تصور مقترح لأبعاد التربية البيئية
فى مناهج المرحلة الابتدائية

د. شيهان كمال محمد السيد
مدرس
شعبة بحوث تطوير المناهج
المركز القومى للبحوث التربوية والتنمية

د. محب محمود كامل الرافعى
مدرس
بقسم التربية والثقافة البيئية
معهد الدراسات والبحوث البيئية
جامعة عين شمس

مقدمة :

يتزايد فى الوقت الحاضر الإعتراف بالدور الذى يمكن أن تلعبه التربية البيئية فى حياة الأفراد والشعوب . وذلك نتيجة لظهور مشكلات عديدة سببها الإنسان بسلوكه الخاطئ تجاه البيئة . مثال ذلك مشكلة الإنفجار السكانى ، واستنزاف الموارد الطبيعية ، والتلوث ، ونقص الطاقة ، ونقص الغذاء ، وغيرها من المشكلات التى نجمت عن النشاطات البشرية غير الواعية تجاه البيئة . فمنذ عام ١٩٠٠ م تضاعف سكان العالم ثلاث مرات ، وزاد النشاط الإقتصادى (٢٠) مثلاً ، وزاد استخدام الوقود الأحفورى (٣٠) مثلاً ، وزاد الإنتاج الصناعى ٥٠ مثلاً ، وقد حدث الجانب الأكبر من هذا النمو خلال السنوات الأربعين الماضية ، وكان معظمه فى بلاد الشمال الصناعى الذى لا يقطنه غير ربع سكان العالم بينما يستهلك أكثر من ثلاثة أرباع الإنتاج العالمى ، والمستويات الحالية للسكان تستهلك ما يقرب من نصف الإنتاج الأخضر) لهذا الكوكب ، وهو دخلنا القابل للاستمرار (١ : ٣٥) *

ولقد ظهر فى العقد الأخير عدد من التقارير من هيئة الأمم المتحدة والبنك الدولى ، والإتحاد العالمى لحماية الطبيعة والموارد الطبيعية ومعهد المراقبة العالمى وغيرها ، تتضمن تحذيرات متواصلة ، وتأكيدات كثيرة حول تزايد الضغط الضيق على الموارد البيئية الأرضية ، واستمرار إرتفاع معدلات الفقر ، واستمرار ورتفاع معدلات التزايد السكانى ، والتزايد المستمر فى متطلبات الإنسان واحتياجاته ، وإحتمالية تزايد الضغط على الموارد البيئية فى المستقبل ، وإمكانية تدبير الموارد المتاحة على كوكب الأرض .

وأبرز الدراسات التى تبين تلك التحذيرات التقرير المسمى (العالم سنة ٢٠٠٠) الذى رفع إلى الرئيس الأمريكى فى يوليو ١٩٨١ م ، ويتضمن التقرير التنبؤات وإسقاطات لسكان العالم والموارد ونوعية البيئة حتى نهاية القرن الحالى (٣٢) ** . وكذلك صدر عدد يوليو عام ١٩٧٨ من المجلة التى تصدرها وكالة حماية البيئة الأمريكية بعنوان (البيئة العالمية) حيث يتضمن دراسات تصور الوضع البيئى العالمى والأخطار المترتبة على استمرار تزايد استعمال المواد الكيماوية فى البيئة ، والأمراض كالملاريا والسرطان وغيرها ، وزحف الصحراء ، والجفاف ، ونقص الغذاء ، والطاقة (٣٩ : ٨-١١) . كما صدر عدد (١) مجلد (١٤) عن مجلة واشنطن كوارترلى (Washington Quarterly, Vol. 14 No. 1.) متضمناً مقالاً هاماً عن مشاكل البيئة والموارد العالمية : آثارها الإقتصادية والسياسية والأمنية ، يحتوى تحليلاً للتحديات الحالية المتعلقة بالبيئة والموارد الطبيعية وعواقبها الإقتصادية والسياسية والأمنية (١).

---

* يشير الرقم داخل القوسين إلى رقم المرجع فى قائمة المراجع ، ونشير الأرقام الأخرى إلى رقم الصفحات .

** يشير الرقم داخل القوسين إلى رقم المرجع فى قائمة المراجع .

ومن أخطر التوقعات التى توصلت إليها هذه التقارير والدراسات ما يلى :

- أن تعداد سكان العالم سوف ينمو من ٤ بليون فى عام ١٩٧٥ إلى ٦,٣٥ بليون فى عام ٢٠٠٠، وتقدر الأمم المتحدة أنه بحلول عام ٢٠٢٥ ستزيد أعدادنا إلى ٨,٥ بليون سنة .
- أن الفجوة بين الأمم الغنية والأمم الفقيرة سوف تتسع .
- أن الإنتاج الغذائى فى العالم سوف يزيد بنسبة ٩٠٪ بين عام ١٩٧٠ وعام ٢٠٠٠ ومعظم هذه الزيادة سوف تذهب إلى الدول التى تتمتع بأعلى قيمة لاستهلاك الغذاء للفرد .
- سوف تتحول المشكلات الإقليمية لنقص المياه إلى مشكلات حادة بحلول عام ٢٠٠٠ .
- سوف يتزايد انقراض النباتات والحيوانات فى سنة ٢٠٠٠.
- استنفاد ضخم للأوزان فوق القارة القطبية الجنوبية ، وانخفاضات أقل فوق بقية الكرة الأرضية
- ستتراجع الغابات الإستوائية التى تشكل ٤٠٪ من الغابات العالمية .
- سيستمر التقدم التقنى بمعدلاته الراهنة نفسها مما يترتب عليه أن يكون عالم سنة ٢٠٠٠ أكثر إزدحاماً وتلوثا .

وتؤكد التقارير والدراسات آنفة الذكر استمرارية حرق الوقود الحفرى بنفس معدلاته تقريبـــاً ، وتزايد المطر الحمضى ، وإرتفاع معدلات تركز ثانى أكسيد الكربون فى الجو وما سيترتب على ذلك من ارتفاع معدلات درجة الحرارة ، وإحداث تغير مناخى ، واضطراب الأنشطة البشرية وبخاصة النظم الزراعية ، وتجدر الإشارة إلى أن تدهور نوعية البيئة والموارد والمشكلات البيئية المترتبة عليها ستظهر فى الدول المتقدمة والدول النامية على حد سواء .

ولذلك تفرض المعايير الأخلاقية والإنسانية على شعوب العالم جميعاً ، الغنية والفقيرة أخذ المبادرة ووضع برامج وتشريعات تهدف إلى المحافظة على الموارد الأرضية وحماية البيئة العالمية.

وإزاء هذه الحالة من الخطورة ونتيجة لتفاقم الأزمة البيئية عقدت المؤتمرات والندوات على المستوى العالمى والإقليمى * تؤكد على أن مسألة حماية البيئة والمحافظة عليها مسألة معقدة لايمكن أن تنظمها النواحى التشريعية وحدها ، وإنما هى مسألة تربوية بالدرجة الأولى فالقوانين وحدها لاتستطيع أن تحقق الغرض المرجو منها إن لم تستند إلى وعى وإدراك يصل إلى ضمير الإنسان

---

* مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة باستوكهولم ، ٥-٦ يونيو ١٩٧٢.
- ندوة بلغراد للتربية البيئية ، بلجراد ، يوغلافيا ١٣-٢٢ أكتوبر ١٩٧٥.
- مؤتمر تبليس للتربية البيئية ، تبليس ، الإتحاد السوفيتى ، ١٤-٢٦ أكتوبر ١٩٧٧.
- مؤتمر موسكو للتربية البيئية والتدريب البيئى ، موسكو ، الأتحاد السوفيتى ١٩٨٧
- مؤتمر الأمم المتحدة المعنى بالبيئة والتنمية (قمة الأرض) ، ريودى جانيرو البرازيل ٣-١٤ يونيو ١٩٩٢.

ويتحول إلى قيم وضوابط للسلوك من أجل المحافظة على البيئـــة ، ولا يتم تكوين مثل هذه الإتجاهات والمبادئ والقيم إلا بحسن إعداد الأفـراد فى هذا المجال وتربيتهم تربية سليمة داخل المدرسة وخارجها .

كما أجمعت المؤتمرات والإجتماعات على أن الوسيلة الرئيسية الفعالة لتنمية الوعى البيئى لدى الطلاب ، وإكسابهم القيم البيئية ، والسلوك البيئى السليم هو إدخال التربية البيئية ضمن برامج التعليم العام ، كما أجمعت على أهمية توعية جميع أفراد الشعوب فى جميع الأعمار توعية بيئية مستمرة ، وإعادة النظر فى المناهج بصورة عامة ، ومناهج العلوم والمواد الإجتماعية بصورة خاصة وإدخال الموضوعات المناسبة ، والتأكيد على المعلومات التى تؤدى إلى تربية بيئية سليمة (١٨ : ٦٤) .

ومما لا شك فيه أن التعليم يؤدى دوراً أساسياًفى التعريف بالمشكلات البيئية والمحافظة على الموارد الطبيعية ، عن طريق تعليم مفاهيم التربية البيئية كجزء من المواد الدراسية والخروج بالطلاب فى زيارات ميدانية لدراسة المشكلات البيئية ، وعناصرها المختلفة على الواقع . وبذلك تتكون لدى الطلاب اتجاهات إيجابية للمحافظة على البيئة وصيانتها ، بل أكثر من هذا ، ترمى التربية البيئية إلى تحويل المعارف وصيانتها عن الوسط البيئى ومشكلاته إلى مهارات سلوكية تترجم إلى واقع ملموس لمعالجة مشكلات البيئة واقتراح طرائق لحلـــها ، علاوة على شمولية المعرفة ووحدتها ، وضرورة تعويد الطلاب عليها ، وذلك من أبرز برامج التربية البيئية .(٢٧ : ٣) .

ومما سبق يتضح أهمية تضمين التربية البيئية فى مناهج مراحل التعليم العام بصفة عامة ، ومناهجج المرحلة الإبتدائية بصفة خاصة ، والتى أكدت بعض الدراسات على إفتقارها إلى تربية بيئية مناسبة تحقق الأهداف المرجوة (صابر الدمرداش ١٩٧٦ ، زينب جاد ١٩٨٠ ، المركز القومى للبحوث التربوية ١٩٨٥) . الأمر الذى استدعى من مؤتمر تطوير مناهج التعليم الإبتدائى المنعقد بالقاهرة فى الفترة من ١٨-٢٠ فبراير ١٩٩٣ أن يوصى فى مجال تخطيط المناهج وتطويرها بالعمل على تنويع الكتب الدراسية وفق طبيعة البيئات المختلفة ، وأهمية أن يتعلم الطفل فى هذه السن المبكرة معلومات عن بيئته ، ويتعرف على معالمها وخصائصها وآثارها ، وتربط الطفل بالقيم الصالحة فيها وفيها يتعرف على بقية بيئات وطنه ، والحرص على ربط المدرسة الإبتدائية بالبيئة المحلية والمجتمع المحيط بها منهجاً ونشاطاً ، وأن يتحول المدرسة إلى مصدر إشعاع للبيئة وإصحاح لها ، وتصبح محل تعاطف واحترام من المجتمع المحيط بعها ، ونفع له ولأبنائه كما تقوم بربط التلميذ ببيئته معرفة ونشاطاً (٦ : ٨٥) .

ومن هنا تتضح الحاجة إلى هذه الدراسة التى تستهدف إعداد تصور مقترح لأبعاد التربية البيئية فى مناهج المرحلة الإبتدائية .

مشكلة الدراسة :

تتحدد مشكلة هذه الدراسة فى التساؤل الرئيسى التالى :

ما التصور المقترح لأبعاد التربية البيئية فى مناهج المرحلة الإبتدائية ؟

ويتفرع من هذا التساؤل الرئيسى التساؤلات التالية :

١- ما الأهداف المقترحة للتربية البيئية فى مناهج المرحلة الإبتدائية ؟

٢- ما المحتوى المقترح للتربية البيئية فى مناهج المرحلة الإبتدائية ؟

٣- ما طرق التدريس والأنشطة المقترح استخدامها لتدريب التربية البيئية بالمرحلة الإبتدائية ؟

٤- ما أساليب التقويم المقترح استخدامها لتقويم التربية البيئية بالمرحلة الإبتدائية ؟

حدود الدراسة :

تقتصر الدراسة على ما يلى :

١- إعداد التصور المقترح على مستوى التخطيط فقط . ويترك التجريب والتنفيذ لورقة بحثية أخرى .

