دور المدرسة في تنمية الوعي المائي

عزوزي عبد العزيز
دكتوراه في الجغرافيا الطبيعية والبيئة
كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية
جامعة ابن طفيل - المغرب

عجوري جواد
دكتوراه في الفقه والأصول والمالية التشاركية
كلية الآداب والعلوم الإنسانية بوجدة
جامعة محمد الأول - المغرب

ملخص:

تهدف الدراسة إلى تعريف مفهوم التربية المائية وأهدافها وأهميتها في المحافظة على الموارد المائية، وسعت الدراسة إلى تبيان دور المدرسة في اكساب المتعلمين معارف ومهارات وقيم تنمي وعيهم المائي وتساعدهم على تبني سلوكيات إيجابية تجاه قضايا المياه.

خلصت الدراسة أن دور المدرسة أساسي ولا محيد عنه في تربية النشء على حماية الموارد المائية سواء عن طريق المدخل الاندماجي الذي يتم من خلال الأنشطة الصفية او المدخل المستقل خارج الفصول الدراسية من خلال الأنشطة التي توفرها المدارس والمؤسسات التعليمية وشركائها. لذلك، أوصت الدراسة بضرورة إثراء المناهج التعليمية بقضايا الماء في جميع المراحل التعليمية وتحفيز المؤسسات التعليمية على الانخراط الفعال في المشاريع المائية التربوية.

كلمات مفتاحية: المدرسة – التربية المائية – الوعي المائي – السلوكيات الايجابية.

الاستشهاد المرجعي بالدراسة:

عزوزي، عبد العزيز. عجوري، جواد (2024، أكتوبر). دور المدرسة في تنمية الوعي المائي. مجلة البحث في العلوم الإنسانية والمعرفية، المجلد 1، العدد 7، السنة الأولى، ص 563-578.

Abstract:

The study aims to define the concept of water education, its objectives and its importance in preserving water resources. The study sought to clarify the role of the school in providing learners with knowledge, skills and values that develop their water awareness and help them adopt positive behaviors towards water issues.

The study concluded that the role of the school is essential and indispensable in educating young people to protect water resources, whether through the integrated approach that takes place through classroom activities or the independent approach outside the classroom through activities provided by schools, educational institutions and their partners. Therefore, the study recommended the necessity of enriching educational curricula with water issues at all educational levels and motivating educational institutions to actively engage in educational water projects.

Keywords : school - water education - water awareness - positive behaviours.

مقدمة

تستأثر اليوم قضية المياه باهتمام دولي متزايد، بل تسلقت سلم اهتمامات بعض الدول لتصبح ضمن أولويات سياساتها الوطنية، وخاصة تلك التي تتواجد في المناطق الجافة وشبه الجافة والتي تعاني من ندرة مائية طبيعية، كما هو الشأن بالنسبة للمغرب الذي سارع إلى تحديث ترسانته القانونية المائية ورصد استثمارات ضخمة لتوفير الماء من خلال تشييد السدود وتحلية مياه البحر، إلى جانب إطلاق حملات تحسيسية بخطورة الوضع وخاصة بعدما تشكلت لدى دوائر اتخاذ القرار قناعة راسخة أن مشكلة المياه لا ترتبط فقط بالندرة الطبيعية بل كذلك بطريقة تعامل الانسان مع الموارد المائية، سواء في استعمالاته المرتبطة بالحياة اليومية (الاستعمالات المنزلية) أو الاستعمالات الاقتصادية وخاصة في القطاع الزراعي، فكثيرا ما يتم التعامل مع الماء على أنه مورد طبيعي مجاني لا ينفذ.

لذلك ينبغي أن تكون مسألة المحافظة على الموارد المائية مشروعا مجتمعيا أساسه اكساب الأفراد والجماعات سلوكيات إيجابية تجاه البيئة بشكل عام وتجاه الماء بشكل خاص، فالحملات التحسيسية التي تتم حاليا بشكل مؤقت وآني(وصلات إشهارية، خطب المساجد) متى ما اشتدت حدة الظاهرة –أي تفاقم وضعية الندرة- غير كافية وأثرها لحظي فقط، إذ من الضروري تعزيز الوعي المائي لدى الناشئة من خلال تعريف أفراد المجتمع بهذه الظاهرة والمخاطر البيئية والاقتصادية والاجتماعية التي يمكن أن تنتج عنها وتدريبهم على طرق التكيف مع الوضع المناخي والمحافظة على الموارد المائية،

مشكلة الدراسة:

إلى جانب عامل الندرة الطبيعية الناتجة عن الجفاف، ترتبط مشكلة المياه كذلك بضعف التربية المائية وخاصة تلك التي تقوم بها المدرسة وفق أسس وقواعد علمية محكمة، وهذا ما جعلنا نطرح السؤال المركزي الآتي: كيف يمكن للمدرسة أن تساهم في التربية المائية وفي تعزيز الوعي المائي لدى الناشئة؟

- وللجواب عن هذا السؤال المركزي نطرح التساؤلات الفرعية التالية:
- ما مفهوم التربية المائية والوعي المائي؟
- ما دور المدرسة في التربية المائية؟

- كيف يمكن للمدرسة أن تساهم في تعزيز الوعي المائي؟

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة بالأساس إلى:

- توضيح دور المدرسة في التربية المائية من خلال ما توفره من أنشطة صفية ولا صفية.

