في أدب الأطفال

# أدب الأطفال والتربية الإبداعية

سناء العطاري

## مقدمة

يقول بياجيه: " إن الهدف الأساسي من التربية هو خلق رجال قادرين على صنع أشياء جديدة، ولا يقومون فقط بتكرار ما صنعته الأجيال السابقة، رجال مبدعين، مبتكرين، ومكتشفين " (Fisher, 2001).

ومما لا شك فيه أن هذا النوع من الرجال الذي ذكره بياجيه، يحتاج إلى تربية من نوع خاص؛ ألا وهي التربية الإبداعية. فمثلما توجد تربية دينية، وتربية رياضية، وتربية فنية، فإن هناك تربية إبداعية، هدفها خلق الأفراد المبدعين في المجتمع، من خلال الكشف عن طاقاتهم الإبداعية وتنميتها وتطويرها. وهذه التربية توجه اهتمامها وأساليبها وأنشطتها إلى الإبداع.

ولا يخفى على أحد أهمية وجود الأفراد المبدعين في المجتمع، " حيث تعتبر العمليات الابتكارية والإبداعية صاحبة الفضل في تقدم الحياة وتطورها على مر العصور والأجيال، ولهذا فإن أصحاب القدرات الابتكارية والإبداعية يكونون رأس مال قومياً وإنسانياً، يسهم في إثراء التراث البشري، وتقدم الإنسانية وازدهارها " (نجيب، ١٩٩٤).

ويقول فيشر (Fisher) إنه " إذا كان على أطفالنا أن يتوقعوا إشكالية التغير، سواء على المستوى الفردي أو الاجتماعي، وأن يتغلبوا عليها ويتعلموا مواجهتها، فإنهم بالإضافة إلى حاجتهم إلى تعلم كيفية التأقلم مع المستقبل، فإن عليهم أن يتعلموا كيف يشكلونه أيضاً. وإذا كان إعداد الأطفال لمواجهة التغيرات السريعة في العالم هو أحد تحديات التربية، فإن تعليمهم التفكير بإبداع يصبح حاجة ملحة " (Fisher, 2001:.30).

وتنبع قيمة التفكير الإبداعي من كونه يؤدي إلى مرونة الاختيار، فما ينقصه في السرعة يكسبه في نوعية القرار، فهو قادر على تحطيم المفاهيم والعادات المألوفة، وجعل العقل يفكر باتجاه أفكار واحتمالات جديدة.

لقد كشفت الكثير من الدراسات حول نمو الطفل وتطوره المعرفي، أن الطفل يولد ولديه الميل الفطري للاكتشاف والاستقصاء والتساؤل والتخمين، ولكن عادة ما يحصل تغيير سلبي في عملية التعليم في عمر ثلاث أو أربع سنوات، ويمكن تسمية هذا التغيير (هدماً)، حيث يتعلم الطفل أن يتوقف عن الإجابات التي تتضمن التخمين والإبداع عندما تواجه جهوده بالرفض لعدد من المرات، وبدلاً منها يصبح يوجه الأسئلة مباشرة إلى الكبار، فهو يتعلم أن الإجابات لا تعتمد على ما يفكر ويؤمن به الطفل، بل على ما يفكر ويؤمن به أحد الوالدين أو المعلم. فالطفل هنا يبدأ بالتصرف بسلبية، ويبدأ بالاعتماد على سلطة الآخرين بدلاً من الاستمرار في التدرب على إيجاد الروابط والتخمين والإبداع، وبدلاً من زيادة مهاراته في الاكتشاف، والربط، والمقارنة، وربط المعلومات. فإذا لم يكن يعرف الإجابة الدقيقة، أو لم يكن قد فهم ما رآه بشكل كامل، فإنه ينتظر شرح الآخرين (Fisher, 2001).

إن بيئة الطفل قد تكون بيئة مساندة تعمل على الكشف عن طاقاته الإبداعية ورعايتها، وقد تكون بيئة غير مساندة، تعمل على تجاهل هذه الطاقات وتدميرها أيضاً. وما نقصده هنا بالبيئة البيت والمدرسة بشكل خاص.

والأدب أحد المجالات التي تسعى التربية الإبداعية إلى توجيه الطفل نحوها إذا ما لوحظ وجود ميول أدبية لديه مثل: كتابة القصة والشعر وغيرهما. وللأدب تأثير كبير على لغة الأطفال وتفكيرهم وسماتهم النفسية والشخصية.

ومن الأهمية بمكان أن يتعرض الطفل منذ الطفولة المبكرة للنماذج الأدبية المختلفة؛ لكي يتشكل لديه الحس والذوق الأدبي الفني. ففي البداية يسمع الطفل الأنشودة والقصة من الوالدين ومعلمة الروضة، وبعد أن يتعلم القراءة، يقرأ بنفسه ما يختار من القصص والأناشيد والمجلات وغيرها.

وتلعب المدرسة بما فيها من إدارة ومعلمين ومرشدين تربويين ونفسيين دوراً مهماً في الكشف عن طاقات الطفل الإبداعية، وتشكيلها، وتنميتها، ويمكننا أن نقول في هذا السياق إن الإبداع من أنواع السلوك التي يمكن أن يتعلمها الفرد. وهنا يجب أن نؤكد أهمية وجود المعلم المبدع (أو على الأقل المقدر للإبداع)، فإذا لم يكن المعلم نفسه مفكراً مبدعاً مجدداً، فكيف نتأمل منه الكشف عن الطلاب المبدعين ورعايتهم؟

وهناك الكثير من الممارسات والنشاطات التي يمكن أن يقوم بها المعلم داخل غرفة الصف بالاشتراك مع طلابه، والتي تؤدي إلى تنمية مواهبهم وقدراتهم الأدبية الإبداعية، وهي ما سيتم تفصيله في سياق هذه الدراسة.

## أدب الأطفال والتربية الإبداعية

مفهوم التربية الإبداعية: يقصد بالتربية الإبداعية أن توجه التربية اهتمامها وأساليبها وأنشطتها ونتائجها إلى مجال الإبداع، مع مراعاة خصائص وإمكانيات ومقومات كل من التربية وعمليات الإبداع ودورها بالنسبة للفرد والمجتمع. أي أنها هي التربية في مجال الإبداع، وما يمكن أن يحدث بينهما من تفاعل ونشاط إيجابي متميز، مع توظيف خصائص الإبداع ومقوماته لإثراء حياة الفرد والمجتمع الحاضرة والمستقبلية، وتنميتها، وتطويرها لمواجهة ما يطرأ عليها من متغيرات ومواقف ومتطلبات، بأفضل صورة ممكنة (نجيب، ١٩٩٤).

## مفهوم أدب الأطفال

يمكن تعريف أدب الأطفال بأنه: " خبرة لغوية في شكل فني، يبدعه الفنان، وبخاصة للأطفال فيما بين الثانية والثانية عشرة أو أكثر قليلاً، يعيشونه ويتفاعلون معه، فيمنحهم المتعة والتسلية، ويدخل على قلوبهم البهجة والمرح، وينمي فيهم الإحساس بالجمال

وتذوقه، ويقوي تقديرهم للخير ومحبته، ويطلق العنان لخيالاتهم وطاقاتهم الإبداعية، ويبني فيهم الإنسان. كما يعرف أدب الأطفال بأنه شكل من أشكال التعبير الأدبي، له قواعده ومناهجه، سواء منها ما يتصل بلغته وتوافقها مع قاموسه الطفل، ومع الحصيلة الأسلوبية للسن التي يؤلف لها، أم ما يتصل بمضمونه ومناسبته لكل مرحلة من مراحل الطفولة، أم يتصل بقضايا الذوق وطرائق التكنيك في صوغ القصة، أو في فن الحكاية للقصة المسموعة (يحيى، ٢٠٠١: ١٨).

ويعرف أدب الأطفال بأنه في مجموعه هو: "الآثار الفنية التي تصور أفكاراً وأحاسيس وأخيلة تتفق ومدارك الأطفال وتتخذ أشكال القصة والمسرحية والمقالة والأغنية" (الهيتي، ١٩٧٩) في (أبو فنة، ٢٠٠١).

والقول عن الأدب بأنه "الآثار الفنية التي تصور أفكاراً وأحاسيس وأخيلة" قد ينطبق على الأدب عامة – الموجه للصغار والكبار على السواء – ولكن قول الهيتي بوجوب ملاءمة تلك الآثار الفنية لمدارك الأطفال، أو ضرورة ملاءمة مضامين تلك الآثار مع "قدرات الأطفال العقلية والخيالية والعاطفية"، هذا التحديد يشير إلى اختلاف أدب الأطفال وتميزه عن أدب الكبار بسبب اختلاف جمهور المتلقين الصغار وخصائصهم.

وكتبت الأديبة الناقدة ليئة غولدبرغ (أبو فنة، ٢٠٠١) عن أدب الأطفال بشيء من التفصيل، مضيفة عناصر ومقومات أخرى، فهي تعرف أدب الأطفال بأنه: "ذلك النوع من الأدب – نثراً أو شعراً – الذي يلائم في مضمونه وأسلوبه إدراك الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين الخامسة حتى الثالثة عشرة تقريباً، أما أسلوب هذا الأدب فيكون سهلاً واضحاً خالياً من التعقيد وحشد المشاكل، ولا يتجاوز المفاهيم المفهومة للطفل حسب نموه وقدرة استيعابه".