٢- يشمل التصور المقترح للأهداف ، والمحتوى ، وطرق التدريس والأنشطة ، وأساليب التقويم .

٣- يشمل المحتوى الإطار العام فقط .

مسلمات الدراسة :

١- يواجه المجتمع المصرى وغيره من المجتمعات مشكلات بيئية خطيرة تحتم تضمين التربية البيئية فى مناهج التعليم العام بصفة عامة ومناهج التعليم الإبتدائى بصفة خاصة .

٢- من الأهمية ربط المدرسة الإبتدائية بالبيئة المحلية والمجتمع المحيط بها منهجاً ونشاطاً .

٣- المدرسة الإبتدائية هى قاعدة الهرم التعليمى وقاعدة أساسية لتكوين القدر المشترك من الثقافة العامة بمكوناتها الشخصية والقومية والإنسانية .

أهمية الدراسة :

من الممكن أن تفيد الدراسة فى :

١- توجيه نظر مطورى المناهج بالمرحلة الإبتدائية لتطوير المناهج بما يحقق أهداف التربية البيئية

بالمرحلة الإبتدائية .

٢- توجيه نظر المربين والمعلمين بالمرحلة الإبتدائية للاهتمام باستخدام طرق التدريس والأنشطة وأساليب التقويم المناسبة بما يحقق أهداف التربية البيئية بالمرحلة الإبتدائية .

خطوات الدراسة :

للإجابة عن مشكلة الدراسة الرئيسية ، والتساؤلات الفرعية ، تم إتباع الخطوات التالية :

- وضع تصور مقترح لأبعاد التربية البيئية ى مناهج المرحلة الإبتدائية وذلك فى ضوء تحليل الأدبيات والإتجاهات العالمية المعاصرة فى مجال التربية البيئية ، واستعراض بعض الدراسات والبحوث السابقة المرتبطة بموضوع البحث ، والمؤتمرات والندوات العالمية والمحلية التى أكدت على أهمية دمج التربية البيئية فى مناهج التعليم بصفة عامة ومناهج التعليم بمراحل التعليم العام بصفة خاصة ، والتى وضعت إطاراً لأبعاد التربية البيئية .

وقد اشتمل التصور المقترح على ما يلى :

١- الأهداف المقترحة للتربية البيئة فى مناهج المرحلة الإبتدائية والتى تناولت الغاية من التربية البيئية فى المرحلة الإبتدائية ، والأهداف العامة ، والأهداف الإجرائية للتربية البيئية فى هذه المرحلة .

٢- المحتوى المقترح للتربية البيئية فى مناهج المرحلة الإبتدائية الذى تناول المحاور التالية : البيئة ومكوناتها ، الصحة والبيئة والمشكلات الطبيعية والبشرية فى البيئة ، السكان والبيئة ، التوازن البيئى والمشكلات الناتجة عن أختلاله.

٣- طرق التدريس والأنشطة المقترح إستخدامها لتدريس التربية البيئية بالمرحلة الإبتدائية ، وقد تم إختيارها بحيث تتناسب مع المستوى العقلى والجسمى والإجتماعى للتلاميذ ومع ميولهم واهتمامهم وحاجاتهم ، وهى : المدخل البيئى ، أسلوب حل المشكلات ، الرحلات ، المشروعات، اللعب ، ولعب الأدوار ، التمثليات .

٤- أساليب التقويم المقترح إستخدامها لتقويم التربية البيئية بالمرحلة الإبتدائية ، وقد تم إختياربعض أساليب التقويم المناسبة للتأكد من مدى تحقيق أهداف التربية البيئية فى المرحلة الإبتدائية ، ومدى نجاح المعلم فى تدريس التربية البيئية ، ومدى مناسبة المنهج للتلاميذ ، وذلك عن طريق تقويم كل من : المعلم ، والمتعلم ، والمنهج .

مصطلحات الدراسة :

أبعاد التربية البيئية:

يقصد بها فى هذه الدراسة أهداف ، ومحتوى ، وطرق تدريس وأنشطة ، وأساليب تقويم التربية البيئية فى المرحلة الإبتدائية .

الإطار النظرى والدراسات والبحوث السابقة .

١- ما هى التربية البيئية ؟ ولماذا هى مهمة ؟

(أ) ما هى التربية البيئية (١٣: ٨-١١) :

يقول عالم البيئة الأمريكى جاريت هارون إن مواطن العالم الحديث يجب أن يتعلم القراءة والكتابة ، وأن يتعلم كيف يفهم الأرقام ويستخدمها ، وأن يكون قادراً على أن يفهم النظم البيئية المعقدة التى هو ، أو هى جزء منها ، وأن يستخدمها بطريقة موصولة .

وهناك العديد من الطرق لتعريف التربية البيئية ، فهى إعداد الناس ليعيشوا حياتهم أعضاء فى المحيط الحيوى ، كما قد تعنى أن نتعلم فهم النظم البيئية فى جملتها وتقديرها ، والعمل معها ، ودعمها . وهذا النوع من التعليم يمكن أن يحدث على أى مستوى وأى درجة من درجات التخصيص ، بدأ من الوعى العام لدى الجمهور (على سبيل المثال: الوعى بما هو الغلاف الجوى وبأسباب تلوث الهواء ووسائل علاجه) إلى التدريب التقنى المتقدم (على سبيل المثال : معرفة طريقة تصميم أجهزة مضادة للتلوث فى السيارات والمداخن) .والتربية البيئية هى فى المقام الأول ، أن نتعلم كيف ننظر نظرة جامعة إلى الصورة المحيطة بمشكلة معينة كتلوث الهواء ، تاريخها ، وقيمها والمدركات الخاصة بها ، والتكنولوجيا المرتبطة بها ، والعمليات الطبيعية التى تسبب المشكلة والتى تتضمن الإشارة إلى ما نعلمه لعلاجها .

ولاتشمل التربية البيئية التعلم من أجل التعليم فحسب ، ولكنها تشمل أيضاً أغراضاً عملية جداً ، فهى أن نتعلم كيف ندير العلاقات بين المجتمع الإنسانى والبيئة بطريقة متكاملة وموصولة ، وأن نعمل على تحسينها والتربية البيئية تعنى أن نتعلم كيف نستخدم تكنولوجيات جديدة ، وكيف نزيد الإنتاج ، وكيف منتجب الكوارث البيئية ، وكيف نخفف من حدة الأضرار الموجودة ، وكيف نرى الفرص الجديدة وننتفع بها ، وكيف نتخذ القرارات الحكيمة . فالتربية البيئية كما يعرفها صابر سليم هى عملية تكوين القيم والاتجاهات والمدركات اللازمة لفهم وتقدير العلاقات المعقدة التى تربط الإنسان وحضارته بمحيطه الحيوى الفيزيقى ، وتوضح حتمية المحافظة على مصادر البيئة ، وضرورة حسن استغلالها لصالح الإنسان وحفاظاً على حياته الكريمة ، ورفع مستويات معيشته (٢٨ : ١٢)

والتربية البيئية أساساً ، تربية من أجل حل المشاكل ولكن حليها من منطلق فلسفى يقوم على القدسية ، وقابلية الأستمرار الذاتى ، والإرتقاء ، والقوامه . وتهدف ليس حل المشكلة ما من منظور ضيق يؤدى إلى أن تصبح مشكلة أخرى أكثر سوءاً ، ولكن حل المشكلة تماماً ، وحلها نهائياً وليس فترة قصيرة . الهدف هو الوصول بالأمور إلى وضع أفضل وليس مجرد التصحيح أو إعادة الوضع إلى ما كان عليه .

وتعنى التربية البيئية بكل خطوة من خطوات حل المشكلة فهى تسعى لبناء قدرة الإنسان على أن يخطو كل خطوة بطريقة أفضل . وهذا يعنى أن التربيةالبيئية ترتقى بمجموعة بأكملها من الصفات الإنسانية ، من التحليل البالغ العقلانية إلى الإهتمام الوجدانى البالغ الإنفعال ، والتربية البيئية تشمل :

- **الخبرة والملاحظة والمراقبة والقياس :** وهى اللقاءات المباشرة مع النظم والمشكلات البيئية .
- **الفهـــم :** إدارك تزايد لكيفية عمل النظم البيئية .
- **الإدارة :** معرفة كيفية تالعمل فى مجموعات وصولاً إلى إحداث أمور معينة ،وكيفية تقدير الموارد وحشدها ، وكيفية التنفيذ .
- **الإخلاقيات :** القدرة على اتخاذ خيارات أخلاقية واعية إزاء التنمية الإجتماعية فى تفاعلها مع البيئية ، وكيفية اتخاذ خيار يتلاءم مع أهداف المرء وقيمه ، ويحترم فى الوقت نفسه ، أهداف الآخرين وقيمهم .
- **الجماليات :** تقدير البيئة لذاتها ، واستخدام البيئة للترويح والجمال ، والفن ، والإلهام ، والتسامى ، وتحقيق المرء لأهدافه القصوى .
- **الإلتـــزام :** تنمية الشعور بالإهتمام الشخصى والمسئولية إزاء رفاهية المجتمع الإنسانى والبيئة معاً ، والإستعداد للمشاركة فى عملية حل المشكلات من البداية للنهاية ، المرة تلو المرة ، بالرغم من صعوبتها وما يقابلها من تثبيط للهمم .

وهذه العناصر كلها كانت ، على الدوام ، جزءاً من التربية ، وإن ظلت غالباً منفصلة عنها فى بعض المقررات والتخصصات والأمر الفريد بالنسبة للتربية البيئية هو أنها تدمجها وتقدم المشكلات والحلول معاً بشكل كلى . وهى تستخدم التناوب العلمى القائم على دراسة أجزاء من النظم البيئية ، بطريقة عقلانية ، وتتناول كل منها على حدة فى دقة وعمق ، كما تستخدم التناول الإنسانى القائم على تحمل مسئولية النظام بكامله بعناية ، فى إطار من الإحترام والتوقير .

وعلى الرغم من الأهمية الكبيرة للتربية البيئية إلا أنها لم تأخذ وضعها المناسب بعد فى مناهجنا التعليمية بصفة عامة ومناهج التعليم الإبتدائى بصفة خاصة ، ولعل هذا ما جعل مؤتمر

تطوير مناهج التعليم الإبتدائي المنعقد بالقاهرة فى الفترة من (١٨-٢٠) فبراير ١٩٩٣ أن يوصى فى مجال تخطيط المناهج وتطويرها (٦:٨٥) بما يلى :

- العمل على تنويع الكتب الدراسية وفق طبيعة البيئات المختلفة إذ من المفيد تربوياً وإنسانياً أن يتعلمر الطفل فى هذه السن المبكرة معلومات عن بيئته ، ويتعرف على معالمها وخصائصها وآثارها ، وتربط الطفل بالقيم الصالحة فيها ومنها يتعرف على بقية بيئات وطنه .
- الحرص على ربط المدرسة الإبتدائية بالبيئية المحلية والمجتمع المحيط بها منهجاً ،نشاطاً بحيث لا يقتصر دورها على تعليم الأطفال ، وإنما تقوم بدور فى تطوير وتنمية المجتمع وتنميته ، وفى الإسهام الفعال فى جهود محو الأمية ، وفى التعاون مع قيادات المجتمع فى وضع الحلول للمشكلات الإجتماعية ، وتتحول المدرسة بذلك إلى مصدر إشعاع للبيئة وإصحاح لها ، وتصبح محل تعاطف وإحترام من الجميع المحيط بها ، ونفع له ولأبنائه كما يقوم بربط التلميذ ببيئته معرفة ونشاطاً .

(ب) التربية البيئية ، لماذا ؟ (١٣:٢-١) :

كانت هناك تربية لبيئية طوال تفاعل البشر مع العالم من حولهم وتعليمهم أطفالهم أن يفعلوا الشئ نفسه . وقد كانت لدى السكان الأصليين فى كل مكان بصيرة بالنظم الطبيعية بهم . واحترام عميق لها . وقد أورثوا هذا الفهم وذلك الإحترام بصناعة للأجيال التالية جيلاً بعد جيل ، إلا أن الأساليب الكامنة وراء ذلك والطرق التى أتبعوها قد تغيرت عبر الأمان .

