

طرق تدريس التربية البيئية في المرحلة المتوسطة Method of teaching environmental education in the intermediate stage

د/ خلوفي محمد

جامعة سيدي بلعباس - الجزائر

kheloufi.mohammed.22@gmail.com

تاريخ النشر	تاريخ القبول	تاريخ الإرسال
2019/06/15	2019/06/08	2019/03/13

الملخص :

إن المناهج الدراسية الحالية دعمت بمفاهيم بيئية في جميع المستويات ، ومن بين هذه المستويات مرحلة التعليم المتوسط التي تتميز بمرور التلميذ فيها بمرحلة المراهقة و البحث عن الذات ، غير ان مداخل تقديم التربية البيئية وطرق تدريسها تبقى الشغل الشاغل للقائمين على النظام التربوي لما لها من أهمية خاصة في المخرجات التربوية و نواتج التعلم وهذا لا يتم تجسيده إلا بتضمين المناهج الدراسية بطائفة من المفاهيم البيئية التي يجدها المتعلم في حياته اليومية وتعبر عن انشغالاته و مشاكله بالإضافة إلى الاكراهات التي تنتج عنها ولعل طرق التدريس الحديثة و ما تحاكيه من اهتمامات الناس و تطلعاتهم تجعل المدرسة و القائمين عليها يبحثون عن انسب المقاربات لتدريس هذه المادة الإستراتيجية مع العلم أن الطرق الحديثة خاصة المشاريع و حل المشكلات و العصف الذهني و التعلم التعاوني من أهم الاستراتيجيات الفعالة .

الكلمات المفتاحية : البيئة ؛ التربية البيئية؛ المناهج الراسية؛ طرق التدريس.

Abstract:

The current curriculum has been supported by environmental concepts at all levels. Among these levels are the intermediate stage of education which is characterized by the students transition to adolescence and self search but the entrances to the provision of environmental education and teaching methods remain the main concern of those in charge of the educational system. Special importance in educational outputs and learning outcomes, this can only be embodied in the inclusion of the curriculum of a range of environmental concepts that the learner finds in his daily life and expresses his concerns and problems in addition to the scandals that produce them. The modern methods of teaching and the imitate the interests of the people and their aspirations make the school and those looking for the most appropriate approaches to teaching this article with the knowledge that the modern methods, which showed their effectiveness as brainstorming problem solving and collaborative learning projects.

Keywords:

Environment; environmental education; curriculum; education teaching methods.

مقدمة :

إن تدخل الإنسان والتكنولوجيا الحديثة أفرز ظواهر بيئية لم تعهدها البشرية من قبل ، وأصبحت الدول حريصة على إدراج البيئة وأبعادها في التنمية الشاملة، واستعمال التكنولوجيا النظيفة للحد من الأخطار البيئية ، إضافة إلى الإعلام البيئي ودوره في نشر الوعي البيئي ، غير أن التربية هي الأسلوب الفعال في إكساب الأشخاص اتجاهات ومواقف إيجابية نحو المحافظة على البيئة .

إن وسيلة المجتمع في بناء القوى البشرية هي عملية التربية، وإن وسيلة عملية التربية في ذلك الشأن هي المناهج الدراسية، فالمدرسة بكل مقوماتها المادية والبشرية موجهة من أجل تنفيذ مناهج معينة لها أهداف محددة، والمناهج تقع من التربية موقع الإنسان من القلب، ويرى الدمرداش: " أن المناهج وسيلة التربية لتحقيق أهداف المجتمع". (ذكر في: الديحان،⁽¹⁰⁾)

أهمية التربية البيئية (تعاضم أهميتها بمرور الزمن)

أهمية المرحلة المتوسطة التي تشكل الفئة العمرية للتلاميذ من 12 سنة إلى 15 سنة في تكوين الاتجاهات والمواقف والقيم .
أهمية إرتباط المناهج الدراسية بالبيئة وحاجاتها ومشكلاتها لتحقيق وظيفة التعلم .

التعرف على مدى تناول التربية البيئية في مناهج التعليم المتوسط من هذا المنطلق أود ان أدرس مساحة التربية البيئية في مناهج التعليم المتوسط ، و طريقة تدريسها بما يتلائم مع الاتجاهات الحديثة في تدريسها.

لقد بينت بعض الدراسات الفوارق في الاتجاهات والمعلومات بين من درس مقررا مثلا في التربية البيئية، وبين من لم يدرس من الطلاب.
أولا- مداخل تقديم التربية البيئية: يمكن عرض أهم مداخل التربية البيئية في الآتي :

1- المدخل الديجي:

يتناول هذا المدخل إعداد دراسة متكاملة للتربية البيئية ولقد ظهرت فكرة التكامل منذ بداية القرن الماضي عند ما بدأ رجال التربية يدركون أن تجزئة المعرفة وتفقيتها وتقسيمها إلى مجالات ومواد كثيرة تجعل التلميذ يدرسها

بطريقة مفككة، بحيث تصبح عرضة للنسيان وغير قابلة للتطبيق أو الإستخدام الفعلي في الحياة.

