص النتائج المتعددة وحل المشكلات. فالقارئ الحاذق هو الذي يستخلص المنطق من اللغة ويستطيع أن يحاجج من خلال فهمه لما يقرؤه، ولا يقتصر فهمه على معاني المفردات أو على التعرف على مفردات كثيرة. القارئ الحاذق هو الذي يستخدم علم المعاني وعلم النحو والصرف في التنبؤ بالمعاني الغامضة للكلمات والجمل. إن الطلاب الذين تتوفر فيهم هذه الخصائص يتقدمون في دراساتهم وتحصيلهم بسرعة أكبر مما يفعله الطلاب الذين يعتمدون على الآخرين في تعريف المعاني والمفردات .

فإذا لم يمتلك الطالب هذه المهارات ولم يتمكن من استحضار المعلومة المناسبة للموقف الجديد من مخزونه المعرفي السابق، فإن فهمه واستيعابه لمعاني النص لن يكون كاملاً. وإن تعليم القراءة الحاذقة للطلاب لا بد أن يتضمن التركيز على العمليات العقلية العليا أو عمليات ما وراء المعرفة التي تضبط عملية الفهم والاستيعاب مثل القدرة على التخطيط واستشراف المستقبل وتوقع الأحداث المستقبلية والنتائج المبنية على المقدمات. كما ينبغي أن تتضمن عملية تدريس القراءة الحاذقة تحسين المهارات الأدائية عند الطلاب مثل مهارات الإلقاء والنطق والتحدث، وتغيير النبرة بما يتناسب مع المعنى والتعبير الجسمي أو الحركي

والشفوي ومهارات الإصغاء والانتباه. وينبغي أن يتعلم الطلاب كذلك كيفية التنسيق بين عمليات الفهم والتذكر والحفظ والإدراك. بحيث يتمكن الواحد منهم من تكوين المعنى وبناء المعرفة بناء تكاملياً شاملاً. فيتعود النظرة الكلية الشمولية للأحداث ويرى وجهات النظر المختلفة ويتخلص من التمركز حول ذاته ويتحرر من التقيد بوجهة نظره الخاصة ليتفهم الرأي الآخر ويقارنه مع فهمه للحدث من أجل التوصل إلى القرار الصائب والنظرة الثاقبة. فالقارئ الحاذق هو القارئ الذي يسيطر على عمليات الاستيعاب والفهم ويوجهها في اتجاهات متعددة بحثاً عن المعنى ويتحسب للمشكلات المتوقعة ويخطط لحلها ويختار الحل الأفضل ثم يختبر صحته. وخلاصة القول: إننا ندعو إلى أن تكون القراءة وسيلة للتعلم وليس غاية في حد ذاتها. فهناك فرق بين من يتعلم ليقرأ وبين من يقرأ ليتعلم .

وقد تبلور في الأدب التربوي اتجاهان لتعليم القراءة الحاذقة: الأول المنحى الصعودي الذي ينطلق من تعلم مفردات اللغة وقواعدها ويصعد نحو المعرفة وتحديد المغزى المقصود؛ والذي يمكن أن نسميه المنحى اللغوي. وأما الثاني فهو المنحى النزولي أو الاستنباطي الذي ينطلق من المعرفة الواسعة وينحدر نحو المعنى اللغوي فيطوعه للمعنى المقصود. ويمكن أن نسمي هذا الاتجاه بالمنحى المعرفي .

ويبين الشكل (١٥ - ١) كلاً من المنحى الصعودي الذي يسمى أيضاً المنحى المؤسس على اللغة (Bottom-up Language –based process) والمنحى النزولي الذي يسمى أيضاً المنحى المؤسس على المعرفة – (Top-down Knowledye based process)

(أ) تعلم القراءة المؤسس على اللغة أو المنحى الصعودي

(ب) تعلم القراءة المؤسس على المعرفة أو المنحى النزولي

شكل (١٥-١) تعلم القراءة وفق المنحى الصعودي أو المنحى النزولي.

فقد توقف الجدال بين المختصين حول أيهما أفضل المنحى الصعودي أم المنحى النزولي.

وتشير الأبحاث المعاصرة وآراء المنظرين المعاصرين على أن تعلم القراءة الحاذقة يمكن أن يتم وفق طريقة توليفة تجمع بين العمليتين الصعودية والنزولية بحيث تتداخل العمليتان وتتفاعل معاً. وبالإضافة إلى ذلك فقد بينت الأبحاث الأخيرة أن قدرة الطالب على القراءة الحاذقة تتأثر بدرجة سيطرته على عملية الاستيعاب والفهم. أي على درجة وعيه لما يستوعبه.

ما المقصود بالقراءة الحاذقة (Reading Proficiency)

هي تلك القراءة التي يتعلم الطلاب فيها القدرة على نقد ما يقرؤون وعلى تمييز الأفكار الرئيسة من غيرها والتعرف على التفصيلات المساعدة، كما يتعلمون كيف يؤلفون بين معلوماتهم السابقة وبين ما يقرؤون تأليفاً يكون معاني جديدة. كما يتعلمون مهارات التخطيط والتوقع وكيف يسيطرون على فهمهم وينسقون بين عمليات الفهم والحفظ والإدراك .

ويشير الأدب التربوي في هذا المجال إلى أن معظم معلمي القراءة يجهلون العمليات الفكرية التي يستخدمها الطلاب أثناء القراءة . كما أنهم لا يعرفون المشكلات التي تواجه الطلاب في القراءة ولا يعرفون فيما إذا كان هناك استراتيجية معينة يتبعها الطلاب للتغلب على هذه المشكلات وما مدى نجاحهم في تنفيذ هذه الاستراتيجية إن وجدت. ويظن معظم معلمي القراءة أن تعليم القراءة عبارة عن تعليم الطلاب اللفظ السليم للمفردات علاوة على فهم معاني تلك المفردات و فهم القواعد اللغوية، ويهملون ما وراء ذلك من عمليات عقلية .

الأسلوب الحديث لتعليم القراءة :

يميز الأدب التربوي بين أسلوبين في تعليم القراءة: الأسلوب التقليدي الذي يقتصر على معرفة معاني المفردات ومعاني الجمل ومعرفة قواعد النحو والصرف والإجابة على أسئلة الدرس المتعلقة بفهم المعنى .

والأسلوب الحديث الذي يتعدى ذلك إلى تعليم الطلاب بالإضافة إلى ما ذكر مهارات القراءة الناقدة. وتعليمهم كيف يميزون بين الأفكار الرئيسة والتفصيلات المساعدة الأخرى. وكيف يستدعون معرفتهم السابقة ويوظفونها في فهم المادة المقروءة وكيف يولفون بين أجزاء المعرفة لتكون معنى متكاملاً شاملاً. كما يتضمن الأسلوب الحديث تعليم الطلاب مهارات التخطيط والتوقع المبني على المعلومات المتوفرة ومهارات التنسيق بين علميات الفهم والحفظ والسيطرة عليها وتوجيهها نحو إدراك المعاني العميقة للنصوص.

السيطرة على عمليات الاستيعاب :

يرى المختصون أن عملية السيطرة على الفهم والاستيعاب تعد من عمليات ما وراء المعرفة (Metacognetive Process) وأن حل مشكلات القراءة بتطلب السيطرة التامة على عملية استيعاب المادة المقروءة . لذا فإن سيطرة الطلاب على فهمهم وضبطه يعد من الضرورات التي تلزم لتقويم عمليات القراءة وتحديد المشكلات كما هي ضرورية أيضاً لاختيار استراتيجيات لحل المشكلات.

ويرى بعض الباحثين أن القراءة الفاعلة (Effective Reading) هي التي تركز على تعليم المكونات المعرفية مثل التنسيق بين النباهة (الفطانة) والتذكر والاستيعاب والعمليات الإدراكية. وإن هذا النوع من القراءة هو الذي يمكن القارئ من السيطرة على استيعابه ويمكنه بالتالي من التخطيط وتوقع النتائج وتحسين الأداء باستمرار .

ويرى باحثون آخرون أن تعلم القراءة الفاعلة ينبغي أن لا يقتصر على العلمية الصعودية التي ينتقل إليها المتعلم من تعلم اللغة إلى تعلم المعرفة أو على العملية النزولية التي ينتقل فيها المتعلم من تعلم المعرفة إلى تعلم اللغة بل يجب التوليف بني العمليتين بحيث تصبح العمليتان متداخلتين متفاعلتين باستمرار. ويستدل من الأبحاث الميدانية في هذا المجال أن قدرة الطالب على القراءة الفعالة أو النشطة تتأثر بدرجة سيطرته على استيعابه للمقروء أي على درجة وعيه لما يستوعبه .

وتشير معظم الدراسات الميدانية إلى الفروقات في مستويات السيطرة على عملية الفهم تعزي في معظمها إلى حذق القراءة وليس إلى حذق اللغة. لذا تشير الأبحاث إلى ضرورة تصميم برامج في القراءة لكي يتعلم الطلاب كيف يستخدمون استراتيجيات القراءة الفاعلة بطريقة آلية. وكيف يستخدمون الاستراتيجيات التي تجعل الطلاب يقرؤون لكي يتعلموا وليس يتعلمون لكي يقرؤوا .

تلك الاستراتيجيات التي تساعدهم في تكوين المعنى. فالمعنى ليس في الصفحات ولكنه في العقل والقلب. وإنه لن يكون هنالك معنى في الصفحة التي تقرؤها إلا إذا قررت أنت أن فيها معنى .

القراءة الحاذقة هي التي تعلم الطلاب كيف يفسرون النصوص و كيف يدخلون في حوار مع النص وكيف يثيرون التساؤلات من أجل استخلاص النتائج .

ويرى كثر من الباحثين أن تعليم القراءة الحاذقة ينبغي أن يستخدم هذين المنحيين بطريقة تفاعلية وتكاملية ولا ينبغي أن يقتصر على أحدهما .

أشارت بعض الأبحاث الميدانية التي أجريت على الطلبة الذين يعانون من صعوبات في القراءة أن أحد الأسباب في ضعف القراءة يعود إلى الفوضى المعرفية عندهم. ويقصد بالفوضى المعرفية الاقتصار على فهم معاني المفردات بشكل منعزل عن موقعها في العبارة أو الجملة. أي أنهم يعتبرون أن القراءة عبارة عن لفظ الكلمات لفظاً صحيحاً وفهم معانيها. فعندما يقرؤون قصة ما مثلاً فإنهم يفهمون كلماتها ولكنهم يعجزون عن فهم مغزى القصة والحكمة من تناسقها والمعنى المقصود من توالي الأحداث بالطريقة التي عرضت به. فهم لا يستخدمون التفكير في أثناء القراءة ويكونون غير راغبين في بذل المجهود اللازم لاستخلاص المعنى من النصوص (Stephenson et.al,1979,P.10-59).

بينما نجد القارئ الحاذق يعمل فكره في حل المشكلات والمواقع الغامضة التي تتضمنها القصة. فهو يبذل قصارى جهده في استخلاص المعاني والأفكار من

الكلمات والعبارات والمواقف. وإن القارئ المفكر لا يقتصر على ترديد الكلمات والألفاظ وتحويلها إلى كلام مسموع. ولكنه يندمج في عملية اكتشاف مستخدماً أنواع التفكير المختلفة في بناء المعنى الكلي للموضوع. فالكلام المكتوب يحتمل معاني مختلفة ولا يقتصر على المعنى الذي يبدو للوهلة الأولى. وكثير من الأطفال يعجزون عن فهم المعنى المقصود من الكلام المكتوب كما يجدون صعوبة في فهم المعاني المجردة وعلاقتها بالمفردات والأصوات. أو طريقة لفظ المفردة أو العبارة .

كثير من الطلاب يقرؤون دون تفكير. ولكي يتبين لك ذلك اسأل الطفل: ماذا تعمل وأنت تقرأ ؟ قليل منهم من يجيب بأنه يفكر فيما يقرأ. يجب أن نحسِّن معرفة الأطفال عن القراءة من خلال إثراء خبراتهم في معاني الكلمات والعبارات. يجب أن نحسن معرفتهم في مستوى " معرفة كيف " من خلال تشجيعهم على التفاعل مع معاني النصوص ومشاركتهم في فهمها ومناقشتهم فيها. ويجب أن نساعدهم في معرفة أهمية القراءة والكتابة في الحياة وأن نضرب لهم أمثلة من خبراتنا في الحياة التي توضح أهمية القراءة الجيدة والكتابة الجيدة. كما ينبغي تمليكهم مفاتيح استخراج المعاني من النصوص. وفيما يلي بعض المقترحات التي تساعد المعلم في خرص[1] استيعاب الطفل للقراءة :

١. **ضبط المعنى:** ويقصد به التأكد من أن الشخص المعني استوعب الأفكار الرئيسة للموضوع .

٢. **إخضاع النصوص للمساءلة:** ويقصد به توضيح المعنى، ورصد الشكوك أي المعاني المشكوك فيها ، وضبط المعاني الغامضة أو المفهومة فهماً جزئياً. وتحري الأسباب الكامنة وراء الأحداث .