وكما أن هنالك اختلافاً في تحديد مفهوم أدب الأطفال، فإن هنالك أيضاً اختلافاً حول تحديد مرحلة الطفولة، وحول تقسيماتها المختلفة، فمن الباحثين من ينتهي بها عند الثانية عشرة، ومنهم من يمتد بها حتى سن الرابعة عشرة أو الخامسة عشرة، ومنهم من يصل بها إلى أكثر من ذلك.

## أنواع الأدب

وقسم رافع يحيى الأدب إلى نوعين رئيسيين:

- أدب بمعناه العام: وهو يدل على النتاج العقلي عامةً مدوناً في كتب.
- أدب بمعناه الخاص: وهو يدل على الكلام الجيد الذي يحدث لمتلقيه متعةً فنية (يحيى، ٢٠٠١).

وفي ضوء ما سبق، يمكن أن نجد لأدب الأطفال في المرحلة العمرية التي يدور حديثنا حولها، مفهومين رئيسيين:

- أدب الأطفال بمعناه العام: وهو يعني الإنتاج العقلي المدون في كتب موجهة لهؤلاء الأطفال في شتى فروع المعرفة؛ مثل: كتب الأطفال العلمية المبسطة، والمصورة، وكتبهم الإعلامية، ودوائر المعارف الموجهة إلى الأطفال.
- أدب الأطفال بمعناه الخاص: وهو يعني الكلام الجيد الذي يحدث في نفوس هؤلاء الأطفال متعة فنية سواء أكان شعراً أم نثراً، وسواء أكان شفوياً بالكلام، أم تحريرياً بالكتابة؛ مثل قصص الأطفال ومسرحياتهم وأناشيدهم وأغانيهم وما إلى ذلك.

ومما تجدر الإشارة إليه أننا عندما نتحدث عن الكتب، إنما نقصد إلى معناها الواسع، بحيث تضم: المقروء، والمسموع، والمرئي، تمشياً مع مقومات التقدم التقني المعاصر.

"ويرى بعض الباحثين، أهمية التمييز بين النتاج الفكري عن الطفولة والنتاج الأدبي الموجه لهم. وينادون بإعادة النظر بين هذين النتاجين. ويرون أن أدب الأطفال له آثاره الإيجابية في تكوينهم، وبناء شخصياتهم وإعدادهم ليكونوا رواد الحياة. والطفل هو الإنسان في أدق مراحله وأخطر أطواره، ومن ثم فإن الاهتمام بالجانب الوجداني من حياة الطفل يتعين ألا يعلوه أي اهتمام آخر، ويقوم أدب الطفل بوظائف التربية الجمالية والأخلاقية والنمو اللغوي ... الخ" (يحيى، ٢٠٠١).

## اللغة والأسلوب في أدب الأطفال

يمكن القول إن غالبية الأدباء والباحثين الذين تطرقوا لقضية اللغة والأسلوب في أدب الأطفال، يجمعون على ضرورة مراعاة لغة الطفل وقاموسه حسب مراحل العمر والنمو، مع محاولة الارتقاء التدريجي لهذه اللغة، وهذا بدوره ينعكس في الأمور التالية:

"على صعيد الألفاظ والتراكيب اللغوية – الدعوة لاستخدام الألفاظ والتراكيب السهلة، وتجنب الغريبة غير المألوفة منها، والإقلال من المفردات والتراكيب المجازية إلا ما جاء منها عفو الخاطر، واللجوء إلى التكرار في الألفاظ والتعابير.

وعلى صعيد الجملة، تركيبها ونحوها – استخدام الجمل القصيرة أو المتوسطة الطول، وتجنب الجمل الطويلة المعقدة. استخدام الجمل والألفاظ الدالة على المعاني الحسية وتجنب المجرد المعنوي.

وعلى صعيد الأساليب – تحري الوضوح والجمال والدقة وتجنب الإسراف في الزركشة والزخرف والثراء اللغوي المتكلف، وتجنب أسلوب التلميح والمجازات الغامضة الصعبة، والاقتراب من خصائص "لغة الكلام" والاستفادة من أسلوب الراوي في الحكاية الشعبية الشفهية" (أبو فنة، ٢٠٠١).

**الطفل هو الإنسان في أدق مراحله وأخطر أطواره، ومن ثم فإن الاهتمام بالجانب الوجداني من حياة الطفل يتعين ألا يعلوه أي اهتمام آخر، ويقوم أدب الطفل بوظائف التربية الجمالية والأخلاقية والنمو اللغوي**

ويعتقد البعض أن الكتابة للأطفال أكثر مشقة من الكتابة للكبار، بسبب الاشتراطات التربوية والثقافية التي يلتزم بها كاتب الأطفال، وبسبب مراعاته للمستوى العقلي والنفسي للمتلقين.

ويمكن القول إن أدب الأطفال قد يكون كل عمل أدبي يكتب ابتداءً وخصيصاً للأطفال، وقد يكون كذلك كل عمل أدبي يكتب ثم يقرأه الأطفال فيستسيغونه، ويجدونه مادة أدبية مشوقة ومحببة لهم حتى ولو لم يقصد مؤلف ذلك العمل توجيهه أصلاً للأطفال.

وبالفعل، هناك الكثير من الأعمال الأدبية التي لم تكتب خصيصاً للأطفال، ولكنها أصبحت مع مرور الزمن، بعد تعديلها وملاءمتها، من المواد الأدبية الشائقة والمحببة لدى القراء الصغار، من بين تلك الأعمال نذكر رواية "روبنسون كروزو" للكاتب دانيال ديفو (١٦٦٠–١٧٣١)، والرواية الساخرة "رحلات جلفر" لجوناثان سويفت (١٦٦٧–١٧٤٥). كذلك يدخل ضمن هذا الإنتاج الأدبي الذي أصبح جزءاً من أدب الأطفال، الأساطير والحكايات الشعبية بعد تعديلها وملاءمتها للأطفال، كحكايات وقصص "ألف ليلة وليلة" و"سيرة عنترة" وغيرهما (أبو فنة، ٢٠٠١: ١٨).

## الكتب المدرسية وأدب الأطفال

عند الحديث عن موقف الكتب المدرسية من أدب الأطفال يشار إلى أبعاد ثلاثة:

**البعد الأول**: يتعلق بتعريف أدب الأطفال، وفيه نرى أن الكتب المدرسية تدخل ضمن أدب الأطفال بمعناه العام، إذ أنها نتاج عقلي مدون في كتب موجهة إلى الأطفال.

**البعد الثاني**: يتعلق بجمهور القراء، ذلك أن كتب الأطفال هي ببساطة، كتب موجهة للأطفال (التلاميذ)، ولهذا لا بد للكتب المدرسية الناجحة من أن تراعي خصائص الأطفال

وقدراتهم واهتماماتهم فيما تقدمه لهم من مواد دراسية منهجية.

**البعد الثالث**: يتعلق بالاتجاهات المعاصرة ومنها الأدبي الواضح نحو تذويب الفوارق بين الكتب المدرسية وكتب الأطفال الإعلامية، بحيث أصبحت كلها كتب أطفال مشوقة (يحيى، ٢٠٠١: ١٩).

وفي ضوء هذه الأبعاد الثلاثة نستطيع أن نرى بوضوح أن الكتب المدرسية هي جزء من صميم كتب الأطفال وأدب الأطفال، وهذه حقيقة – على الرغم من بساطتها – تغيب عن الأذهان، وهي على قدر كبير من الأهمية؛ لأن الكتب المدرسية تمثل أهم قطاع من قطاعات الكتب التي يتعامل معها الأطفال، في كل مراحل نموهم، وفي جميع مراحلهم التعليمية.

## تعليم وتعلم التفكير

يقتصر عمل الكثير من المدارس على تزويد الأطفال بالمعلومات المنهجية في نواحي العلوم والفنون والآداب المختلفة، وهذا يمثل قصوراً كبيراً في قيام هذه المدارس بدورها في تنشئة الصغار؛ لأنها تغفل أمراً على درجة قصوى من الأهمية هو: تعلم واكتساب طريقة التفكير الصحيحة، بحيث يكون تفكير الفرد علمياً منطقياً سديداً، موضوعياً بعيداً عن التعصب، أو المصلحة الشخصية والعوامل الذاتية.

وطريقة التفكير الصحيحة هي عادة معرفية لها قيمة كبيرة في التقدم البشري، وهي من أهم ما يجب أن يركز عليه المشتغلون في ميادين التربية والتعليم.

أما الاقتصار على الحفظ والاستظهار، والاعتماد على الذاكرة وحدها، فإنه لا ينجح في إعداد الفرد المفكر الناقد المستنير، الذي يحسن الحكم على الأمور، وتقدير العواقب، وابتكار الحلول، والذي يستطيع أن يسير بمجتمعه خطوات إلى الأمام.

## اللغة والتفكير

هناك صلة وثيقة بين اللغة والتفكير، ويتوقف التفكير إلى حد كبير على الصورة اللفظية البصرية والسمعية، وكذلك على الكلام الباطن، ولهذا فإن اللغة تمثل عوناً كبيراً على التفكير، وعلى تنظيمه وتيسيره وتوضيحه.