يتيح المدخل الدمجي الفرصة لدمج العديد من المضامين التربوية الحديثة داخل المقررات الدراسية مثل (التربية البيئية، التربية السكانية ، التربية الغذائية، التربية الصحية) حتى يمكن من مساندة المناهج للتحويلات العالمية المعاصرة، يتم توزيع المفاهيم التربوية الجديدة والمستخدمه بشكل تكاملي على المقررات الدراسية، دون إستحداث مقررات دراسية جديدة وإضافتها لجداول الدراسة .

في هذا المدخل يمكن دراسة ظاهرة التصحر من خلال معالجة موضوع توزيع النباتات في العلوم وفي دروس الجغرافيا، كذلك دراسة تلوث المياه عند معالجة موضوع المياه في العلوم أو عند الحديث عن مصادر المياه وأنواعها في الجغرافيا، وكذلك دراسة أزمة الطاقة عند معالجة موضوع البترول في الجغرافيا أو في دروس الكيمياء، كذلك دراسة موضوع تلوث الهواء عند الحديث عن تخطيط المدن والنمو الحضري في الجغرافيا، ومذلك ترشيد لاستهلاك المياه عند معالجة موضوع الضوء في التربية الإسلامية، أو مصادر المياه في الجغرافيا أو العلوم أو غيرها من المواد الدراسية، كذلك مشكلة الفجوة الغذائية والأمن الغذائي عند مناقشة مواضيع التغذية في مادة الاقتصاد المنزلي أو موضوعات السكان في الجغرافيا وهكذا، على أن يراعى في المفهوم الواحد التكامل ودراسته من زوايا مختلفة بين عدة مواد دراسية.⁽³⁾ يمثل المدخل الدمجي اتجاها عالميا في تناول التربية البيئية ومعالجتها داخل إطار المناهج الدراسية، ويسمح المدخل الدمجي للمقررات الدراسية المختلفة بالتكامل والشمول ومن تم تحقيق أهداف التربية البيئية⁽¹⁷⁾.

أما من عيوب هذا المدخل إدراج مفاهيم التربية البيئية في مختلف المواد الدراسية أنه يتطلب تدريب كافة المعلمين أثناء الخدمة على تدريس تلك المفاهيم بطرق وأساليب التدريس غير التقليدية، كما أن متابعة الترابط الرأسي للمفاهيم البيئية للصفوف الدراسية بكل مرحلة تعليمية وللمراحل التعليمية بعضها بعض، كذلك الترابط الأفقي للمفاهيم البيئية بين كافة المواد الدراسية التي بها مفاهيم التربية البيئية على مستوى الصفوف الدراسية للمراحل التعليمية المختلفة، يعتبران أمران يحتاجان إل كثير من الجهود والدعم المتواصل والتنسيق، كما أن عملية التقييم للتأثير التعليمية تكون أصعب بكثرة مما لو أدخلت التربية البيئية كمادة مستقلة منفصلة.

أما من مزايا هذا المدخل سهولة تطبيقه، إذ لا يحتاج إلى إضافة مواد دراسية جديدة إلى الجدول الدراسي أي أنه بالإمكان تطبيقه دون عبء كبير على المناهج الدراسية التي تدرس فعلا، كما أنه يكون أكثر فعالية في إنجازه بالنسبة للوقت المتوفر وخبرة المعلمين، كما أنه يتطلب ميزانية أقل⁽⁷⁾.

2 المدخل المستقل:

يتمثل هذا المنهج بتدريس التربية البيئية كمادة دراسية مستقلة مثلها في ذلك مثل أية مادة دراسية أخرى كالرياضيات والتاريخ والعلوم الطبيعية... ومن الصعوبات التي تعترض هذا المدخل هي أن محتوى التربية البيئية مستمد من عدة علوم متداخلة، بمعنى أن التربية البيئية مفهوم مركب تنطوي فيها المبادئ والمفاهيم والاتجاهات والمهارات، وتستمد مقوماتها في مختلف العلوم كما أن تخصيص مادة مستقلة لها، يمكن تحويلها إلى مادة للحفظ، وهذا ليس هدفا للتربية البيئية بل الهدف الأساسي هو اكتشاف العلاقات المتداخلة بين الإنسان والبيئة وتشابك العلاقات والمشكلات البيئية لمساعدة الإنسان على اتخاذ القرارات المناسبة للحفاظ على البيئة⁽²³⁾.

إن المدخل المستقل يصعب إستخدامه في الظروف الحالية حيث أنه يتطلب تدريب عدد أكبر من المعلمين، كما أنه يحتاج إلى ميزانية خاصة، ويناسب هذا المدخل الصفوف النهائية من المرحلة الثانوية والمرحلة الجامعية..

3- مدخل الوحدات الدراسية:

يصلح هذا المنهج للأطفال خاصة في التعليم الابتدائي و لا يصلح للطلبة المقبلين على الجامعة، لأنهم ملزمون بالتخصص الأكاديمي، و من مزاياه شعور الطالب بالاستمرارية في الأنشطة و مدى سيرورتها مما يجعله يفهم أكثر نصير تواصل المعرفة خطيا.

وهذا المدخل يعالج الموضوعات البيئية كوحدة، حيث تدرس الوحدة في فترة زمنية محددة بجميع أبعادها الإجتماعية والإقتصادية والطبيعية وقد أخذ هذا المدخل العديد من المناهج وبخاصة مناهج الأحياء والجغرافيا حيث يحرص الجغرافيون والبيولوجيون على دراسة البيئة لدرجة أن بعض المناهج أصبحت توجه المحتوى بكامله توجيها بيئيا⁽²²⁾.