٣. **توسيع النصوص:** بمعنى إضافة أفكارك ومشاعرك وتنبؤاتك لما سيحصل لاحقاً. واقتراح تخيلات ومعانٍ مجازية للنص. مثل ماذا يمكن أن تعمل لو كنت في

---

[1] خرص: يقصد بها قياس قدرة الطالب على الاستيعاب على سبيل الحزر والظن مأخوذة من قولهم خرص النخل أي قدَّر ما عليه من الرطب تمراً . فهو خارص .

مكانه ؟ أو ما هو السلوك المتوقع منك فيما لو كنت في ذلك الموقف ؟ أو ماذا تتوقع أن يحدث بعد ذلك ؟.

٤. **محاكمة النص:** بمعنى تكوين رأي شخصي فيما يتعلق بالنص، وإبداء وجهة النظر الشخصية حيال الأفكار المطروحة وملامح الموضوع وخصائصه الرئيسة. كأن يتساءل المرء هل يبدو الأمر معقولاً ؟ أو هل يكون ذلك معنياً؟.

٥. **مناقشة الموضوع:** ويقصد بذلك البحث عن أسباب وقوع الأشياء أو الأسباب التي يمكن أن تؤدي إلى وقوعها. وتحليل دوافع السلوك، واستخلاص النتائج، ووضع الفرضيات، والتنظير.

٦. **مراجعة النص:** ويقصد بذلك التوقف بعد الفراغ من مناقشة النص ودراسته لمراجعة الخبرات التي حصلنا عليها والتأكد من استيعابها وتناسقها وتقويم أغراض كاتب النص ومدى تحققها. وإبداء الرأي العام أو الانطباع العام مع ذكر المبررات والدواعي. وينبغي أن يشمل الانطباع العام النقاط التالية: العنوان، والتصميم، والإخراج، والمحتوى، وقائمة المراجع، والمصادر والرسومات والأشكال والخرائط.

الكتابة

تعني الكتابة إنزال الأفكار على الورق. يرى الخبراء أن الكلام والكتابة حالتان للتعبير اللغوي إلا أنهما منفصلتان. فالكلام هو وضع الأفكار في أصوات أو تحويل الأفكار إلى أصوات مسموعة. أما الكتابة فهي رسم الأفكار على الورق أي تحويل الأفكار إلى لغة مكتوبة. وتعد الكتابة ذات طبيعة أكثر تعقيداً من حيث التركيب والبناء من الكلام أي اللغة المسموعة، إلا أنها أي الكتابة أكثر وضوحاً منه. ونقصد بالكلام هنا التعبير الشفوي عن الأفكار أو القدرة على النطق والتحدث. وإذا سلمنا بأن مهارة التحدث منفصلة عن مهارة الكتابة، فإنه من المعقول أن لا يكون الشخص الماهر في الكتابة، ماهراً بالضرورة في الكلام أو التحدث، والعكس صحيح.

ومن المساهمات الأساسية للكتابة في تنمية التفكير قدرتها على تخليص الشخص من ضرورة حفظ كل شيء في رأسه. الأمر الذي يخفف الضغط على الذاكرة ويريح الفكر ويحرره ليتفرغ لأمور أخرى. هذا بالإضافة إلى أن الكاتب يستطيع أن ينتهج نهجاً فكرياً و يلتزم به، بينما لا يستطيع المتحدث الالتزام أو الثبات على نهج فكري واحد في حديثه، وقديماً قال العرب: الحديث ذو شجون. ويمكن تلخيص ميزات الكتابة في تنمية التفكير على الكلام المسموع أو التحدث فيما يلي :

- تسمح الكتابة بمراجعة الأفكار وتنقيحها .
- يستطيع الكاتب أن يوسع الموضوع ويمده في اتجاهات مختارة .
- يستطيع الكاتب أن يولد الأفكار أو يستكملها أو يدخل فيها عناصر جديدة أو يحذف منها . بينما لا يسمح الموقف للمتحدث بإجراء مثل تلك التعديلات غالباً.
- يتحكم الكاتب في المسارات الفكرية للموضوع .
- تنمي الكتابة القدرة على التفكير المجرد .
- تعطي الكتابة الفرصة للطفل للتفكير ليس فيما يقوله فحسب بل وكيف يقوله .
- تساعد الكتابة في اكتشاف عالم الطفل من خلال طرحهم للأفكار والعلاقات ورؤيتهم للأسباب والنتائج، الأمر الذي يسهل الدخول إلى عالم الطفل وإجراء التعديلات الفكرية اللازمة. الكتابة عبارة عن تجسيد لعملية التفكير. يتم في هذه العملية التفاعل بين الكاتب من جهة وبين الرسالة التي يريد أن يوصلها للجمهور وبين الوسيلة التي ستحمل هذه الرسالة سواء كانت مقالة أو قصيدة أو تمثيلية، وبين النحو والصرف وقواعد الهجاء والبلاغة والتركيب اللغوي، وبين الخيال والإدراك والتخطيط والإخراج.

فالكتابة عملية تفكير معقدة. وإن من أكبر الصعوبات التي تواجه تعليم الكتابة هي: الضعف في مهارات التحويل والتكييف والتعديل. أي مهارات بث الأفكار في عملية الكتابة أو تركيب الأفكار وتسلسلها وتكيفها لتلائم المواقف الجديدة أو تحويلها إلى مواقف وسلوك. وتقسم الأنشطة التي تساعد الأطفال في تنمية مهاراتهم الفكرية وتحسين قدرتهم على الكتابة إلى ثلاثة أقسام:

نشاطات قبلية :

مثل التفكير في موضوع الكتابة ومناقشته مع الآخرين وجمع الملاحظات وتدوينها والمشاركة في جلسات العصف الفكري، وعمل التصنيفات ووضع خطة للكتابة.

نشاطات في أثناء الكتابة :

مثل الرسم، وتوسيع الأفكار، ومراجعتها، وتحويلها إلى مجالات أخرى .

نشاطات بعدية :

مثل طلب إبداء الرأي من الآخرين وبخاصة الخبراء والمختصين والمشاورات، والتحرير والطباعة. إن الرغبة في الكتابة هي الشرط الضروري للكاتب الناجح ولكن هذا الشرط غير كافٍ . هناك عوامل أخرى مؤثرة في النجاح مثل طبيعة الرسالة التي يود الكاتب أن يوصلها للجمهور، ونوعية الجمهور المستهدف، ونوعية الكتابة، وغرضها. لذا لا بد للكاتب من الإجابة على عدد من الأسئلة وتحديد موقفه منها. ومن هذه الأسئلة :

- من هي الفئة المستهدفة بالرسالة ؟ هل هم الأطفال أم المعلمون . . .
- لماذا نكتب ؟ ماالغرض من الكتابة ؟ هل هو التسلية أم الوصف، أم الإقناع أم..؟

- ما الشكل الذي تخرج عليه الرسالة؟ هل نخرجها على شكل تمثيلية، أم قصة، أم قصيدة، أم . . .
- ما الأفكار الرئيسة التي تريد تضميها في الرسالة ؟
- كيف ستكتبها ؟
- ماذا سنعمل بما كتبناه ؟ ما الإجراء الذي سيتخذ بالنسبة للناتج النهائي ؟

الرياضيات

تتميز الرياضيات عن كثير من المواد الدراسية بأنها ليست مجموعة من المهارات المنعزلة أو قطعاً من المعرفة المنفصلة بعضها عن بعض. وإنما هي شبكة من البناء الفكري تبنى فيها الأفكار بعضها على بعض، وترتبط معاً بعلاقات وقوانين. وإن أهم عنصر في التفكير الرياضي هو القدرة على رؤية العلاقات التي تربط بين الأفكار أو المفهومات والقدرة على تمييز الأنماط واكتشافها. وإن أهم واجب لمعلم الرياضيات هو تبصير الطلاب بالبنية المنطقية للرياضيات، وليس تحفيظهم القوانين والعلاقات الرياضية في معزل بعضها عن بعض. نريد أن يدرك الأطفال المنطق الذي تشير إليه القوانين والعلاقات الرياضية .

ولكي يفهم الطلاب العلاقات والقوانين الرياضية فهماً عميقاً، ولكي نشجعهم على اتباع التفكير الرياضي ينبغي أن نستثمر جميع أنواع الذكاء في تعليم الرياضيات. لقد طغى الأسلوب الرمزي في تعليم الرياضيات بحيث أصبح الطالب لا يرى ارتباطاً بين ما يتعلمه في الرياضيات وبين الواقع المعاش. حتى ظن بعضهم أن الرياضيات شيء مليء بالرموز والقوانين والقواعد والمعادلات ينبغي أن يتعلمه المرء لكي يدخل إلى الجامعة أو لكي يحصل على شهادة ما. إن نظرتنا للموضوع لها أثر كبير على طريقة التعليم وغايته. وهناك مداخل مختلفة لتعليم الرياضيات. وإحدى هذه المداخل أن ينظر إلى الرياضيات باعتبارها طريقة لحل المشكلات عقلياً وعلى الورق وفي الحياة الواقعية.

ويمكن تمثيل هذه المشكلات بطرق مختلفة منها :

أ – التمثيل الشفوي :

ويتضمن ذلك الكلام المخفي أي التفكير كما يتضمن الكلام المسموع واستخدام الذكاء اللغوي في وصف المشكلة وحلها. ويشمل أيضاً التعبير عن خطط الحل وإجراءاته و عملياته بالكلمات.

ب – التعلم التفاعلي :

وهو التعلم الذي يتم بمشاركة الآخرين والعمل معهم لتحقيق هدف مشترك. ويتضمن ملاحظة الآخرين ومحاورتهم و تبادل الآراء والخبرات والأفكار معهم. وطرح الأسئلة والاستفسارات .

جـ– استخدام المحسوسات :

ويتضمن استخدام الأجسام المادية في إنجاز الواجبات الرياضية. كما يتضمن استخدام التطبيقات العملية والأدوات الرياضية في البحث عن نموذج للمشكلة والعمليات.

د– التمثيل البصري :

ويتضمن وضع العمليات الرياضية في شكل بصري، أي جعلها مرئية للطلاب مثل: استخدام الرسومات والصور والأشكال لجعل المشكلة مرئية بالنسبة للأطفال، الأمر الذي يسهل على الأطفال اكتشاف الأنماط والأشكال. والتفكير باستخدام المصطلحات المكانية أو الفضائية والرسومات، والتصاميم الهندسية .

هـ– التمثيل الرمزي :

ويتضمن هذا المنحى استخدام الرموز والتعابير المجردة لتسجيل المشكلات الرياضية، وتفسيرها والعمل على حلها. كما يتضمن ترجمة المسائل والمشكلات إلى رموز رياضية.

ويرى كثير من التربويين أن تعليم الرياضيات ينبغي أن يركز على الطريقة التي يصل الطلاب من خلالها إلى حل المشكلات الرياضية. وإن البحث عن هذه

الطرق وتنميتها هو في الواقع تنمية للتفكير الإبداعي. ومن الأسئلة التي يمكن أن يطرحها المعلم على الطلاب من أجل تنمية تفكيرهم ما يلي :

- لماذا فكرت بهذه الطريقة ؟
- هل يمكن أن تفسر لي ما تقصده ؟
- كيف يمكن أن تشرح هذا لشخص آخر ؟
- أعطني مثالاً آخر .
- هل يمكن شرح ذلك بطريقة أخرى ؟
- ألا توجد طريقة أخرى للحل ؟
- ما هو التطبيق العملي لهذه الفكرة ؟

مجالات تعليم الرياضيات

تتكون الرياضيات من المجالات الرئيسة التالية: الحساب، والجبر، والهندسة و الإحصاء وحل المشكلات .

الحساب :

ينبغي أن يهتم المعلم عند تعليم الحساب بمفهوم الأطفال للأرقام وأن لا يقتصر اهتمامه على العمليات الحسابية فقط (الجمع والطرح والضرب والقسمة). فإن للأطفال طرقهم الخاصة في إجراء المحاسبات ومن الضروري فهم الآلية الفكرية التي يعمل بها الطالب وتصويبها إن كانت خاطئة وتشجيعه إن كانت صحيحة.

ومن الأشياء التي تنمي تفكير الطلاب وتشكل حافزاً لهم على استخدام التفكير الرياضي تحدي أبنيتهم العقلية من خلال تكليفهم بصياغة مسائل رياضية في موضوع الدرس. ولتشجيع التفكير المنطقي يمكن التركيز على استخدام عبارة " إذا. . . فإن " للربط بين التفكير المنطقي والحياة الواقعية. وقد سبق أن ناقشنا هذه العبارة عند الحديث عن التفكير الناقد. ومن الضروري التنويه للطلبة بأن الجزء الثاني من هذه العبارة يجب أن يكون له ارتباط منطقي بالجزء الأول .كأن تقول: إذا أمطرت غداً فإننا لا نستطيع الخروج في رحلة. ولا

نقول: إذا أمطرت غداً فإن عيد ميلاد عبد الصمد، لأن العبارة الثانية غير مرتبطة بالعبارة الأولى. ومن تطبيقاتها المباشرة في الرياضيات إذا كانت ٢×س =١٦ فإن٥×س= ٠٠٠؟

الجبر:

إن التفكير الرياضي عبارة عن عملية بحث عن الأنماط شأنه في ذلك شأن كثير من أنماط التفكير. تبدأ عملية البحث عن الأنماط بإدراك المكونات منعزلة بعضها عن بعض. ثم العمل على هذه المكونات وتحريكها والتعامل معها بطرق مختلفة لاكتشاف فيما إذا كان بالإمكان تكوين نمط معين بها. ولذا ينبغي تدريب الطلاب وتعريضهم للخبرات التي تتطلب منهم تكوين الأنماط واكتشافها منذ الصفوف الأولى للمرحلة الابتدائية. وينبغي توظيف جميع أنواع الذكاء في تلك الخبرات.