ارتبطت التربية البيئية فى البداية بطريقة متشابكة بحب البقاء لدرجة أنها لم تتطلب أى مبررات ، فقد كانت تربية موضوعها كيف يعيش الإنسان فى عالم ، الطبيعة فيه خارج الكائنات البشرية وأقوى منها ، تؤثر فيها ولا تتأثر بها إلا قلسلاً وكان يكفى المرء أن يعرف، أى ثمرة برية تصلح للأكل ، وأين يجد الماء عندما يأتى الجفـــاف ، وأى أنواع النبات يصلح يصنع مواد بناء جديدة ، أو لإشعال النـــار ، أو لصنع الأدوية ، وكان الفهم البيئى ضرورياً للحماية من غارات الطبيعة والإفادة من هباتها .

وبتطورالحضارة الإنسانية وقيام مجتمعات حضرية ، تغيرت النظرة إلى البيئة تغـيراً جزرياً ، وصارت البشرية تنظر إلى الطبيعة إلى أنها خادم تابع لها ، وأصبح لزاماً على المرء أن يتعلم كل ما يتعلق بها وصولاً إلى السيطرة عليها واستخدامها . وذلك الجانب من البيئة الذى لم يجد فيه أحد نفعاً ، كان يدرس فى المقام الأول لإشباع حب الأستطلاع لدى الناس إزاء عالمهم ، فكانت التربية البيئية علماً عملياً لاستخراج الموارد ، أو دراسة الطبيعة .

وبدأ التعليم النظامى فى صورته المؤسسية فى المدارس . وكانت التربية البيئية جزءاً من عدة مواد وتخصصات ، ولكن مكانها كان بصفة خاصة فى العلوم ، مع أمل ضمنى فى أن يحدث عندما يلتئم شمل العلوم معاً أن تتكون منها صورة كاملة للطريقة التى يعمل بها الكوكب ، وكيف يمكن للكائنات البشرية أن تتفاعل معه تفاعلاً مثمراً .

لكن تزايد القدر الذى ينبغى تعلمه فى كل فرع من فروع العلوم ، ومع تزايد التخصص، لم يعد فى وسع أحد أن يجمع كل التخصصات فى نظرة كلية للكوكب ، ولا لفهم تفاعله مع النظم الثقافية والإقتصادية والإنسانية .

وعلاوة على ذلك ، فقد اتضحت بشكل صارخ ، فى أواخر الستينات وأوائل السبعينات ، عدة مشكلات بيئية حقيقية ، ملحة ، فقد أخذت الصحارى تنتشر ، وأخذ تلوث الهواء يهدد صحة سكان المدن ، وأخذت البحيرات تجف والتربة تتآكل ، وتجاوز كثير من هذه المشكلات الحدود الوطنية ، إذ أنها نتجت عن خلل أصاب العمليات البيئية الأقليمية ، وربما العالميةأيضاً بسبب تأثيرات هائلة من المجتمع البشرى ولم يتسع لهذه المشكلات أى من المواد التربوية أو التخصصات العلمية بمفرده ، وأظهرت هذه المشاكل أن الحياة البشرية تدعمها عمليات طبيعية واسعة النطاق ، متشابكة ومعقدة ، وأن هذه العمليات لا يمكنها امتصاص أى عدد من أنواع سوء الإستخدام ، وإنه لامناص من فهمها على نحو أفضل وتطويع الأنشطة الإنسانية لتسير على نفس الخط معها ، إذا ما أريد الإبقاء على حياتها .

والآن بدأ النظر إلى الطبيعة على أساس أنها تأثرت بالمجتمع البشرى وأن ذلك التأثير كان فى العادة ، نكبة وأضحى المجتمع هو المعتدى ، وأضحت البيئة هى الضحية ، وأضحى الفهم ضرورياً لحماية الطبيعة وتصحيح الأخطاء البيئية .

ولا تزال هذه الدواعى التاريخية للتربية البيئية صالحة حتى الآن ، ومازال الناس فى حاجة أن يفهموا الوظائف البيئية الأساسية وصولاً إلى إنتاج الغذاء ، والعثور على الماء ، وحماية أنفسهم من تقلبات الجو ، ومازالوا بحاجة إلى فهم العلم والتكنولوجيا لتشكيل العالم الحديث ودوامه ، وهم بحاجة أيضاً إلى رصد البيئة وحمايتها من أى عدوان لا يعنى له ، ولكن يبرز من مجموع الدواعى الأخرى للتربية البيئية داع أكثر للتربية البيئية داع أكثر كمالاً ودفعاً إلى البناء . وهناك حاجة إلى التربية البيئية من أجل إدارة حكيمة للكل المترابط الذى نسميه الإقتصاد والبيئة ، والحقيقة أن المجتمع والطبيعة يتفاعلان ، بعضهما مع بعض ، ويؤثر كل منهما فى الآخر بشدة ، دون أن يسيطر أحدهما على الآخر ، ولتعليمهما أهمية حيوية ، وهما ينهضان أو يهويان معاً ، والبشر ليسوا ضحية للطبيعة ولا سادتها ، وإنما هم رعاتها ، والطبيعة ليست شيئاً يمكن استغلاله بلا تعقل ، أو شيئاً يجب ألايمس على الإطلاق . والفهم ضرورى للنهوض بالإعمال ، والإختراعات والتنظيمات

الإجتماعية التى تحترم مقومات الحياة والإستقرار والإنتاجية لكل من المجتمع الإنسانى والنظم البيئية فى شتى تفاعلاتها .

وينص ميثاق بلغراد والذى صاغه عام ١٩٧٥ عشرون من الخبراء العالميين فى التربية البيئية ، على أن هدف التربية البيئية هو :

"تكوين مواطنين لديهم الوعى والإهتمام بالبيئة فى كليتها وبالمشكلات المرتبطة بها ، ولديهم المعرفة والإتجاهات والدوافع والإلتزامات والمهارات للعمل فرادى وجماعات لإيجاد حلول للمشكلات القائمة وضع حدوث مشكلات جديدة" .

هذا الهدف وحده حجة كافية لكى تنهض أى دولة بالتربية البيئية .

ومن هى الدولة التى لا تحتاج إلى مواطنين من هذا النوع ؟ لكن هناك أسباب وجيهة أخرى بين دواعى التربية البيئية ، على مستويات تربوية كثيرة :

- التعلم من تجارب الآخرين ولتجنب أخطائهم والإقتداء بما حققوه من نجاح .
- التنبؤ بالكوارث القصوى مما وهبته أى دولة من الموارد الطبيعية ، وإدارتها بكفاءة ، وإنتاجية ، مع كفالة الإستمرار الذاتى .
- القدرة على تنفيذ السياسات ، كعادة تشجير الغابات ، وإعادة التندوير ، وتنظيم الأسرة مما يتطلب تعاون الشعب كله .
- توفير الأموال بتجنب التلف البيئى بدلاً من الأضطرار إلى إصلاحه فيما بعد
- تنمية الفهم العام الذى يمنع الذعر والمبالغة فيما يتعلق بالقضايا البيئية ، ولكنه يحترم ما تنطوى عليه من إلحاح حقيقى .
- تأمين بيئة يحس لناس فى حياتهم بأنها تثريهم ، كما يحسون بالأمن والإرتباط بها .

ولعل هذا يجعلنا نؤكد على أن هناك حاجة كبيرة إلى تربية بيئية بهذا الشكل فى نظامنا التعليمى ومناهجنا التعليمية بصفة عامة ومناهج المرحلة الإبتدائية بصفة خاصة ، وبخاصة أن

" المدرسة الإبتدائية هى قاعدة الهرم التعليمى، وأنه بمدى ما تحققه من نوعية ومستوى فى تكوين تلاميذها تتأثر عملية التعليم ، والتعلم فى مراحل التعليم اللاحقة . بيد أن الأهم من هذا هو كونها قاعدة أساسية لتكوين البذور والجذور ، أما القدر المشترك من الثقافة العامة بمكوناتها الشخصية والقومية والعربية والإنسانية ، ويتضمن هذا القدر المشترك من الثقافة مايمثل الوفاق العام من المعارف والقيم والمهارات والسلوك والحقوق والواجبات فضلاً عما يتضمنه من أساليب التفكير وأنماط العلاقات الإجتماعية ، وبهذا القدر الأساسى المشترك منالثقافة للجميع يتحقق القسط

الضرورى للتواصل الفكرى ، والتماسك الإجتماعى والتفاعل الحياتى ، والوعى البصير الناقد ، والإنتماء الوطنى الملتزم) (١٢ :٣ : ٣٥) .

٢- تطور التربية البيئية واهدافها :

ليست التربية البيئية حديثة العهد ، فإن لها أصولها القديمة ، ومع أن الغربيين يرجعون نشأتها إلى القرن التاسع عشر من خلال ربط التربية بنوعية البيئة (٤٢ : ١) ، إلا أن هناك أكثر من دليل على عمق أصولها فى التراث الإسلامى . فهناك أحاديث نبوية شريفة تقع فى هذا الإطار منها قوله عليه الصلاة والسلام " إذا قامتالساعة وفى يد أحدكم فسيلة فليغرسها " ، أما وصية الخليفة أبى بكر الصديق لأسامة بن زيد حين وجهه إلى الشام فتعد درساً فى التربية البيئية جاء فى زمن لم تكن تشكو فيه البيئة من تدخل الإنسان الجائر فى أنظمتها ، وتقول الوصية " لا تخونوا ولا تغدروا ولا تقتلوا ، ولا تمثلوا ، ولا تقتلوا طفلاً ولا شيخاً كبيراً ولا إمرأة ولاتقطعوا شجرة مثمرة ، ولا تذبحوا شاة ولا بقرة ولا بعيراً إلا للأكل ....." والقول العربى المأثور "غرسوا فأكلنا ونغرس فيأكلون " بعكس أصالة الوعى البيئى فى تراثنا الذى يظهر أننا نعد البيئة ديناً للأبناء وليست إرثاً من الآباء وهذا ما تدعو إليه برامج التربية البيئية المعاصرة ، وتقدم الآيات القرآنية للمسلم الدور الذى ينبغى أن يقوم به تجاه البيئة حيث يجب عليه أن يحث الآخرين على إعمار البيئة وتنميتها ، أن ينهاهم عن الإفساد فيها ، وأن يجتهد فى إزالة هذا الفساد وأن يستعين فى ذلك بالأفراد والمؤسسات * ومع أن للتربية البيئية أصولها القديمة إلا أنها أكتسبت أهمية أكبر فى القرن الماضى نتيجة لأنبثاق الوعى بالمشكلات البيئية الكبرى التى بدأت تؤثر بعمق فى نوعية الحياة البشرية ، مثلاالإنفجار السكانى ، والتلوث ، واستنزاف موارد البيئة .

وقدمرت مراحل تطور التربية البيئية بالخطوات التالية :

أ- مؤتمر استوكهولم (١٩٧٢) :

وقد عقد هذا المؤتمر فى مدينة استوكهولم بالسويد تحت شعار عالم واحد فقط ." ووضع المؤتمر تصوراً شاملاً لمشكلات البيئة الراهنة والمستقبلة ، ولعل أبرز ما صدر عن هذا المؤتمر الإعتراف

---

* أنظر :

(١) أبو بكر أحمد باقادر وآخرون : دراسة أساسية من حماية البيئة فى الإسلام ، قسم الدراسات الإسلامية، كلية الآداب ، جامعة الملك عبدالعزيز ، جدة ، ١٩٨٣ .

(٢) على خليل وفايز عبده : الموجهات الإسلامية للتربية البيئية ، مجلة دراسات تربوية ، مجلد (٤) ، جزء (١٩) ، يوليو ١٩٨٩.

(٣) سعيد على أبو موسى : التربية البيئية فى الإسلام ، ماجستيرة غير منشورة ، معهد الدراسات والبحوث البيئية ، جامعة عين شمس ، ١٩٩١ .

بأن البحوث البيئية والتشريعات البيئية لا تكفى وحدها لحماية البيئة من التلوث والتدهور، بل لابد من إيجاد وعى بيئى لدى سكان العالم جميعاً مهما اختلفت أجناسهم وأعمارهم ، وأصدر المؤتمر التوصية رقم (٩٦) تدعو لاتخاذ التدابير اللازمة لبرنامج شامل لعدة فروع علمية للتربية البيئية فى المدرسة وخارج المدرسة على أن يشمل كل مراحل التعليم ويكون موجهاً للجميع لتعريفهم بما يمكنهم النهوض به من جهود بسيطة وفى حدود الإمكانات المتاحة لهم لأدارة شئون البيئة وحمايتها (١ : ٢) وكانت هذه التوصية أساساً ومنطلقاً هادياً لبرامج التربية البيئية .