4- المدخل المفاهيمي:

يقصد بالمفهوم تجريد للعناصر المشتركة بين عدة مواقف أو حقائق، وعادة ما يعطى هذا التجريد إسما أو عنوانا، وينظم محتوى المنهج حسب هذا المدخل حول المفاهيم عامة أساسية وتكون هذه المفاهيم العمود الفقري للمنهج البيئي، وطبقا لهذا التنظيم لا يصبح للمعرفة البيئية المفتة قيمة تذكر، بل يجب أن تركز المعرفة البيئية في مفاهيم عامة تضمن أكبر قدر ممكن من الحقائق.

أن المفاهيم الرئيسية تلعب دورا هاما في عملية التعليم، إذ أن المفاهيم الرئيسية أكثر ثباتا ومن ثم فهي أقل عرضة للتغير من المعلومات القائمة على

مجموعة من الحقائق المفككة والمجزأة ، ومن أمثلة المفاهيم البيئية الكبرى التي يمكن أن تتخذ كمحاور لبناء ، وحدات بيئية مايلي:

- النظام البيئي.
- التوازن البيئي.
- التفاعل والعلاقات البيئية.
- ثلوث البيئة وتدهورها.
- التنمية المستدامة....إلخ.

5- المدخل الاجتماعي وإثراء المنهج بيئيا:

من المستجدات في مجال التربية البيئية ، توظيف المدخل الاجتماعي في إثراء المنهج بيئيا، ومن أهداف هذا المدخل إبراز العلاقة بين العلم والتكنولوجيا والمجتمع و البيئة، حيث يتيح الفرصة للمتعلمين التدريب على اتخاذ القرارات بالنسبة للحياة اليومية ومستقبل المجتمع، ولذلك ارتبطت المناهج البيئية التي صممت في ضوء هذا المدخل، بالقضايا المرتبطة بحياة التلاميذ ومجتمعهم والتي من خلالها تتضح الأفكار العلمية الكبرى والجوانب المختلفة للتفاعل بين العلم والتكنولوجيا والمجتمع والبيئة .⁽⁸⁾

من خلال عرضنا السابق نستنتج أنه يوجد أسلوبان (مدخلان) لتضمين التربية البيئية أسلوب الدمج وأسلوب الاستقلال، ويجذب وليام ستاب W-STAPP أسلوب الدمج من منطلق أن التربية البيئية تعد نظاما متداخلا التخصصات البيئية بنسبة إلى طبيعتها المركبة، وإعتمادها على معظم المواد الدراسية ويبين الجدول رقم (04)المقارنة بين المدخل الدمجي والمدخل المستقل في التربية البيئية.

جدول يبين مزايا المدخل الدمجي و المدخل المستقل

الاختبارات	مزايا المدخل الدمجي	مزايا المدخل المستقل
1-سهولة التطبيق	يسهل تطبيقه في المنهج كموضوع واحد إذ سمح الوقت بتدريب المعلمين ويصبح ذلك أسهل	يتطلب تدريب أكبر عدد من المعلمين كما يتطلب تنسيقا أكبر للمنهج، ويتطلب إدراجه وقتا أقل.
2-كفاية المعلم	قد يتطلب عدد أقل من المعلمين ولكن بتدريب عميق فينتج عن ذلك حاجة إلى عدد قليل مع زيادة في كفاءة المعلمين	يجب على المعلمين في كل أنواع الفروع أن يكونو ذوي كفاءة تمكنهم من استخدام أدوات التربية البيئية ، وقد لا يكون ذلك بمستوى العمق المطلوب في المدخل الدمجي
3-زيادة العبء على المنهج	إضافة التربية البيئية إلى المنهج قد تشكل صعوبة و عبئا عليه	بالأمكان تطبيقه دون زيادة العبء على المنهج
4-تسهيل وضع المنهج وتطويره	يسهل تحديد العناصر وترتيبها	يجب تحديد العناصر بدقة وترتيبها وإدماجها في المنهج الموجود
5-التقويم	تصبح سهلة وميسرة	صعوبة التقويم بالنسبة إلى عدد العناصر
6-التوافق	قد يكون أكثر ملائمة مع المرحلة الثانوية وبالنسبة لبعض أهداف التربية البيئية قد يكون لازما في المرحلتين الثانوية والجامعية	ملائم لكل الأعمار مع بعض الإستثناءات بالمرحلتين الثانوية والجامعية.
7-فعالية في التعليم	يصعب استخدامه في التعليم الهادف	التعليم لنقل المعرفة من صلب هذا المنهاج.
8-العمق	أكثر فعالية بالنسبة للوقت المتوفر وخبرة المعلمين	أكثر شمولاً لكنه يتطلب تنسيقاً قويا داخل المنهج لتصبح البرامج عميقة
9-الميزانية	يتم اتخاذها وفق طبيعة المادة التي ستنشأ،وقد تكون المادة مكلفة في حال الزيارات الميدانية والرحلات	تنوع حسب طبيعة المنهج الذي يتم وضعه أو تطويره ولكن ذلك يتطلب كمية كبيرة من المال

المصدر: (24)

ثانيا- المناهج الدراسية وإمكاناتها في تقديم ومعالجة مفاهيم التربية البيئية:
إن التربية البيئية هي نقطة إلتقاء عدة إختصاصات مختلفة رياضيات،
علوم طبيعية، فنون لغات، علوم إجتماعية وإنسانية ، ويمكن عرض ما يمكن
أن تقدمه بعض المواد الدراسية من تعليم لمفاهيم التربية البيئية.