الهندسة:

إن التعامل مع الهندسة يعني التعامل مع الأشكال أو بعبارة أخرى إنه عبارة عن التعامل مع أنماط من الخطوط في المستوى الأفقي أو في الفضاء. وهنا أيضاً ينبغي الاهتمام بما يدور في ذهن الطفل أكثر من الاهتمام بما يرسم ويخطط على الورق إذا أردنا أن ننمي تفكيره و يجب تعريف الطلاب بالمصطلحات الهندسية والمفردات التي تستخدم في الحوار الهندسي. إن البحث في الأشكال الهندسية يمنح الطفل فرصة في تجريب ما ستكون عليه الأشكال عندما تحلل أو تفحص بدقة. وهناك سؤالان أساسيان ينبغي أن يسعى المعلم لمعرفة إجابتهما: الأول: ما هي الأفكار أو المعرفة التي يستعملها الطالب في الخبرة الصفية ؟ الثاني: ما هي الأفكار أو المعرفة التي يأخذها الطالب من مروره في الخبرة الصفية ؟

الإحصاء:

إن التعامل مع البيانات والمعلومات الإحصائية والاحتمالات أصبح من ضروريات الحياة المعاصرة. وإن تنمية قدرة الأطفال على التعامل مع البيانات من خلال الخبرة

العلمية والممارسة الفعلية لجمع البيانات وتحليلها أصبح من الأمور المطلوبة في تدريس الرياضيات. ومن الأسئلة التي يجدر أخذها بعين الاعتبار في هذا المجال:

- هل المعلومات والبيانات كافية ؟
- هل المعلومات متناسقة وتكون معنى ؟
- ماذا يمكن أن تستخلص منها ؟
- هل عرضت البيانات بطريقة مناسبة ؟

حل المشكلات:

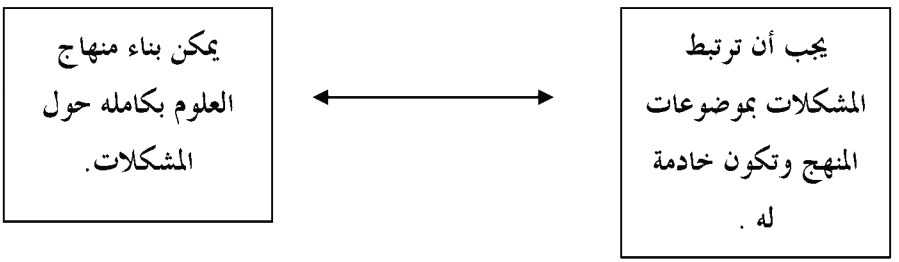
إن تدريس الرياضيات مليء بحل المسائل أو حل المشكلات . ومما ينبغي التنويه له في هذا المجال أن تكون المسائل أو المشكلات ذات علاقة باهتمامات الطلاب وبالحياة العملية. فبدلاً من إعطائهم مسائل مجردة بعيدة عن واقع حياتهم واهتماماتهم وظفها في حل قضايا ملموسة لهم. وتمتاز مشكلات الرياضيات أن لها نقطة بداية ولها غاية واضحة ينبغي الوصول إليها. وتتضمن استراتيجيات تشجيع التفكير التطبيقي في الرياضيات استخدام المشكلات الواقعية والألغاز التي تتحدى تفكير الأطفال، وتقديم العمليات الرياضية في ثوب من الواقعية. كما أن مناقشة العمليات الرياضية، وتشجيع الأطفال على كتابة أفكارهم أو تحويلها إلى أشكال أو رسومات أو كلمات أو رموز مكتوبة مما ينمي التفكير ويعطي منطلقات للحوار معهم بغرض تطوير التفكير .

مادة العلوم

ينظر إلى عملية إدماج أسلوب حل المشكلات في المنهج الرسمي للعلوم من بعدين: الأول يتناول مدى استخدام حل المشكلات في المنهج؛ والثاني يتناول مدى التنوع في المشكلات.

فإذا أخذنا البعد الأول نلاحظ أن هناك اتجاهين متطرفين في الموضوع: ففي أقصى اليسار نجد من ينادي ببناء المنهج حول المشكلات أي ينادي بأن تكون المشكلة المحور الذي يبنى عليه المنهاج. وفي أقصى اليمين نجد من يقول بأن المنهج

هو الأساس وإن حل المشكلات ليس أكثر من أسلوب من أساليب التدريس قد يستعمل إذا دعت الحاجة إلى ذلك. أي أن المشكلات هنا تكون مرتبطة ببعض موضوعات المنهج فقط ويلخص الشكل (١٥- ٢) البعد الأول المذكور.



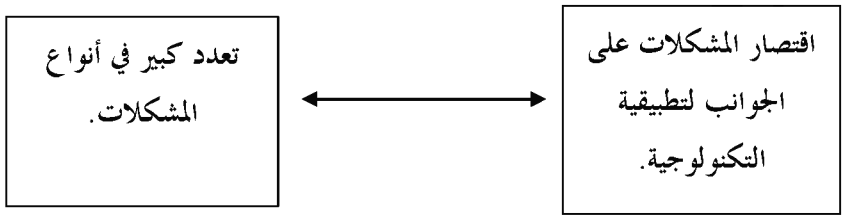
شكل (١٥-٢) مدى استخدام حل المشكلات في المنهج

يعتبر الفريق اليساري المنهاج وسيلة لتنمية مهارات حل المشكلات. ويتم -في رأيه- تعلم المعلومات والمهارات والاتجاهات من خلال ممارسة الطلاب لحل المشكلات. ويشكل هذا التصور أمنية لدى المدافعين عن أسلوب حل المشكلات. إذ أن المدارس التي تطبق هذا المنحى نادرة جداً إن لم تكن معدومة .

أما الفريق اليميني فهو أكثر واقعية حيث ينادي باستخدام أسلوب حل المشكلات في بعض موضوعات المنهاج التي يلائمها الأسلوب. وهناك عدد كبير من المدارس يستخدم أسلوب حل المشكلات في بعض جوانب المنهج .

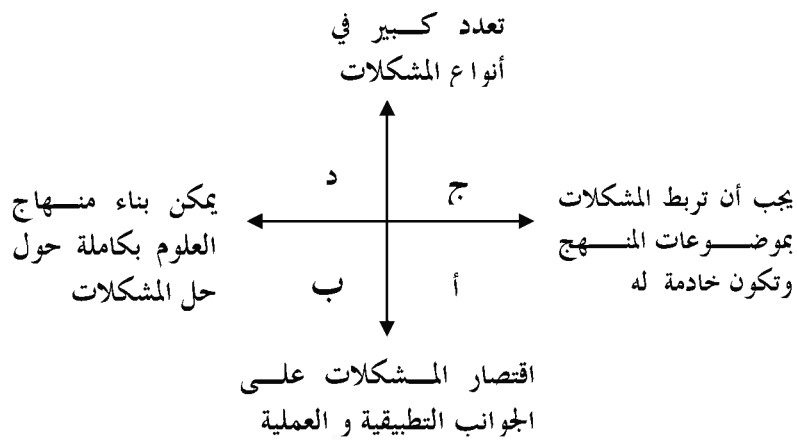
أما البعد الثاني لعملية إدماج أسلوب حل المشكلات في المنهج فهو يتناول مدى التنوع في المشكلات التي يطلب حلها.

ونجد هنا فريقين متطرفين أيضاً. الأول يرى استخدام أنواع متعددة من المشكلات لتغطية جميع جوانب المنهج. والثاني يرى أنه ينبغي الاقتصار على المشكلات ذات العلاقة بالموضوعات التطبيقية. أي تلك التي تقع في الحد الفاصل بين العلوم والتكنولوجيا. أو ذات الطبيعة التكنولوجية. ويلخص الشكل (١٥-٣) البعد الثاني للموضوع :



شكل (١٥-٣) مدى التنوع في المشكلات عبر المنهج

وإذا ما جمعنا هذين البعدين معاً على محورين متعامدين كما في الشكل (١٥- ٤) نجد أن الربع (أ) يمثل المدارس التي لا تستخدم أسلوب حل المشكلات إلا في المجالات التطبيقية والتكنولوجية المرتبطة بالمنهج. ويمثل هذا النوع من المدارس غالباً الحالة الراهنة لتدريس العلوم وبخاصة في المرحلة الثانوية. أما الربعين (ب)، (ج) فيمثلان المدارس التي تستخدم أسلوب حل المشكلات عبر المنهج. كما تنوع كثيراً في المشكلات التي تطرحها للاستعمال. ولكنها في الوقت نفسه تراعي عوامل ربطها بالمنهج وربطها بالنواحي التطبيقية والتكنولوجية.



شكل (١٥-٤) بعدي استخدام حل المشكلات في المنهج

وهذا النوع من المدارس يمثل خط الوسط بين المربعين (أ)، (د). أما المربع (د) فيمثل وصفاً مثالياً حيث ينادي ببناء جميع موضوعات المنهج حول المشكلات على

افتراض أن هناك مجموعة كبيرة من المشكلات المتنوعة. وهذا النوع من المدارس يندر وجوده على أرض الواقع.

يقول برونر في معرض دفاعه عن أسلوب التعليم الاستكشافي: إن عملية التعليم الاستكشافي لا يقصد منها قيادة التلاميذ لاكتشاف الأشياء الخارجية وإنما يقصد منها أن يكتشف الأطفال ما هو موجود في رؤوسهم. ولمزيد من إلقاء الضوء على هذه المقولة أجرى الخبراء تجربة بسيطة: حيث نفخوا بالونين بالهواء بحجم متساوٍ تقريباً وعلق كل منهما في كفة ميزان حساس. ثم طلب من الأطفال أن يتوقعوا الاتجاه الذي يتحرك به البالون الآخر إذا ما قمنا بتنفيس البالون الأول، وقد أجريت هذا التجربة أمام عدد من الأطفال من أعمار مختلفة. فما عسى أن تكون توقعاتهم ؟

عندما عرضت هذه المسألة على مجموعات من الأطفال من أعمار: ٥سنوات، و٨ سنوات، و١٢ سنة و١٦ سنة في مدارس مختلفة؛ وجد الباحثون نتائج مذهلة.وكانت النتائج كما يلي :

أجابت مجموعة الأطفال من ذوي الخمس سنوات جميعها إجابة صحيحة، أما مجموعة الثماني سنوات فقد أجاب ٧٥٪ منهم إجابة صحيحة ٢٥٪ منهم أجاب إجابة خاطئة. وأما مجموعة اثنتي عشرة سنة فلم يجب أحد منهم إجابة صحيحة. وأما مجموعة الست عشرة سنة فقد كانت نسبة الإجابة الصحيحة ٢٥٪ فقط وأجاب ٧٥٪ منهم إجابة خاطئة .

وقد أجرى الباحثون عدداً من التجارب العلمية البسيطة المشابهة وحصلوا على نتائج مشابهة أيضاً.

إذا أخذنا الأمر على ظاهره فإن نتائج هذه التجارب تشير إلى أن قمة التفكير العلمي تحدث عند سن الخامسة من العمر ثم يتناقص مستوى التفكير العلمي حتى يصل إلى الصفر عند السنة الثانية عشرة من العمر، ثم يرتفع شيئاً بسيطاً في سن السادسة عشرة من العمر. ولكن مزيداً من التأمل والتفكير يدلنا على أن

هناك خطأً ما في هذه القضية .فكيف يمكن أن نفسر هذا النمط الغريب من النتائج التجريبية؟

لنتعرف أولاً على الإجابة الصحيحة للمسألة: الجواب الصحيح أو التوقع الصحيح هو أن البالون الآخر سوف يتحرك إلى الأسفل. وذلك لأن للهواء وزناً وأن الهواء داخل البالون مضغوط أي أن كمية الهواء داخل البالون أكبر من كمية الهواء المساوية لها في الحجم من الهواء الموجود خارج البالون. وبعبارة أخرى إن وزن الهواء في البالون أكبر من وزن الهواء الخارجي المساوي له في الحجم لأن الهواء داخل البالون مضغوط. صحيح أن أطفال الخمس سنوات أجابوا بأن البالون يتحرك إلى الأسفل وهي إجابة صحيحة ولكن عندما سئلوا: لماذا يتحرك البالون للأسفل ؟ قدموا تفسيرات غير علمية وخاطئة. ولكن الأطفال الأكبر سناً قدموا تفسيرات عدة وأفكاراً حدسية أو إيحائية متنوعة للقضية معظمها غير صحيح. ولكن تنوع الأفكار يعطي دلالة على أنهم أعملوا فكرهم وقدموا أفكاراً جديدة. تفيد هذه التجربة أن الأفكار الإيحائية أو الحدسية للأطفال بحاجة إلى مباحثة واختبار واستفسار، وأنها إذا بقيت دون بحث وتمحيص فإنها تصبح عائقاً يحول دون نمط استيعابهم للعلوم ولمجالات الخبرة الأخرى.