وكذلك نجد أن اللغة هي وسيلة تمثيل الأفكار، ونقلها بين أفراد الجنس البشري، وكلما زاد الثراء اللغوي، وتوفرت الكلمات المعبرة عن مختلف الأشياء والمفاهيم، زادت قدرة الفرد على التفكير والتعبير ونقل الأفكار، وأصبحت أكثر فعالية ودقة، ومن ثم فإن تقدم الفكر مرتبط أشد الارتباط بثراء اللغة، كما أن ضحالة اللغة وتخلفها، والفقر في الألفاظ، هي من العقبات الرئيسية في طريق التفكير ونموه ورقيه وتطوره (نجيب، ١٩٩٤).

واستيعاب هذا الارتباط الوثيق بين اللغة والتفكير يوضح عمق أثر أدب الأطفال وتأثيره على كل من: اللغة التي يقوم الأدب بدور أساسي في غناها وثرائها، والتفكير الذي يمكن أن يقوم أدب الأطفال أيضاً بدور مهم في تنميته وتطويره، ودعم أسلوبه الصحيح بين الأطفال.

## تنمية التفكير الابتكاري والإبداعي

تقوم التربية الإبداعية بدور مهم في تنمية التفكير الابتكاري والإبداعي عند الأطفال بوسائل مختلفة:

١. إتاحة الفرص أمام الطفل للإسهام في حل مشكلاته الخاصة، وقيامه بدور إيجابي في هذا السبيل، بدلاً من أن نقدم له الحلول الجاهزة، مع تدريبه على إدراك المشكلة من جميع جوانبها، وافتراض الحلول، وتقييم هذه الحلول بطريقة موضوعية، ومحاولة وضعها موضع التنفيذ، وما إلى ذلك، ما ينمي التفكير العلمي والإبداعي عند الأطفال.

٢. تنمية خيال الطفل بطريقة سليمة، والطفل لديه استعداد قوي لهذا، والخيال الإنساني مسؤول عن كل الأعمال الابتكارية في حياة البشر.

٣. إتاحة الفرص أمام الأطفال للتجريب واكتشاف الأشياء واستطلاع البيئة المحيطة بهم، والكشف عن خواص الأشياء وتجريبها، وممارسة ألعاب البناء والتركيب، والرسم والقص والتكوين.

٤. الاهتمام بالفروق الفردية بين الأطفال، والعمل على تنمية استعدادات الفرد وقدراته إلى أقصى حدودها وإمكانياتها.

٥. إثارة اهتمام الأطفال بالمشكلات المختلفة، والإحساس بها، وإثارة حماستهم للبحث في هذه المشكلات، والتماس الحلول المبتكرة المناسبة لها.

٦. الاهتمام بممارسة الأنشطة الإبداعية وتذوقها، مثل الرسم، والتصوير، والأشغال الفنية، والهوايات، والابتكارات التقنية، والتصميم، وكتابة الشعر والقصة ... الخ. وهنا يجد الطفل نفسه مبتكراً، يبدأ إنتاجه الفني بمعارفه السابقة، ثم يضيف إليها من ذاته وأحاسيسه وعواطفه وأفكاره، فيخرج إبداعاته الأولى التي تمهد لإعداده ليكون فرداً مبدعاً.

٧. تنمية قدرة الأطفال على الملاحظة الدقيقة، والتقاط الظواهر ذات القيمة، التي تبدو كأنها حدثت مصادفة (مثل سقوط التفاحة عن الشجرة)، وتشجيعهم على تفسير هذه الظواهر، واختبار التفسيرات المختلفة، والتحقق من صحتها.

٨. تدريب الأطفال على الصبر والمثابرة وبذل الجهد المتصل، فالمبدعون يتميزون دائماً بالقدرة الفائقة على تحمل العناء.

٩. تدريب الأطفال على التفكير الناقد الذي يحسن التعليل والتحليل وربط الأسباب بالنتائج، وتقييم الأمور بطريقة موضوعية (نجيب، ١٩٩٤).

**كلما زاد الثراء اللغوي، وتوفرت الكلمات المعبرة عن مختلف الأشياء والمفاهيم، زادت قدرة الفرد على التفكير والتعبير ونقل الأفكار، وأصبحت أكثر فعالية ودقة، ومن ثم فإن تقدم الفكر مرتبط أشد الارتباط بثراء اللغة، كما أن ضحالة اللغة وتخلفها، والفقر في الألفاظ، هي من العقبات الرئيسية في طريق التفكير ونموه ورقيه وتطوره.**

## البيئة المساندة للإبداع

مهما كانت قدرات الأطفال الإبداعية الكامنة، فإنها لن تؤتي أكلها ما لم تكن محاطة ببيئة مساندة دافئة، تكشف عن هذه القدرات وتوجهها وتساعدها على النمو والتطور. فكل الأطفال يولدون ولديهم قدرات إبداعية، ولكن الأمر يعود إلينا لتوفير البيئة المساندة لجهود الطفل الإبداعية.

"وعالم النفس كارل روجرز يقول: "إن الناس يحتاجون إلى شرطين إذا أرادوا أن يقوموا بعمل مبدع: الأمن النفسي، والحرية النفسية. وإحساس الطفل بالأمن النفسي ينتج من ثلاث عمليات مترابطة:

١. تقبل الطفل كفرد ذي قيمة غير مشروطة، والإيمان بالطفل بصرف النظر عن وضعه الحالي.

٢. تجنب التقييم الخارجي، ودعم تقييم الذات.

٣. التعاطف مع الطفل، ومحاولة رؤية العالم من وجهة نظره، وتفهمه وتقبله" (Fisher.2001: 35).

وبإمكان الشخص البالغ الذي يرشد الطفل، سواء أكان أحد الوالدين، أو المعلم أن يقول للطفل "لا يعجبني تصرفك"، ولكن عليه أن يكون حذراً في استخدام بعض الألفاظ التي تقيم الطفل ذاته مثل: "أنت سيئ، مخطئ، كسول". ومع أن الفرق بين الأسلوبين دقيق، وقد لا يتنبه له البعض، إلا أنه مركزي لبيئة الإبداع، فهناك فرق بين أن نقيم أو ننتقد سلوك الطفل، وبين أن ننتقده أو نقيمه هو ذاته، فقد سبق أن ذكرنا أنه يجب علينا أن

نتقبل الطفل كما هو دون شروط.

وقدرة الطفل الإبداعية تُغذَّى بالاستحسان الإيجابي والدافئ من قبل البالغين المهمين في حياته. فالأطفال يميلون للخلق من أجل من يحبون.

أما الحرية النفسية فإنها تقوي الإبداع بإتاحة حرية التعبير لدى الأطفال. ويجب أن يشعر الأطفال بدرجة كافية من الأمان تتيح لهم تجربة الأشياء الجديدة، وأن يعطوا الحرية للقيام بذلك ضمن حدود، ولكن بحيث لا تكون حريتهم عائقاً أمام حرية الآخرين. وفي ظل مناخ مساند للإبداع يُقَدَّر الراشدون والأطفال عالياً الأصالة وليس المسايرة لأفكار الآخرين، ويُقَدِّرون كذلك اختلاف الأفكار وليس التشابه. ومن الممارسات التي تساند الإبداع تشجيع الذات الساعية إلى التجريب وليس الذات الساعية إلى حماية نفسها (Fisher, 2001).

وللتعابير والألفاظ التي نقولها للأطفال أهمية في إضعاف ثقتهم بأنفسهم، وتدمير تقدير الذات لديهم، أو على العكس دعم التفكير الإبداعي لديهم، ودعم ثقتهم بأنفسهم. وهذه بعض الأمثلة على التعابير المحبطة:

من أين أتيت بهذه الفكرة السخيفة؟
لا تسأل مثل هذا السؤال الغبي.
ألا تستطيع أبداً أن تفكر بطريقة صحيحة.
ألا تفكر أبداً.
هل هذا كل ما تستطيع قوله / عمله / التفكير به؟

ومن الأمثلة على التعابير التي تدعم التفكير الإبداعي:
هذه فكرة رائعة.
أخبرني المزيد عن ذلك.
كيف توصلت إلى هذه النتيجة؟
هل فكرت ببدائل أخرى؟
جرب ذلك بنفسك، وإن احتجت إلى مساعدة أخبرني.
هذا سؤال جيد.
أنا واثق أنك تفهم بشكل صحيح.

وعلينا أن نتقرب من الأطفال بتفهم كبير، هادفين إلى تقليل أخطائهم، ومكافأة جهودهم. "والدراسات البحثية أظهرت أهمية وجود توقعات كبيرة من الأطفال. فتوقعات البالغين من الطفل، سواء الإيجابية أو السلبية تؤثر على استجابات الطفل إلى التفكير والتعليم. ويذكرنا تورانس أن الإبداع يتطلب الجرأة؛ فبمجرد أن يمتلك الفرد فكرة جديدة، يصبح أقلية مكونة من فرد واحد " (Fisher, 2001: 37).

ومن المهم أن نذكر أن البيئة المساندة للإبداع، هي بيئة تقدم الدعم والمساندة والتشجيع للإناث كما تقدمها للذكور، فكما يستطيع الطفل الذكر أن يبدع، تستطيع الأنثى كذلك.

"وفي إطار البحث عن العوامل التي تساعد في تنمية الإبداع وتطوره، وجد أن آباء وأمهات الأطفال المبدعين أقل ميلاً إلى التسلط، ويتيحون لهم الحرية الكاملة لاتخاذ القرار الذي يراه الطفل المبدع مناسباً، كما يتيحون لأطفالهم فرصة اكتشاف البيئة من حولهم. أضف إلى ذلك قيام الآباء والأمهات باصطحاب أطفالهم إلى المكتبات، وكثيراً ما يقرأون الكتب والقصص أمام أطفالهم، فهؤلاء الآباء والأمهات يفضلون أسلوب التوجيه، ونادراً ما يلجأون إلى العقاب الجسدي" (قطامي وقطامي، ٢٠٠١: ٥١٠).