1- مناهج التربية الإسلامية:

إن مادة التربية الإسلامية في المناهج الجزائرية الحالية تنقسم إلى مجالات
أو (الكفاءات المجالية) وهي:

- مجال القرآن الكريم والحديث النبوي.
- مجال العقيدة الإسلامية.
- مجال فقه العبادات.
- مجال السيرة النبوية.
- مجال الأخلاق والسلوك.

يتم من خلال هذا الأخير التعرف على جملة من الآداب والتفاعل
الإيجابي مع المجتمع والمحافظة على البيئة وتجنب ما من شأنه أن يتسنى إليها
من خلال ما يتعلمه التلميذ من الدروس المقررة. (18).

وفي محور لتحديد أولويات العمل لإثراء التربية البيئية في مراحل التعلم
العام بالدول العربية، جاءت توصية بضرورة إيلاء اهتمام أكبر لمادة التربية
الدينية الإسلامية، حيث أنها تعتبر أساسية تحمل في ثناياها العديد من القضايا
البيئية ووجهة النظر الإسلامية تجاهها، كذلك ضرورة تحليل المصطلحات
البيئية الحديثة كمفهوم التنمية المستدامة على سبيل المثال وغيرها من المفاهيم
البيئية الحديثة في ضوء المنظور الإسلامي مع بيان جذورها وأصولها
الإسلامية، مع ذكر الآيات والأحاديث النبوية التي تدعو إلى حسن استغلال
الموارد البيئية

يمكن أن تثار مواضيع متنوعة في مادة التربية²² الإسلامية كعلاقة الإنسان بالمخلوقات ولماذا لايجوز القضاء عليها، ولماذا يجب زراعة الأرض ونقل ملكيتها من صاحبها في حال أهمل زراعتها، وفي دراسة لهندي (1998) حول موضوع "المفاهيم البيئية في كتب التربية الإسلامية بالمرحلة الثانوية بسلطنة عمان: هدفت الدراسة إلى معرفة المفاهيم البيئية الواردة في محتوى كتب التربية الإسلامية في المرحلة الثانوية بسلطنة عمان، وصلت الدراسة إلى ان المفاهيم البيئية بهذه الكتب قليلة نسبيا، ومعظمها يتصل بعلاقة الإنسان والبيئة، وأن معظمها كانت بشكل ضمني غير صريح وخلصت الدراسة إلى مجموعة من التوصيات أهمها إعادة تخطيط الكتب وتطويرها بما يتناسب مع منحى العناوين الفرعية، والتأكيد على تدريب معلم التربية الإسلامية لإبراز المفاهيم البيئية في الكتب التي يدرسها. (ذكر في : أسماء و بوبشيت 2002: 113)⁽⁵⁾

وفي دراسة للخطيب (2004) حول " القضايا والمفاهيم البيئية في الكتب الدراسية للصف الثالث الثانوي العلمي بنين بمدارس المملكة العربية السعودية" هدفت الدراسة إلى رصد المفاهيم والقضايا البيئية في الكتب الدراسية للصف الثالث ثانوي علمي بنين، توصلت إلى تدني المفاهيم البيئية في كتب التربية الإسلامية، رغم أن العلوم الدينية ليس هدفها الخوض في القضايا البيئية بصورة متعمقة لعدم تخصص مدرسيها، وإنما ليس هناك ضرر لو تم التطرق إليها من باب التدين وعبادة الله وحسن التعامل مع مخلوقاته.⁽⁹⁾

2- مناهج الرياضيات:

يمكن معالجة العديد من المواضيع البيئية في مادة الرياضيات وذلك من خلال المسائل وعمليات الجمع والطرح والقسمة وغير ذلك ، إذ يمكن² التطرق إلى أعداد السكان وتزايدهم ومعدلات المواليد والوفيات ومقارنتها

مع سنوات سابقة، وكثافة السكان بأنواعها وترتيبها تصاعديا وتنازليا وحساب نصيب الفرد من الأراضي الزراعية، ودراسة العلاقة بين تزايد السكان والمواد... إلخ.⁽⁶⁾

3- مناهج التربية الموسيقية:

يمكن معالجة المشكلات البيئية من خلال الأغاني ، وتختلف هذه الأغاني والأناشيد باختلاف البيئات المختلفة، كما تدعو الأناشيد إلى الإهتمام بالمظاهر الجمالية للبيئة والاستمتاع بها.⁽¹¹⁾

4- مناهج التربية الفنية:

إن مناهج التربية الفنية بإمكانها دراسة ومعالجة الكثير من المفاهيم والمشكلات البيئية، إذ يستطيع التلميذ أن يعبر عنها بالرسم، مثل تلوث البيئة، كما يمكن أن يستخدم التلاميذ مخلفات الإنسان لتشكيل لوحات فنية، واستعمال العلب الفارغة والمواد البلاستيكية المستعملة في صناعة أشكال مجسمة ، هدفها إعادة استرجاع واستهلاك المواد المستعملة، ويمكن لأستاذ التربية الفنية حض تلاميذه على عدم قطف الأزهار، والاعتناء بالنباتات ونظافة البيت والشارع.