يقول خبراء تدريس العلوم: إن العلم عبارة عن مادة وطريقة وبعبارة أدق: العلم التجريبي[1] (Science) عبارة عن طريقة بحث واستفسار ومجموعة من الأفكار والاتجاهات والمهارات والمعارف في آن واحد. وما دام الأمر كذلك فإن طريقة البحث والاستفسار والمحاورة جزء لا يتجزأ من العلوم. وإن الطريقة التي تدرس بها العلوم لا تقل أهمية عن المادة العلمية نفسها. وإن من واجب معلم العلوم أن يغذي حب الاستطلاع الطبيعي عند الأطفال بمحفزات استكشاف الأشياء وتجريبها،

---

[1] مفهوم العلم في التراث العربي الإسلامي كان يصرف لعلوم الدين. أما المفهوم المعاصر فإنه يصرف غالباً للعلوم التجريبية التي يقصد بها الكيمياء والفيزياء والأحياء وغير ذلك وتعبر عنها كلمة (Science) في اللغات الأوروبية .

والتفكير فيها بعمق، لمعرفة كيف تحدث الظواهر. نريد أن ننمي في الطفل نزوعه للاستكشاف والبحث، وننمي فيه أيضاً الرغبة العارمة للمعرفة ينبغي أن يبدي المعلم رغبته في التعلم مع الأطفال جنباً إلى جنب ويظهر حماسته ورغبته في الاطلاع لأن ذلك يذكي جذوة الرغبة في التعلم عند الأطفال ويولد عندهم الحماسة لطلب العلم. فالرغبة في التعلم والشوق إلى معرفة حقيقة الأشياء من صفات كبار العلماء والباحثين.

يبدأ الأطفال بتطوير أفكارهم عن الكون منذ الصغر، ويكونونها بناءً على ملاحظات لها علاقة بالأسباب الظاهرة أحياناً وبناءً على الإشاعات أو المصادفات أو ما يسمعون من هنا وهناك أحياناً أخرى. ولكن معظم أفكارهم غير مجربة، ولم تتم مناقشتها بعمق ومعظمها غير صحيح.

يرى كثير من الباحثين في تفكير الأطفال أن لديهم أفكاراً حدسية إيحائية عن الكون والحياة قبل أن يدرسوا العلوم. ومن الضروري و الحالة هذه إخضاع أفكارهم للبحث والتجريب والمساءلة وإلا أصبحت عائقاً يمنعهم من الفهم العلمي الحقيقي. وليس بالضرورة أن يخبر الأطفال بأن أفكارهم خطأ أو غير صحيحة، ولكن من الضروري أن يفكروا فيها وفي الاحتمالات الأخرى والبدائل الأخرى المتوفرة. وأن يطلب منهم تجريبها في مقابل النظريات والأفكار العلمية وأن يشرعوا في عملية الاستقصاء العلمي لأفكارهم إذا أرادوا أن يفكروا تفكيراً علمياً.

لعل أهم خطوة في التفكير العلمي هو التحرك من رؤية " ماذا يحدث ؟ " إلى رؤية " لماذا يحدث " أو التحرك من التعرف على الأشياء والظواهر إلى التعرف على الأسباب والمسببات. وإن الصفة العامة للأطفال دون سن السابعة من العمر عدم اهتمامهم بأسباب حدوث الظواهر والأحداث. وإنما يهتمون بوصفها فقط. فالكون بالنسبة لهم شيء يرى ويوصف ولا داعي للبحث في أسباب حدوث الأشياء أو الوقائع لأن عقولهم قاصرة عن إدراك الأسباب غير المرئية للأحداث. وفي الغالب فإنهم يعزون عمليات التغيير والأحداث التي تقع في الكون إلى عامل السحر والخيال.

يرى بعض التربويين أن عملية التفكير العلمي عبارة عن عملية خطية تبدأ بالمشاهدة ثم التسجيل ثم تكوين الفرضيات ثم التخطيط للتجريب ثم تنفيذ التجريب ثم استخلاص النتائج. ولكن هناك حالات كثيرة تبدأ فيها العملية العلمية من سؤال أو فكرة. فالتفكير العلمي ليس تفكيراً من نوع آخر إنه التفكير المألوف الذي نستخدمه في حياتنا اليومية. فلم تعد صورة العالم الذي يقبع وحيداً في مختبره يجري التجارب وينتظر سقوط الأفكار عليه هي الصورة المرغوبة للمفكر العلمي. ولكن الطريقة العلمية الحديثة هي التي ترسمها برامج البحث العلمي المعاصرة التي تتميز بوجود فريق من العلماء والباحثين الذين يعملون معاً على مجموعة من القضايا المترابطة فيجربون ويعيدون التجريب مراراً وينقحون المعرفة من أجل تحقيق غاية مشتركة.

إن أسلوب التدريس الذي ينمي التفكير العلمي هو الذي يضع الطلاب في مواقف ليمارسوا العمل التعاوني في تجريب أفكارهم واختبارها ويعيدوا الاختبار كلما دعت الحاجة ليتعلموا من خلال مشاركتهم في تنفيذ الأنشطة والتجارب. فالمطلوب من المدرسة أن تبني برامج البحث العلمي الخاصة بها بالتعاون بين الطلاب والبيئة المحيطة من أجل توليد الأفكار والنشاطات والتساؤلات واستمرارية البحث والاستقصاء .

إن عملية البحث العلمي عبارة عن عملية بحث عن الأنماط أي البحث عن القوانين التي يمكن أن تعرف من البحث في الظواهر الطبيعية. إن حياتنا مليئة بالأنماط والعادات والتنظيمات. فهي إما أن تكون أنماطاً طبيعية أو أنماطاً من صنع الإنسان التي تربط الأفكار بعضها مع بعض وتسهل بناء توقعات مستقبلية بناءً على تلك الأنماط .

وإن من الصفات التي منحها الله سبحانه وتعالى لدماغ الإنسان القدرة العجيبة على تمييز الأنماط واكتشافها. ولا يمنع هذا أنه في بعض الحالات قد تخيب توقعاتنا المبنية على الأنماط لسبب أو لآخر. وينبغي أن يكون ذلك حافزاً

للاستمرار في البحث عن أنماط جديدة. والأنماط الطبيعية موجهة من قبل الله سبحانه وتعالى لخدمة هدف محدد أو تحقيق غاية محددة. وفي الغالب قد نجهل نحن تلك الغاية التي يخدمها النمط. وقد حبا الله الأطفال القدرة على تمييز الأنماط من خلال اللعب وحب الاستطلاع والعقل المتفتح والخيال الواسع والاندماج في النشاطات العملية. ولكن من الضروري أن يكون نشاط الأطفال منظماً وموجهاً لتحقيق أهداف محددة وأن لا يترك للعب العشوائي. ولكي يندمج الأطفال في نشاط منظم لاكتشاف الأنماط نقترح مرورهم في ثلاث مراحل من البحث على النحو التالي :

١. **المرحلة الأولى** : مرحلة توليد الأفكار. وتتكون من الخطوات التالية :

- التأمل في الظواهر الطبيعية والأشياء المحيطة .
- إثارة الأسئلة. وهذه خطوة ضرورية لأن عملية البحث العلمي تحتاج إلى بداية. والأطفال بحاجة لمن يساعدهم في الشروع في البحث والتخطيط له. ومن أمثلة الأسئلة التي تحفزهم للبحث وتثير حب الاستطلاع لديهم ما يلي :
  - هل تجمد الماء الساخن أسرع من الماء البارد ؟
  - ماذا تحتاج البذور لكي تنمو ؟
  - ما أفضل تصميم للطائرة الورقية لكي تطير أطول مسافة ممكنة ؟
  - لماذا تبقى الغيوم في السماء ؟

  ومن الضروري إفساح المجال أمام الطلاب لإجراء مناقشات غير رسمية للنشاطات وتشجيعهم على التفكير بصوت عال لأن ذلك يساعد في تنقيح أفكارهم وفي إيجاد معنى للتعلم كما يساعدهم في تشكيل أنماط لخبراتهم. فإن ثمار عملية البحث العلمي لا تجنى إلا من خلال المناقشات المفتوحة.
  - تكوين الفرضيات وتأتي هذه الخطوة نتيجة لمرورهم في خطوات التأمل و التفكير وإثارة التساؤلات .

٢. **المرحلة الثانية** : مرحلة جمع المعلومات والبيانات .وتتكون من الخطوات التالية:

- الملاحظة والمشاهدات .
- تفسير المشاهدات .
- استخلاص النتائج .

٣. **المرحلة الثالثة** : مرحلة اختبار الفرضيات والنظريات وتتكون من الخطوات التالية:

- مرحلة البحث والاستقصاء والاستفسار الموجه .
- اختبار الأفكار وتجريبها .
- تصميم التجربة العادلة وتنفيذها .

من الضروري أن يحتفظ كل طالب بدفتر ملاحظات يدون فيه مشاهداته وانطباعاته عن عملية البحث التي يقوم بها. قد يرسم فيه بعض الرسوم أو يدون النتائج والقوانين والأشياء التي لا يريد أن يتحدث بها للآخرين. إن دفتر الملاحظات عبارة عن امتداد لذاكرة الفرد ونشاطه الذهني. وهو بمثابة مستودع للأفكار الهامة فهو يساعد الطالب في تحديد غرضه و يساعده في إثارة الاستفسارات العلمية.

ومن الضروري لفت انتباه الطلاب لملاحظة التفصيلات فالناس يشاهدون الظاهرة الواحدة من زوايا مختلفة. فما يراه شخص قد لا يراه شخص آخر. والمطلوب مساعدة الطلاب ليروا الظاهرة من زوايا مختلفة و ليروا بأعين الآخرين وليس بأعينهم فقط كما قال الشاعر العربي :

رأت قمر السماء فذكرتني ليالي وصلها بالرقمتين

كلانا ناظر قمراً ولكن رأيت بعينها و رأت بعيني

ومن التمارين التي تساعد في تنمية هذا الاتجاه؛ إجراء المقارنات بين الأشياء المتشابهة وتحديد أوجه التشابه وأوجه الاختلاف. ويحتاج الطلاب لملاحظة أثر مرور

الزمن على الأشياء . كيف ينمو النبات ؟ ما التغيرات التي تحصل من يوم إلى آخر ؟ ما المدة اللازمة لذوبان قطعة الجليد ؟ أو لتبخر كمية من الماء ؟ كما أنهم بحاجة لاكتشاف العلاقات بين الأشياء والظواهر. ما الأنماط التي تلاحظها في ظاهرة ما؟ ما علاقة البخار المتصاعد من قدر الطعام مع البخار المتكاثف على زجاج النافذة ؟ ما العلاقة بين القلم الذي يبدو منكسراً عندما يوضع في كأس ماء وبين العدسة المكبرة ؟.

يجب عدم الاكتفاء بمشاهدة الطلاب لأمر ما بل ينبغي مساعدتهم على التفكير فيما يرونه ويعملونه. ويجب إعطاؤهم الوقت الكافي كذلك ومساعدتهم على رؤية التفصيلات، وتبين أوجه الشبه والاختلاف وملاحظة التغيرات التي تحدث مع مرور الزمن.

الجغرافيا

إن الأسئلة التي يثيرها الأطفال في موضوع الجغرافيا هي أسئلة تتعلق بالمكان في الغالب. وإن تحديد الأماكن على الخارطة من القضايا الهامة بالنسبة لتعليم الأطفال. إن بناء الخارطة تحتاج إلى معرفة عدد من الرموز فالخرائط عبارة عن تمثيل رمزي للأمكنة. فالأطفال بحاجة إلى تحديد أماكنهم وأماكن الآخرين على الخارطة. وبعد التعرف على عدد من الخرائط المتنوعة وإتقانهم لقراءة الخارطة وفك رموزها. ينتقل المعلم إلى تنمية مهارة بناء الخارطة على مستويات بسيطة أولاً. ويمكن تكليفهم أولاً برسم خارطة لغرفة نومهم أو لغرفة الصف . وبعد ذلك يمكن تكليفهم برسم خارطة لموقع منزلهم أو موقع مدرستهم ثم لجيرانهم. وهكذا يتدرج معهم ليصلوا إلى بناء الخارطة المألوفة للقطر الذي يعيشون فيه .

ومن الأمور التي تنمي الحس الجغرافي عند الأطفال مناقشة قضايا البيئة معهم. كيف نستخدم المساحات العامة والحدائق العامة ؟.