"وتؤثر العوامل الثقافية تأثيراً كبيراً على سير تطور الإبداع، ومستوى وظائفه، ونمطه. ويحصل الطلبة الذين يعيشون في بيئات مدعمة وغنية ثقافياً على درجات إبداع أعلى من الدرجات التي يحصل عليها الطلبة الذين يعيشون في بيئات محبطة ومحرومة، أو فقيرة ثقافياً" (قطامي وقطامي، ٢٠٠١: ٥١١).

## دور أدب الأطفال في تشجيع الإبداع

يمكن لأدب الأطفال أن يدعم بقوة تربية الأطفال التربية الروحية الصحيحة، التي تدعم بدورها بناء شخصية الفرد السوي، الذي يتسم بالصفات التي تدعم الفكر والابتكار والإبداع، فهو الإنسان القارئ، المفكر المتأمل، العامل الجاد، الصابر المثابر، المدقق الذي يتقن عمله، الذي يطلب العلم طوال الحياة، والذي يعيد النظر في أفكاره وأعماله بهدف تقييمها وتطويرها، والذي يهتم بشؤون مجتمعه ومشكلاته، والذي تتسم تصرفاته بالموضوعية بعيداً عن الأهواء الشخصية.

ويمكن لأدب الأطفال أن يعدهم للحياة في عالم الغد، بمتغيراته وتكنولوجياته المتقدمة. وأدب الأطفال العام والخاص بألوانه المختلفة، يقدم هنا لخدمة الحياة في مناخ المستقبل: المادة المعرفية والمعلومات والمهارات والقيم، ما يعين الأطفال على التكيف مع المستقبل، والتحلي بالمرونة، والتفكير العلمي، والقدرات الابتكارية والإبداعية اللازمة لمواجهة المتغيرات الجديدة.

كما يقوم أدب الأطفال بدور مهم في إثراء لغة الطفل، واللغة –كما رأينا– وثيقة الصلة بالتفكير. وتقوم القصص والمسرحيات والأغاني والأناشيد، وغيرها من ألوان الإنتاج الأدبي، بدعم القيم والصفات اللازمة لعمليات التفكير الإبداعي والابتكاري، مثل: دقة الملاحظة، والصبر والمثابرة، والتفكير الجاد المستمر، وتنمية الخيال، والتفكير الناقد ... الخ. وألوان الإنتاج الأدبي المقدم للأطفال تصل إلى دعم هذه الصفات والقيم الإيجابية بوسائل شديدة الفعالية، مثل: التقليد والقدوة، الاستهواء (وهو تقبل آراء الآخرين ممن يعجب بهم الطفل ويقدرهم من غير نقد أو مناقشة)، والانطباعات، والاندماج، والتعاطف الدرامي، والتقمص، وغيرها.

ويقدم أدب الأطفال قصص العلماء والمخترعين، وأهل الإبداع، ليتخذ الأطفال من حياتهم وسيرهم وتصرفاتهم نماذج وأمثلة تحتذى. كما يقدم أدب الأطفال أنماطاً للتفكير المستهدف، ونماذج للتصرف السليم في مختلف المواقف، ومن خلال تصرفات الأبطال الذين يعجب بهم الطفل ويقدرهم، فيقلد تصرفاتهم ويتبنى أساليبهم من غير تردد، على أن يكون هذا مما يخدم أساليب التفكير العلمي، والتفكير الابتكاري والإبداعي.

وكتب الأطفال التي تقدم لهم أنشطة عملية وفكرية، تقوم بدور مهم في القيام بعمليات التصنيف، واكتشاف المختلف والمتشابه، والتدرب على دقة الملاحظة، وابتكار الحلول، والخروج من المتاهة، وإكمال الصور والرسوم، وحل الأحاجي والألغاز وما إلى ذلك.

وأدب الأطفال في قصصه وبرامجه التلفزيونية والإذاعية وغيرها، يتيح مواقف تستدعي من الأطفال: دقة الملاحظة والتأمل، والربط والتعليل، والاستنتاج، وحسن إدراك الأمور، وتشجع الرغبة في تفسير المسائل وحل المشاكل، وللقصص البوليسية دور في تنمية مهارات التفكير السابقة.

"وتستطيع الكتب المدرسية –باعتبارها من أهم قطاعات كتب الأطفال– أن تنمي قدرتهم على الإبداع إذا راعت أموراً منها:

١– عرض المادة بتسلسل منطقي.
٢– عرض بعض المادة عن طريق أسئلة ومشكلات تثير قدرات الطالب على الحل والبحث والدراسة.
٣– ألا تقتصر التمارين على أسئلة الاستدعاء والتذكر، بل يجب أن تتضمن أسئلة عن تحليل المواقف وإعمال الفكر، وأسئلة تقتضي من الطالب أن يعرض رأيه، ويدافع عنه ويبرره، ويبرهن على صحته.
٤– أن تتضمن المادة – كلما أمكن – عرضاً لبعض المواقف التي يتضح فيها إبداع العلماء وقدرتهم على الابتكار، وأساليبهم في حل المشكلات، وفي التفكير العلمي وما إلى ذلك.

٥- أن تصاحب المادة المكتوبة الصور والخرائط التوضيحية الجذابة المناسبة.
٦- أن تشجع الكتب المدرسية الطالب على التعلم الذاتي.
٧- أن تتضمن المستحدثات العصرية المناسبة في مجال المادة الدراسية " (نجيب، ١٩٩٤).

وأدب الأطفال الناجح يحبب الأطفال في الكتب والقراءة، وكل أوعية العلم والمعرفة الحديثة، ويحقق الألفة بينها وبين الأطفال.

## الكتابة الإبداعية

" يقصد بالكتابة الإبداعية قيام التلاميذ بالتعبير عن أحاسيسهم، وخلجات نفوسهم، وانطباعاتهم، عما رأوه، أو سمعوه، أو اتصلوا به، تعبيراً نابعاً من الوجدان، وأهدافها:

- تنمية قدرات التلاميذ التفكيرية.
- تعويد التلاميذ على الطلاقة في التعبير.
- تنمية الخيال لدى التلاميذ، وإفساح المجال لخيالهم في التعبير الهادف.
- توسيع خبرات التلاميذ ومعلوماتهم، وتنمية ثروتهم اللغوية.
- تدريب التلاميذ على جمع الأفكار، وترتيبها ترتيباً مترابط العبارات.
- تدريب التلاميذ على الكتابة " (الحسن، ١٩٩٠: ١١٥).

وإذا كان الطفل لا يستطيع الكتابة بنفسه (طفل الروضة مثلاً) بسبب عدم امتلاكه مهارة الكتابة بعد، فإنه يلجأ للتعبير عن أفكاره ومشاعره شفوياً، ويقوم المعلم أو المعلمة بكتابة ما يمليه الطفل.

ويمكن للمعلم أن يشجع كتابة الطالب الإبداعية بوسائل عدة، منها:

### ١- الدفتر الشخصي:

يتمثل الإبداع أصلاً في الكتابة الحرة خارج الصف، وبدوافع ذاتية داخلية، يكتب التلميذ إبداعه في دفتر شخصي، قد يُطلع معلمه أو زملاءه على محتواه وقد لا يطلعهم. وفي هذا الدفتر يكتب التلميذ النوع الأدبي الذي يستهويه، كقصة واقعية عاشها، أو خيالية نسج أحداثها بنفسه، أو قصيدة نظمها، أو خلجات وخواطر يجد متنفساً في البوح بها.

### ٢- فرص الكتابة الإبداعية في الصف:

على الرغم من أن الكتابة الإبداعية تتم أساساً خارج الصف، فإنه قد تتوفر بعض الفرص في الصف لتشجيع الإبداع، كوقوع حادثة مؤثرة، أو مرور الصف بتجربة جمالية معينة، كمشاهدة منظر يثير الإعجاب أو فيلم أو رسم أو سماع قصة أو قصيدة وغيرها. وعلى المعلم أن يكون عوناً للتلاميذ إذا طلبوا الكتابة في أحد هذه المواضيع.

### ٣- منابر لتشجيع الإبداع:

- حلقات للكتابة الإبداعية وأخرى للتمثيل (تشجيع الحواريات والمسرحيات، وتمثيل الملائم منها).
- صندوق البريد المدرسي لتشجيع الكتابة الشخصية المغفلة (غير الموقعة).
- قراءة نتاج التلاميذ في الصف أو في اللقاءات (بموافقتهم).
- جريدة الصف أو المدرسة.
- الإذاعة المدرسية.

### ساعات الإرشاد:

من الضروري تخصيص أوقات محددة يتلقى فيها التلاميذ الراغبون إرشاداً شخصياً من المعلم، فيتباحث معهم في سبل رفع مستوى كتابتهم، دون أن يُملي على التلميذ ذوقه في النوع الأدبي أو الأسلوب. كما يستطيع المعلم اختيار بعض هذا النتاج، بشرط موافقة أصحابه، لإفادة تلاميذ آخرين في الصف، أو في ساعات الإرشاد (أبو خضرة وآخرون، ١٩٩٥).