5- مناهج العلوم الطبيعية:

تعد مادة العلوم الطبيعية من المواد الأساسية التي تهتم بالبيئة، ويمكن من خلالها دراسة مفاهيم التربية البيئية بشكل مباشر أو غير مباشر إذ يمكن دراسة العديد من القضايا البيئية، كعناصر الوسط الحي، النظام البيئي ومكانة الإنسان فيه ، ومن بين الكفاءات المتعلقة بالجانب الوجداني هي:

- الاعتناء بالمحيط.
- نشر الوعي بأهمية البيئة وتوازنها.
- التحلي بمواقف إيجابية اتجاه المحيط.

وهنا نذكر بدراسة السيد (1999) حول تناول مناهج العلوم لأهم المشكلات البيئية، وتوصل إلى أن جميع مناهج العلوم في الإعدادي والثانوي تعرض المفاهيم البيئية باعتبار تحصيلها هو الهدف النهائي، وهذا ما يكرس اهتمام المناهج العلمية مثل الجغرافيا ، والعلوم الطبيعية، التكنولوجيا، والرياضيات، إلى الاعتناء بالجانب المعرفي البحت .⁽²⁵⁾

6- مناهج اللغة العربية:

يمكن أن تكون فرص كبيرة في القراءة والنحو وموضوعات الإنشاء بمعالجة العديد من مفاهيم التربية البيئية، ولما كانت مواد اللغة العربية ضمن المناهج الدراسية التي يركز عليها التعليم العام، ويعطيها أولوية كبيرة بين المواد باعتبارها أم العلوم والوعاء الذي تقدم به المعارف لأبنائنا، فمن المتوقع أن يكون لها دور كبير وإسهام متميز في تزويد المعلمين بعدد من المفاهيم البيئية، وتزداد مكانة اللغة العربية نحو البيئة لما تعكسه من حقائق ومفاهيم وقيم وسلوكيات ، وفي هذا المجال نذكر بدراسة إلياس وبوبشيت (2002) حول مدى احتواء كتب اللغة العربية للمفاهيم البيئية في المملكة العربية السعودية، وإتبعنا في ذلك أسلوب تحليل المحتوى، وتوصلت الدراسة إلى نتيجة مفادها أن حجم الفقرات المتعلقة بالمفاهيم البيئية في الكتب يتناسب مع طبيعة المادة، وطبيعة الأهداف الخاصة لها من جهة أخرى .

7- مناهج العلوم الاجتماعية (الجغرافيا):

لمادة الجغرافيا صلة كبيرة جدا بالبيئة الطبيعية والبشرية، أي العلاقة بين الإنسان ووسطه الطبيعي، وربط العلاقة بين الإنسان والتنمية والبيئة والاستغلال العقلاني للموارد الطبيعية، ويمكن إدراج مفاهيم التربية البيئية من خلال : الظاهرة السكانية والتنمية، أثر الصناعة والزراعة والسياحة في البيئة، التصحر، إستنزاف الموارد الطبيعية ، الماء، مشكل التلوث، الطاقة

..... إلخ وفي دراسة للدوسري⁽¹⁶⁾ حول موضوع المفاهيم والاتجاهات البيئية، توصلت الباحثة إلى عدم إسهام مناهج الجغرافيا في إكساب الطالبات المفاهيم والاتجاهات البيئية، وأوصت بإعادة بناء أهداف مناهج الجغرافيا بالتأكيد على إكساب المفاهيم البيئية في هذه المرحلة.

ثالثا- طرق تدريس التربية البيئية :

لعل أفضل منهجية للتدريس في التربية البيئية ينبغي أن تحقق:

أ - الوعي الفكري والبيئي.

ب - التدريب المباشر على إتقان مهارات مقترنة بمعالجة مواضيع بيئية إذ إجمعت ممارسة المهارات في النشاط الصفي، وممارسة المهارات في النشاط اللاصفي إزاء مواضيع البيئة، نجم عن ذلك سلوك حقيقي إجابي.⁽¹⁹⁾

1- الزيارات الميدانية:

يرى بياجيه (Piaget) أن الطفل يطور معرفته بشكل أفضل، من خلال الإحتكاك المباشر مع البيئة المحلية.⁽¹⁾

لقد قضى بياجيه (Piaget) حياته في دراسته تفاعل الأطفال مع بيئتهم وتكوينهم للمهارات التي يتناولون بها البيئة، وفي رأيه أن القدرات العقلية كلها تقوم على هذه الخبرات المبكرة.⁽¹²⁾

يرى موسلي (Mosely) أن تطور الوعي البيئي لدى المتعلم ، يحدث خلال الإحساس بالمشكلة.⁽²⁾

إن الزيارات لها تأثير إيجابي في صياغة علاقة الطفل مع بيئته ، يرى كل من هاو وديسنجر (Howe & Disinger) أن الزيارات الميدانية لل VSV بيئة، تساعد التلاميذ على تطوير مفاهيم بيئته صادقة.⁽³⁾

2- التدريب على حل المشكلات :