هل هناك قضايا تؤدي إلى التلوث ؟ وكيف تقلل من ذلك ؟ ما الاختراعات المناسبة ؟ وكذلك يمكن مناقشة قضايا النقل العام والمواصلات واقتراح الحلول

المناسبة لمشكلات المرور. ومن الأساليب في هذا الصدد تكليف الطالب بعمل رحلة فكرية في البيئة المحيطة مع التركيز على قضية جوهرية أو قضايا معينة مثل: الأشكال المثيرة في البيئة، أو الروائح، أو المداخن، أو الأثاث، أو اللافتات، أو البيوت أو المحلات التجارية. ويمكن طرح أسئلة على كل منها من جوانب مختلفة ووضع إجابات لهذه الأسئلة أو المقترحات. مثلاً كيف تصل من منطقة إلى أخرى في البيئة المحيطة ؟ ما أسهل الطرق ؟ ولماذا ؟ ما أكثر الممرات أمناً ؟ ما أجمل الطرق؟ ما الأشياء التي تشاهدها ؟ ما الأشياء التي تعجبك ؟ ولماذا ؟ ما الأشياء التي لا تعجبك ؟ ولماذا ؟ ارسم خارطة للبيئة المحيطة وعين عليها الأماكن التي تتحدث عنها ؟.

التاريخ

لا يمكن فهم الحاضر دون فهم الماضي. إن معرفة الماضي وأعمال التفكير التأملي فيه يضيء لنا الحاضر ويساعدنا في التخطيط للمستقبل. فكيف تساعد الطلاب في تكوين فهم عميق للتاريخ ؟ .

تشير نتائج الأبحاث التربوية أن فهم الزمن يبنى بشكل تدريجي عند الأطفال. ويتدرج لديهم بناء العلاقات الزمانية بين الأحداث. وهم يدركون الحدث بشكل متكامل ويلاحظون نمط العلاقات الذي يساعد في بناء الفهم للحدث. ويشبه نمط الفهم التاريخي نمط فهم القصة. فكيف يدرك الأطفال القصة ؟ إن تكرار الأحداث وإعادة التفصيلات وتتابعات الأحداث في القصة تساعد الأطفال في إدراكها.

وإن دور المعلم هو في تجميع الحقائق في القصة وربط الأحداث بعضها مع بعض. ومساعدة الأطفال في تكوين علاقات بين الأحداث. وفيما يلي بعض التوجيهات التي تساعد الأطفال في التفكير في البناء التاريخي وفي التفصيلات كذلك. كما تساعدهم في التحرك من الأحداث إلى مسبباتها .

- شجع الأطفال لبناء تسلسل زمني للأحداث التي مرت في حياتهم وذلك بتدوينها في دفتر خاص. وتحديد الأهداف الهامة. وتحديد الآثار التي ترتبت عليها. وكيف يربطون بين ما هو قبل وما هو بعد ؟
- تكليف الطلاب بتسجيل الأحداث التي تقع في الصف أو المدرسة أو المنزل لفترة زمنية معينة.ثم قارن بين ما سجله الطلاب. واسألهم: ماذا يمكن أن نستنتج من ذلك ؟.
- ابحث في الأسماء التاريخية لبعض المدن أو الأماكن. لماذا سميت بهذا الاسم ؟.
- ادرس بعض الصور التاريخية. ماذا تفهم منها ؟ ما التلميحات والإيحاءات حول طريقة حياة الناس في تلك الفترة التاريخية ؟ اطلب من الطلاب أن يتحدثوا عن قضية تاريخية ذات علاقة بالموضوع .
- كلف الطلاب ليقوموا بمقابلات مع أجدادهم أو جداتهم أو كبار السن .يسألونهم كيف كان حال المدارس في وقتهم. وكيف كانوا يذهبون إلى المدرسة ؟ وكيف كانوا يقضون أوقات العطل الرسمية ؟ ويسألونهم عن مذكراتهم. ولا بد قبل إجراء هذه المقابلات من تحضير قائمة أسئلة شاملة لطرحها أثناء المقابلة .ثم تسجيل الإجابات وتقديم تقرير يعرض أمام زملائهم في الصف.
- قارن بين متطلبات الحياة المعاصرة ومتطلبات الحياة في الماضي ؟
- نظم زيارات للأماكن الأثرية والتاريخية. اطرح أسئلة قبل الزيارة للمكان واطلب من الطلبة البحث عن إجابتها في المكتبة أو في أي مصدر آخر للمعرفة مثل: ما الفترة التاريخية للآثار أو للشخص الذي بنى ذلك الأثر أو عاش فيه أومات فيه ؟ من الذين كانوا يعيشون أو يحكمون في تلك الفترة ؟ كيف يمكن أن نتوصل إلى معلومات من استقصاء الأثر التاريخي؟.

- استخدم التمثيليات والمسرحيات لإحياء المناسبة التاريخية وتصوير الحياة الاجتماعية أو العلمية أو الاقتصادية أو السياسية فيها .
- اسأل دائماً لماذا حدثت الأمور بالشكل الذي وقعت عليه ؟ ما الأسباب ؟.
- وظف الحاسوب والتلفاز في دراسة الأحداث التاريخية. واستفد من المسلسلات التاريخية وناقشها مع الطلاب. ما مدى صدقها ؟ وما مدى نجاح المخرج أو فشله في تطوير الحدث ؟ ما مدى نجاح الممثل أو فشله في تمثيل الدور ؟.

التربية البدنية (الرياضة)

قديماً قالوا: العقل السليم في الجسم السليم. وهناك ارتباط بين الصحة العقلية والصحة البدنية ، فالتمارين الرياضية للجسم ضرورية لتوفير الصحة العقلية . إن المهارات الحركية والفضائية لا تنمو إلا من خلال الحركة والتربية البدنية ، فمن خلال الألعاب الحركية تنمو مهارات التعاون مع الآخرين كما تنمو مهارات التنافس مع الآخرين أيضاً كذلك .إن التحدي الذي يواجهه اللاعب في الألعاب الرياضية يزيد من قدرته على الانتباه والتركيز ويوفر له فرص التفكير الإبداعي كما ينمي عنده مهارات حل المشكلة من خلال سعيه لحل المشكلة التي يقع فيها أو من خلال سعيه للرد على التحدي الذي يعرض له .

ولكن يجب التمييز بين النشاطات الروتينية التي لا تحتاج إلى التفكير مثل غسل ممرات المدرسة وتنظيف الملاعب أو الركض في مسار محدد ، وبين النشاطات الرياضية التي تنمي التفكير . فالتربية الرياضية يجب أن تنمي العقل والجسم معاً. وينبغي أن توفر التمارين الرياضية تحدياً للعقل والجسم أو قل للمهارات العقلية والمهارات الحركية معاً ، مثل ألعاب الجمباز والفرق الرياضية مثل فريق كرة القدم أو فريق كرة اليد أو الكرة الطائرة أو السباحة والتمارين المتعلقة بها. ومن الإستراتيجيات التدريسية التي تنمي التفكير في التربية الرياضية إستراتيجية التهيئة الذهنية قبل النشاط الجسمي. أي التفكير أولاً فيما نريد أن

نعمله؛ ما الهدف من التمرين وما الغاية منه ؟ ما الفائدة التي نجنيها من عمل التمرين ؟ ما الحركة التي سنقوم بها ؟ كيف نتقن هذه الحركة ؟ إن التفكير أولاً وقبل البدء في التمرين يضفي على الحركة الجسمية فهماً عقلياً لها، فيتم التناغم بين النشاط العقلي وبين النشاط الجسمي وينصح المعلم بتتبع الخطوات التالية في التمارين الرياضية :

- أخبر الطالب بالذي سيعمله، حضره ذهنياً لذلك العمل وضح له الهدف من العمل.
- أجر التمرين أمام الطلاب لكي يستطيعوا أن يتبينوا النتيجة ويروها أمام أعينهم.
- اجعل الطلاب يركزون تفكيرهم على الحركة التي سيقدمونها قبل أدائها ومن الأسئلة التي تساعد في التركيز الذهني مايلي :

ما الذي تنوي عمله ؟ ما الغاية منه ؟ ما الهدف الذي تسعى إليه ؟

تجنب كثرة التعليمات وركز على النتائج وإن قيمة " التفكير أولا " هي في أن الطالب سيركز على العمل أو الحركة التي سيقوم بها. إن التفكير في أثناء العمل يفسده كما أن العمل في أثناء التفكير يمنع من التفكير الواضح. لذا يفضل أن يتم التفكير أولاً ثم يبدأ العمل ثانياً. وبعبارة أدق: فكر أولاً. ثم قس التحدي الذي يواجهك، ثم ركز الانتباه على العمل ثم ابدأ الحركة.

الحاسوب

من الضروري التعرف على خصائص الحاسوب حتى يمكن الاستفادة منه. فالحاسوب لا يملك قدرة خاصة على التفكير كما لا يمتلك معلومات خاصة به. إن قوة الحاسوب في قدرته على معالجة عدد كبير من المعلومات المعطاة له بدقة عالية . الحاسوب يمكن أن يثير التفكير و يحفزه، ولكنه لا يستطيع أن يقوم بالأعمال الروتينية اليومية فهو لا يفكر بل يثير التفكير. أما العقل البشري فهو على النقيض من الحاسوب لا يستطيع أن يفكر في نتف من المعلومات مجزأة بل

يعالج الأفكار العريضة التي تحتوي على معلومات كثيرة ويولدها ويسيطر عليها ويوجهها. إن تفكير الإنسان يتضمن التعرف على الآراء المختلفة والمشاعر والأحاسيس والدوافع والأفكار المختلفة. والخيارات، كما يتضمن الاختيار والتغاضي عن الأمور المشكوك بها والتركيز على بعضها الآخر .

إن الحاسوب يمكنه أن يسهل لنا عمليات التفكير من خلال العمليات المنطقية التي يمكنه أن يقوم بها ولكن لا يمكنه بأي حال من الأحوال أن يفكر بالنيابة عنا. هذه المقدمة ضرورية لفهم دور الحاسوب في العملية. عندما ينجح الأطفال في نشاط تعليمي مع الحاسوب فإن هناك سؤالاً ضرورياً يجب أن نطرحه على أنفسنا وعلى الطالب في آن واحد. وهو: من الذي يقوم بعملية التفكير في هذا النشاط ؟ وهل هناك عملية تفكير تجري في النشاط ؟ إن الجواب عن السؤال الأخير قد يكون " قليل من التفكير" إن معظم الألعاب الحاسوبية لا تنمي المهارات العليا للتفكير. يستثنى من ذلك قلة من البرامج التي تنمي بعض مهارات حل المشكلة. وفيما يلي بعض الجوانب التي يمكن أن يسهم فيها الحاسوب في تنمية التفكير :

١. معالج الكلمات Word processor

يمكن أن يوفر معالج الكلمات وسطاً يستطيع الطالب أن يقترح الأفكار والكلمات فيه. وبالتالي ينمي التركيز على معنى الكلمات كما ينمي مهارات التحرير مدعماً بالقصص والصور التي يمكن أن يزودها الحاسوب. كما يمكن استغلاله لتنمية مهارات أخرى .

٢. قاعدة البيانات Database

توفر قاعدة البيانات الفرصة للطلاب للبحث عن أجوبة لكثير من أسئلتهم في المجالات التي توجد فيها معلومات في الجهاز. كما يمكن أن تسهل لهم الطريق للحصول على المعلومات في موضوعات مختارة. وهناك برامج حاسوبية تستطيع تحليل البيانات وعرضها على شكل رسومات بيانية وأشكال تسهل الفهم والتعامل مع البيانات الأمر الذي يتيح للطالب التعامل مع كمية كبيرة من المعلومات،

وهكذا فإن هذه البرامج تشجع الطلاب على اقتراح الفرضيات وإثارة التساؤلات واختيارها في ضوء ما توفره قاعدة البيانات .

٣. توفر لغة اللوغو للأطفال فرصة اكتشاف بعض المفهومات الهندسية

ويمكن أن يبني الأطفال برامجهم الخاصة باستخدام اللوغو مما ينمي مهارات التفكير لديهم. قد يكون من واجبات المعلم أن يساعد الطلبة ليروا محدودية الذكاء الحاسوبي. وأن يبصرهم بما يمكن للحاسوب أن يقوم به وبما لا يستطيع القيام به. ويبصرهم بأن الحاسوب لا يعطي إلا ما يضع الإنسان فيه من برامج وأن الحاسوب أبكم أخرس أصم وأن الإنسان هو الذي ينطقه ويشغله ويغذيه بالبرامج والأفكار .

*** *** ***

الفصل السابع عشر

العوامل التي تعيق التفكير

هناك عدة عوامل تعيق التفكير السليم منها ما هو داخلي يتعلق بالشخص نفسه ومنها ما هو خارجي يتعلق بالبيئة المحيطة بالشخص ومن هذه العوامل:

الخوف من الفشل

هناك عدد كثير من العقبات التي تعيق نمو التفكير عند الأطفال. وإن من أعظم هذه العقبات الخوف من الفشل. بعض الأطفال يأخذون النظرة التفاؤلية. فهو يأمل بالنجاح ويتوقعه دائماً. يكتسب الثقة بالنفس من نجاح سابق. وإذا ما فشل مرة فإنه لا يتردد ولا يتقاعس بل ينهض ويستمر في سيره بخطوات واسعة. ولكن بعض الأطفال يأخذ النظرة التشاؤمية. فلا يستفيد من نجاحه السابق إلا قليلاً. بل يعتبر نجاحة السابق مجرد صدفة. فلا يولد لديه ثقة بالنفس. فهو يرى الفشل بين عينيه أينما ذهب ويعيش في جو من الرعب خوفاً من الفشل المتوقع. يتقاعس الطفل نتيجة لهذا الشعور وتثبط همته ويجبن عن ارتياد المجهول. يخشى من إبداء الرأي في الموضوعات المطروحة خوفاً من الانتقاد الذي يعتبره مظهراً من مظاهر الفشل، وهكذا يتوقف تفكيره عن النمو.