ب- ورشة عمل بلغراد ١٩٧٥ م :

وقد صدر عنها ميثاق بلغراد الذى كان بمنزلة إطار عملى للتربية البيئية وأبرز معالمه ما يلى : (٤٠ : ١٣ - ١٦)

(١) الواقع البيئى :

تحتاج المشكلات البيئية الخطيرة ، التى نتجت من النمو الإقتصادى والتقدم التكنولوجى ، إلى مواجهتها بأخلاقيات جديدة تقوم الاتجاهات وسلوكيات فى الأفراد والجماعات تتفق ومكانة الإنسان المتميزة بين صور الحياة فى البيئة . إن إعادة تشكيل العمليات والنظم التربوية يعد محوراً فى تكوين الأخلاقيات البيئية الجديدة .

(٢) غاية العمل البيئى :

يتجه العمل البيئى إلى تحسين العلاقاتبيمن مكونات البيئة بما فى ذلك العلاقة بين الإنسان والبيئة والعلاقة بين الإنسان وأقرانه من بنى االبشر .

(٣) غاية التربية البيئية :

تسعى التربية البيئية إلى تطوير عالم سكانه أكثر إحساساً واهتماماً بالبيئة ومشكلاتها ويمتلكون المعارف والمهارات والإتجاهات والدوافع والالتزام بالعمل فرادى وجماعات لحل المشكلات القائمة ومنع ظهور مشكلات جديدة .

(٤) أهداف التربية البيئية :

ترمى التربية البيئية إلى مساعدة الأفراد والجماعات على اكتساب :

(أ) وعى بمكونات البيئة جميعاً ، وبالمشكلات المرتبطة بها (وعى) .

(ب) فهم أساسى للبيئة بكليتها ، وبالمشكلات المرتبطة بها ، ولدور الإنسان ومسئوليته فيها (المعرفة).

(جـ) قيم إجتماعية ومشاعر قوية بالإهتمام بالبيئة ، والإندفاع بنشاط وفاعلية للإسهام فى حماية البيئة وتحسينها (الأتجاه) .

(د) مهارات حل مشكلات البيئة (المهارات).

(هـ) القدرة على تقويم الإجراءات البيئية والبرامج التربوية فى إطار العوامل الطبيعية والسياسية والإقتصادية والإجتماعية والجمالية والتعليمية (القدرة على التقويم) .

(و) الإحساس بالمسئولية تجاه مشكلات البيئة والمبادرة بالممارسات الملائمة لحل تلك المشكلات (المشاركة) .

(٥) المنتفعون بالتربية البيئية :

الجمهور المستهدف للتربية البيئية يشمل قطاعات الناس جميعاً ، وهى تقسم إلى مجموعتين أساستين هما : مجموعة التربية النظامية ، وتشمل أطفال ما قبل المدرسة وطلاب مراحل التعليم العام والتعليم العالى ، بالإضافة إلى المعلمين والاختصاصيين البيئيين العاملين فى التدريب أو إعادة التدريب . أما المجموعة الثانية فهى مجموعة التربية غير النظامية التى تشمل الشباب والكبار بطريقة فردية أو جماعية من مختلف القطاعات السكانية كالأسرة والعمال والمديرين وصانعى القرارات فى المجالات البيئية وغيرها .

(٦) المبادئ الموجهة للتربية البيئية :

يتطلب بلوغ أهداف التربية البيئية أن تأخذ برامجها بالمبادئ الموجهة التالية :

(أ) يجب على التربية البيئية أن تنظر إلى البيئة بشقيها الطبيعى والمشيد .

(ب) ينبغى أن تكون التربية البيئية عملية مستمرة مدى الحياة داخل نظام التربية البيئية النظامية وخارجه .

(جـ) ينبغى أن تأخذ التربية البيئية بالمنهج المتداخل بين فروع المعرفة المختلفة .

(د) يجب على التربية البيئية أن تؤكد المشاركة الفاعلة فى الحد من مشكلات البيئة وعلاجها.

(هـ) ينبغى للتربية البيئية أن تركز على أوضاع البيئة القائمة والمنتظرة .

(و) يجب على التربية أن تتفحص النشاطات التنموية من منظور بيئى .

(ز) ينبغى للتربية البيئية أن تعزز قيمة وضرورة التعاون المحلى والإقليمى والدولى فى مواجهة مشكلات البيئة .

(جـ) ندوة الكويت عام ١٩٧٦ م :

عقدت فى أعقاب ورشة بلغراد ، فى عام ١٩٧٥ ، ندوات إقليمية خلال عامى ١٩٧٦ ، ١٩٧٧من بينها الندوة العربية للتربية البيئية التى عقدت بالكويت فى شهر نوفمبر ١٩٧٦ م ، وتمخض عن هذه الندوات منطلقات إستراتيجية للتربية البيئية ، متخذة من إعلان ورشة بلغراد أساساً للتوصيات التى أصدرتها لبرامج عربية فى التربية البيئية للمتعلمين النظاميين وغير النظاميين (١٤ : ٣١٣ - ٣١٧) .

(د) مؤتمر تبليس عام ١٩٧٧ :

عقد هذا المؤتمر بمدينة تبليس بالأتحاد السوفيتى عام ١٩٧٧ م الذى نظمته اليونسكو بالتعون مع برنامج الأمم المتحدة للبيئة ، وقد صدر عن المؤتمر " إعلان مؤتمر بتليس حول الترزبية البيئية " الذى حدد دور التربية البيئية وغاياتها ، مناشداً دول العالم اتخاذ الإجراءات اللازمة لتطوير هذا الجانب التربوى الهام .

وتضمنت توصيات مؤتمر تبليس توكيداً على أن التربية البيئية ترمى بشكل أساسى إلى تعريف الأفراد والجماعات بطبيعةالبيئة بشقيها الطبيعى والمشيد ، الناتجة من تفاعل مكوناتها البيولوجية والطبيعية والإجتماعية والإقتصادية ، والثقافية ، وكذلك اكتساب المعارف والقيم والإتجاهات والمهارات التى تساعدهم فى المساهمة المسؤولة، الفعالة فى بلورة حل المشكلات الإجتماعية وتدبير أمور نوعية الحياة فى البيئة .

واقترحت التوصية رقم (٢) لمؤتمر تبليس المبادئ والتوجيهات التالية للتربية البيئية (١٠)

(١) تدريس البيئة من وجوهها جميعاً الطبيعة والتكنولوجية ، والإجتماعية ، والإقتصادية والسياسية ، والثقافية ، والتاريخية ، والأخلاقية ، والجمالية.

(٢) تكون التربية البيئية عملية مستمرة مدى الحياة .

(٣) ألا تقتصر التربية البيئية على فرع واحد من فروع المعرفة ، بل تستفيد من المحتوى الخاص لكل علم من العلوم فى تكوين نظرة شاملة متوازنة .

(٤) تبحث التربية البيئية المسائل البيئية الكبرى من النواحى المحلية والإقليمية والدولية حتى يلم الطلبة بالأحوال البيئية فى المناطق الجغرافية الأخرى .

(٥) تركز التربية البيئية على المواقف البيئية الراهنة والمنتظرة مع مراعاة البعد التاريخى .

(٦) تؤكدالتربية البيئية على أهمية وضرورة التعاون المحلى والقومى والدولى فى منع المشكلات البيئية وحلها .

(٧) تمكن التربية البيئية المتعلمين من أن يكونوا لهم دور فى تخطيط خبراتهم التعليمية وإتاحة الفرصة لاتخاذ القرارات وقبول نتائجها.

(٨) تعلم التربية البيئية الطلاب فى كل سن التجاوب مع البيئة والعلم بها وحل مشاكلها مع العناية ببيئة المتعلم فى السنوات الأولى .

(٩) تساعد التربية البيئية على اكتشاف المشكلات البيئية وأسبابها الحقيقية .

(١٠) تستخدم التربية البيئية بيئات تعليمية مختلفة وعدداً كبيراً من الطرق التعليمية لمعرفة البيئة وتعليمها مع العناية بالأنشطة العملية والمشاهدة المباشرة .

(٥) الحلقة الدراسية الأقليمية للتربية البيئية فى البلاد العربية المنعقدة فى البحرين عام ١٩٨٦ م :

وقد أكدت توصيات هذه الحلقة الدراسية بضرورة تضمين التربية البيئية فى مناهج التعليم العام وبرامج إعداد المتعلم .

(٦) المؤتمر القومى الثانى للدراسات والبحوث البيئية :

نظم هذا المؤتمر معهد الدراسات والبحوث البيئية بجامعة عين شمس فى الفترة من (٢٨/١٠ - ١١/١) ١٩٩٠ م .

وقد شارك فى المؤتمر عدد كبير من الباحثين المهتمين بمجال البيئة وجمايتها ، وتناولت البحوث التى ألقيت مجالات البيئة المختلفة (الإجتماعى - الصحى ، تلوث البيئة ، آلياته ومعالجته)

وقد أفرد المؤتمر محور من محاوره للتعليم والوعى والسلوك البيئى ، وقد أكد المؤتمر فى توصياته على أهمية تضمين التربية البيئية فى مناهج التعليم العام والجامعى .

(٧) مؤتمر الأمم المتحدة المعنى بالبيئة والتنمية (١٩٩٢م) :

لقد عقد هذا المؤتمر فى مدينة ريودى جانيرو بالبرازيل من ٣-١٤ يونية ١٩٩٢م تحت رعاية الأمم المتحدة وقد أكد فى جدول أعمال القرن (٢١) المنبثق منه على أهمية تحقيق الوعى البيئى والإنسانى من سن الدراسة البيئية حتى البلوغ لجميع فئات الشعب ، وتشجيع إدخال مفاهيم البيئة والتنمية فى جميع البرامج التعليمية .

ولقد كان نتيجة ذلك الإهتمام المعاصر بالتربية البيئية فى تلك المؤتمرات والندوات وملفات البحث والمناقشة أن تعددت الدراسات والبحوث فى مجال التربية البيئية ، منها دراسات اهتمت بالتعرف على مدى إسهام مناهج التعليم العام فى تحقيق التربية البيئية وتضمين القضايا والمشكلات البيئية فيها ، فقد استهدفت دراسة **صبرى الدمرداش إبراهيم ١٩٧٦** (١٩) التعرف على مدى إسهام مناهج العلوم فى المرحلتين الإبتدائية والإعدادية فى جمهورية مصر العربية فى تحقيق التربية البيئية لدى تلاميذ هاتين المرحلتين ، كما تناولت **زينب جاد ١٩٨٠** (١٥) أهم المشكلات البيئية المصرية وموقف منهج العلوم بالمدرسة الإبتدائية منها . وقامت **سامية فرج ١٩٨١** (١٦) بالتعرف على دور مناهج الكيمياء والأحياء فى تحقيق أهداف التربية البيئية لدى طلاب المرحلة الثانوية العامة فى ج.م.ع ، كما استهدفت دراسة المركز القومى للبحوث التربوية ١٩٨٥ (٧) التعرف على واقع التربية البيئية فى مناهج التعليم الأساسى .

كما استدفت دراسة **مدحت النصر ١٩٩١** (٢٩) التعرف على مدى تناول كتب العلوم بالمرحلتين الإعدادية والثانوية للقضايا العالمية ذات الصلة بالعلم والتكنولوجيا ، كما قامت **جيهان كمال ١٩٩٢** (١١) بتقويم مناهج الجغرافيا فى المرحلة الثانوية فى ضوء التربية البيئية ، واستهدفت دراسة **اسماعيل المدنى وخالد أحمد ١٩٩٣** (٥) التعرف على المشكلات البيئية فى الكتب الدراسية فى المرحلة الإعدادية بدولة البحرين . ودراسات أخرى اهتمت بإعداد الموضوعات الدراسية المقررة فى صورة وحدات بيئية أو إعداد وحدات بيئية مستقلة أو برامج فى التربية البيئية تستهدف تحقيق أهداف التربية البيئية منها دراسة كينيث (37) (Kenneth, 1972) **ودراسة شيلدون** (٣٤) (Sheldon, 1973) ، ودراسة **أندروس** (٣٥) (Andrews, 1979) ، ودراسة **جون** ( ) (John, 1980) ، ومن الدراسات العربية : **وهيب مرقص ١٩٨٠** (٣٠) **وأحمد إبراهيم شلبى ١٩٨١** ، **ويعقوب الشراح ١٩٨٤** (٣١) **وإبراهيم المسلمى فى ١٩٨٥** (٢) ، **ومحب الرافعى ١٩٨٨** (٢٦) ، **وعيسى الطيب ١٩٨٨** (٢٥) .