- تقديم توصيات قد تفيد واضعي المناهج التعليمية في إثراء المناهج والمقررات الدراسية بما يفيد تعزيز الوعي البيئي.

- تثير الدراسات مجموعة من الإشكالات الأخرى التي ستدفع الباحثين كل حسب تخصصه إلى تعميق البحث بخصوص دور المدرسة في تعزيز الوعي المائي من خلال تحليل المقررات الدراسية وقياس درجة وكيفية حضور قضايا الماء في جميع المراحل التعليمية.

- تقديم مقترحات تفيد في تطوير التربية المائية بالمؤسسات التعليمية.

منهج الدراسة وهيكلتها:

لتحقيق هدفها اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي القائم على تتبع واقع التربية المائية والبحث في مستلزمات تعزيز الوعي المائي عبر المدرسة.

انتظم هذا البحث في ثلاثة مباحث رئيسية، خصص الأول للتعريف بالتربية والوعي المائيين وأهدافهما وعالج المبحث الثاني تطور إدماج قضايا البيئة والمياه في المناهج التعليمية، أما المبحث الثالث والأخير فخصص لتحديد طرق إدماج التربية المائية في المناهج التعليمية بالمدرسة المغربية.

المبحث الأول: مفاهيم الدراسة وأهداف التربية المائية

الفرع الأول: مفاهيم الدراسة

التربية المائية:

يعرف وحش التربية المائية على أنها "ذلك الجهد التربوي المنظم المبذول لتنمية المفاهيم والمهارات والسلوكيات والاتجاهات والقيم المرتبطة بالمياه وأهم القضايا المائية من حيث وضعها الحالي والمستقبلي وأسباب مشكلاتها وعلاقتها بما يعانيه المجتمع من مشكلات"[1]. ويعرفها فرج الله على أنها "جهد تربوي منظم يسعى إلى اكتساب التلاميذ المفاهيم المائية والوعي المائي والقيم

[1] وحش ابراهيم (2000) دور منهج الدراسات الاجتماعية في إنماء الوعي المائي، مجلة كلية التربية دمياط مضر العدد 34، ص6

والمهارات التي تنظم سلوكهم، وتمكنهم من التفاعل مع البيئة المائية، بما يسهم في حمايتها وحل مشكلاتها واستغلال مواردها بأفضل شكل ممكن"[1]، وهناك من يعرفها وفقا لمحورية عنصر الماء في الكون وفي هذا الصدد يرى "طه" أن التربية المائية هي "مجموعة من المعارف والمفاهيم والمهارات والاتجاهات والقيم التي تساعد الطلاب على فهم العلاقة بين المياه وأشكال الحياة كافة على سطح الأرض، وتنظم سلوكهم وتمكنهم من التعامل مع المياه وقضاياها...بما يسهم في حمايتها وحل مشكلاتها واستغلال مواردها بأفضل شكل ممكن"[2] أما Andrews فيعرفها على أنها مجموعة من الخبرات المتنوعة والمتكاملة المستمدة من المعرفة العلمية التي لها علاقة بالموارد المائية، تلقن للطلاب لإكسابهم سلوكيات إيجابية تعينهم على حماية البيئة[3].

تتفق هذه التعاريف على أن للتربية المائية ثلاثة أهداف رئيسية، معرفية ومهارية ووجدانية، يساهم تحققها في تطوير السلوكيات الإيجابية للمتعلم تجاه قضايا الماء وتجعله قادرا على إدراك أهمية الماء ومشكلاته وتدفعه إلى تحمل مسؤولياته.

الوعي المائي:

هو "توافر قدر مناسب من الحقائق والمفاهيم العلمية والمهارات المرتبطة بقضايا المياه وخصائصها ومواردها، والمشكلات الناجمة عن نقصها وتلوثها، وحسن التصرف في مواقف الحياة المرتبطة بالتعامل الحكيم والاستغلال الأمثل والراشد للموارد المائية، وذلك بناء على اتجاهات الطلاب الإيجابية نحو المياه وقضاياه"[4]. ويعرفه معروف بأنه "إدراك المتعلمين لكافة المعارف المتعلقة بقضايا المياه والتحديات التي تواجهها، والشعور العميق بالمسؤولية تجاه مواجهة مشكلاتها، مما يساعدهم على التعامل الحكيم والاستغلال الرشيد للموارد المائية"[5].

ويمكن أن نقول إن الوعي المائي هو قمة التفكير والتطبيق في نفس الوقت، تمكن الفرد من أن يدرك حقيقة الوضع المائي المتميز بالندرة، وأن هذا الوضع سيؤثر عليه مباشرة سواء في

[1] فرج الله وليد (2006) التربية المائية: واجب ومسؤولية، مجلة المياه، كلية التربية، جامعة سوهاج، مصر، ص22.

[2] طه محمود (2011)، تطويلا منهج المساحة والري في ضوء أبعاد التربية المائية وأثره في تنمية الوعي المائي لدى طلاب الصف الأول الثانوي الزراعي، مجلة التربية العلمية، 14(1)، 143-196 ص 156

[3] Andrews, Elaine (1992). Educating Young People about Water. A Guide to Goals and Resources with an Emphasis on Nonformal and School Enrichment Settings. Wisconsin Univ, Madison. Univ. *Extension. Environmental Resources Center*.