إن المطلوب من المدرسة بهيئتها التدريسية وإدارتها أن تجد الوسائل والأساليب المناسبة لمحاربة هذا الاتجاه التشاؤمي في نفوس الأطفال، ولإزالة العقبات التي تحول دون تنمية الثقة بأنفسهم. ينبغي أن تقدم المدرسة الإرشادات الضرورية لإزالة أسباب التشاؤم لتزرع محلها التفاؤل والأمل بالنجاح. فإن أفضل وسيلة للنجاح هو التفكير بالنجاح دائماً. ويجب مساعدة الأطفال لأخذ العبرة من حياة كثير من العظماء الذين واجهوا الفشل في بداية حياتهم ولكنهم لم يستسلموا له، بل استمروا في السعي وإعادة المحاولات حتى حققوا النجاح ووصلوا إلى قمة المجد في مجالهم. يجب أن يعرف الأطفال أن النجاح والفشل يتعاقبان في هذه الحياة تعاقب

الليل والنهار. ولا يمكن أن يدوم أحدهما. وإن النجاح يتولد من الفشل. بل إن العظماء يستخدمون الفشل حافزاً للنجاح ودافعاً له.

الضغوط النفسية

إن كثيراً من أنواع الضغوط النفسية والقلق يشكلان عقبات تحد من التفكير. فالأطفال الذين يعيشون جواً من التوتر يميلون للتهرب من أداء واجباتهم ويركزون تفكيرهم على الفشل المحتمل. فهو في قرارة نفسه يظن أنه غير قادر على إنجاز الواجب. كما ينظر إلى نفسه نظرة دونية ويعتقد في داخله أنه إنسان سيئ. فما السبيل لحل عقدة هذا الشخص ؟.

من الأسباب المجربة في حل عقدة مثل هؤلاء الأشخاص؛ إجراء مناقشات مفتوحة مع الطفل في جو من الثقة والحرية والطمأنينة من قبل أشخاص يثق بهم ويشعر باهتمامهم وتفهمهم لمشكلته وعطفهم عليه ومحبتهم له مثل الوالدين والأصدقاء، إن هذه المناقشات من شأنها أن تزيل العقبات من طريق تنمية التفكير.

التعب

ويمكن أن يشكل التعب الجسمي والإجهاد العصبي عائقاً في سبيل تنمية القدرات المعرفية للأطفال. ومن الضروري أن يأخذ الأطفال قسطاً من الراحة و أن يناموا بالقدر الكافي لكي يستعيدوا نشاطهم الذهني. ولذا فإن فترات النشاط القصيرة التي تعقبها فترات من الراحة أفضل من فترات النشاط الطويلة التي ترهق الطفل وتجهده جسمياً أو عصبياً . فإن الطفل الحيوي الذي يشعر بالراحة والانتعاش يفكر أفضل من الطفل المتعب .

مشتتات الانتباه

ويجب أن يحذر المربون من الأشياء التي تشتت الانتباه وتقلل التركيز مثل الأصوات المرتفعة أو الأعمال التي تلفت انتباه الطفل سواءً كانت خارجية أو داخلية، فإنها تشكل عقبات في طريق التفكير الجيد. وليحذروا من البرامج التلفزيونية والإعلامية بصفة عامة فإنها من المشتتات .

الغموض

من الأمور التي تحد من التفكير عدم الوضوح أو غموض الواجب المكلف به الطفل. إن عدم الوضوح يشكل ضغطاً عصبياً على الطفل ويولد حالة من الارتباك الذهني، وتدور في ذهنه تساؤلات مثل: ما الذي ينبغي عمله ؟ كيف أبدأ ؟ لذا من واجبات المعلم أو الوالد أن يتأكد من وضوح الواجب أو المهمة في ذهن الطفل. وعليه أن يوضح له الهدف ويحدد له المطلوب. وللتأكد من ذلك اطلب من الطفل أن يشرح لك المهمة بلغته الخاصة .

ساعد الطفل في تحليل الواجب إلى مهمات أبسط وأقل تعقيداً. ولكن حذار من إعطائه الحلول أو الأجوبة مباشرة فإن ذلك لا يساعد في تعلمه ولا ينمي تفكيره. لا بد أن يبذل الطفل مجهوداً ويمارس حرية فحص أبنيته العقلية وأفكاره واختبارها ضمن إطار المساعدات والتوجيهات التي تزوده بها.

عوامل ثقافية

بعض العوامل الثقافية تشكل عوائق لتنمية التفكير عند الأطفال ومن ذلك ما نلاحظه من بعض الآباء أو الأمهات أو المعلمين الذين يقومون بحل المسائل أو تقديم إجابات فورية للطفل أو تقديم مساعدة مباشرة له في حل الواجبات البيتية. وهم في الواقع يفكرون نيابة عنه ويقدمون له الحلول لقمة سائغة دون أن يبذل فيها ما تستحقه من جهد فكري. قد يكون الدافع لذلك الشفقة أو الرحمة أو حب المساعدة أو أي سبب آخر، ولكن النتيجة تكون ضارة بالنسبة للطفل على المدى البعيد؛ رغم أنها قد تبدو مفيدة له في المدى القريب. وكذلك بعض معطيات التكنولوجيا قد تشكل عائقاً للتفكير لأنها تقدم حلولاً جاهزة لكثير من المشكلات التي ينبغي أن يفكر فيها الطفل ويتوصل إلى حلول ذاتية لها. ومن هذه الأجهزة الآلات الحاسبة والحاسوب والتلفاز وبعض أشرطة الفيديو. فبدلاً من أن تكون هذه الأجهزة مثيرة للتفكير ومشجعة له تصبح بديلاً للشخص وتقوم بالتفكير نيابة عنه. الأمر الذي لا يساعد في تنمية التفكير. وقد قدر عدد

الساعات التي يمضيها الطفل الأمريكي في غرفة الدرس من الصف الأول حتى تخرجه من المرحلة الثانوية بـ ١١٠٠٠ ساعة مقابل ٢٢٠٠٠ ساعة يقضيها أمام التلفاز.

التلفاز

يحذر الخبراء التربويون من أضرار التلفاز على الأطفال وبخاصة على تفكيرهم ومن هذه الأضرار ما يلي :

- إبعاد الأطفال عن الكتب و المطالعة وحرمانهم من تطوير مهاراتهم وتوسيع مداركهم .
- حرمانهم من التحدي العقلي الذي ينمي الذكاء وذلك من خلال البرامج الهابطة التي يقدمونها.
- إعاقة الطلاقة اللغوية الفصحى من خلال تعريضهم إلى اللهجات العامية والكلمات والتعابير السوقية .
- عرض الخلافات والشجارات وأفلام العنف وكأنها أمر عادي من ضروريات الحياة اليومية .
- الآثار السيئة للإعلانات التجارية التي تعرض بطريقة بارعة تؤثر على عواطف الأطفال والكبار وتستثير شهواتهم مما يترك أثراً سيئاً على اتجاهاتهم وقيمهم وطريقة تفكيرهم .
- تشجيع السلبية عند الأطفال وإضعاف القدرة على النقد والتفكير الناقد.وحرمان الأطفال من فترات التأمل والتفكير وذلك من خلال تحويلهم إلى فئة متلقية .

الاغتصاب الفكري

وذلك من خلال إجبارهم بطرق شتى (عقلية أو عاطفية أو شهوانية) على الاستماع أو مشاهدة أمور لا يرغبون فيها أو على الأقل هم في غنى عنها. وذلك أن الطفل أو حتى الإنسان البالغ قد يرغب في مشاهدة منظر أو سماع فكرة أو

مشاهدة نشرة أخبار أو متابعة مسلسل ما ولكن حتى يتم له ذلك لا بد من مشاهدة أمور كثيرة أو الاستماع إلى أمور كثيرة لم يكن يرغب في سماعها أو مشاهدتها ومن هذه الأمور الإعلانات التجارية أو الفاصل الغنائي أو الموسيقي أو بعض المناظر المشينة التي تتخلل المسلسلات والأفلام. ومع تكرار هذه المواقف يحمل المشاهد أفكاراً لم يكن يرغب في حملها. ولكنه لا يصحو إلا وقد عششت في مخيلته وتسربت إلى قلبه وخرجت إلى لسانه فتلبسه وهو لها غير طالب ولا راغب. فلا يلبث أن تسلب إرادته فيخوض فيها مع من يخوضون وهو غير واع لما حدث به ويعزو ذلك للتغير الاجتماعي والتغير الثقافي و المعاصرة والحداثة والتقدم .ويتبرأ من مسئوليته الشخصية عنها هروباً من محاسبة النفس. وقد يلقي اللوم على الدولة أو المجتمع أو الحضارة .

وتشير نتائج الأبحاث الميدانية أن الأطفال الذي اعتادوا الاستماع والتلقي السلبي للعبارات العاطفية الحارة من التلفاز كانوا غير قادرين على الاستجابة للأشخاص العاديين في الحياة اليومية ، وذلك لأن الأشخاص العاديين لا يجيدون التعبيرات العاطفية بالدرجة التي يجيدها الممثلون على الشاشة الصغيرة ذلك لأن الممثلين تدربوا تحت إشراف خبراء حتى أتقنوا أداء الحركات والتعبيرات. كما أن الأطفال الذين اعتادوا مشاهدة التلفاز فقدوا القدرة على التعلم من الواقع لأن الواقع المعاش أكثر تعقيداً مما يشاهدنه على شاشة التلفاز.

وهكذا فقد يقع مثل هؤلاء الأطفال ضحية الإغواء والتضليل التلفزيوني يجبنون عن مواجهة الحياة الواقعية بنشاط وإيجابية في كبرهم نتيجة للسلبية التي عاشوها أثناء مشاهدتهم للبرامج التلفازية. ويرى الخبراء أن حالة التضليل والسلبية والجبن عن مواجهة الحياة الواقعية التي يفرضها التلفاز على الفرد تشكل الخطر الحقيقي عليه أكثر من الخطر الذي تفرضه البرامج بما تحتويه من عنف مروع أو أفكار حيوانية. وذلك أن للتلفاز أثراً مسكناً ومهدئاً كما أن له قدرة على الإغراء لأن ما يقدمه معد مسبقاً بعناية ولا يحتاج إلى مجهود من المشاهد ولأننا حيوانات

بصرية على حد تعبير " غوته ". ولذا ينظر بعض الخبراء إلى التلفاز نظرة العقار المسكن الذي يمكن أن يوصف في بعض الحالات ولكن لا ينبغي المداومة عليه أو الإكثار منه خشية الإدمان. أو خشية أن ينقلب السحر على الساحر .

إذن لا بد من تنظيم جدول زمني لمشاهدة التلفاز ولا بد من ضبط أوقات المشاهدة ولا بد من تزويدهم بمهارات التفكير ليتبينوا البرامج المفيدة من غيرها. ويستطيعوا أن ينقدوا البرنامج التلفازي ويتعرفوا على مساوئه وحسناته. يجب أن يتحول الأطفال إلى نقاد لما يعرض على الشاشة الصغيرة .

تبعثر المعلومات

ثمة قضية أخرى ينبغي الانتباه لها؛ فإن البرامج التي تعرض على شاشة التلفاز لا تخلو من فوائد هنا وهناك. ولكن هذه الفوائد قد لا تثبت في ذاكرة الفرد. فقد تلمع في الذاكرة المؤقتة ثم تختفي في غمرة أحداث المسلسل. فالمعرفة التي يقدمها التلفاز معرفة مجزأة مقطعة الأوصال لا يستطيع الأطفال أن يربطوا بينها ويشكلوا منها بنية معرفية متكاملة. وهنا يأتي دور المربي الذي ينتظر منه أن يساعد الأطفال في ربط أوصال المعرفة وبناء علاقات ذات معنى بين الأفكار وتكوين بناء متكاملٍ منها. ويستطيع التلفاز أن يحفز على حب الاستطلاع ويثير اهتمام الأطفال في قضايا مختلفة مقدماً بذلك للمربين نقاط انطلاق للمناقشة والحوار. ولكن حتى نستفيد من هذه الخدمة التي يمكن أن يقدمها التلفاز لا بد من إجراء مناقشة عقب كل برنامج لتوضيح الأمر للأطفال. وكما يقول بعض الخبراء: أغلق التلفاز بعد مشاهدة البرنامج وافتح باب التفكير والمناقشة. عندها يمكن تلافي كثير من أخطار التلفاز.

الملوثات البيئية

من العوامل التي تعيق عمل الدماغ وتحد بالتالي من التفكير بعض المواد التي تسبب أضراراً للجهاز العصبي للإنسان. وكذلك المواد التي تسبب أضراراً على أجهزة الجسم المختلفة وتؤثر على الدورة الدموية وتغذية الدماغ فهي تؤدي إلى

أضرار غير مباشرة لعملية التفكير. ومن ذلك الملوثات الكيماوية التي تتسرب للإنسان عبر المحصولات الزراعية. أو المواد الحافظة للأطعمة والنكهات والملونات التي تضاف للمواد الغذائية.