كما اهتمت دراسات أخرى بتحديد أهداف البيئية ، أو المفاهيم البيئية أو تحديد هيكل أو نموذج للتربية البيئية المدرسية ومن هذه الدراسات : **وليم ستاب** (٣٦) (Stapp, 1978) ، وتونسند (٣٨) (Towhsend, 1982) ، **وصبرى الدمرداش ١٩٨٩** (٢١) ، **وعامر يوسف الخطيب ١٩٨٩** (٢٢) .

وباستعراض توصيات المؤتمرات والندوات وورش العمل والدراسات والبحوث السابقة نجد أنها تؤكد على :

١- أهمية تضمين التربية البيئية فى مناهج التعليم العام والجامعى بصفة عامة والتعليم الإبتدائى بصفة خاصة ، فالمدرسة الإبتدائية أكثر من غيرها من مدارس المراحل الأخرى - هى مكان

لأكتساب القيم الصالحة والاتجاهات الإيجابية ، " قبل أن تكون مكاناً لمجرد اكتساب معلومات معينة ، إن المعلومات يمكن أن تنسى ، أو لا تجد طريقها للفائدة فى الحياة العملية ، ولكن القيم التى أحسن بناؤها فى هذه السن المبكرة حياة الطفل تظل معه حية طوال حياته ، وتكون الإطار المرجعى لسلوكه فى شتى مواقف حياته .

(٢) وجود نقصاً ظاهراً ، وقصوراً واضحاً فى مناهج المرحلة الإبتدائية لما ينبغى أن تتضمنه هذه المناهج فى مجال التربية البيئية (صابر الدمرداش ١٩٧٦ ، وزينب جاد ١٩٨٠ ، المركز القومى للبحوث التربوية ١٩٨٥) .

ومن هنا دعت الحاجة إلى هذه الدراسة التى تستهدف إعداد تصور مقترح لأبعاد التربية البيئية فى مناهج المرحلة الإبتدائية . ولقد اتخذت الدراسة الحالية غايات وأهداف ومبادئ التربية البيئية التى حددتها توصيات المؤتمرات والندوات وورش العمل ، وكذلك أهداف التربية البيئية والمفاهيم البيئية ونماذج وبرامج التربية البيئية التى حددتها الدراسات والبحوث السابقة ، وأ مرجع التعليم البيئى لمراحل التعليم العام للمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم بما تتضمنه من مفاهيم رئيسية وأهداف ومبادئ للتربية البيئية وموضوعات بيئية ( ) كأساس لإعداد التطور المقترح .

تصور مقترح لأبعـــاد التربيـــة البيئيـــة

فى مناهج المرحلة الإبتدائية

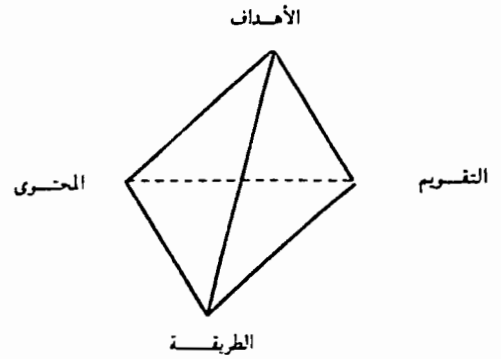
وللإجابة على تساؤلات الدراسة ، واستناداً إلى تحليل الأدبيات والاتجاهات العالمية المعاصرة فى مجال التربية البيئيـة والدراسات والبحوث السابقة وتوصيات المؤتمرات والندوات العالمية والإقليمية والمحلية ، أمكن وضع التصورالمقترح الذى اشتمل على الأهداف ، والإطـار العام للمحتوى وطرق التدريس والأنشطة وأساليب التقويم ، وفيما يلى عرض لكل جانب من هذه الجوانب .

اولا : الاهداف المقترحة للتربية البيئية فى مناهج المرحلة الإبتدائية

يقصد بالهدف التعليمى تلك الصيغة التى تعبر فى دقة عن التغير المرجو إحداثه لدى المتعلم من خلال مروره بخبرة تعليمية معينة ، ويفرق إيزنر (Eizener) بين الهدف (Objective) والغاية (Goal) كدليل على أن التعلم قد حدث ، وأن هذا الأداء ما هو إلا خطوة على طريق تحقيق التغيرات الكبرى التى تستهدف الغاية تحقيقها . (٢٠ : ٩٣)

ومعنى هذا أن الغاية أكثر شمولاً من الهدف ، وأن مجموعة الأهداف الخاصة بموقف معين أو موضوع معين يكن أن تترابط معاً لكى تحقق فى النهاية الغاية المرجوة من معالجة هذا الموقف أو دراسة ذلك الموضوع ، ولكى نضمن تحقيق الأهداف والوصول إلى الغاية المرجوة لابد من تحديد الأهداف تحديداً دقيقاً ، حيث إن هذا التحديد يمكننا من رسم الخطط ، كما أن وضوح الأهداف المرجوة يساعد على تحقيقها ، إذ بدون أهداف واضحة محددة يستحيل الإتفاق على خطة للدراسة أو محتوى المادة العلمية أو طريقة التدريس ، حيث يعتبر تحديد الأهداف التى يسعى منهج معين إلى تحقيقها خطوة أساسية لها أهميتها فى حسن اختيار محتوى المنهج وطرق التدريس ووسائل التقويم وغيرها من مكونات المنهج ، وهذا يوضح الارتباط العضوى الوظيفى بين الأهداف والمحتوى والطريقة والتقويم ، وهذه المكونات الأربعة الرئيسية فى أى برنامج تربوى مرتبط بتساؤلات عديدة لها أهميتها فى ميدان المناهج وطرق التدريس وهى : لماذا ندرس ؟ وما الذى ندرس ؟ وكيف ندرس ؟

ويمكن أن نوضح الأهمية المتساوية لهذه المكونات والارتباط المتبادل بينها فى الشكل التالى الذى يمثل كل ضلع فيه أحد هذه المكونات .



شكل يوضح الأهمية المتساوية للأهداف والمحتوى والطريقة والتقويم فى المنهج

وتمثل الأهداف هنا أهم مكون من هذه المكونات ؛ حيث يتم فى ضوئها اختيار المحتوى والطرق والوسائل والأنشطة ، وتجرى عملية التقويم لقياس مدى تحقق هذه الأهداف المرجوة .

ويعنى هذا أن تحديد الأهداف ؛ ضرورى لضمان سلامة العملية التعليمية برمتها ، وفى هذه الدراسة قد تم تحديد الغاية من التربية البيئية فى المرحلة الإبتدائية التى انبثقت منها الأهداف العامة التى ترجمت بدورها إلى أهداف اجرائية (سلوكية) واضحة ومحددة ، ويمكن قياسها ، وبعد ذلك تم اختيار المحتوى ، ووضع تصور لتنظيمه فى ضوء الأهداف ، كما تم اختيار الطرق والوسائل والأنشطة التى تسهم فى تحقيق الأهداف وأساليب التقويم المناسبة لقياس مدى تحقيقها .

الغاية من التربية البيئية فى المرحلة الإبتدائية

تنشد التربية البيئية فى المرحلة الابتدائية تكوين أفراد واعين ببيئتهم ومهتمين بمشكلاتها ، ولديهم المعرفة والاتجاهات والدوافع والالتزام والمهارات للعمل فرديًا وجماعيًا نحو حل المشكلات الراهنة ، ومنع حدوث مشكلات جديدة .

أولا : أهداف التربية البيئية في المرحلة الإبتدائية

تتدرج أهداف التربية البيئية فى المرحلة الابتدائية وفقا لتدرج النمو الجسمى والعقلى والاجتماعى للطفل ، ففى الصفين الأول والثانى تستهدف الدراسة مساعدة الطفل على استكشاف ما يحيط به ، وتنمية قدراته على المناقشة والتعبير السليم . وتعتبر الدراسة فى هذين الصفين

مقدمة مناسبة كى يمارس الأطفال عمليات الكشف والملاحظة . ومتى تخطى الطفل سن الثامنة اتسعت دائرة الكشف والملاحظة فتشمل الأشياء والمواد التى يتعامل معها وتهمه فى نشاطه ، وتستهدف التربية البيئية فى الصفوف الأخيرة من المرحلة الابتدائية الكشف عن بعض النواحى العملية والمسببة لما يراه ملموسًا فى البيئة ، أى أن الدراسة تصبح أكثر تعمقًا ، ويعتبر هذا امتدادًا طبيعيًا للدراسة فى الصفوف الأولى من المرحلة الابتدائية التى تشكل أساسًا مناسبًا لما يليها ، وقد تم تحديد الأهداف وفقًا لهذا التصور .

(أ) تحديد الأهداف :

تم تحديد أهداف التربية البيئية فى المرحلة الابتدائية من خلال الإطلاع على تقارير المؤتمرات المحلية والقومية والعالمية ، والدراسات السابقة التى أجريت فى هذا الشأن .

وفيما يلى نتناول هذه الأهداف :

الأهداف العامة :

(١) **فى المجال المعرفى :** مساعدة التلاميذ على كسب المعلومات والمفاهيم والتوازن البيئى ، التى تمكنهم من التعرف على البيئة ومكوناتها ، واستنتاج العلاقة بين عدد السكان والخدمات التى تقدم لهم فى البيئة ، واستنتاج العلاقة بين الصحة والبيئة .

(٢) **فى مجال البحث والاستقصاء :** مساعدة التلاميذ على البحث والاستقصاء للتعرف على البيئة ومكوناتها وبعض المشكلات التى نتعرض لها وأساليبها .

(٣) **فى المجال الوجدانى :** مساعدة التلاميذ على كسب الوعى البيئى والاتجاهات والاهتمامات الإيجابية نحو البيئة ومشكلاتها .

(٤) **فى مجال المهارات :** مساعدة التلاميذ على كسب بعض عمليات العلم والمهارات البيئية العملية والحركية المناسبة التى تمكنهم من حسن التعامل مع البيئة .

(٥) فى مجال المشاركة : مساعدة التلاميذ على المشاركة الإيجابية فى حماية البيئة والمحافظة عليها مما يهددها من أخطار .

الأهداف الإجرائية :

تم تحديد هذه الأهداف فى ضوء الإهداف العامة للتربية البيئية . وقد صنفت هذه الأهداف

فى ثلاث مستويات على صفوف المرحلة الابتدائية .

المستوى الأول : ويضم الصفين الأول والثانى .

والمستوى الثانى : ويضم الصفين الثالث والرابع .

والمستوى الثالث : ويضم الصفين الخامس والسادس .

ويتضح هذا التصنيف فى خريطة المدى والتتابع التى تشمل الأهداف والمفاهيم والمحتوى فى خريطة المدى والتتابع المقترح لكل واحد من هذه المستويات . (ملحق رقم ١)

(ب) صدق الأهداف :

تم عرض هذه الأهداف على مجموعة من المحكمين المتخصصين فى المناهج وطرق التدريس وعلم النفس والتربية وبعض المعلمين فى المرحلة الابتدائية وذلك للتعرف على مدى الارتباط بينها وبين الغاية من التربية البيئية فى المرحلة الابتدائية ، واتفاق الأهداف الإجرائية مع الأهداف العامة ، ومدى مناسبتها لمستوى تلاميذ المرحلة الابتدائية ، وذلك للتأكد من صدق هذه الأهداف ، وعليه تم إجراء بعض التعديلات عليها ، ومن ثم إقرارها فى صورتها النهائية .

ثانيا : المحتوى

١ - اختيار الإطار العام للمحتوى

تم اختياره فى هذه الدراسة فى ضوء الأهداف الإجرائية للتربية البيئية فى المرحلة الابتدائية والتى تم تحديدها فيما سبق ، مع مراعاة المستوى العقلى والجسمى للتلاميذ فى المستويات المختلفة فى المرحلة الابتدائية ، كما روعى عند اختيار المحتوى ارتباطه ببيئة التلاميذ ، والانتقال من الملموس إلى المجرد ومن البيئة المحلية إلى البيئات الأكثر اتساعا .