### كتابة القصة كمثال على الكتابة الإبداعية:

لقد ذكرنا سابقاً أن من المجالات التي يمكن أن يكتب فيها الطفل: المذكرات الشخصية، والقصة، والشعر، والرسائل الشخصية، وغيرها. وسنتناول هنا بشيء من التفصيل كتابة القصة، وكيف يمكن للمعلم أن يدرب طلابه عليها.

وقد ذكر (Tompkin, 1982) في (Essex, 1996) سبعة أسباب توضح لنا أهمية أن يكتب الأطفال القصص، وهذه الأسباب نفسها تنطبق على كتابة الشعر، وفيما يلي هذه الأسباب:

١- للمتعة.
٢- لتقوية التعبير الفني.
٣- للكشف عن قيمة ووظائف الكتابة.
٤- إثارة الخيال.
٥- تنقية التفكير.
٦- البحث عن الهوية.
٧- لتعلم القراءة والكتابة.

والأسباب السابقة تبين مدى أهمية جعل الكتابة الإبداعية جزءاً مهماً من البرنامج اليومي للصفوف الابتدائية. ومن المهم توضيح هذه الأسباب للإداريين والآباء، الذين قد يعتبرون الكتابة مجرد لعب عابث لا يفيد أطفالهم.

ويجب أن يستمتع الأطفال بالكتابة الإبداعية، ويجب أن تتاح لهم فرصة اختيار مواضيع وطرق الكتابة. وعلى المعلمين أن يؤكدوا للطلاب أن القصة الجيدة تتطلب تتابعاً منطقياً وتسلسلاً حقيقياً؛ لذلك يجب أن يكون كاتب القصة عالماً بتفاصيل الأشياء التي يكتب عنها، وكذلك مدركاً وملماً بكثير من الأشياء التي حوله، وفي عالمه.

قد يكون من الصعب على الطالب أن يدرك معنى " قصة "، فهو قد تعرض للعديد من القصص منذ الصغر، سواء بالاستماع إليها أولاً، ثم بقراءتها بنفسه ثانياً. وهو قد يدرك معنى القصة بطريقة حدسية في البداية. وبعد ذلك ينمو مفهوم القصة لديه من خلال قراءة القصص في الصف، وبعد ذلك مناقشتها، وهو أمر مهم جداً، فإذا تمت عملية مناقشة القصة بطريق ناجحة، فإن الطالب يبدأ بملاحظة أوجه الشبه والاختلاف بين الكتب ذات أساليب الكتابة المختلفة، وكذلك ذات المحتوى المختلف، ويبدأ بتشكيل فكرة عن الأساليب وأنماط البناء التي تتبعها القصة عادة.

ومناقشة القصة تكون من خلال تحليل عناصرها (الشخصيات، الزمان، المكان، الأحداث، الفكرة المركزية والمغزى، الأسلوب والألفاظ) وكل ذلك بطريقة مبسطة تناسب المرحلة العمرية للطفل.

وقد يكتب القصة طالب واحد، وقد يكتبها مجموعة من الطلاب، أو طلاب الصف جميعهم، وتسمى القصة في هذه الحالة " القصة الجماعية ".

مفهوم القصة الجماعية: هي القصة التي يقوم بتأليفها مجموعة من طلاب الصف أو جميعهم بمساعدة المعلم وإرشاده غير المباشر، معتمدين في ذلك توارد الأفكار، وقصف الأذهان وابتكار الكلمات، التي تتم في بيئة اجتماعية تخلق فيها فعاليات التعلم والأنشطة المتنوعة داخل الصف بشكل جماعي وتعاوني مكمل.
ويتم تأليف القصة الجماعية بإحدى الطريقتين التاليتين:
١- يؤلف طلاب الصف القصة كاملة.
٢- يقسم الصف إلى مجموعات، وتؤلف كل مجموعة قصة مختلفة عن الأخرى.

### خطوات كتابة القصة من قبل جميع طلاب الصف:

- تبدأ القصة بجملة من المعلم أو الطالب.

- يكوِّن الطلاب جملاً مفيدةً وذات صلة بالجمل الأخرى لإكمال القصة.
- يكتب المعلم الجمل على السبورة بعد سماعها من الطلاب.
- يقوم الطلاب بمساعدة المعلم بالتصحيح بالحذف أو الإضافة، مع الاهتمام بعلامات الترقيم.
- بعد الانتهاء من كتابتها، تقرأ من قبل المعلم ثم الطلاب.
- يختار الطلاب عنواناً مناسباً للقصة، وتوقع باسمهم.
- يمكن كتابة القصة على لوحة كرتونية تعلق على الحائط داخل الصف.
- تتم قراءة القصة عدة أيام متتالية من قبل الطلاب وبمساعدة المعلم، وتجري خلال هذه الأيام فعاليات متنوعة حول القصة نفسها.

**تأليف القصة ضمن المجموعات:**

كل مجموعة تؤلف قصة باتباع الطريقة السابقة في تكوين الجمل.

طريقة أخرى أن يوزع المعلم على كل مجموعة عدة صور، وتقوم المجموعة بتأليف قصة حولها حسبما يراها أفراد المجموعة نفسها، أو حسبما توحي هذه الصور لهم.

وعندما يكتب الأطفال القصة، لا نتدخل في رؤيتهم الخاصة للأمور، فلا نتدخل في سير الأحداث مثلاً، أو في اختيارهم لأسماء الشخصيات، ونشجعهم على إضافة الرسومات لكتاباتهم؛ فقد يعبر الطفل بالرسم عما لا يستطيع التعبير عنه بالكلمات، كما أن استخدام الألوان يبهج نفسه، ويضفي قيمة جمالية على عمله الإبداعي.

**التغذية الراجعة:**

قد يخشى بعض المعلمين من إبداء الملاحظات حول كتابات الطلاب الإبداعية، لأن ذلك حسب اعتقادهم قد يكون عملاً غير موضوعي وغير عادل؛ ولذلك يمكن جعل الطلاب يقومون بقراءة أعمال بعضهم البعض وإبداء الملاحظات حولها، وذلك يكون مفيداً لكل من القارئ والكاتب. والكثير من الأطفال يتقبلون الملاحظات من زملائهم أكثر من تقبلهم لملاحظات معلميهم.

**التقييم:**

كما ذكر سابقاً، فإن الكثير من المعلمين يرون أن الكتابة الإبداعية أمر مستحيل تقييمه، وأن أي شكل من أشكال التقييم هو بالضرورة ذاتي، وبالتالي غير عادل. وبناءً على ذلك، فإنهم يعتقدون أنه إذا لم يكن بالإمكان الحكم على عمل الطالب بعدالة، فإنه لا توجد هناك طريقة للمراقبة الدقيقة لنموهم وتطورهم.

وقد أدركت (Glazer, 1994) في (Essex, 1996) هذه المخاوف، ولكنها تقول أن التقييم يمكن أن يكون عملياً، ومفيداً، وعادلاً، وذلك بأن يضع المعلم معايير تقييم واضحة وثابتة للعمل الذي سيتم تقييمه. وتركز هذه المعايير على مهارات الكتابة مثل: الوصف، والتنظيم، وعلامات الترقيم، بالإضافة إلى انطباع المعلم العام عن جودة العمل، أو المقارنة بأعمال الطلاب الأخرى. وهذه المعايير قد توضع بناءً على قوة أو ضعف التلاميذ، وقد تعدل حسب تطور قدرات الطفل.

**النشر:**

نشر عمل الطالب الإبداعي أمر مهم جداً، ويمكن نشر عمل الطالب في عدة مواقع مثل: النشرات الشهرية أو السنوية التي تصدر عن المدرسة ونشاطاتها، أو في مجلة الحائط. ويمكن تشجيع الطالب على نشر عمله في مجلات الأطفال، أو الصفحة الخاصة بالأطفال في الصحف. وعندما يرى الطالب عمله منشوراً، فإن ذلك يكون مصدر فخر له، وطريقة لمشاركة كتابته الإبداعية مع عائلته وزملائه. والنشر يزود الطالب بدافعية للقيام بالمزيد من مراجعة العمل والتصحيح اللازمة في الطباعة.

وقد يتم استبدال النشر بتقديم عمل الطالب للجمهور من خلال مسابقة كتابية مثلاً، أو بقراءة عمل الطالب الإبداعي في الاحتفالات المدرسية، أو في الإذاعة الصباحية.

**خلاصة:**

إن الكشف عن الأطفال المبدعين ورعايتهم، ليس بالأمر السهل، بل أمر يحتاج إلى تخطيط تربوي، وحشد هائل للطاقات المادية والبشرية.

وتقع على عاتق الأسرة والمدرسة كمؤسستين تربويتين مسؤولية احتضان الأطفال ورعايتهم، والبحث باستمرار عن القدرات الكامنة فيهم، وجعلها تظهر في أعمال إبداعية تعبر عن أفكارهم ومشاعرهم.

ويجب أن تتوفر للطفل البيئة المساندة للإبداع، ومن ميزات هذه البيئة أنها داعمة لشخصية الطفل، فهي تقدره لذاته وتوفر له الأمن النفسي الذي يستطيع في ظله أن يعبر عن أفكاره بحرية، وأن يظهر أعماله الإبداعية. ومن ميزات البيئة المساندة أيضاً أنها داعمة للقراءة، والمقصود هنا قراءة أدب الأطفال الذي يقوم بوظائف التربية الجمالية والأخلاقية والنمو اللغوي.