ومن أمثلة على ذلك :

- ارتفاع نسبة الرصاص في الجو. فقد ثبت تأثيره على ذكاء الأطفال .
- دخان السجائر فهو مضر بالبالغين والأطفال والأجنة في بطون أمهاتها .
- المشروبات الكحولية فقد ثبت ضررها للكبار والصغار والأجنة في الرحم.
- المواد الكيماوية التي تضاف للأطعمة والمخصبات الزراعية فبعضها يحتوي على سموم تلحق أضراراً بالغة بالخلايا العصبية .
- بعض الملوثات الأخرى مثل ترسبات الألومنيوم في أنابيب المياه وترسبات الزئبق في حشوات الأسنان .

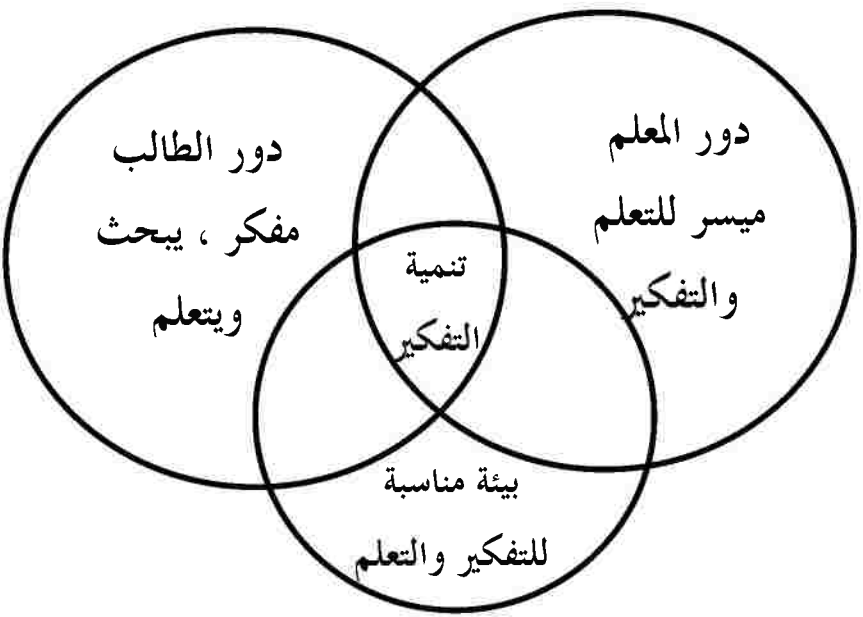
*** *** ***

الفصل الثامن عشر

العوامل التي تنمي التفكير

هناك ثلاثة عوامل لها دور حاسم في تعليم التفكير :

الطالب والدور الذي يراه لنفسه وفكرته عن قدراته وإمكاناته. والمعلم وطريقة تدريسه؛ والبيئة التي يجري فيها التعلم والتعليم. فإذا كان الطالب يقوم بدور المفكر المتعلم، وكان المعلم يقوم بدور المسهل والميسر للتعلم والتفكير، وكانت البيئة مناسبة لعمليات التعلم ومثيرة للتفكير فإن تنمية التفكير تصبح أمراً واقعاً. كما يوضحها الشكل (١٧- ١).



شكل (١٧-١)

إن احترام الطالب لنفسه وثقته العالية بقدراته تعد عاملاً قوياً في تقدم الطالب الأكاديمي. لقد دلت الأبحاث الميدانية أن احترام الطالب لنفسه وقدراته تعد شرطاً ضرورياً لحصول الطالب على درجات عالية في التحصيل الأكاديمي وإن لم يكن شرطاً كافياً. هناك أطفال لا ينظرون نظرة إيجابية لأنفسهم، فهم لا يثقون بقدراتهم؛ ربما لأنهم لم يجدوا من يشجعهم على المشاركة في الأنشطة الصفية واللعب مع الأقران. وربما لم يجدوا من يشجعهم على اتخاذ قرارات مستقلة بأنفسهم، ولم يعطوا التغذية الراجعة عن أعمالهم. وربما لم يطلب منهم التفكير أو لم يوضعوا في جو يلزمهم بالتفكير المستقل أو أنهم لم يجدوا من يقوّم أفكارهم ويثني عليهم.

فإن الطفل الذي لا يجد من يهتم لأفكاره يتعلم اللامبالاة. والطفل الذي ينظر له بأنه لا يعرف يصبح غير مهتم وغير مبالٍ ثم يتحول إلى شخص عاجز. فإذا لم يعط الطفل الثقة للعمل وإذا لم يسمح له بارتكاب الأخطاء فإنه ربما ينظر لنفسه بأنه إنسان غير قادر على إنجاز ما يطلب منه. وإن عدم الثقة بالنفس تولد السلوك الذي يسعى لتجنب الفشل. ثم يتخندق وراء حجج واهية مثل: لم يخبرني أحد أو لم يطلب مني أحد عمل كذا أو أنا عملت ما طلب مني. وماذا تريدون أكثر من ذلك. فإن الفشل قد يكون أمراً طبيعياً بالنسبة للأطفال الذين يعتبرون أنفسهم أغبياء أو الذين تعودوا أن ينظر لهم الآخرون على أنهم أغبياء. يشير الأدب التربوي إلى أن الأطفال الذين يتمتعون بتقدير عالٍ لأنفسهم يميلون إلى الاستقلالية في التفكير وثبات الشخصية.

وأما أولئك الذين ينظرون إلى أنفسهم نظرة سلبية فإنهم يميلون إلى الشعور بتفاهة أفكارهم وعدم جدواها. والسؤال الذي يطرح نفسه في هذا المقام هو: هل بالإمكان تغيير نظرة الفرد لنفسه ؟ وإذا كان الجواب بالإيجاب كيف يتم ذلك ؟ وبعبارة أخرى هل بالإمكان أن يتحول الأطفال من النظرة السلبية لأنفسهم إلى النظرة الإيجابية فيزداد احترامهم لأنفسهم وثقتهم بقدراتهم ؟.

يشير الأدب التربوي أن السلوك الإنساني يتمتع بمرونة كافية وبخاصة في مرحلة الطفولة بحيث يمكن تغيير نظرة الطفل لنفسه ولإمكاناته .ويشير الأدب التربوي كذلك إلى أن للمعلم دوراً أساسياً في هذا المجال. فإن المعلم الجيد هو الذي يدعو الطفل لحب نفسه واحترامها وتقدير طاقاته وإمكاناته. المعلم الجيد هو الذي يثير إعجاب الطفل بإنجازه ويجعله يفتخر بما قام به من أعمال. كما أن لتوقعات المعلمين من الطفل وكذلك توقعات أولياء الأمور والكبار منه أثراً كبيراً في شحذ همته وتحسين نظرته لنفسه. فعند ما تكون توقعات المعلم من الطفل عالية فإنه يحصل على درجات عالية في تحصيله. فإن التوقعات تشكل دعوة للطفل للتفكير ولمزيد من بذل الجهد والعطاء. أشار عدد من الدراسات أن التوقعات العالية من المعلمين أو من الوالدين كان لها أثر كبير على التفوق الدراسي و التفوق في الحياة فيما بعد .

كما أشارت الدراسات أن التوقعات العالية ليست شرطاً كافياً للتفوق ولكنها على أي حال شرط ضروري. كما أن لنوعية التوقعات أثرها. فإن الوالدين والمعلمين أدرى الناس بقدرات الطفل،ومن الضروري أن تكون توقعاتهم مبنية على فهم نفسية الطفل وإمكاناته وقدراته الممكنة ، وتشير الدراسات أن التوقعات العالية لا تعطي نتائج فورية بل تحتاج إلى وقت كافٍ وإلى الفرص المناسبة لتؤتي ثمارها. ولكن كيف نساعد الطفل على تنمية التفكير ؟ لعل من الأمور التي تساعد على تنمية التفكير ما يلي :

بناء احترام الذات

من الأمور التي تساعد في بناء احترام الطفل لنفسه :

- دعوته لتحمل المسؤولية في بعض الأعمال .
- إعطاؤه الحرية لاختيار النشاط الذي يرغب فيه مع احترام رغبته .
- منح الطفل الثقة للقيام بأعماله وحده دون مراقبة أحد .
- احترام أفكار الطفل .

- تقدير اقتراحاته .
- أظهر له الاهتمام بأعماله وإنجازاته .
- لا تقم بالأعمال التي يمكن أن يقوم بها الطفل. ولكن قدم له المساعدة في الأشياء التي لا يستطيع عملها .
- شجع الطفل على تقدير إمكاناته واحترام ذاته والثقة بنفسه .
- شجعه على الافتخار بما هو عليه .
- أظهر محبتك وعطفك عليه وتقديرك لشعوره .

التواصل مع جميع الأطفال

أظهرت نتائج الأبحاث أن المعلم في الغالب يقتصر في الاتصال على عدد محدد من الطلبة الذين يستأثرون باهتمامه ويهمل بقية الطلبة. إن المعلم الجيد هو الذي يتواصل مع جميع الطلبة ولا يقتصر اهتمامه على عدد محدود منهم. شجع الأطفال جميعهم وتواصل معهم جميعاً ولا تهمل أحداً منهم .

الإصغاء باهتمام

إن إحدى الوسائل الهامة في التعرف على مدى التعلم الحاصل أن يسأل المعلم الطفل ثم يستمع إليه بعناية. إن المعلم الذي لا يصغي لطلابه باهتمام يولد لديهم الشعور بالإهمال والإحباط. فالمعلم الجيد هو الذي يستمع لما يقوله الطفل باهتمام، ويفسح له المجال لكي يكمل مقولته ويمنع الآخرين من مقاطعته، ومن الضروري أن يعطي الطالب وجهه في أثناء الحديث. وأن يكون هناك تواصل في النظر معه .

الصميمية

يتعود كثير من المعلمين المدح والثناء على الطلاب بعبارات محددة وقد يبالغ بعضهم في الثناء مما يفقد المدح والثناء قيمته. وتفقد الكلمات معناها بالنسبة للطفل. وحتى يكون المدح مفيداً لا بد أن يكون على شيء حقيقي .وأن يعبر عن إنجاز الطالب المتميز ولا بد أن يذكر المعلم نوع التميز، هل هو في الكمية أم في النوعية، وما هي المعايير التي حكم في ضوئها على التميز. ويجب أن يكون المدح

من صميم قلب المعلم ليكون له أثر طيب في نفس الطفل. إن الثناء لا يتم بالكلام الشفوي أو المكتوب فقط. بل إن نغمة الصوت، وتعابير الوجه، والحركات، ونظرة العين كلها تعطي تعبيرات ومعاني محددة تدعم الكلام الشفوي أو تقلل من قيمته أو تنفيه .

الإيجابية

إن السلوك الإيجابي من المعلم يعني قبول تصرفات الطفل كما هو. ويعني التفاعل مع الواقع كما هو بطريقة بناءة . توقع أن يرفض الطالب أو يقاوم بعض التوجيهات أو الأفكار التي تطرح. لا تنظر للطلاب أنهم يعملون في فريق ضدك. إن تغيير الاتجاهات يحتاج إلى وقت كافٍ، ويحتاج إلى مجهود داخلي من الأطفال. ساعدهم على تخطي العقبات .

الوضوح

يجب أن تكون تعابير المعلم واضحة. وأن تكون دعوته للطلاب للتفكير واضحة وأن يحدد أهداف الموضوع بوضوح لا يحتمل التأويل. حدد لهم المهام. إذا لم يفهم الطفل منك فربما يكون الخطأ في طريقة تعبيرك. أعد التعليمات بعبارات أخرى. راع الفروق الفردية. فما يكون واضحاً بالنسبة لطفل قد لا يكون واضحاً بالنسبة لطفل آخر .

الرغبة في التعلم

أظهر رغبتك في التعلم أمام الأطفال. اطلب منهم أن يشاركوك في هذه الرغبة من خلال إجراء نشاط أو قراءة موضوع. كن قدوة لهم ومارس العمل الذي تطلبه منهم وتحلَّ بالأخلاق والصفات الحميدة التي تحثهم عليها .

إن جو تنمية التفكير هو الجو الذي تسوده عبارات مثل: دعنا نبحث. دعنا نفكر . أنا أيضاً أتعجب من . . ، ماذا تفكر . .، لماذا حدث ..، هذا سؤال جيد. أنا أيضاً غير متأكد دعنا نجرب، لا أدري، أحتاج إلى التفكير في هذا الموضوع، هناك وجهات نظر في هذه القضية، يحتاج الموضوع إلى مزيد من

التفكير أو مزيد من البحث، أحترم وجهة نظرك ولكن لي رأي آخر، وهكذا..

يجب أن يشعر الطلاب بأن المعلم أيضاً يسعى للتعلم وطلب المعرفة مثلهم .

*** *** ***

المراجع العربية

١. إبراهيم أحمد مسلم (١٩٩٣) الجديد في أساليب التدريس دار البشير للنشر و التوزيع ، عمان _ الأردن ، ص١١٣- ص١٢٠ .