وقد اشتمل الإطار العام للمحتوى على ستة محاور هى :

البيئة ومكوناتها ، الصحة والبيئة ، الموارد الطبيعية والبشرية فى البيئة ، السكان والبيئة ، التوازن البيئى والمشكلات الناتجة عن اختلاله ، المشكلات البيئية الناتجة عن اختلال التوازن البيئى . (ملحق رقم ١)

ب - تنظيم للمحتوى

ينبغى توافر معايير الاستمرار والتتابع والتكامل عند تنظيم المحتوى المقترح للتربية البيئية فى المرحلة الابتدائية وتضمينه فى مناهج هذه المرحلة .

ويعنى الاستمرار العلاقة الرأسية لعناصر المنهج الأساسية ، فإذا كان من المرغوب فيه أن تعمب مناهج العلوم فى جميع صفوف المرحلة الابتدائية فى مجال التربية البيئية على مساعدة التلاميذ على اكتساب بعض المهارات التى تمكنهم من المشاركة الايجابية فى ممارسة الزنشطة فى بيئتهم ، فإنه يستلزم أن تتيح للتلاميذ فرصًا متكررة للتلاميذ لممارسة تلك المهارات بأنفسهم ليكتسبونها وينمونها باستمرار من صف دراسى إلى آخر فى المرحلة الابتدائية .

وأما التتابع فهو تناول جوانب التعليم المختلفة من صف إل آخر ومن مرحلة إلى أخرى مع نموها وتعمقها ، ارتفع مستوى نضج المتعلم وتزايدت خبراته بحيث تبنى كل خبرة جديدة على خبرة سابقة وتدى إلى خبرة لاحقة مما يؤدى إلى تكوين جوانب تعلم ذات معنى شامل وعميق بالنسبة للمتعلم . وينبغى مراعاة تسلسل موضوعات المحتوى المقترح فى مناهج المرحلة الابتدائية من البسيط إلى المركب ومن الملموس إلى المجرد .

وأما التكامل فيهتم بتنظيم العلاقة الأفقية بين جوانب التعلم التى تتضمنها المناهج الدراسية فى كل صف من الصفوف وكل مرحلة من المراحل بحيث يتمكن المتعلم من استيعابها بصورة شاملة ومتسقة ، فلتنمية اتجاهات مرغوب فيها لدى التلاميذ إزاء بيئتهم لابد من التنسيق والتكامل بين الوسائل والأساليب التى عن طريقهما تساهم المناهج الدراسية - كل حسب طبيعته - فى إكسابهم لها - وهذا يستلزم عدم النظر إلى هذه الإتجاهات - وغيرها من الجوانب الإنفعالية على أنها جوانب سلوكية منعزلة يختص بتنميتها مقرر دون آخر ، بل ينبغى النظر إليها كجوانب ترتبط بالسلوك العام للمتعلم .

ثالثا: طرق التدريس والانشطة المقترح استخدامها لتدريس التربية البيئية للمرحلة الابتدائية

إن التدريس الناجح لا يمكن أن يكون أمراً عشوائيًا أو متروكًا للصدفة وإنما لكى يحقق التدريس الأهداف المنشودة لابد وأن يقوم على أساس علمى تحدد أبعاده واتجاهاته على ضوء العناصر المكونة له . والتدريس بمفهومه التربوى عبارة عن منظومة تتكون من مجموعة من العمليات التى يتم اختيارها وتنظيم تتابعها بعناية حتى يمكن من خلالها الوصول إلى أهداف محددة وبذلك لايكفى أن يكون المدرس ملما بمادته العلمية متقنا لها ، وإن كان ذلك من الأهمية بمكان - ولكن ينبغى له أن يكون ملمًا أيضًا باستراتيجيات وطرق التدريس وقادراً على استخدامها

بفاعلية وكفاءة لكى يوجه عملية التعليم والتعلم نحو غاياتها المنشودة على ضوء حاجات المتعلمين ومتطلبات نموهم ، وطبيعة المادة ، والإمكانات المتاحة .

ويرى المربون المهتمون بطرق التدريس أن هناك عناصر أساسية ينبغى أن تتوفر فى عملية التدريس الناجح ، وقد تمت محاولات لوضع هذه العناصر مع بعضها البعض فى نماذج بقصد توضيح ما بينها من علاقات ، ولتأكيد أن التخطيط للتدريس يمكن النظر إليه فى إطار منظومة تترابط عناصرها وتتكامل فيما بينها .

وتتبنى هذه الدراسة النموذج التالى لتميزه بالشمولية والواقعية .

ومما هو جدير بالملاحظة أن هذا النموذج يصلح لتخطيط درس يستغرق تدريسه حصة واحدة أو تدريس موضوع أو وحدة يتطلب تدريسها عدة حصص ، والعمليات الأساسية التى يتكون منها هذا النموذج هى :

١ - تحديد المدخلات :

يقصد من هذه العملية التعرف على خبرات المتعلم السابقة المتعلقة بموضوع الدراسة ، فالتدريس الجيد هو الذى تبنى فيه الخبرات الجديدة على أساس الخبرات السابقة ، ووجود "ثغرة" فى خبرة المتعلم قد يعيق فهمه وتقبله للخبرات الجديدة .

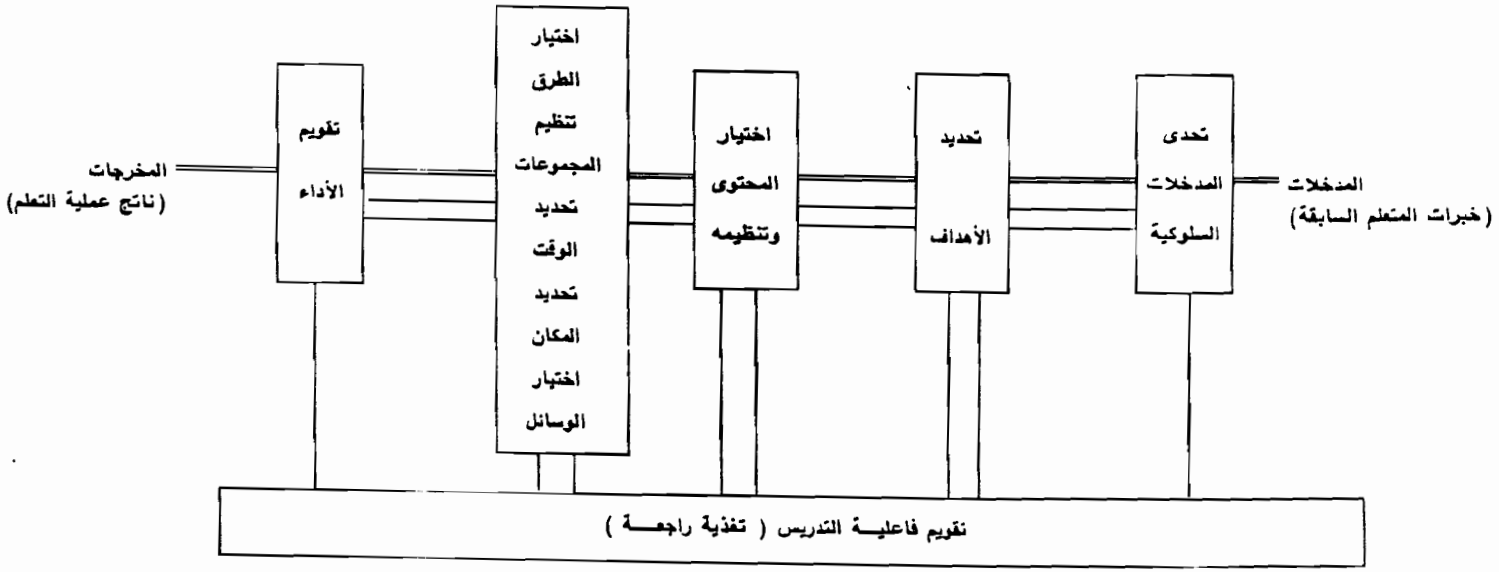
ولذا فإن لهذه الخطوة أهمية خاصة فى تحديد المعارف والمهارات التى يحتاج إليها المتعلم لكى يستطيع متابعة الموقف الجديد بفهم وفاعليـــة .

٢ - تحديد الأهداف :

تمثل الأهداف التغير المتوقع فى سلوك المتعلم ، وعلى ضوئها يتم اختيار المحتوى وطرق التدريس والأنشطة التعليمية والوسائل المعينة وطرق وأساليب التقويم المناسبة .

وتوضع الأهداف فى عدة مستويات ، تبدأ من الأهداف العامة للتربية التى تصاغ فى عبارات شاملة تمثل الفلسفة التربوية فى مجتمع معين ، ثم تتدرج فى مستويات أكثر تحديداً مثل أهداف المنهج فى مرحلة تعليمية معينة (المرحلة الإبتدائية مثلا) وأهداف برنامج معين ضمن هذا المنهج (التربية البيئية) ، إلى أن تصل إلى أهداف محددة تصف سلوكًا أو عملاً يقوم به المتعلم ويمكن ملاحظته وقياسه بعد دراسة موضوع معين ، وهذه تسمى الأهداف السلوكية أو الإجرائية أو المحددة أو التى يمكن قياسها أو التعليمية .

نموذج التخطيط للتدريس



٣ - اختيار المحتوى وتنظيمه :

المقصود بالمحتوى هو ما سيدرسه التلميذ من حقائق ومفاهيم أساسية وفرعية ، ويختار المحتوى على ضوء الأهداف المراد تحقيقها ، وعند اختيار المحتوى يراعى ارتباطه ببيئة المتعلمين .

وأما عن تنظيم المحتوى فيقصد به كيفية وضع الحقائق والمفاهيم فى موضوعات يتوفر فى بنائها معايير الاستمرار والتتابع والتكامل . هذا مع العلم بأن التنظيم المنطقى (من البسيط إلى المعقد ، ومن الجزئيات إلى الكليات) يفيد فى تنظيم المادة العلمية . أما التنظيم السيكولوجى (من الملموس إلى المجرد وما يرتبط بحياة التلاميذ ويساعدهم على فهم البيئة التى يعيشون فيها) يساعد فى عملية التعلم ، وليس هناك تناقض بين التنظيمين ، ولكن يمكن الأخذ بكلا التنظيمين فيمكن عند تحديد محتوى المنهج أن يتم ذلك على أساس منطقى ، أما عند التدريس فيمكن أن يتم التخطيط على أساس سيكولوجى يتفق مع حاجات الدارسين واهتماماتهم بما يحقق وظيفية التعلم .

٤ - اختيار الطرق والأنشطة :

عملية اختيار طرق التدريس والأنشطة التعليمية لاتقل أهمية عن أى خطوة من الخطوات السابقة ، فاختيار النشاط المناسب لتحقيق غرض معين فى وقت معين ومع مجموعة محددة من الدراسين يختلف من موقف إلى موقف ، وبالتالى يتطلب مهارة فائقة من جانب المعلم .

والتلاميذ يختلفون فى درجة تفضيلهم للأنشطة التعليمية وأن هذا التفضيل قائم على أساس مدى الاستفادة من كل نشاط ، فالتلاميذ ذوى الذكاء العالى مثلا يفضلون الأنشطة التى يأخذون فيها دوراً إيجابيًا مثل إعداد التقارير وتقديمها والاشتراك فى المناقشات وإجراء التجارب ، والقيام بمشروعات فردية أو جماعية . أما الطلبة الأقل ذكاء فيفضلون تلك الأنشطة التى يأخذون فيها دوراً أقل إيجابية مثل القراءة والاستماع إلى المحاضرة ومشاهدة الأفلام التعليمية .

ونوجه انتباه المعلم إلى ضرورة استخدام عدد متنوع من الأنشطة التعليمية فى التدريس لمقابلة الفروق الفردية بين الدارسين من جهة وتقليل الملل الذى قد يصيبهم نتيجة استخدام نشاط واحد ، أو عدد محدود من الأنشطة خلال فترة دراستهم لموضوع معين من جهة أخرى .

ومما نستفيد منه من النموذج المقترح لتخطيط التدريس بالنسبة لهذه النقطة هو أن يحاول المعلم أن يربط باستمرار بين أهداف التدريس واختيار المحتوى والطرق والوسائل وهذا يتطلب منه

محاولة توفير الوسائل والإمكانات التى تيسر له ولتلاميذه تحقيق الأهداف المرجوة والتفكير فى مثل هذه الوسائل (أدوات ومواد معملية - أفلام - نماذج - كتب - صور .. وغيرها) ينبغى أن يأتى فى مرحلة متقدمة قبل التدريس الفعلى .