يرى إليس (Ellis) أن علماء النفس عادة لا يضعون حدودا فاصلة بين التفكير وحل المشكلة، لأنهم يفترضون أن نشاطات حل المشكلة تمثل عمليات التفكير ذاته، وأن هذا النوع من النشاطات، هو الذي يمكنهم من الاستدلال على التفكير، لذلك ينزعون إلى استخدام مصطلح " التفكير " و " حل المشكلة " على نحو مترادفي، لتداخل النشاطات المعرفية المتعلقة بها.⁽¹⁴⁾

إن إستراتيجية حل المشكلات تعتبر من أرقى مستويات التفكير التي يتميز بها الإنسان، على غرار التفكير الإبداعي و التفكير الناقد و اتخاذ القرار و التفكير ما وراء المعرفة ، و يطلق على هذا العلم مسميات أخرى منها التفكير العلمي والطريقة العلمية في التفكير ، و لقد تأسس هذا العلم على يد المفكر الأمريكي جون ديوي الشهير في كتابه كيف نفكر؟

ينبغي للمشكلة المراد حلها، أن تكون واقعية ومن البيئة المحلية للتلاميذ وتتلاءم مع قدراتهم وتثير إهتمامهم ، وفي الوقت نفسه شجعهم على إقتراح حلول متعددة ومفتوحة.

ومن أهم خطوات التدريب على حل المشكلات البيئية:

1- عرض مشكلة بيئية معينة، يمكن زيارة موقع المشكلة وجمع المعلومات عنها:
2- مناقشة المعلم للمشكلة مع التلاميذ لزيادة معلوماتهم ومساعدتهم في وضع مقترحات لحل المشكلة.

3- كتابة تقرير من قبل كل تلميذ مع إقتراح الحلول الملائمة .

4- تقويم تعليم التلاميذ وذلك من خلال:

- ♦ تقويم مرحلي مستمر من خلال المناقشات المفتوحة.
- ♦ تقويم نهائي من خلال تقارير التلاميذ وإتخاذ قرارات بالحلول.

3- المشروعات:

يرجع أصل المشروع إلى الفلسفة النفعية التي يركز مبدأ التربية على الطفل، والبيئة الطبيعية، والمجتمع، والتفاعلات التي تتم بينهم. إن المشروع في نظر وليام كلباتريك KILPATRICKWILLIAM هو "سلسلة من النشاط الذي يقوم به فردا وجماعة لتحقيق أغراض واضحة، ومحددة في محيط إجتماعي برغبة وحماس".⁽²¹⁾ ومن مزايا هذه الطريقة:

- تركز على المتعلم وليس على موضوع الدراسة، إنها بذلك تسهم في تقدم معارفه (SES SAVOIRS) ومهارته (SAVOIR- FAIRE) وسلوكه (SAVOIR ETRE) كما تنمي لديه القدرات الإنفعالية والتفكير والإستقلالية وروح النقد.

- تفضل تعيين المشروع من قبل الفريق ثم من قبل الفرد.

يمر المشروع بست مراحل هي:

• المرحلة 0 الإعداد للمشروع.

• المرحلة 1: ميلاد المشروع.

• المرحلة 2: هيكلية المشروع.

• المرحلة 3: انطلاق المشروع.

• المرحلة 4: عرض النتائج.

• المرحلة 5: التقييم.

• المرحلة 6: مكانة المشروع.

(20)

تتسم بيداغوجية المشروع بأنها:

- مكيفة جدا (مع بعض الترتيبات) لكل فئات الجمهور.

- طريقة محفزة جدا للجمهور عن طريق التوريط أو الإقحام، أو الاستقلالية.

- مفيدة في استدعاء كفاءات التنشيط والطرائق ذات الكفاية في المحتوى ، وهو ما يسمح بفتح حقول لمعرفة واسعة فيما بعد.
- يحتاج المشروع إلى وقت معتبر للإنجاز، أقل من يومين (صعب) أسبوع (معدل جيد) وقت أطول (إنجاز مشروع ممتد).

4- القصص :

يمكن أن تتناول قصص العلماء وأعمالهم وخاصة تلك التي تتناول علاقة الحب والاحترام للطبيعة بموجوداتها، مما يؤدي إلى نمو الوعي البيئي وتنمية الخلق البيئي المناسب.

يرى محمد : " أن القصة تثير تفكير الطفل وتنشط W ه بحيث يفكر في ظروفه ويقومها ويعالج مشكلاته بطريقة أكثر فعالية".⁽⁴⁾

5- المناقشة :

وهي تبادل لفظي للأفكار ووجهات النظر بين الأفراد والخبرات، وقد أشار الديجان في مراجعته للدراسات التي تناولت التربية البيئية بأن " الاتجاهات لا تتشكل لدى الأفراد إلا بالمناقشة والحوار الهادف".

رابعا- الأنشطة الصفية واللاصفية للتربية البيئية :

يمثل النشاط في التربية البيئية المدرسية وغير المدرسية العمود الفقري لها، ومفهوم النشاط الصفية هو الذي يتم داخل المدرسة لخدمة فروع المادة المختلفة وتعزيز إدراك المفاهيم البيئية مثل عمل اللوحات الإيضاحية أو رسوم توضيح المنظومة البيئية الطبيعية والحضارية، والعلاقات المتشابكة بينهما، كقصيدة شعر، تقارير كتابية ، أبحاث ، تجربة معملية في مجال البيئة.