٢. بروني ، مايكل (١٩٩١) حل المشاكل ، نشرة داخلية مديرية المناهج _ وزارة التربية و التعليم – عمان – الأردن .

٣. جابر عبد الحميد ويحيى هندام ، ترجمة لاختبارات التفكير الناقد ، واطسون ، جلازر .

٤. جيمس كييف و هوبرت ديلوبرج (١٩٩٥) التدريسي من أجل تنمية التفكير ، ترجمة عبد العزيز البابطين . منشورات مكتب التربية العربي لدول الخليج – الرياض- المملكة العربية السعودية .

٥. دوبونو ، إدوارد . ترجمة عبد اللطيف الخياط (١٩٩٣) تحسين التفكير بطريقة القبعات الستة – دار إيلاف –بريطانيا .

٦. عمر الشيخ (مترجم) (١٩٨٣م) الذكاء طبيعته و تشكله و عواقبه الاجتماعية ، مناظره علمية بين هانز آيزنك و ليون كامن ، المطبعة الوطنية –عمان- الأردن .

٧. فاخر عاقل (١٩٨٣) الإبداع و تنميته . دار العمل للملايين – لبنان.

٨. فاروق عبد السلام ، و ممدوح محمود سليمان (١٩٨٢) اختبار التفكير الناقد ، جامعة أم القرى – مكة المكرمة .

٩. مؤتمر البرلمانيين الدولي بشأن التربية والتعليم والثقافة والاتصال على مشارف القرن الـ ٢١ ، (١٩٩٦م). الوثيقة النهائية. اليونسكو – باريس

١٠. وزارة المعارف (١٩٩٨) مجلة المعرفة ، العدد ٣٢ ذو القعدة ١٤١٨هـ مارس ١٩٩٨ . حوار مع الخبير التربوي بيرماجن ديلن (المعرفة) ص٩١- ص٩٤.

١١. يوسف قطامي (١٩٩٠) تفكير الأطفال تطوره و طرق تعليمه ، الأهلية للنشر و التوزيع ، عمان – الأردن .

المراجع الإنجليزية

1. Adey, P. (1991) "Pulling yourself up by your own thinking", European Journal for High Ability, 2, 28-34.
2. Adey, P. et .al (1989) Thinking Science. Kings college, London. U.K.
3. Bentley, D. & watts, M. (1989) Learning and Teaching in school Science, Open University Press, Great Britain.
4. Blithe, T, and H, Gardner. (1990) "A school for all intellingenes" Educational Leadrship 47,7: 33-37.
5. Bloom, B.S. (Ed.) , (1985). Developing talent in young people. New York : Ballantine Books.
6. Boekaerts. M. (1991). The affective learning process and giftedness. European Journal for High Ability, 2, 146-160.
7. Boyer, E.L. (1990) "Civic Education for Responsihle Citizens, "Eduational Ledership 48, 3:4-7.
8. Brendtro, L. M. Brokenleg, and S. van Bockern. (1990) Reclaining Youth at Risk: Our Hope for the future. Bloomington, Ind: National Education Service.
9. Callagher, J. (1990) . The public and professional perception of the emotional status of gifted children. Journal for the Education of the Gifted. 13, 202-211.
10. Carnegie Council on Adolescent Development. Report of the Task Force on Education of young Adolescents. (1989). Turning Points: preparing American youth for the 21st century. New Yourk: Carnegie Corporation.
11. Carr, M. & Kurtz-Costs, B.E. (1994), Is being smart everything ? The influence of student achievement on teachers' perceptions, British Journal of Educational Psychology, 64, 263-276.
12. Collins, W.A. & Gunner, M.R. (1990), Social and personality development. Annual Review of Psychology, 41, 386-419).
13. Cropley, A.J. (1995), Creative intelligence : a concept of "true" giftedness. In J. Freeman, P. Span & H. Wagner (Eds.) . Actualizing talent : A life-Span approach. London : Cassell.
14. Dalin, R. & Rust, V. (1996) Towards Schooling for the twenty first century cassell, London, UK
15. De Bono, E. (1967) The The CoRT Thinking Programme. New York: Pergamon Press.
16. De Bono, E. (1983) The 5 day course in Thinking penguin books.
17. De Bono, E. (1970) Lateral Thinking. Penguin book. England.
18. De Bono, E. (1977). word Power. Penguin books, England.
19. De Bono, E. (1992) Teach your child How To Think. Penguin Books ltd. England.

20.De Bono, E. (1993). Water Logic. Penguin books . England.
21.De Bono, E. (1995) Teach Yourself To Think. Mc Qua.g Group Inc. Toronto Canaden.
22.Delors, J. & et.al (1996) Learning The Treasure within, Report to UNESCO of the International commission on Education for the twenty first century UNESCO. Paris. France.
23.Department of Education (1995) The National Curriculum HMSO, London, England.
24.DFEE (1995) The English Education System An Over view of structure and Policy.
25.Dohmen Gunther (1996) Lifelong Learning Guidelines for a modern education Policy. Federal Ministry of Education , Science , Research and Technology Bonn, Germany.
26.Dusendury, L.A. and M. Falco. (1997) "School-Based Drug Abuse prevention Strategies: From Research to policy to practice. In gealthy children 2010: enhacing childern's wellness, edited by R.P. weissberg, T.P. Gullotta, R.I. Hampton, B.A. Ryan, and G.R. Adams. Newbury park, Calif: Sage.
27.Elias, M., zins, J, wpissberg, R. Greenderg, M, Hayns, N.
28.Elias, M.J. et. al. (1997) Promoting Social and Emotional Learning. Association for supervision and curriculum Development, Alexandria, Virginia, USA.
29.Elias, M.J.L, Bruene-Butler, L. Blum, and T. schuyler. (1997). "How to Launce a social and Emotional Learning Program". Educational Leadership 54, 8: 15-19.
30.Elshout, J. (1995) Talent : the ability to become an expert. In J. Freeman, P. Span & H. Wagner (Eds.), Actualizing talent : A lifelong challenge. London : Cassell.
31.Eniss, R. (1985) Goals for critical Thinking Curriculum. in Costa (ed.) Developing Minds, Alexandria, VA. ASCD.
32.Eysenck, H.J. (1995). Genius : The natural history of creativity. Cambridge : Cambridge University Press.
33.Fischer, B. & Fischer, L. (1979), Style in Teaching and Learning Educational Leadership, Jan, Vol. 36 No. 4 , P. 79.
34.Fisher, R. (1990) Teaching Children To Think. Basil Black well Ltd. Oxford, England.
35.Freeman, J. (1991). Gifted children growing up. London : Portsmouth NH : Heinemann Educational.
36.Freeman, J. (1992). Quality basic education : The development of competence. Paris : UNESCO.
37.Freeman, J. (1993), Parents and families in nurturing giftedness and talent. In K.A. Heller, F.J. Monks & A. H. Passow (Eds.),

International handbook for research on giftedness and talen. Oxford : Pergamon Press.
38.Freeman, J. (1994). Gifted school performance and creativity. Roeper Review, 17, 15-19.
39.Freeman, J. (1995) Conflicts on Creativity, European Journal For High Ability, 1995, 6, P. 188-200.
40.Freeman, M. (1994). Finding the muse : A social psychological inquiry into the conditions of artistic creativity. Cambridge : Cambridge University Press.
41.Freeman, N. (1995), The emergence of pictorial talents. In J. Freeman, P. Span & H. Wagner (Eds.), Actualizing Talent: A lifelong challenge. London : Cassell.
42.Gallagher, J., & Crowded, T. (1957). The adjustment of gifted chilldren in the regular classroom. Exceptional children .
43.Gcrber, C. ed. (1995) Thinking skills, amirican Education Publishing, Columbus, Ohio, USA.
44.Gilchrist, M.B. (1982). Creative talent and academic competence. Genetic Psychology Monographs, 106, 261-318.
45.Goleman, D. (1995) Emotional Intelligence. New York, Bantam.
46.Goleman, D. (1995) Emotional Iutelligence. New york: Bantam.
47.Hallak, J. & Caillods, F. (1995) Educational Planning, The International Dimension , UNESCO International Institute for Educational Planning. Paris , France.
48.Heaney, J. & Watts,m. (1988) Problem Solving. Longman group ltd. U.K.
49.Heller, K.A. (1991). The nature and development of giftedness : a longitudinal study.European Journal for High Ability, 2, 174-188.
50.Holly, D.(1996) Science Wise, Discovering Scientific process through Problem Solving Critical Thinking Books & Software, CA. ASA.
51.Johnson, D.W. R.T. Johnson, B. Dudley, and R. Burnett. (1992). "Teaching Students to Be peer Mediators". Educational Leadership 50, 1: 10-13.
52.Jung , C.G. (1964) Approaching The Unconscious. In C.G.Jung (ed.) Man and his symbols, London, Aldns Books.
53.Kaufman, F.A. (1992). What educators can learn from gifted adults. In F.J. Monks & W. Peters (Eds.) , Talent for the future. Maastricht : Van Gorcum.
54.Kessler, R., stone, M. & Shriver, T. (1997) Promating social and Emotional Learning. ASCD, Alexanderia, Virginia, USA.
55.Khabti, A. (1998) Metacognetiva Consciosnessn & Reading Comprehesion, Unpublished Research. Riyadh KSA.

56.Landau, E. (1985) Creative questioning for the future. In J. freeman (Ed.), The Psychology of gifted children. Chichester : Wilcy.
57.Langdon, C.A. (1996). "The Third Annual Phi Delta Kappan Poll of Teachers: Attitudes Toward the public schools." Phi Delta Kappan 78, 30: 244-250.
58.Lehwald, G. (1990). Curiosity and exploratory behavior in ability development. European Journal for High Ability. 1,204-210.
59.Lockwood, A. (1993) "A Letter to character Educators." Educational Leadership 51, 3: 72-75.
60.MAIN, J, & Eggen, P.(1991) Developing Critical Thinking Through Science. Critical Thinking Books & Software, CA. USA.
61.Middleton, j. Zidernan, A. & Adams, A. (1996) Skills for Productivity, Vocational Educational training in Developing Countries, The World Bank and oxford University Press.
62.Milligram, R. (1990). Creativity : An idea whose time has come and gone ? In M.A. Runco & R.S. Albert (Eds.), Theories of creativity. Newborn Park, CA : Sage.
63.Milligram, R. (1991). Counseling gifted and talented children New Jersey : Ablex.
64.Perry, B.D. (1996) Maltreated children: Experience, Brain Development, and the Next Generation. New York: Norton.
65.Piaget, J. (1962) . Play. dreams and imitation in childhood. New York : W.W. Norton.
66.Piaget, J. (1971). Structuralism. London : Routledge and Kegan Paul.
67.Poul, R.W. (1987) Critical Thinking and the Critical Person . Thinking : Report on Research, Hillsdale, NJ : ED, U.S.A. P.3 .
68.Radford, J. (1990). Child prodigies and exceptional early achievers. London : Harvester Wheatsheaf.
69.Rogers, C. (1969) Freedom to learn. Ohio : Merrill.
70.Shriver, T.P., and R.P. weissberg. (may 15, 1996) "No New wars!" Education week, pp. 33, 37.
71.Sparks, D. & Hirsh, S. (1997) A New Vision for staff Development. Association for supervision and curriculum Development. Alexandria, Virginia, USA
72.Sternberg, A & R. wagner ed, (1986) Practical Intelligence. New York, Cambridge University Press.
73.Suffolk Education Authority (1985) Teachers Appraisal Study. HMSO, London. U.K.
74.Sutherland, S. (1992), Irrationality : The enemy within. London : Constable. Walleye. D.B. & Gruber, H.E. (1989). Creative people at work Oxford : Oxford University Press .

75.SWARTZ. R.j. & perkins D.N. (1990). Teaching AThinking: Issues & Approaches. Midwest Publications, critical thinking press & software, CA. 93950-0448, USA.
76.Sylwester, R. (1995). A Celebration of Neurous: An educator's Guide to the Human Brain. Alexandria, Va. ASCD.
77.Sylwester, R. (1995). a crlebcation of Neurons : An Educators, Guides to the Human Brain, Alexandria, Va. ASCD.
78.Uniceef & UNESCO (1997) The Learning of those who teach. Tawords a New Paradigm of Teacher Education.
79.Weisberg, R. (1992). Creativity, Beyond the myth of genius. New York : Freeman.
80.Weissberg, R.P., and M.J. Elias. (1993) "enhancing Young people's social competence-Enhancement and prevention programs. "In Handbook of Child Psychology: Vol. 4. Child psychology in practice, 5th ed. Series edited by W. Damon, and volume edited by I.E. Sigel and K.A. Renninger. New York: john wiley and sons.
81.Weissberg, R.P., H.A Barton, and T.P. Shriver. (1997) "The Social-Competence Promotion program for young Adolescents." In Primary Precention works: the lela Rowland Awards, edited by G.W. Albee and T.P. Gullotta. Newbury park, Calif: sage.
82.Wertsch, J.D. (1990). Voices of the mind : A sociocultural approach to mediated action. London : Harvester Wheatsheaf.
83.World Bank (1996) Priorities and strategies for Education, World Bank publications, Washington D.C. USA.
84. http:// www. ascd. org/ study Guide
85.http:// www. cfapress. org/ casel/ casel. html