[4] طه محمود (2001)، المرجع السابق، ص 170.

[5] معروف موفق عرفة (2010)، مستوى الوعي المائي لدى الطلبة معلمي العلوم بكلية التربية في الجامعات الفلسطينية بغزة، رسالة ماجستير، الجامعة الإسلامية، غزة، ص28.

متطلباته الأساسية اليومية كفرد أو بشكل غير مباشر من خلال التأثير في متطلبات التنمية الاقتصادية والاجتماعية التي يمكن أن تلحقه كفرد ضمن الجماعة، مما سيدفعه إلى تحمل المسؤولية والمساهمة في حماية الموارد المائية وضمان استدامتها.

يتبين من عرض التعاريف السابقة أن هناك ارتباط وثيق بين الوعي المائي والتربية المائية، فبدون تربية مائية لن يتشكل الوعي المائي الذي يمكن أن نعتبره مرحلة متقدمة وصل إليها الطالب أو المتعلم بعدما أكسبته المدرسة مجموعة من المعارف والمهارات والقيم بشكل علمي وأكاديمي منظم ومخطط، وتصقل وتتطور هذه المهارات والقيم خارج المدرسة على اعتبار أن قضية المياه قضية مجتمعية، وهنا يأتي دور الأسرة ووسائل الإعلام وجمعيات المجتمع المدني والأحزاب السياسية وغيرها من المنظمات الحكومية وغير الحكومية.

الفرع الثاني: أهمية التربية المائية وأهدافها

تكتسي التربية المائية أهميتها من أهمية الماء نفسه "فالمياه هي الحياة وتمكين الإنسان من الوصول إلى القدر الكافي والآمن منها يعني تمكينه من الحياة التي تعتبر حقا من حقوقه الأساسية والطبيعية، والتي أوصى الشرع بحفظها والذود عنها...كما أكد الحق سبحانه وتعالى على أهمية الماء الاقتصادية عندما ربط في آيات كثيرة بداية خلق الإنسان ومظاهر الحياة على سطح الأرض بعنصر الماء (وَجَعَلْنَا مِنَ ٱلْمَآءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّۖ أَفَلَا يُومِنُونَ (30)) الأنبياء 30، فهو مصدر خلق الإنسان وعنصر ضروري لإحياء الأرض، ومورد طبيعي يستحيل الإنتاج الزراعي بدونه"[1]. كما أن أهمية تعزيز الوعي المائي أصبحت مسألة ملحة أكثر من أي وقت مضى نظرا للوضع المائي الحرج الناتج عن شح التساقطات المطرية وتمدد الفصل الجاف. لذلك، ينبغي تجنب كل مظاهر التبذير ولو في العبادات، فعن عبد الله بن عمر أن رسول الله صلى الله عليه وسلم مر بسعد وهو يتوضأ، فقال: "ما هذا السرف؟ فقال أفي الوضوء إسراف؟ قال: نعم، وإن كنت على نهر جار"[2]، وروي أن أعرابيا جاء إلى النبي صلى الله عليه وسلم فسأله عن الوضوء، فأراه ثلاثا ثلاثا، ثم قال "هذا الوضوء،

[1] عزوزي عبد العزيز، عجوري جواد (2024). أهمية الماء وتدابير المحافظة عليه في القرآن والسنة .مجلة الشرق الأوسط للعلوم الإنسانية والثقافية 4(3) ص83.

[2] ابن ماجة في السنن كتاب أبواب الطهارة وسننها، باب ما جاء في القصد في الوضوء وكراهية التعدي (147/1)، رقم (425). قال في الزوائد إسناده ضعيف.

فمن زاد على هذا، فقد أساء أو تعدى أو ظلم"[1]. وما هذا إلا غيض من فيض من مساهمة المدرسة النبوية في الرفع من الوعي المائي والمحافظة على المياه.

إن أهمية التربية المائية تتمثل في:

- اكتساب معارف وحقائق علمية جديدة حول أنواع المياه المتواجدة على سطح الأرض وتوزيعها وحصة بلد الانتماء من المياه وموقعه من خريطة المياه العالمية، إلى جانب التعرف على التأثيرات الاقتصادية والاجتماعية الناتجة عن ندرة المياه.

- التعرف على العوامل الطبيعية والبشرية المتحكمة في حجم ونوعية الموارد المائية.

- التعرف على مشكلات المياه المختلفة: الندرة، تباين التوزيع، التلوث، الصراعات الناتجة عن المياه...

- اكتشاف أساليب إدارة وتدبير الموارد المائية.

- تطوير السلوكيات الإيجابية تجاه الموارد المائية ودفع الفرد إلى تحمل المسؤولية واتخاذ القرار السليم والمتوازن أي كان موقعه في المستقبل.

وتصنف أهداف التربية المائية إلى:

أهداف معرفية: اكساب المتعلمين لمفاهيم ومعارف حول أنواع المياه وأحجامها وتوزيعها على المستوى الوطني والدولي، والتمييز والمقارنة بين أنظمة الاستغلال في الدول المتقدمة والدول النامية والمشاكل الناتجة عن هذه الأنظمة...