٥ - تقويم الأداء :

ونقصد به تقويم نمو الدارسين نحو الأهداف المرجوة .

٦ - تقويم فاعلية التدريس :

والمقصود به هو التعرف على مدى نجاح التدريس فى كل خطوة من الخطوات السابقة ، وما إذا كانت هناك جوانب ضعف ، وكيف يمكن التغلب عليها .

وتقويم فاعلية التدريس يمكن أن يتحقق من خلال طرق عديدة منها مثلا :

- التعرف علي رأى الدارسين فى الموضوعات التى درسوها .
- التعرف علي رأى الدارسين فى طرق التدريس المستخدمة .
- التعرف على رأى بعض الزملاء من المعلمين الذين يدعون لحضور بعض الدروس أو يشتركون فى بعض الأنشطة .

وفيما يلى بعض طرق التدريس والأنشطة المقترح استخدامها لتدريس التربية البيئية للمرحلة الابتدائية .

وقد اعتمد عرضنا لطرق التدريس والأنشطة على النموذج السابق الذي تبنته الدراسة الحالية .

١- المدخل البيئى :

يعتبر المدخل البيئى أحد المداخل الهامة التى تستخدم فى تدريس التربية البيئية ، والذى يمكن من خلاله تحقيق أهداف التربية البيئية فى المرحلة الابتدائية ، حيث يؤكد المدخل البيئى على التعلم من البيئة من خلال الزيارات والرحلات التى يقوم بها المتعلمون ومنها يحدث البحث والتقصى والوصول إلى النتائج العلمية . كما أنه يركز على أن يكون المتعلم هو محور العملية التعليمية حيث يتعرف على البيئة وكوناتها ومشكلاتها بنسه ، ويقترح بعض الحلول المناسبة لمشكلات بيئته التى

يعيش فيها من أجل تحسين البيئة ، ولتوضيح كيفية استخدام هذا المدخل فى تدريس أحد موضوعات التربية البيئية (البيئة ومكوناتها الفيزيقية والحيوية والبشرية) . (ملحق رقم ٢)

٢- اسلوب حل المشكلات :

وهو يعتبر من الأساليب الجيدة فى تدريس التربية البيئية ، وتتلخص عناصر هذه الطريقة فى عمليات رئيسية وهى على النحو التالى :

أ - **الشعور بالمشكلة :** عندما يشعر التلاميذ بأن هناك مشكلة ما فى بيئتهم المحلية فإنهم سيرغبون فى دراستها لمعرفة أسبابها وكيفية مواجهتها واقتراح بعض الحلول البسيطة لها .

ب- **تحديد المشكلة :** يعتبر تحديد المشكلة من المهارات الأساسية اللازمة لحلها والخطوة الأولى لعملية فهمها ، وهى على هذا الأساس تهيئ الفرصة لاكتساب الخبرات المناسبة .

جـ- **جمع البيانات والمعلومات المتعلقة بالمشكلة :** ويتم ذلك عن طريق المسح الذى يجريه التلاميذ فى بيئتهم المحلية ، ولجمع البيانات والمعلومات عن البيئة المحلية طرق وأساليب متعددة مثل الملاحظة والمقابلة .

د - **تنظيم المعلومات :** أو بمعنى آخر مرحلة التصنيف التى تعتبر المهارات الهامة فى مجال التربية البيئية والتى ينبغى تنميتها .

هـ- **عرض المعلومات وتقويمها :** وفيها يتم عرض المعلومات التى جمعها التلاميذ لتقويمها وأخذ المعلومات الهامة والمتعلقة بالمشكلة واستبعاد المعلومات التى لاتتعلق بالمشكلة .

و - **الوصول إلى النتائج :** يمكن للتلاميذ بعد استعراضهم للمعلومات استخلاص النتائج وإرجاعها إلى أسبابها ، ثم تحديد الآثار التى يمكن أن تترتب على النتائج وتحليلها .

ز- **تقديم حلول بسيطة للمشكلة :** وفيها يمكن اقتراح بعض الحلول البسيطة لهذه المشكلة ، وذلك فى الصفوف الأخيرة من المرحلة الابتدائية ، ومما تجدر ملاحظته أن الهدف هنا هو تدريب التلاميذ على بعض عمليات العلم وكيفية التفكير فى حل بعض المشكلات البيئية البسيطة وليس حل هذه المشكلات بمعنى أنه فى هذا المدخل قد يكتفى باقتراح الحلول لبعض المشكلات التى لايكون حلها فى متناول التلاميذ أنفسهم .

* نموذج يوضح طريقة استخدام أسلوب حل المشكلات فى تدريس موضوع مشكلة القمامة والفضلات (ملحق رقم ٣)

٣- الرحـــلات :

وفيها ينظم المعلم مع التلاميذ بعض الرحلات لزيارة البيئة المحلية مواردها المختلفة ، مثل الموارد الحيوانية والنباتية ومصادر الطاقة بحيث يتعلم التلاميذ من البيئة من خلال هذه الزيارات والرحلات .

* نموذج يوضح طريقة استخدام الرحلات أو الزيارات الحقلية فى تدريس التربية البيئية (ملحق رقم ٣)

٤- المشـــروعات :

المشروع هو مجموعة من الأنشطة الهادفة التى يقوم بها المتعلم لتحقيق أهداف معينة ، ومن خلال ذلك يكتسب معلومات ومهارات واتجاهات وقيم ، فضلا عن أنه يتعلم كيف يخ وكيف يفكر فيما قد يعترضه من مشكلات ، وحتى يستطيع المعلم تنفيذ مشروع أو أ تلاميذه ، فلابد من إعداد العمليات أو الإجراءات الأساسية ، وهى :

أ- مرحلة الاختيـــار :

وفى هذه المرحلة يتوصل المعلم والتلاميذ إلى مشروع معين أو مشروعات معينة إذا كانوا بصدد وضع خطة لعام دراسى كامل وإذا ما أحسن اختيار المشروع فهذه أولى علامات النجاح فى تنفيذ المشروع ، وإذا لم يوفق الجميع فى الاختيار فهذه أولى علامات الفشل ، ولذلك يجب أن يكون الاختيار فى ضوء الميول الحقيقية للتلاميذ ، بحيث تكون المشروعات مجالاً حقيقيًا للتوصل إلى ما يهتم به التاميذ ، ودور المعلم هنا هو أن يعرض خبراته وأفكاره وقراءته ويناقش تلاميذه فى كل شئ حتى يصل إلى معرفة ميولهم الحقيقة ، إذا لم يستطع ذلك فعليه أن يثير الاهتمام وأن يكون الميل لكى تكون نقطة البداية لاختيار مشروع ما ، ويجب أن يكون المشروع المختار وثيق الصلة ببيئة التلاميذ المحلية ، مثال ذلك مشروع نظافة البيئة المحلية أو مشروع تشجير البيئة المحلية أو مشروع لتربية الكائنات الحية .

ب- تخطيط المشروع :

ودور المعلم فى هذا الشأن أن يدرس مع تلاميذه كافة نواحى المشروع دراسة مستفيضة منذ البداية ، وخلال ذلك يتم تحديد أهدافه ومراحل العمل وتحديد مجموعات العمل وتوزيع الأدوار ، وتحديد المصادر التى يجب الرجوع إليها وكذلك الزيارات ، وما إلى ذلك من أنشطة ضرورية لتحقيق أهداف المشروع .

جـ- مرحلة تنفيذ خطة المشروع :

وفى هذه المرحلة يبدأ كل تلميذ فى إنجاز ما حدد له من أدوار ، وقد يكون ذلك من خلال مجموعات للعمل تم تحديدها وتحديد أدوارها . وتعتبر هذه المرحلة هى الفرصة الحقيقية للإثارة والتشويق ، ويجب أن يعمل المعلم دائمًا على إثارة التلاميذ وتشويقهم كلما بدت فرص مناسبة لذلك فى أثناء إجراء كل تلميذ لعمله .

د - مرحلة تقويم المشروع :

وفى هذه المرحلة يقوم التلاميذ وكذا المعلم بإصدار حكمهم على المشروع من حيث النجاح فى تحقيق ما اتفقوا على تحديده من الأهداف ، وقد يعتقد البعض أن هذه العملية تتم بعد الانتهاء من تنفيذ المشروع ، ولكن الحقيقة أن هذه العملية تجرى منذ البداية حتى النهاية .

* نموذج يوضح استخدام طريقة المشروعاتة فى تدريس التربية البيئية (ملحق رقم ٥)

٥- اللعـــب :

يعتبر اللعب من الأنشطة الهامة والمفيدة التى تستخدم فى تدريس التربية البيئية فى المرحلة الابتدائية ، حيث يقوم التلاميذ من خلال اللعب بالتعرف على البيئة ومكوناتها ومواردها من خلال التربية الزراعية والتربية الفنية ، كما يتعلم التلاميذ التعاون والعمل فى مجموعات من خلال التربية الرياضية .

ومن خلال المجالات الأخرى يقوم التلاميذ بتصميم وتنفيذ نماذج لحديقة الحيوانات أو المزرعة أو الغابة أو القرية بما فيها من منازل وحيوانات ومبانى ومدارس ، وذلك باستخدام خامات البيئة المحلية مثل الطين الصلصال والخشب والكرتون .

ومن أمثلة الألعاب التى يمكن أن يقوم بها التلاميذ أن يضع المعلم أجزاء من الورق ويطلب من التلاميذ تجميعها بحيث تمثل الصورة عند اكتمالها حيوانا أو نباتًا أو ظاهرة بيئية معينة ، ويكافئ من يقوم بهذا العمل بالتصفيق أو بأخذ نقطة ويستمر اللعب وفى النهاية تحسب عدد النقاط التى يأخذها كل تلميذ ، ويحدد الفائز فى اللعبة .

ويمكن أن تجرى اللعبة بأسلوب آخر ، فمثلا يظهر المعلم بعض البطاقات المكتوب عليها كلمة أو عبارة ويطلب من التلاميذ استخراج ما يقابلها من أوصاف من صندوق به بطاقات أخرى ... وهكذا .

٦- لعب الأدوار :

حيث يقوم التلاميذ بتقمص بعض الأدوار لأشخاص موجودين فى البيئة ويعملون بها ، مثال ذلك أن يقوم التلاميذ بمساعدة المعلم بتقسيم بعض الأدوار على أنفسهم ، تلميذ يمثل عامل النظافة فى المدرسة ويقوم بتنظيف المدرسة ، وآخر يقوم بدور الجناينى الذى يهتم بحديقة المدرسة ، وآخر يقوم بدورالمعلم ، ورابع يقوم بدور ناظر المدرسة ، ثم يقوم التلاميذ بعد ذلك بتبادل الأدور بحيث يحترم كل تلميذ الدور الذى يقوم به التلميذ الآخر فيتعلم التلاميذ احترام العمل اليدوى واحترام الآخرين والتعاون ، وغيرها من المفاهيم العلمية والاجتماعية بطريقة مبسطة .

٧- التمثيليات :

يمكن فى مجال التربية البيئية عمل تمثيليات عن موضوعات مثل الأمانة والصدق وحب الطيور ، والحيوانات والمحافظة على البيئة ومواردها . مثال ذلك فى التمثيلية التالية :

طفل صغير كان يساعد والده فى الحقل وهو يزرع المزروعات المختلفة التى يأكل منها الإنسان والحيوان ، وفى يوم من الأيام قالت "التربة" إن هذا الطفل يهتم بالنباتات والأشجار أكثر منى حيث يتحدث دائمًا معها ، ولايهتم بى ويدوس علىّ بقدمه دون أى اهتمتم مع إننى أنا الذى أعطى هذه النباتات وتلك الأشجار الغذاء اللازم لها (الماء والأملاح) لكى تعيش ، ومن اليوم لن أعطى هذه النباتات والأشجار الغذاء اللازم لها حتى تموت ولا يأكل هذا الطفل الذى يحب هذه النباتات وتلك الأشجار أكثر منى ، وفعلا لم تعطى التربة الغذاء للنباتات والأشجار برغم أن النباتات والأشجار توسلت إليها حتى لاتموت ولم تستمع لهم التربة ، فنادت النباتات والأشجار على الطفل وقالت له أن التربة لاتعطينا الغذاء اللازم لنا ، وخشى الطفل أن تموت النباتات فاعتذر للتربة وطلب منها أن تعطيهم الغذاء فلم تستمع له ، فذهب الطفل إلى الترعة وقطع عنها الماء فلم تشرب التربة فضعفت وتشققت وكادت أن تموت ، وأخذت تبكى وتوسلت إلى الطفل الصغير لكى يرجع لها الماء مرة أخرى ووعدت بأنها لن تعود إلى ما فعلت مرة أخرى ، حيث أنهت عرفت أنها لاتستطيع الحياة بدون الإنسان الذى يمدها بالماء كما لاتستطيع النباتات أن تعيش بدونها والحيوان لايستطيع العيش بدون النباتات ، والإنسان لايستطيع العيش بدون النباتات والحيوانات ، فنحن جميعا يعتمد كل منا على الآخر ولايستطيع أن يعيش بدونه .