أما الأنشطة اللاصفية فهي تلك الأنشطة التي تسمح باشتراك مجموعة من متعددي التخصصات في عمل مشروع مشترك ، من حيث التخطيط لهذا المشروع وانتهاء بالتائج التي تم التوصل إليها، كما تسمح الأنشطة اللاصفية

بتقديم حرية أوسع لكل من المعلمين والتلاميذ في اختيار الموضوعات، ذات الطابع البيئي التي تتناسب مع اهتماماتهم الشخصية، وفي النشاط اللاصفي يقف التلميذ موقف المستكشف لا موقف المتلقي، وفي النشاط اللاصفي يتحرر المعلم من قيود المنهج التعليمي داخل الفصل.

يرى فورد وآخرون FORD ET AL "أن الأنشطة اللاصفية تعتبر خطوة لزيادة فهم المتعلم ببيئته ."

ويرى كارسون أن تزويد التلاميذ بأنشطة لاصفية ، يسهم في تعلم التلاميذ كيفية الإعتناء بالبيئة.

خامسا- المنهجيات المقترحة لإدراج التربية البيئية في الجزائر:

إن الأساليب والطرائق التي كانت معتمدة في تناول موضوعات البيئة المدرجة في الطورين الأول والثاني من التعليم الأساسي الجزائري أي قبل إصلاح المناهج كانت تولي اهتماما بالغا للجانب المعرفي ، أما الجانب الوجداني والمهاري فيأتيان في درجة ثانية وهي تعتمد على:

-التلقين والحوار والمناقشة دون الاهتمام بالنشاطات العلمية التي يتدرب التلاميذ من خلالها على اكتساب مهارات تتعلق بحل مشكلات البيئة.
-التركيز على التعليم الصفي في غالب الأحيان ماعدا بعض البحوث والتجارب البسيطة (دراسة الوسط).

وفي دراسة لرمكي وآخرون حول المحاور المتضمنة في مناهج التعليم الأساسي الجزائري، بينت الدراسة التحليلية النقدية التي أجريت لمناهج الطورين الأول و الثاني من التعليم الأساسي: أنها تتضمن جملة من المواضيع ذات الصلة بعناصر البيئة المتنوعة في كثير من المواد وفي جميع المستويات الدراسية

بعد إصلاح المناهج تطبيقا لقرار مجلس الوزراء المنعقد بتاريخ 30 أبريل 2002 أدرجت منهجيات يراد بها إحداث تغيير في سلوك المتعلم، وبدرجة أهم، غرس روح المسؤولية في نفسه تجاه عناصر البيئة. إن مساعي البيداغوجية والمقاربات المقترحة أن ينوع المعلم الطرائق حتى تتماشى مع الأهداف المسطرة للدروس والمناسبة لمختلف الأهداف في المجالات الثلاثة: المعرفي - الوجداني - المهاري. ومن هذه البيداغوجيات:

- بيداغوجية المشروع.
- بيداغوجية حل المشكلات.
- بيداغوجية التكوين البيئي.
- المقاربة النسقية.

1- بيداغوجية التكوين البيئي :

التكوين البيئي يعني التكوين الذي نتلقاه من البيئة التي تحيط بنا، فالإنسان نتاج تفاعلاته المتعددة مع البيئة فهو من جهة:

- يلاحظ البيئة ويفسرها بموضوعية اعتمادا على قواعد معرفية مشتركة في الوصف والتقييم، ويفسر نظاما بيئيا غائبا.
- يتعامل الإنسان مع البيئة بنظرة ذاتية فيكون معرفة حدسية وتخيلية وعاطفية، فالغابة قد يراها منظرا للإعجاب أو مكانا للضياع.

نستخلص أن البيداغوجية التكوينية البيئية تعمل بالتناوب:

- تناوب بين الطرائق الموضوعية والطرائق الذاتية.
- تناوب بين الطرائق الفكرية والطرائق التخيلية.
- تناوب بين بناء المعارف وفسح اللعب.

والتكوين البيئي، يقوم على وتيرة التناوب البيداغوجي متخذًا شكلين

هما:

- شكلا موضوعيا، عقلانيا جماعيا.
 - شكلا ذاتيا، رمزيا، إنفعاليا، شخويا ويتمثل في الشعر، الرسم ، الموسيقى، الفنون التشكيلية الفنون الدرامية ، إلخ .
- 2- المقاربة النسقية :

هي تطبيق لمفهوم النظام في تعريف وحل المشكلات .إن المقاربة النسقية تمنحنا إستراتيجية إتخاذ القرارات ، هدفها الوصول إلى رؤية شاملة لكل بيئة أو لجزء منها بإعتبارها (البيئة) نظاما تطوريا (فيزيائيا، كيميائيا، بيولوجيا إنسانيا أي إجتماعيا، إقتصاديا سياسيا، وتاريخيا) تتوضع مختلف هذه المعالم مع بعضها البعض وتتفاعل فيما بينها لتعطي صورة لهيئة منظمة.

من خصائص المقاربة النسقية:

- تركز على التفاعلات بين العوامل المكونة للنظام .
- تهتم بنتائج التفاعلات.
- تعتمد على التصور الشامل (الكلي).
- تؤدي إلى تعليم متعدد المواد (الإختصاصات).