أهداف مهارية: تدريب المتعلمين على مهارة ملاحظة مختلف الظواهر المائية وتصنيفها وتقييم درجة تأثير الوضع المائي على مظاهر الحياة اليومية وعلى الأنظمة الاقتصادية والبيئية والثقافية، بالإضافة إلى مهارة تحديد المشكلات المائية وتصنيفها، ومهارة تفسير مختلف الظواهر المائية وابتكار طرق للاستغلال الأمثل...

أهداف وجدانية: تكوين سلوكيات إيجابية تجاه الموارد المائية تمكن المتعلمين من تنمية شعورهم بالمسؤولية وإدراكهم لحجم الأضرار الناتجة عن مشكلات الماء المختلفة (التلوث، الافراط في الاستغلال، الندرة الطبيعية....) والسعي إلى المشاركة بشكل فعال في هذه المشكلات وفي

[1] ابن ماجة في السنن كتاب أبواب الطهارة وسننها، باب ما جاء في القصد في الوضوء وكراهية التعدي ح (422).

الحفاظ على الثروة المائية، بل ومساهمتهم في نشر الوعي المائي في أوساطهم الاجتماعية (على مستوى المنازل، على مستوى الأحياء ...).

المبحث الثاني: تطور الاهتمام بالتربية المائية كعنصر من عناصر التربية البيئية

الفرع الأول: تطور الاهتمام بالتربية البيئية على المستوى الدولي

نشأ وتطور مفهوم التربية البيئة بعد تحرك أممي لاحتواء المشكلات البيئة الناتجة عن فرط استغلال الموارد الطبيعية، ولهذا الغرض انعقدت مجموعة من المؤتمرات الدولية حول البيئة (الماء، التصحر، الغابات، التلوث الجوي..) والتي أوصت بتفعيل التربية البيئية وإدماج قضايا البيئة في المناهج التعليمية، ومن أهم هذه المؤتمرات:

مؤتمر روشليكون 1971 بسويسرا: أوّل مؤتمر أوروبي حول التربية البيئية، عقد بدعوة من الاتحاد الدولي للحفاظ على الطبيعة والموارد الطبيعية، وخلص المؤتمر إلى أن المشكلة البيئية مسؤولية عالمية تحتاج إلى تظافر الجهود، وأوصى بإدراج المفاهيم البيئية وقضايا البيئة ومنافعها الاقتصادية والاجتماعية في المناهج التعليمية.

مؤتمر البيئة البشرية في ستوكهولم 1972: أول مؤتمر رسمي للأمم المتحدة حول البيئة، انعقد تحت شعار **"عالم واحد وأرض واحدة"**، نتج عنه الإعلان عن ميلاد برنامج الأمم المتحدة للبيئة (PNUE) وهي وكالة متخصصة في شؤون البيئة وخاصة ما يتعلق بالتربية البيئية، وأوصى المؤتمر "بتبادل الأفكار والمعلومات والخبرات المتصلة بالتربية البيئية بين دول العالم وأقاليمه المختلفة، وتطوير نشاطات البحوث المؤدية إلى فهم أفضل لأهداف التربية البيئية ومادتها وأساليبها، وتنسيق هذه النشاطات، والعمل على تطوير مناهج تعليمية وبرامج في حقل التربية البيئية وتقويمها، وتدريب وإعادة تدريب القادة المسؤولين عن التربية البيئية، مثل المخططين والباحثين والإداريين التربويين، وتوفير المعونة الفنية للدولة الأعضاء، لتطوير برامج في التربية البيئية"[1].

[1] طويل، فتيحة (2013). التربية البيئية ودورها في التنمية المستدامة: دراسة ميدانية بمؤسسات التعليم المتوسط بمدينة بسكرة – أطروحة دكتوراه، شعبة علم الاجتماع، قسم العلوم الاجتماعية، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة محمد خيضر، بسكرة، ص 47.

مؤتمر بلغراد (يوغسلافيا سابقا) 1975: تمت المصادقة فيه على البرنامج الدولي للتربية البيئية الذي وضعته منظمة اليونيسكو والذي حدد 8 مبادئ للتربية البيئية وهي[1]:

ينبغي أن يأخذ التعليم في الاعتبار مختلف الجوانب البيئية: الطبيعية والاصطناعية والايكولوجية والسياسية والاقتصادية والاجتماعية والتكنولوجية والتشريعية والثقافية؛

ينبغي أن تكون التربية البيئية عملية مستمرة مدى الحياة، سواء من خلال التكوين الأكاديمي أو غيره؛

ينبغي للتعليم البيئي أن يتخذ نهجا متعدد التخصصات.

ينبغي أن تؤكد التربية البيئية على المشاركة الفعالة في منع حدوث المشاكل البيئية والانخراط في حلها.

ينبغي أن تتناول التربية البيئية القضايا البيئية من منظور عالمي مع مراعاة الاختلافات والخصائص المحلية.

ينبغي أن تركز التربية البيئية على الأوضاع البيئية الحالية والمستقبلية.

ينبغي على التربية البيئية معالجة قضايا التنمية والنمو من زاوية بيئية.

يجب أن يؤكد التعليم البيئي على قيمة التعاون المحلي والوطني والدولي من أجل معالجة المشاكل البيئية.