وهناك علاقة جدلية بين القراءة ومفهوم الإبداع، فالقراءة تدفع الأطفال للإبداع، الذي بدوره يزودهم بالثقة بالنفس، وبطرق ذات معنى لاستخدام اللغة، وأخيراً يشجعهم على القراءة أكثر، وهكذا تبدأ الدائرة من جديد.

والكتب المدرسية جزء من أدب الأطفال، فهي نتاج عقلي مدون في كتب موجهة للأطفال، ولذلك عليها أن تراعي الخصائص العقلية والنفسية لهم. ويجب أن تشتمل الكتب المدرسية على الكثير من النماذج الأدبية الشائقة والجميلة (القديمة والحديثة) التي تمتع نفس الطفل بقراءتها، وتنمي ثروته اللغوية، وتوسع آفاقه الفكرية، وتجعله يتصل فكرياً وعاطفياً بأفراد الشعوب الأخرى، فيخلق لنفسه أصدقاء من الكتاب، وأصدقاء خياليين من شخصيات القصص.

وعندما يقرأ الطفل كثيراً، ويتذوق فنياً النصوص التي يقرأها، تتغذى ميوله وقدراته الإبداعية، وقد يصبح راغباً في الكتابة بنفسه، وهنا يأتي دور الوالدين لتشجيعه، ودور المعلم في المدرسة ليأخذ بيده ويدربه على الكتابة. وعلى المدرسة أن تضع خططاً لتدريب الطلاب على الكتابة الإبداعية، فلا يبقى الأمر خاضعاً للصدفة، ومزاج المعلم، وفسحة الوقت.

**سناء العطاري – معلمة ومرشدة للغة العربية**

## المراجع:


- أبو خضرة، فهد وآخرون. (١٩٨٩). **منهاج تدريس اللغة العربية وآدابها للمدارس الابتدائية العربية**. القدس: وزارة المعارف والثقافة.
- أبو خضرة، فهد وآخرون. (١٩٩٥). **التعبير والفهم للمرحلتين الإعدادية والثانوية**. القدس: وزارة المعارف والثقافة.
- أبو فنة، محمود. (٢٠٠١). **القصة الواقعية للأطفال في أدب سليم خوري**. حيفا: دار الهدى للطباعة والنشر.
- الحسن، هشام. (١٩٩٠). **طرق تعليم الأطفال القراءة والكتابة**. عمان – الأردن: دار الثقافة للنشر والتوزيع.
- قطامي، يوسف وقطامي، نايفة. (٢٠٠١). **سيكولوجية التدريس**. عمان – الأردن: دار الشروق للنشر والتوزيع.
- نجيب، أحمد. (١٩٩٤). **أدب الأطفال علم وفن**. القاهرة – مصر: دار الفكر العربي.
- يحيى، رافع. (٢٠٠١). **تأثير ألف ليلة وليلة على أدب الأطفال العربي**. حيفا: دار الهدى للطباعة والنشر.

- Essex,Christopher .(1996). Teaching Creative Writing in Elementary School ._ED391182.
- Fisher, Robert. (2001) .Teaching Children to Think . Nelson Thornes Ltd. United Kingdom.

- وبمثل هذه الطريقة ندعو المحلول الذي يحتوي على كمية قليلة من المذاب بالمحلول المخفف، أما المحلول الذي يحتوي على كمية كبيرة من المذاب فيعرف بالمحلول المركز. وعلى الرغم من أنه يمكن الحصول على أكثر أنواع المحاليل شيوعاً بإذابة مادة صلبة في سائل، فإن أنواع المحاليل متعددة وتشمل:

١- محاليل غازات في غازات: مثل الهواء الجوي.
٢- محاليل غازات في سوائل: مثل ثاني أكسيد الكربون مذاباً في الماء.
٣- محاليل غازات في أجسام صلبة: مثل الهيدروجين في البلاتين.
٤- محاليل سوائل في سوائل: مثل الكحول في الماء.
٥- محاليل مواد صلبة في مواد صلبة مثل: السبائك كالنحاس في الذهب.
٦- محاليل مواد صلبة في سوائل: مثل السكر في الماء (الأكثر شيوعاً).

**تكوين المحلول:**

عندما تذوب مادة في أخرى، فإن جسيمات المذاب تنتشر بانتظام خلال المذيب، وتعتمد السهولة في ذلك على قوى الربط (التجاذب) بين الجزيئات أو الجسيمات عموماً.

وهناك ثلاثة أنواع من القوى في المحلول وهي:
القوى بين جزيئات المذيب بعضها ببعض.
القوى بين جسيمات المذاب بعضها ببعض.
القوى بين جزيئات المذيب وجسيمات المذاب.

ويتكون المحلول إذا كانت قوى الربط بين جسيمات المذاب وجزيئات المذيب تفوق كلاً من القوتين الأخريين، وإلا فإن المحلول لا يتكون (كما يحدث عند خلط البنزين مع الماء حيث تظهر طبقتان).

المحلول الحقيقي والغروي والمعلق:

عند إذابة كمية من ملح الطعام في قليل من الماء، فإننا لا نستطيع فصل ملح الطعام بالترشيح أو بتركه ساكناً تحت تأثير الجاذبية الأرضية، أما إذا وضع مسحوق الطباشير في كمية من الماء ورُجَّ المخلوط فإننا نحصل على معلقٍ من الطباشير في الماء يمكن رؤيته بالعين المجردة، وإذا ترك المخلوط ساكناً فإن دقائق الجسم الصلب المعلقة تتجمع في قاع الإناء بمرور الوقت تحت تأثير الجاذبية.

وتوجد بين المحلول الحقيقي والمعلق حالة وسطية هي الحالة الغروية، ويكون حجم أجزاء الجسم الصلب فيها وسطاً بين حجم دقائق المعلقات وحجم جزيئات المحاليل الحقيقية، وعند إمرار حزمة ضوئية خلال محلولين حقيقي وآخر غروي، نجد أن الضوء يمر خلال المحلول الحقيقي ويتشتت خلال المحلول الغروي.

**من أمثلة المحاليل:**

- البحار والمحيطات والأنهار.
- الهواء - الدم - الحليب - العصير.
- الفولاذ - السبائك.

**هل تعلم:**

- عندما يزداد التبخر في البحر الميت نتيجة لشدة الحرارة تتناقص كمية الماء، وبالتالي تترسب بلورات الملح.
- فكرة عمل الغراء اللاصق (مذيب ومذاب) هي تبخر المذيب الذي يسبب جفاف الغراء.
- لا تستطيع الأسماك العيش في المياه الدافئة لأن الأكسجين الذائب يتحرر.
- إن جسم الغواص المعرض للضغط الشديد أسفل المياه، يذوب جزء من الهواء في الدم، فإذا ارتفع الغواص فجأة (خف الضغط فجأة)، تتكون فقاقيع هوائية في الدم، ما يسبب خطراً على حياته.

**عبد الرحيم المدهون - مركز القطان / غزة**

# تطبيقات الرياضيات

**محمود الحمضيات**

منذ أقدم العصور يحتل النظام التعليمي، أياً كان حجمه ومؤسساته النظامية منها وغير النظامية، موقعاً مهماً بين مختلف النظم المجتمعية الأخرى، ومرد هذا الموقع المتميز يعود إلى ما ينشده المجتمع، مع مختلف توجهات فئاته من هذا النظام من دور في صياغة أوضاعه وتشكيل أفراده، من حيث الفكر والوجدان والسلوك والعلاقات التي تحدد توقعات أفراده وشرائحه، من خلال التعامل فيما بينهم، وهذا هو المقصود بالتوظيف الاجتماعي للتعليم؛ بمعنى أن الدولة المعاصرة هي التي توجه مسيرته، وآلياته، فضلاً عن مضامينه وفلسفته، لكي تتحقق نوعية المواطن المنشود، سواء أكان هذا المواطن المنشود تعزيزاً وترسيخاً لنمط مقوماته السائدة حالياً، أم كان مغايراً لذلك النمط مغايرة تتباين بدرجات متفاوتة في حجمها ونوعها ومدى اختلافها وتجددها.

ويوجد اتفاق بين المهتمين على أن التعليم هو القوة المحركة للمجتمع من حالة السكون والنمو البطيء إلى حالة الحركة السريعة والشاملة في مضمار التقدم والتنمية في الموارد الاقتصادية والبشرية، وهو الطريق الذي يوجه المجتمع والفرد إلى معايشة القرن الحادي والعشرين الذي يتميز عالمه بالتقدم المعلوماتي والعلمي والتكنولوجي السريع والشامل، والذي لم يكن له مثيل من قبل. وقد ارتفعت صيحات تنادي بضرورة الاهتمام بالتعليم كماً وكيفاً وعمقاً من جانب القادة السياسيين خلال السنوات الأخيرة، باعتباره قضية أمن قومي وخط الدفاع الأول أمام مخاطر العولمة وسلبياتها، والأداة الأساسية لاستثمار الموارد البشرية التي باتت تمثل العنصر الرئيس للتقدم الاقتصادي والاجتماعي، وصاحبة اليد العليا في مواكبة التطورات العالمية المعاصرة والمستقبلية.