الملخص:

من هنا نستخلص أن تعدد المداخل التي يمكن عن طريقها تقديم قضايا التربية البيئية في المناهج الدراسية، وهذا بالانتباه إلى المراحل العمرية للتلاميذ، فالمدخل الدجي يتناسب مع مراحل التعليم، العام بينما المدخل المستقل يناسب المرحلة النهائية والجامعية .فاهتمام المناهج جميعها للقضايا البيئية هو هدف التربية البيئية، وحسب طبيعة كل مادة تخدم الأهداف المعرفية والوجدانية والمهارية، إن التنوع في استعمال طرق وأساليب التدريس في التربية البيئية مرده

إلى عدم وجود نظام مقنن لتصنيف طرائق التدريس، وهذه من بين الصعوبات التي تواجه الباحثين في مجال التربية البيئية، فالمنهجيات الجديدة المقترحة لتدريس التربية البيئية، تتيح للمعلم التنوع حتى يتماشى مع الأهداف المسطرة للدروس، وهدفها لا يتمثل في إضافة معارف جديدة بقدر ما تسعى إلى تنمية طرائق للمقاربات المتداخلة للمواد مع إدماج الممارسة الميدانية.

المراجع:

1. البركات، علي أحمد. (2004) تصورات معلمي الصفوف الأساسية الثلاثة الأولى للتخطيط للتدريس الملائم لتنمية الوعي البيئي لدى التلاميذ. مجلة جامعة أم القرى للعلوم التربوية والاجتماعية والإنسانية. المجلد (6). عدد (2). 2004. مكة: ص ص 50-91.
2. نفس المرجع، ص 62.
3. نفس المرجع، ص 69.
4. نفس المرجع، ص 73.
5. إلياس، أسماء. و بوبشيت. القاهرة. (2002). دراسة تحليلية لمحتوى كتب القراءة والمحفوظات للمرحلة الابتدائية العليا في مجال التربية البيئية في المملكة العربية السعودية. مجلة جامعة أم القرى للعلوم التربوية والاجتماعية والإنسانية. مجلد (14). عدد (1). 2002. مكة. ص ص 106-140.
6. نفس المرجع، ص 113.
7. جامعة الدول العربية. (2003) دراسة تحليلية لوضع التربية البيئية بمراحل التعليم العام لبعض الدول العربية بين الواقع والرؤية المستقبلية، مقدمة إلى لجنة تسيير برنامج التربية والنوعية والإعلام البيئي في إجتماعها السابع عشر مقر الأمانة العامة للجامعة (12-14/10/2003).
8. نفس المرجع، ص 11.
9. الخطيب، حامد بن موسى. (2004) القضايا والمفاهيم البيئية في الكتب الدراسية للصف الثالث الثانوي العلمي بنين بمدارس المملكة العربية السعودية. مجلة جامعة أم القرى للعلوم التربوية والاجتماعية والإنسانية. مجلد (16). عدد (1). 2004. مكة. ص ص 44-80.
10. الديجان، محمد عبد الرحمن. (1996) مدى تناول المناهج الدراسية للمرحلة الثانوية لجوانب التربية البيئية بالمملكة العربية السعودية. مجلة جامعة الملك سعود للعلوم التربوية والدراسات الإسلامية. مجلد (8). الرياض. ص ص 63-114.
11. نفس المرجع، ص 72.

12. كامل، أحمد سمير (1999) سيكولوجية نمو الطفل-دراسات نظرية- و تطبيقات عملية- القاهرة: مركز الإسكندرية للكتاب.
14. نشواتي، عبد المجيد.(1986) علم النفس التربوي. (ط3). إربد: دار الفرقان.
15. نفس المرجع ، ص 452 .
16. الدوسري ، فوزية محمد ناصر .(1997). دور مناهج الجغرافيا في المرحلة الثانوية بالمملكة العربية السعودية في اكتساب الطالبات المفاهيم و الاتجاهات البيئية. مستخرج بتاريخ 28-10-2006 من الموقع:
- www.girls-education.com/light_education.
17. مطاوع، ابراهيم عصمت.(2001). التربية البيئية في الوطن العربي. القاهرة. دار الفكر العربي.
18. وزارة التربية الوطنية . (2003) . مناهج الأولى من التعليم المتوسط . الجزائر : ديوان المطبوعات المدرسية .
19. وزارة التربية الوطنية ووزارة تهيئة الإقليم و البيئة .(2004). أدلة المربي في التربية البيئية. مطبعة النخلة. الجزائر .
20. نفس المرجع ، ص 16 .
21. الوكيل، حلمي أحمد و محمود، حسين بشير .(2001) الاتجاهات الحديثة في تخطيط و تطوير مناهج المرحلة الأولى، القاهرة: دار الفكر العربي.
22. نفس المرجع ، ص 310 .
23. وهي ، صالح محمود. و العجي، ابتسام درويش.(2003). التربية البيئية و أفاقها المستقبلية. ط(1). دمشق. دار الفكر.
24. نفس المرجع ، ص 67 .
25. يسرى ، مصطفى السيد.(1996). مدى فعالية برنامج مقترح لدراسة بعض مشكلات تلوث البيئة و أثره في التحصيل المعرفي و الاتجاه نحو تلوث البيئة لدى طالبات شعبة الطفولة بكلية التربية بسوهاج . مستخرج بتاريخ 13-11-2001 من الموقع :
- www.khayma.com/yousry/écology.1.htm.