مؤتمر تبليسي بجورجيا 1977: نظمته اليونيسكو بالتعاون مع برنامج الأمم المتحدة للبيئة، وضع المؤتمر إطارا عاما للتربية البيئية وحدد مجموعة من الأهداف تتوخى التربية البيئية تحقيقها[2]:

التوعية: اكتساب الوعي اتجاه البيئة بمفهومها الشامل ومعرفة المشاكل المرتبطة بها.

المعرفة: اكتساب الأفراد والمجموعات البشرية مجموعة من الخبرات والمعارف المرتبطة بقضايا البيئة ومشاكلها.

[1] UNESCO-PNUE, (1975). La Charte de Belgrade. Un cadre mondial pour l'éducation relative à l'environnement. [En ligne]. https://institut-eco-pedagogie.be/spip/IMG/pdf_CharteBelgrade.pdf.

[2] UNESCO (1977). Intergovernmental Conference on Environmental Education organlied by UNESCO in cooperation with UNEP Tbilisi (USSR) 74 – 26 October 1977.(https://unesdoc.unesco.org/ark).

المواقف والاتجاهات: مساعدة الأفراد والفئات الاجتماعية المختلفة على اكتساب مجموعة من القيم التي تساعده على المشاركة بشكل فعال في تحسين البيئة وحمايتها.

المهارات: إكساب أفراد المجتمع مجموعة من المهارات الفنية والمعرفية التي تمكنه من تحديد المشكلات البيئية والتعامل معها.

المشاركة: تمكين الأفراد والمجموعة البشرية من الانخراط بشكل فعال في معالجة وحل المشكلات البيئية.

مؤتمر قمة الأرض ريو دو جانيرو 1992: دعا المؤتمر الذي انعقد في البرازيل بدعوة من الأمم المتحدة الى تعزيز التربية البيئية وترسيخها وتكييفها لغاية تحقيق التنمية المستدامة، وأكّد أيضا أهمية زيادة الوعي العام وتمكين الثقافة البيئية من أجل المحافظة على أمن الحياة واستدامة مواردها. وألحّ المؤتمرون على إعادة تكييف التربية البيئية بروح جديدة، وتوجيه التّعليم نحو التنمية المستدامة، وتطوير البرامج التدريسية وتنشيطها، وزيادة الوعي العام في مختلف الفئات الاجتماعية[1].

المؤتمر العالمي للتعليم من أجل التنمية المستدامة 2021: نظمته منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونيسكو) 16 ماي 2021 وسلط هذا المؤتمر الضوء على التحديات الكبيرة التي يواجهها العالم كتسارع وتيرة تغير المناخ ومحدودية الموارد وارتفاع درجات الحرارة والتلوث. كما أبرز دور التعليم من أجل التنمية المستدامة في مجابهة هذه التحديات وفي تحقيق الأهداف الأخرى للتنمية المستدامة، وجاء في تقرير هذا المؤتمر "وينبغي للمناهج الدراسية أن تركز على التعلم الإيكولوجي المتعدد الثقافات والتخصصات، الذي يساعد الطالب على الوصول إلى المعارف وعلى إنتاجها فضلا عن تطوير قدراتهم على نقدها وتطبيقها. يجب أن تضم المناهج فهما بيئيا يعيد التوازن إلى الطريقة التي يتم التعامل بها مع الأرض ككوكب حي وموطن واحد"[2].

[1] علي أسعد وطفة (2021) التربية البيئية في مواجهة التحديات الإيكولوجية المعاصرة من منظور أمي .https://watfa.net/archives/11583

[2] UNESCO (2021) Reimagining our futures together: A new social contract for education. Executive summary, p9.

الفرع الثاني: تطورإدماج التربية المائية على المستوى الوطني.

في ظل الاهتمام الأممي المتزايد بقضايا البيئة وبعد إدراك أهل الفكر والسياسة أن التربية البيئية ضرورة لا محيد عنها في تدبير الموارد الطبيعية واستغلالها بشكل مستدام، عملت الدولة المغربية على إدماج مفاهيم وقضايا البيئة في مناهجها التعليمية الرسمية، وظهرت الإشارات الأولى في هذا الصدد في الميثاق الوطني للتربية والتعليم 1999 الذي أكد على ضرورة انفتاح المدرسة على محيطها الخارجي ونسجها علاقات جديدة مع محيطها البيئي والمجتمعي والثقافي والاقتصادي. وسعيا لتحقيق هذا المبتغى عملت السلطة الحكومية المكلفة بالتربية والتعليم على تعزيز التربية البيئية من خلال مجموعة من المقاربات:

توقيع اتفاقيات شراكة مع المؤسسات الوطنية المهتمة بالبيئة، كتلك التي وقعتها وزارة التربية الوطنية والمندوبية السامية للمياه والغابات ومحاربة التصحر (2005/02/23)