وتحديث التعليم وتطويره باعتباره منظومة وقضية حيوية ومتجددة، ليس بحاجة إلى إثبات قيمته وأهميته وليس قضية استهلاكية طالما يبرز الدور المهم والفعال في بناء الأمة والفرد على السواء، وطالما يظهر متطلبات حديثة فهو قضية أمن قومي واستثمار للإنسان.

لا معنى لتعليم لا يواكب التغيرات المعرفية، إذ يتحول تلقائياً إلى تعليم منقوص لتاريخ العلم يعزل عن الإفادة بتطبيقاته، وعن إمكانيات استخدام تطوراته بعامة. كذلك، فإن أي مجتمع لا يتفاعل مع التغيرات المعرفية، ولا يساهم في إحداثها وتطويرها هو مجتمع يعيش متطفلاً على الآخرين، مجتمع تابع عاجز عن المنافسة والتطور.

إن قانون التغيير يقضي بأنه من المستحيل أن يكون الماضي حاضراً أو مستقبلاً،

وذلك خلافاً للمستقبل الذي يتحول إلى حاضر، فالمجتمعات الإنسانية دائمة التفاعل مع المستقبل وتسعى إليه، وهذا يحتم أن تسعى الدول إلى إعداد المواطن للحياة، ولا بد أن ينهض هذا الهدف ليصبح من أولوياتها، وهذا يوجب أن تتخذ كافة الإجراءات اللازمة من أجل الوصول إلى هذا الهدف، فمستقبل الأمة مرهون بمستقبل التعليم فيها، فالتعليم ليس مشروعاً مؤقتاً أو موقفياً، إنما هو نظام له تاريخه متضمناً مدخلاته ونتائجه.

فإذا نظرنا إلى المجتمعات المعاصرة، وبخاصة المتقدمة منها، نرى أنها مشغولة بنفسها ومستقبلها شغلها بحاضرها، وأصبح للمستقبل علم له تقنياته وأساليبه، ومن هنا جاءت تسمية هذا العصر عصر الفضاء أو عصر التفجر المعرفي.

وإذا كان حديثنا عن الرياضيات وتطبيقاتها في الحياة، فإننا نتحدث عن حجز الزاوية في التقدم العلمي والتقني، لأن تطبيقات الرياضيات في الحياة تطرح فكرة الجانب الإنساني لها، حيث أصبحت هذه التطبيقات شيئاً أساسياً في تعليم الرياضيات، ليصبح تعليمها ذا معنى، وبذا يقبل على تعلمها التلاميذ، وتنمي ميولهم نحوها، وتدفعهم إلى مواجهة مشكلاتهم الحياتية.

فإذا لم تصبح الرياضيات ذات علاقة بالفرد بأي شكل كان، فإن تعلمها سيصبح بلا فائدة ولمجرد والحفظ والاستذكار الذي ينتهي بالامتحانات بعد استظهارها.

ومصطلح الرياضيات التطبيقية ما زال غير متفق عليه، فالبعض يرى أن الرياضيات التي تستخدم دون الرجوع إلى التطبيقات تسمى الرياضيات البحتة، أما الرياضيات التي تستخدم لفهم العالم الذي نعيشه فتسمى الرياضيات التطبيقية، وهذا التقسيم صعب، إذ إن الكثير من الأفكار الرياضية أتت من خلال العالم الحقيقي وأغلب الرياضيات البحتة عملي، كما يرى البعض (مينا، ١٩٩٩: ٥٧) أن مصطلح الرياضيات التطبيقية مازال قائماً في عصرنا الحالي، ولكن في سياق مختلف، كما أنه لا يزال غير محدد بصورة متفق عليها، ويمكن النظر إلى الرياضيات التطبيقية على اعتبار أنها تتمثل أساساً في بعض المجالات المعرفية التي تعمل على تطبيق نظم رياضية في العلوم الأخرى، أو بمعنى أصح عديد من العلوم الأخرى، دون أن تعتمد صحتها على ارتباطها بالعالم الفيزيقي.

ومن أمثلة تلك المجالات الاحتمال، والإحصاء، ونظرية الألعاب، والرياضيات حلقة وصل بينها وبين العلوم الأخرى. ويميز البعض بين تطبيقات الرياضيات والرياضيات التطبيقية، حيث يعرفها البعض أي "الرياضيات التطبيقية" بأنها فروع الرياضيات التي تطبق في الفيزياء كما يعرف البعض تطبيقات الرياضيات بأنها تطبيق الرياضيات في العلوم والمجالات الحياتية الأخرى، وبذا فإن تطبيقات الرياضيات أعم وأشمل من الرياضيات التطبيقية، وهنا لسنا بصدد الخوض في التفريق بين الرياضيات التطبيقية وتطبيقات الرياضيات، وما يهمنا هو كيف نطبق الرياضيات في مجالات الحياة المختلفة. ومن تطبيقات الرياضيات (النمذجة) التي تعتمد على تحويل الموقف موضوع الدراسة إلى مشكلة (مسألة) رياضية، ثم حل هذه المسألة، واختبار صحة الحل في هذا الموقف، ثم الخروج بتنبؤات وتعميمات ومفاهيم جديدة، وهكذا فإن مجال الرياضيات هو دراسة النظم الشكلية، بينما المجال الرئيسي لتطبيق الرياضيات في العلوم الأخرى هو "النمذجة الرياضية".

فعلى الرغم من أن الرياضيين يمارسون ألعابهم الشكلية ويتوصلون إلى أبنيتهم المنطقية دون أن يفكروا في تطبيقاتها العملية أو ما يمكن أن تفيد العلوم الأخرى على أنواعها، فإنه تظهر مع ذلك تطبيقات مهمة للرياضيات في العلوم الأخرى، قد تظهر أولاً أو تظهر بعد فترة قصيرة، أو بعد سنوات عدة، ومثال ذلك اعتماد أينشتاين في بناء النظرية النسبية واعتماد الكثير من علماء الفيزياء المعاصرة على الهندسات الحديثة، وهذا لا يعني أن تبنى مناهج الرياضيات على أساس تطبيقاتها فقط، حتى لا تصبح كل من الرياضيات وتطبيقاتها الحياتية شيئين منفصلين، وتطبق اليوم في صورة مع الحياة، وبخاصة في ما يتعلق بالجانب الاجتماعي، ولنا أن ندعى أن التعلم الأصيل هو التعلم الذي يوجد علاقة بين ما يتعلمه التلاميذ وبين ما يجدونه في الحياة اليومية.

لقد كان ينظر إلى الرياضيات لاسيما في المرحلة الابتدائية على أنها مجموعة كبيرة من المفاهيم والمهارات التي ينبغي أن يتقنها الطلاب بترتيب صارم وأصبح ينظر إليها على أنها أشياء يمارسها الناس في حياتهم اليومية، وفي المرحلة الثانوية تغيرت النظرة من كون الرياضيات تدرس المنطق الشكلي إلى النظرة الإنسانية التي تعد متعلمين فعالين بالمشاركة الكاملة كأعضاء عاملين في المجتمع، وهذا يحتم اتباع مداخل غير نظرية في تعليم الرياضيات، ويقصد بذلك المداخل التي تبنى على الممارسة والخبرة، وليس على النظريات الشكلية.

وتعد الرياضيات أحد المجالات المعرفية التي لا يمكن النظر إليها بمعزل عن التوجهات المعرفية الحالية والمستقبلية، والتي لا يمكن اختزالها أو تقزيمها من أجل التعامل مع أمور جزئية منفصلة عن بعضها البعض، بل يجب أن تلتحم المعرفة بتطبيقاتها.

كما ينبغي أن تشكل تطبيقات المعرفة الرياضية جانباً محورياً في المنهاج في جميع مراحل التعليم العام، وهذا يؤدى بدوره إلى الحاجة إلى تطوير رياضيات جديدة، وهذا بدوره أيضاً يفضى إلى ادعاء مفاده أن التعليم ينبغي أن يواكب التطورات المعرفية الحادثة، ما يحتم تناول المعرفة بصورة متكاملة، وهذا ما ينبه إلى اتباع طرق غير تقليدية في التدريس مثل (التعلم الذاتي، والعصف الفكري، والعمل الجماعي، والبحث التربوي، والحوار والمناقشة).

ولنا أن نضيف أن تطوير مناهج التعليم يتوقف على العديد من العوامل المتداخلة، سواء أكانت تعليمية، أم مجتمعية، أم إقليمية، أم إنسانية.

**كيفية إدخال تطبيقات الرياضيات في المناهج المقررة:**

إذا كان لتطبيقات الرياضيات أهمية كبيرة بالنسبة للمعلم والمتعلم كما ورد سابقاً فهناك مداخل متعددة لإدخالها في المناهج، منها:

١. دمج التطبيقات في المنهج الموجود، حيث تدرس الأفكار الرياضية وتطبيقاتها في العلوم المختلفة، بحيث تقدم أمثلة تطبيقية تتضمن مواقف حياتية مع كل مفهوم رياضي، وهذا يظهر بوضوح العلاقة بين الرياضيات والعلوم الأخرى بشكل مباشر، وهذا يتطلب وجود المعلم المؤهل الذي يمتلك معلومات متصلة بمجالات التطبيق، كالعلوم، والهندسة، والبيولوجيا والاقتصاد، وغيرها من المعلومات المتنوعة، كما يتطلب تنسيقاً بين معلم الرياضيات وغيره من معلمي المواد الأخرى.