رابعا : اساليب التقويم المقترح استخدامها لتقويم التربية البيئية بالمرحلة الإبتدائية

١- يستخدم فى تقويم **الجانب المعرفى** : الاختبارات التحريرة والشفهية والمناقشات ، مشاركة

التلاميذ فى أوجه النشاط المتعددة فى الموقف التعليمى ، نماذج من الأسئلة التحصيلية فى مجال التربية البيئية . انظر ملحق رقم (٦)

٢- يستخدم فى تقويم الجانب المهارى : بطاقات ملاحظات المهارات البيئية لدى التلاميذ ، وأدلة العمل الميدانى فى الزيارات الميدانية ، بطاقات ملاحظة مهارات حل المشكلات البيئية .

٣- يستخدم فى تقويم **الجانب الوجدانى** : مقاييس الاتجاه نحو البيئة (نموذج لقياس اتجاه التلاميذ نحو تلوث البيئة ، انظر ملحق رقم ٧) ، واختبارات الميول البيئية ، وبطاقة ملاحظة سلوك التلاميذ ، مقاييس التقدير .

توصيات ومقترحات الدراسة :

١- إعادة النظر فى مناهج المرحلة الابتدائية وتطويرها بما يحقق أهداف التربية البيئية .

٢- تضمين أبعاد التربية البيئية (الأهداف ، امحتوى ، الأنشطة) فى أهداف ومحتوى مناهج المرحلة الابتدائية .

٣- تدريب معلمى المرحلة الابتدائية على طرق تدريس التربية البيئية حتى يمكنهم تحقيق أهداف التربية البيئية أثناء تدريسهم .

٤- استخدام أساليب التقويم المناسبة عند تقويم موضوعات التربية البيئية بمناهج المرحلة

مراجع الدراسة

أولاً : المراجع العربية

١- أ. ج فركلو : (ترجمة سيد رمضان) مشاكل البيئة والموارد الطبيعية العالمية : آثارها الإقتصادية والسياسية والأمنية ، عن مجلة واشنطن كوارترلى عدد (١) ، مجلد (١٤) ، شتاء ١٩٩١م .

٢- إبراهيم محمد المسلمانى : "منهاج مقترح فى التربية البيئية للطلاب معاهد المعلمين فى الأردن" ، دكتوراه ، جامعة عين شمس ، كلية التربية،١٩٨٥ .

٣- أبو بكر أحمد باقادر وآخرون : دراسة أساسيةعن عن حماية البيئة فى الإسلام ، قسم الدراسات الإسلامية، كليةالآداب ،جامعة الملك عبدالعزيز ، جدة ،١٩٨٣

٤- أحمد إبراهيم شلبى : "وضع برنامجلتنمية مفاهيم التربية البيئية فى مناهج المواد الإجتماعية بالمرحلة الإعدادية ، دكتوراه ، جامعة عين شمس ، كلية التربية ، ١٩٨١.

٥- إسماعيل المدنى وخالد أحمد : المشكلات البيئية فى الكتب الدراسية فى المرحلة الإعدادية بدولة البحرين ، رسالة الخليج العربى ، العدد الثامن والأربعون ،السنة (١٤) ، الرياض ، ١٩٩٣ ، ص ص ٩٧ - ١٢٨ .

٦- الجمعية المصرية للتنمية والطفولة بالتعاون مع وزارة التربية والتعليم : مؤتمر تطوير مناهج التعليم الإبتدائى المنعقد بالقاهرة من ١٨-٢٠ فبراير ١٩٩٣، الجزء الأول التقرير النهائى ، وزارة التربية والتعليم، القاهرة ، ١٩٩٣.

٧- المركز القومى للبحوث التربوية : التربية البيئية فى مناهج التعليم الأساسى ، وزارة التربية والتعليم ، القاهرة ، ١٩٨٥ .

٨- المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم : مرجع فى التعليم البيئى لمراحل التعليم العام ، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، القاهرة ، ١٩٧٦ .

٩- المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم : دليل إستخدام المرجع البيئى فى مراحل التعليم العام ، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، القاهرة ، ١٩٧٩.

١٠- اليونسكو : التربية البيئية على ضوء مؤتمر تبليس ، اليونسكو ، باريس ، ١٩٨٣.

١١- جيهان كمال محمد : " تقويم مناهج الجغرافيا فى المرحلة الثانوية فى ضوء أهداف التربية البيئية " دكتوراه ، جامعة عين شمس ، كلية التربية .

١٢- حامد عمار : خواطر حول تطوير مناهج التعليم الإبتدائى ، ورقة عمل مقدمة إلى مؤتمر تطوير مناهج التعليم الإبتدائى المنعقد بالقاهرة من ١٨-٢٠ فبراير ١٩٩٣ ، وزارة التربية والتعليم القاهرة ، ١٩٩٣.

١٣-دونيلا ، ميدوز : مفاهيم رئيسية ودراسة حالات فى التربية البيئية ، برنامج الأمم المتحدة للبيئة ١٩٩٠ ، فريدريس إيبرت ، القاهرة ، ١٩٩٠ .

١٤-رشيد الحمد ومحمد سعيد صباريه : البيئة ومشكلاتها ، المجلس الوطنى للثقافة والفنون والآداب ، سلسلة عالم المعرفة ، العدد (٢٢) ، الكويت ١٩٨٤ .

١٥- زينب جاد : " أهم مشكلات البيئة المصرية وكيفية معالجة منهج العلوم بالمدرسة الإبتدائية "، دكتوراه ، جامعة المنصورة ، كلية التربية ، ١٩٨٠ .

١٦-سامية فرج : " دور مناهج الكيمياء والأحياء فى تحقيق أهداف التربية البيئية لدى طلاب المرحلة الثانوية " ، دكتوراه ، جامعة المنصورة ، كلية التربية ، ١٩٨١.

١٧- سعيد على أبو موسى: " التربية البيئية فى الإسلام : ماجستير ، جامعة عين شمس ، معهد الدراسات والبحوث البيئية ، ١٩٩١.

١٨- ستين فورسيلوس : التربية البيئيةفى المناهج الدراسية ، مجلة مستقبل التربية ، مركز مطبوعات اليونسكو ، لقاهرة ، ١٩٨٥ .

١٩- صبرى الدمرداش إبراهيم :" التربية البيئية ودور مناهج العلوم فى المرحلتين الإبتدائية والإعدادية فى ج.م.ع فى تحقيقها " دكتوراه ، جامعة عينشمس ، كلية التربية، ١٩٧٦ .

٢٠- صبرى الدمرداش إبراهيم : تدريس العلوم فى المرحلة الإعدادية ، ط١١، مكتبة خدمة الطالب، القاهرة ، ١٩٧٩.

٢١- صبرى الدمرداش إبراهيم : التربية البيئية :النموذج والتحقيق والتقويم ، ط(١) ، دار المعارف، القاهرة ، ١٩٨٩.

٢٢- عامر يوسف الخطيب : " نموذج للتربية البيئية فى الجامعات ، الجامعة الإسلامية بغزة ، دراسة حالة " ، مجلة كلية التربية بالمنصورة، العدد (١٥) ،الجزء الثالث ، يونية ١٩٨٩ ، ص ص (٥-١٦).

٢٣- عبد الفتاح جلال : نحو تطوير التعليم الإبتدائى ، ورقة عمل مقدمة إلى مؤتمر تطوير مناهج التعليم الإبتدائى المنعقد بالقاهرة من ١٨-٢٠ فبراير ١٩٩٣ ، وزارة التربية والتعليم، القاهرة ، ١٩٩٣ .

٢٤- على خليل وفايز عيده : الموجهات الإسلامية للتربية البيئية مجلة دراسات تربوية ، مجلد (٤)، جزء (١٩) ، يوليو ١٩٨٩.

٢٥- عيسى محمد الطيب : " تطوير منهج على الأحياء بمعاهد إعداد معلمى معلمات المرحلة الإبتدائية بتالسودان لتحقيق بعض أهداف التربية البيئية "، ماجستير ، جامعة عين شمس ، كلية التربية ، ١٩٨٨.

٢٦-محب الرافعى : " أثر استخدام المدخل البيئى فيتدريس العلوم فى المرحلة الإعدادية على تحصيل التلاميذ واتجاهاتهم نحو البيئة " ، ماجستير ، جامعة عين شمس ، معهد الدراسات والبحوث البيئية ، ١٩٨٨.

٢٧- محمد السيد جميل : كيفية إدماج مفاهيم التربية البيئية داخل بعض المواد الدراسية للمرحلة الثانوية ، وزارة التربية والتعليم ، القاهرة ، ١٩٨٢.

٢٨- محمد صابر سليم : المفاهيمالرئيسية ، مرجع التعليم البيئى لمراحل التعليم العام ، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، القاهرة ، ١٩٧٦ .

٢٩- مدحت النمر : مدى تناول مقررات العلوم الطبيعية بالتعليم العام للقضايا ذات الصلة بالعلم والتكنولوجيا ، المؤتمر العلمى الثالث للجمعية المصرية للمناهج : رؤية مستقبلية للمناهج فى الوطنالعربى ، الإسكندرية ، ٤ - ٨ أغسطس ، ١٩٩١، المجلد الثالث ، ص ص ١٠٦٦ - ١٠٨٨ .

٣٠- وهيب مرقص : " دراسة تجريبية لوحدة دراسية فى التربية البيئية لتلاميذ الصف الثانى الثانوى " ، دكتوراه ، جامعة طنطا ، كلية التربية ، ١٩٨٠ .

٣١- يعقوبأحمد الشراح : " برنامج مقترح للتربية البيئية فى مجال العلوم فى المرحلة المتوسطة فى الكويت ، دكتوراه ، جامعة عين شمس ، كلية التربية ، ١٩٨٤ .

ثانياً : المراجع الأجنبيـــة

32- Barney, G, The Global, 200 raport to the president, Entering the twenty-first Century, Washington, D.C. U.S Government Printing Office , 1980 .

33-Constock, Johm, An Evaluation of twenty six secondary, Environmental Education units, ERIC, vol. 15, No. 6,June, 1980.

34- Daniel, steve Shaldo, An Analysis Effects of an Environmental Program Uponthe Participants Enrolled, Diss. Abst. Inter. Vol. 34, No. 6, 1973.

35- Dorth, Mand Andrews," Effect of values oriented Environmental Education unit on the attitudes of preservice teacgersand their students", Ed., D.,Thesis, Boston Univ., School of Education, 1979.

36- Stap, William, B., An Instructional Module for Environmental Education, Vol., No, 4, Paris, unesco, 1978.

37- Ralph, Kenneth Pedan, "The Devolopment and Testing: An Interdisplinary Environmental Education Unit for seventh grade Students,Ed., D.,Thessis, Univ.,of Missisppi, 1972.

38-Tewnsend, Robert Donley L : An Investigation intothe Underling srtucture of domainof Environmental Education Concepts", Diss. Abst., Int.,Vol.43. No. 5, 1989.

39- Tolba, M, The stale ofthe environment, EPA Journal, July 1978.

40- UnesCo,The International work shop onEnvironmental Education, Belgrade(oct. 13-22), 1975, Final Report, Unesco, Paris, 1977.

41- United Nations Conference of the Human Environment, Stockholm (1972), Environment Stockholm Declaration, Plan of action, Recimmn Lation, Resolutions-Centre for Economic and Social Information,UN Ewropean Head quarter, Geneva,1972.

42- Wheeler, K., International Environmental Ed: AHistorical Prepective, Env.Ed.and Information, Vol. (v), No (3), 1985 .