إثراء المقررات الدراسية بالبعد البيئي، حيث تم إدراج مفاهيم وقضايا البيئة عامة والماء خاصة في مواد مختلفة منها مادة العلوم الطبيعية والجغرافيا والتربية الإسلامية؛ فمثلا خصصت المجزوءة الثانية بأكملها (9 وحدات بالإضافة إلى 3 ملفات) من برنامج مادة الجغرافيا بالجذع المشترك آداب للبعد البيئي تحت عنوان "**البيئة بين التوزان والاختلال**"، وتعرف هذه المجزوءة بأهم عناصر المنظومة البيئية وما يتهددها من أخطار ناتجة عن الاختلالات الطبيعية وتدخلات الانسان غير المستدامة، إلى جانب التعريف بأهم التدابير والإجراءات التي يقوم بها الانسان للمحافظة على البيئة. كما تم إدخال مفاهيم تتعلق بالبيئة في مختلف المواد التعليمية الأخرى باعتماد الأسلوب الدمجي. كما تم الاهتمام بإدماج المفاهيم البيئية وتوعية الناشئة بأهمية مكونات البيئة وخطورة الإضرار بها، وذلك من خلال إدراج درس في مدخل القسط خاص بحق البيئة في جميع مقررات مادة التربية الإسلامية، ابتداءً من مستوى الأولى إعدادي إلى مستوى الثانية باكالوريا في التعليم الثانوي التأهيلي.

الأنشطة التربوية المتنوعة: كالاحتفال بالأيام العالمية التي لها صلة بالبيئة (اليوم العالمي للماء 22 مارس من كل سنة واليوم العالمي للبيئة 5 يونيو)، بالإضافة إلى تأسيس أندية بيئية بالمؤسسة التعليمة...

إصدار مجموعة من المذكرات الوزارية كالمذكرة رقم 2010/16 في موضوع الميثاق الوطني للبيئة والتنمية المستدامة تماشيا مع التوجيهات الملكية التي عبر عنها خطب العرش 30 يوليوز 2009.

- انخراط المغرب منذ 2006 في مشروع المدارس الايكولوجية الذي وضعته مؤسسة التربية البيئية (FEE) والذي شمل أزيد من 5000 مدرسة في 76 بلدا، ويقوم على اكتساب التلاميذ المتراوحة أعمارهم بين 4 و12 سنة سلوكيات إيجابية تجاه البيئة، ويركز المشروع على سبعة محاور هي: الماء، الطاقة، النفايات، التنوع البيولوجي، التغذية السليمة، التضامن والتغيرات المناخية ومن أهداف هذا المشروع:

- تعليم الممارسة البسيطة التي تحمي البيئة؛

- إدراج البيئة في المناهج والمقررات الدراسية؛

- تحسيس محيط الأطفال بأهمية البيئة؛

- إنشاء مؤسسة محمد السادس لحماية البيئة لمنصة بيئية رقمية سنة 2014 تتضمن موارد رقمية متنوعة حول قضايا البيئة (الطاقات المتجددة، المناخ، الماء، حماية السواحل، التنمية المستدامة، جودة الهواء...) تمكن التلاميذ من اكتساب مجموعة من المعارف والمهارات والسلوكيات الإيجابية تجاه البيئة. لكن يطرح السؤال حول قدرة جميع الفئات الاجتماعية من الوصول إلى هذا النوع من المنصات وهل الجميع يتوفر على الوسائل الضرورية، مما ينبغي التفكير في جعل مثل هذه المنصات ذات ولوج مفتوح.

لكن ما نراه من تعامل المتعلمين مع بيئتهم بشكل عام ومع الموارد المائية بشكل خاص، يبين أن هذه المجهودات محدودة التأثير في الجانب الوجداني للمتعلم فكثيرا ما نصادف سلوكيات سلبية تجاه الماء في المدارس، كترك صنوبر المياه مفتوحا بعد استعماله في دورات المياه، وعدم الإبلاغ عن تسربات المياه(...)

المبحث الثالث: طرق إدماج التربية المائية وتعزيز الوعي المائي في التعليم المدرسي

تحدد درجة تفاعل الأفراد مع قضايا الماء حسب درجة معرفتهم ووعيهم بها، ويتم التعامل المباشر مع مشكلاتها وفقا لمهارتهم وخبراتهم، لذا لا يمكن لمخططات تطوير وتنمية الموارد المائية ولا لتحديث القوانين أن يغير من سلوكيات الفرد تجاه المنظومة المائية بأكملها ما لم يواكب هذا التطوير الاهتمام أكثر بقضايا الماء في المجال التربوي.

الفرع الأول: التربية المائية من خلال الأنشطة الصفية

تلعب الأنشطة الصفية دورا كبيرا في البناء المعرفي للمتعلمين، لذلك ينبغي إثراء المناهج الدراسية في مختلف المراحل التعليمية بقضايا الماء وعدم الاكتفاء بالتطرق لها فقط عند دراسة المواضيع المتعلقة بالبيئة، فكما تم إدراج مفاهيم وقضايا البيئة بشكل عام في الوحدات الدراسية لبعض المواد (العلوم الطبيعية والجغرافيا والتربية الإسلامية) أو بطريقة الدمج في باقي المواد، ينبغي إدراج التربية المائية في المناهج الدراسية عبر ثلاثة مداخل:

مدخل الوحدات الدراسية: تخصيص وحدات دراسية لموضوع الماء بحيث تعالج كل وحدة من هذه الوحدات بعدا من أبعاد الماء البيئية والاقتصادية والاجتماعية والسياسية والتاريخية والقيمية، وهذه المهمة يمكن أن تقوم بها مواد مثل التاريخ والجغرافيا والتربية الإسلامية والعلوم الطبيعية أو ما يسمى حاليا بعلوم الحياة والأرض، فمثلا توجه المواد العلمية لدارسة وتوضيح الخصائص الفيزيائية والكيميائية للماء، التفاعلات، كثافة الماء(...) وفي مقررات الجغرافيا ينبغي التطرق لأهمية الماء وأنواعه ومصادره في الطبيعة، ودورة الماء وتوزيع الماء على سطح الأرض بالإضافة إلى مشكلات الماء وأساليب تدبيرها، وفي مادة التربية الإسلامية ينبغي تخصيص دروس في جميع المستويات الدراسية من الأولى ابتدائي إلى الثانية باكالوريا من التعليم الثانوي التأهيلي تعالج مشكلات اجتماعية تتعلق بالماء؛ مثل الإسراف، والتلوث، وغيرها من مظاهر الإفساد.

كما يمكن أن نعزز من خلال مقررات التاريخ الخلفية الثقافية لاستعمال الماء في المجتمع المغربي وكيف كانت تتحكم مصادر المياه في توزيع السكان، بل وحتى في بروز صراعات قبلية حول الماء. نفس الأمر بالنسبة لمادة الاقتصاد التي ينبغي أن تتضمن وحدات تبين توزيع الماء حسب القطاعات الاقتصادية وقيمة الماء كرأسمال طبيعي ترتفع نسبة النمو الاقتصادي زمن وفرته وتنخفض زمن ندته وخاصة بالنسبة للدول التي يرتكز اقتصادها على الفلاحة كالمغرب.

المدخل الدمجي: إدراج بعض المفاهيم المرتبطة بموضوع الماء في باقي المواد الدراسية، كأن نشتغل في مادة اللغة العربية على نصوص تناقش قضية من قضايا الماء، كما يمكن أن نربط موضوع الماء في مادة التربية الإسلامية بمختلف القيم المستفادة من دروس المادة؛ وذلك بهدف خلق توازن بين ما هو مادي وروحي وتعزيز دور الرقابة التي تلعبها تعاليم الدين الإسلامي (القرآن الكريم والسنة النبوية) التي تزخر بكم هائل من النصوص التي تبين ماهية الماء وأهميته ووسائل تدبيره والحفاظ عليه.

المدخل المستقل: ونقصد هنا تخصيص مقرر دراسي (مادة دراسية) مستقل بذاته مثله مثل باقي المقررات الدراسية، يعالج جميع القضايا المتعلقة بالماء، ولو أن هذا الهدف يبدو صعبا إلا أنه ضروري بالنظر إلى الوضعية الراهنة للموارد المائية، فهذا النوع من المداخل غير متوفر في المدارس المغربية، أما في المؤسسات الجامعية فيمكن أن نجد هذه النماذج في الدراسات العليا بعد الاجازة، حيث تخصص بعض مسالك الماستر والدكتوراه لموضوع الماء.

الفرع الثاني: التربية المائية من خلال الأنشطة اللاصفية

تعتبر الأنشطة اللاصفية عنصرا من عناصر المنهاج بمفهومه الواسع، فإذا كانت الأنشطة الصفية ضرورية لبناء المكون المعرفي والمفاهيمي فإن الأنشطة اللاصفية لا محيد عنها في بناء شخصية المتعلم المهارية والوجدانية، فهي تعمل على تطوير مهارات المتعلمين وتوجيه سلوكياتهم عن طريق الممارسة المباشرة. ولتحقيق هذا الهدف ينبغي الانتقال من وضعية المدرسة المنغلقة على نفسها إلى وضعية المدرسة المنفتحة على محيطها الاجتماعي والثقافي والاقتصادي والبيئي من خلال مجموعة من الأنشطة اللاصفية التي نذكر منها:

- **الأنشطة الإعلامية:** توجيه الأنشطة الإعلامية المدرسية (الصحافة المدرسية، الإذاعة المدرسية...) لنشر الوعي المائي في الوسط المدرسي، تحت إشراف متخصصين تربويين ومتخصصين في الاعلام المدرسي وبتنسيق مع مدرسي المواد الاجتماعية والطبيعية، والعمل على إدراج قضايا الماء في الإذاعة المدرسية بشكل منظم ومخطط زمنيا.

- **تفعيل الأندية البيئية** داخل المؤسسات المدرسية ومدها بوسائل الاشتغال المادية والتقنية؛ إذ يمكن لهذه الأندية أن تعمل على مجموعة من المشاريع ذات الاهتمام بموضوع الماء، كاقتراح وتنفيذ مشاريع تجارب حول الدورة الهيدرولوجية وتلوث المياه، والقيام بورشات تطبيقية داخل المؤسسات التعليمية كتخزين المياه من خلال تجميع مياه الأمطار وتوجيهه للاستعمال في دورات المياه وسقي الحدائق بأنظمة آمنة(...)

- **إنجاز أعمال مسرحية** حول الصراع القائم حول المياه سواء بين القطاعات الاقتصادية أو بين السكان أوبين الدول حول مصادر المياه المشتركة.