٢. "إبراز تطبيقات الرياضيات خلال الدراسة، وإجراء مشروعات تتضمن رياضيات تطبيقية، ويتضمن ذلك الإكثار من التطبيقات في مناهج الرياضيات وتناولها في سياقات تؤكد أهميتها، وعمل مشروعات يشارك فيها التلاميذ جميعاً، وتتطلب معارف تنتمي إلى مجالات متنوعة يشارك فيها التلاميذ جميعاً، وتتطلب معارف تنتمي إلى مجالات متنوعة ومن بينها الرياضيات".

٣. إعادة بناء مناهج الرياضيات على أساس العمليات الرياضية (Processes)، وليس على أساس موضوعات رياضية (Topics)، وفي هذه الحالة سيتمحور التدريس حول ما يسمى بالترييض (Mathematization)، ويكون الاهتمام منصباً على عمليات مثل المقارنة والتصنيف والترتيب والتجريد والترميز والتعميم .... والتي تقع تحت المفهوم العام للترييض أو إتاحة الفرصة للمتعلمين للتعبير عما

يحيط بهم وعن مشكلاتهم رياضياً. وقد يعني هذا الاعتماد في بعض المناهج المدرسية على النمذجة والنماذج الرياضية، بحيث تصبح أسلوب تفكير في قضايا علمية واجتماعية وحياتية، وتصبح تقنية عامة يفاد منها في مقررات دراسية أخري، وذلك ليتعلم الطلاب كيف يبدأون من الواقع، وكيف يبحثون عن ارتباطات منطقية بين الأحداث وأسبابها.

٤. تقديم مقرر منفصل عن تطبيقات الرياضيات، ومثل هذا المقرر يناسب المستويات العليا (الجامعية)، ويقوم بتدريس التطبيقات متخصصون في المواد العلمية المتعلمة. ويعاب على هذا المدخل انفصال التطبيقات عن المادة العلمية المتعلمة.

إن تطبيقات الرياضيات متعددة ومتنوعة، لدرجة أنها أصبحت إحدى المشكلات التي تواجه واضعي مناهج الرياضيات – الذين يؤمنون بضرورة إدخال التطبيقات – وهي كيفية احتواء هذا الكم الهائل من التطبيقات في مناهج التعليم، مع العلم أن تدريسها ليس بالأمر السهل، وإنما يحتاج إلي دراسة واعية وفهم للرياضيات وتطبيقاتها، ومعرفة دقيقة في العلوم الأخرى وحتى يتم ذلك، لا بد من مراعاة بعض الأمور منها:

١. أن تكون هذه التطبيقات مرتبطة بالواقع الثقافي والبيئي الذي يهم الطالب، وذلك للتدرب على ترجمة هذه المواقف إلي صيغ رياضية، ثم يتعامل معها رياضياً، ويفسر النتائج في ضوء الواقع.

٢. أن تكون مصادر التطبيقات الرياضية مثل الكتب، والدوريات، والصحف، والمجلات، ووسائل الإعلام، والمشكلات الحياتية، متاحة ويسهل حصول المعلم والطالب عليها.

٣. أن يكون لدى مخططي المناهج، المعلومات عن التطبيقات الممكنة للرياضيات في الرياضيات نفسها، وفي العلوم الأخرى وفي الحياة المحيطة بنا، حتى يمكن اختبار المفاهيم والتراكيب والمهارات التي يحتاجها الطلاب، كما أن معرفة التطبيقات تساعد على تحديد موقع الموضوع في المنهج، وتوافقه مع دراسة موضوعات العلوم الأخرى.

٤. أن يتم توفير التجهيزات التي تتطلبها التطبيقات مثل المعامل، والأفلام . . . وغيرها من الوسائط التعليمية، وأن يكون هناك تناسق بين ما هو موجود في الكتاب المدرسي وما هو موجود في الحياة الواقعية.

٥. أن تناسب التطبيقات مستوى الطالب؛ أي تلائم جهده وسنه واستعداده وخبرته وميوله، وتسعى إلى تنميتها، سواء أكانت هذه مشكلات فعلية أم مسائل إبداعية، وذلك لتعويده على حل المشكلات المدرسية حتى يتدرج منها إلى مواجهة المشكلات العامة، والمسائل الاجتماعية والاقتصادية، وهذا يؤدى إلى إخراج الرياضيات المدرسية من تجريداتها الصماء بطريقة أو بأخرى، لتصبح لغة تعبير وتفاهم حول كل ما يحيط بالطالب من قضايا ومشكلات، ولكي يصبح تدريس الرياضيات انعكاساً لمتطلبات الإنتاج وحاجات المجتمعات إلى التطور الذاتي.

في الختام قد تكون هذه الورقة المختصرة قد مهدت للفكر لأن يتخذ من تطبيق المعرفة وتكاملها أساساً من أسس التربية والتعليم من أجل إحداث التغييرات المرغوب فيها، وفي تناولنا لمعرفة الرياضيات.

## ورش عمل

وعلى هامش تقديم ورقتي العمل، نفذت ورشتا عمل قصيرتان الأولى فيما يتعلق بالبحث الإجرائي، حيث شارك فيها سبعة عشر معلماً ومعلمة من تخصصات مختلفة، ونوقشت العناصر الأساسية للورقة الأولى، وطرحت العديد من المشكلات الصغيرة والقضايا الفعلية التي يواجهها المعلمون في أثناء عملهم اليومي، منها ما تمت صياغته على هيئة أسئلة، ومنها ما تمت صياغتها على هيئة عبارات عامة تنبئ بحيثيات المشكلات والقضايا. ومن القضايا والمشكلات التي تم طرحها:

- كيف يمكن أن أتصدى لمشكلة ضعف الطلاب في مبحث ما؟
- كيف يمكن أن أنمى ميول الطلاب نحو دراسة مبحث الرياضيات؟
- كيف يمكن أن أساعد الطلاب في التصدي للمسألة الرياضية (المسألة اللفظية)؟
- هل يفيد المدخل التاريخي في تعليم وتعلم الرياضيات؟
- كيف أزيد من دافعية الطلاب لتعلم الرياضيات؟
- ربط الرياضيات بالحياة.

أما فيما يتعلق باليوم الثاني والمتعلق بتطبيقات الرياضيات في الحياة، فقد انتظم سبعة من معلمي ومعلمات الرياضيات، وناقشوا موضوع القياسات في المرحلة الابتدائية وآلية تعليمها من خلال تطبيقاتها العملية، حتى أنهم ذهبوا إلى أبعد من ذلك، بحيث اقترحوا أن يعلم موضوع القياسات عملياً، بحيث يحول الصف في حصص الرياضيات إلى ما يشبه المعمل، كما اقترحوا أن يتم إعطاء بعض الحصص خارج الغرف الدراسية، ومن الأفكار التي طرحت في تعليم القياسات:

- يمكن أن يتعلم الطلاب قياسات الأطوال من خلال قياس الطلاب عملياً (طول غرفة الصف، طول ساحة المدرسة، طول سور البيت،... الخ).
- يمكن أن ينفذ حصة قياسات محيط بعض الأشكال الهندسية عملياً مثل قياس محيط ملعب المدرسة، محيط ساحة المدرسة، غرف الصف وبعض محتوياتها.
- يمكن أن يتعلم الطلاب المساحات كما ورد في تعلم المحيط.
- يتعلم الطلاب قياس الزوايا عملياً.
- يستمطر المعلم أفكار الطلاب حول أهمية الموضوع في الحياة والتطبيقات، مثل بيع وشراء الأراضي، والبناء، والصناعة (صناعة البلاط، السجاد، ... الخ).
- كما تناولوا قياس الحجوم.

قام أحد المعلمين بعرض الأفكار الواردة على الحضور.

**محمود الحمضيات – مركز القطان / غزة**

## المراجع:


١. أبو سل، محمد عبد الكريم (١٩٩٩). **مناهج الرياضيات وأساليب تدريسها في الصفوف الأولى من المرحلة الابتدائية**، القاهرة: دار الفرقان، ط١.
٢. البطراوي، محمد، مجلة آفاق، مارس ٢٠٠٤.
٣. الشيخي، علي السيد (٢٠٠١). "تصور مقترح لمدرسة المستقبل في مصر"، ورقة عمل، مصر: جامعة عين شمس، كلية التربية.
٤. عبيد، وليم (١٩٩٨). "رياضيات مجتمعية لمواجهة تحديات مستقبلية، إطار مقترح لتطوير مناهج الرياضيات مع بداية القرن الحادي والعشرين"، **مجلة تربويات الرياضيات**، المجلد الأول، القاهرة.
٥. عزيز، إبراهيم (٢٠٠١). رؤى مستقبلية في تحديث منظومة التعليم، القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
٦. عمار، حامد (١٩٩٦). **التوظيف الاجتماعي للتعليم، دراسات في التربية الثقافية**، القاهرة: مكتبة الدار العربية للكتاب، عدد١، ط١.
٧. المنوفي، سعيد جابر (١٩٨٧). "بناء برنامج تكاملي للرياضيات وتطبيقاتها في الهندسة الكهربائية بكليات التربية وبيان مدى فاعليته"، رسالة دكتوراه غير منشورة، مصر: جامعة عين شمس – كلية التربية.
٨. مينا، فايز مراد (١٩٩٩). "تعليم الرياضيات بين النظرية والتطبيق: تضييق الهوة أساس للإصلاح"، **المؤتمر العالمي لتعليم الرياضيات في القرن الحادي والعشرين**، القاهرة، ١٤-١٨ تشرين الثاني.