- **الرحلات العلمية الاستكشافية:** القيام برحلات مدرسية منظمة ومخططة للمحيط الخارجي بغية الوقوف بشكل مباشر على التهديدات التي تتعرض لها الموارد المائية، ومن بين المواقع التي ينبغي زيارتها، مقاطع الأودية الملوثة بالماء، الضيعات الفلاحية لملاحظة وتصنيف أنظمة السقي

والمقارنة بين أكثر من نظام عن طريق تجارب علمية مضبوطة، مناطق تجميع مياه التساقطات المطرية للوقوف على دور هذه الأنظمة في تخزين المياه...

- **عرض أفلام وثائقية** حول قضايا الماء وفتح النقاش بين المتعلمين حول محتوى هذه الأفلام، ومساعدة المتعلمين على إنتاج أفلام في هذا الصدد.

- **تنظيم أيام دراسية وندوات علمية** يحضرها المتخصصون من مختلف القطاعات التي لها علاقة بالماء، وتوسيع هامش حركة المتعلمين في مثل هذه اللقاءات العلمية سواء من خلال التنظيم أو المشاركة.

خاتمة وتوصيات:

إن مشكلة المياه حاليا ليست مشكلة تقليدية ترتبط بشح التساقطات المطرية فقط ويمكن أن تعالج في إطار تعبئة موارد مائية جديدة، بل هي مشكلة إنسان تعوزه القدرة على التفكير والتعامل السليم والمسؤول، ومن ثم فمعالجة مشكلات المياه تتطلب تقويم السلوك البشري وتنمية الوعي المائي وهذا لن يتأتى إلا بالتربية المائية التي تضطلع بها المدرسة، لذلك نوصي بـ:

الإثراء الشامل للمقررات التعليمية بقضايا الماء مع مراعاة المستوى الادراكي للمتعلمين في كل مرحلة من المراحل التعليمية.

انفتاح المؤسسات التعليمية على محيطها الخارجي من مختلف القطاعات المهتمة بالشأن البيئي عامة والمائي خاصة، وعقد اتفاقيات شراكة تساعد المتعلمين على ترسيخ معارفهم وتطوير مهاراتهم.

تحفيز المؤسسات التعليمية على الانخراط في مشاريع المدارس البيئية.

السماح بالدخول الحر والمجاني – أي بدون الحاجة إلى الأنترنيت- المنصات الالكترونية المهتمة بالبيئة على المستوى الوطني كالمنصة التي أطلقتها مؤسسة محمد السادس لحماية البيئة.

استغلال الثورة الرقمية والتطور التكنولوجي في توفير الكتب الالكترونية ومقاطع فيديوهات تطرق لموضوع من موضوعات الماء.

تشجيع وتحفيز المؤسسات التعليمية المنخرطة في مشاريع حماية وحفظ الموارد المائية عن طريق منح هذه المؤسسات علامات المدرسة البيئية ومكافئتها بمنح مادية.

لائحة المصادر والمراجع

- القرآن الكريم برواية ورش.

المراجع العربية:

- عبد الباقي محمد فؤاد (د ت)، سنن أبي عبد الله محمد بن يزيد القزويني ابن ماجة، ج1، مطبعة إحياء الكتب العربية د ط.
- طه محمود (2011)، تطويلا منهج المساحة والري في ضوء أبعاد التربية المائية وأثره في تنمية الوعي المائي لدى طلاب الصف الأول الثانوي الزراعي، مجلة التربية العلمية، 14(1)، 143-196.
- طويل، فتيحة (2013)، التربية البيئية ودورها في التنمية المستدامة: دراسة ميدانية بمؤسسات التعليم المتوسط بمدينة بسكرة – أطروحة دكتوراه، شعبة علم الاجتماع، قسم العلوم الاجتماعية، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة محمد خيضر، بسكرة.
- عزوزي عبد العزيز، عجوري جواد (2024)، أهمية الماء وتدابير المحافظة عليه في القرآن والسنة .مجلة الشرق الأوسط للعلوم الإنسانية والثقافية 4(3).
- علي أسعد وطفة (2021)، التربية البيئية في مواجهة التحديات الإيكولوجية المعاصرة من منظور أمي. https://watfa.net/archives/11583
- فرج الله وليد (2006) التربية المائية: واجب ومسؤولية، مجلة المياه، كلية التربية، جامعة سوهاج، مصر.
- معروف موفق عرفة (2010): مستوى الوعي المائي لدى الطلبة معلمي العلوم بكلية التربية في الجامعات الفلسطينية بغزة، رسالة ماجستير، الجامعة الإسلامية، غزة.
- وحش ابراهيم (2000) دور منهج الدراسات الاجتماعية في إنماء الوعي المائي، مجلة كلية التربية دمياط، مصر، ع 34.

المراجع الأجنبية:

- Andrews, Elaine (1992). Educating Young People about Water. A Guide to Goals and Resources with an Emphasis on Nonformal and School Enrichment Settings. Wisconsin Univ, Madison. Univ. Extension. Environmental Resources Center.
- UNESCO (1977). Intergovernmental Conference on Environmental Education organlied by UNESCO in cooperation with UNEP Tbilisi (USSR) 74 – 26 October 1977.
- UNESCO (2021) Reimagining our futures together: A new social contract for education. Executive summary.
- UNESCO-PNUE, (1975). La Charte de Belgrade. Un cadre mondial pour l'éducation relative à l'environnement.