

كلية التربية
المجلة التربوية

﴿ بسم الله الرحمن الرحيم ﴾

فاعلية برنامج مقترح قائم علي المدخل القصصي في تدريس الدراسات الاجتماعية لتحقيق بعض أهداف التربية المائية لدي تلاميذ الصف السادس الابتدائي

السيد الدكتور
خالد عبد اللطيف محمد عمران
مدرس المناهج وطرق التدريس
بكلية التربية – جامعة سوهاج
جمهورية مصر العربية

المجلة التربوية ــ العدد الرابع والعشرون ــ يناير ٢٠٠٨م

فاعلية برنامج مقترح قائم علي المدخل القصصي في تدريس الدراسات الاجتماعية لتحقيق بعض أهداف التربية المائية لدي تلاميذ الصف السادس الابتدائي

دكتور / خالد عبد اللطيف محمد عمران

مدرس المناهج وطرق التدريس

كلية التربية – جامعة سوهاج

مقدمة:

يُعد الماء مصدر الحياة والحيوية على سطح الأرض، فلا غنى عنه لإنسان أو حيوان أو نبات، فهو شريان الحياة وسر تدفقها وبقائها وبدونه تتوقف الحياة بما يؤدى إلى هلاك الإنسان وسائر الكائنات الحية، وليس هناك وصفاً لأهمية المياه أبلغ من قول الحق جلَّ وعلىَ (وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ أَفَلا يُؤْمِنُونَ) (سورة الأنبياء، من الآية ٣٠). والماء منذ أقدم العصور يُعد العنصر الأساسى لاستقرار الإنسان وازدهار حضاراته، فأينما وُجد الماء وُجدت مظاهر الحضارة، حيث يُلاحظ أن الحضارات القديمة كالفرعونية والبابلية والأشورية والهندية والصينية وغيرها قامت فى أحواض الأنهار الكبرى.

والماء يُمثل حوالى (٧١٪) من مساحة الكرة الأرضية، بينما تبلغ مساحة اليابس حوالى (٢٩٪) منها، ولو تم توزيع هذا الماء على سكان كوكب الأرض لكان نصيب الفرد الواحد حوالى (٤٠٠ متر مكعب) يومياً مدى حياته، ولذلك تُعرف الأرض بالكوكب المائي (محمود أبو زيد، ١٩٩٨، ص٥)(*). ولكن حوالى (٩٧,٣٪) من هذا الماء لا يصلح للشرب لأنه عبارة عن ماء مالح يتمثل فى مياه البحار والمحيطات، والباقى وقدره (٢,٧٪) فقط مياه عذبة، وحتى هذه النسبة الصغيرة من المياه يوجد أكثر من (٧٧٪) منها متجمد فى المناطق القطبية، و (٢٢٪) منها مياه جوفية فى باطن الأرض وأغلبها فى أعماق تتجاوز (٥٠٠متر)، وما تبقى من المياه العذبة وهو (١٪) هو مياه البحيرات العذبة والتى تُمثل (٠,٣٪)، والرطوبة الجوية وهى تمثل (٠,٤٪)، ومياه الأمطار التى تمثل (٠,٣٪) (World Health Organization and UnicEF,٢٠٠٥,P.١١). وهذا يعنى أن الإنسان

(*) يشير هذا إلى نظام التوثيق المتبع فى البحث، و ذلك كما يلي: (اسم المؤلف، تاريخ النشر، رقم الصفحة).

لا يستخدم من هذه الكمية الكبيرة جداً من المياه الموجودة فى الكرة الأرضية إلا (١٪) فقط وهى نسبة الماء العذب.

وتتجسد الأزمة المائية فى أن كمية المياه العذبة على سطح الأرض نادرة بصفة عامة بالقياس بالطلب عليها، هذا من ناحية، ومن ناحية أخرى التفاوت الكبير فى توزيع المياه على سطح الأرض، حيث تتفاوت كمية المياه الساقطة على سطح الأرض من بلد لآخر، ومن منطقة لأخرى، علاوة على العامل البشرى الجائر مع هذا المورد، والمتمثل فى السلوكيات السلبية من جانب الأفراد وسوء استخدامهم للمياه، وتعاملهم معها بنوع من اللامبالاة، واستنزافها بشكل لا يليق بأهمية هذه السلعة الغالية.

وتُعد الدول العربية من أكثر مناطق العالم فقراً فى الموارد المائية، ويرجع ذلك إلى وقوعها ضمن المناطق المناخية الجافة وشبه الجافة، والتي تتسم بندرة المياه، حيث يبلغ المعدل السنوى لنصيب الفرد من المياه حوالى(١٠٠٠م٣) مقابل(٧٥٠٠م٣) على المستوى العالمى، وتبدو الصورة المستقبلية للوضع المائي أشد حدة، إذ يقدر أن ينخفض نصيب الفرد إلى حوالى (٥٠٠م٣) فى عام(٢٠٢٥) وذلك فى ضوء معدلات النمو السكانى المرتفعة، وتناقص كميات المياه التى ترد للدول العربية من الأنهار المشتركة التى تنبع من الدول المجاورة والتى تمثل حوالى نصف كميات المياه المتاحة (مغاوري شلبى، ٢٠٠٠، ص٢).

وندرة المياه فى حد ذاتها لا تُعد المشكلة الأساسية، إنما المشكلة تكمن فى السلوكيات السلبية التى يمارسها الأفراد بقصد وبدون قصد فى تعاملاتهم اليومية مع المياه، والتى تؤثر على تناقص كمية المياه العذبة وتغير نوعيتها (تلويثها) بشكل يعوق الإفادة الكاملة منها، وهذه السلوكيات السلبية للأفراد ناتجة عن قلة وانخفاض التنور المائي لديهم، ونتيجة لذلك أصبحت المشكلات المتعلقة بالمياه من أخطر ما يهدد حياة المواطن العالمى بصفة عامة، والعربى بصفة خاصة فى الحاضر والمستقبل.

وتؤكد على ذلك (خديجة الأعسر، ١٩٩٩، ص ٤٣) حيث ترى أن من أسباب نقص المياه فى المنطقة العربية – إلى درجة أن العالم العربى سيواجه فى العقدين القادمين أزمة نقص فى كمية المياه العذبة – الجهل بالقيمة الاقتصادية لموارد المياه لدي المواطنين فى الدول العربية، والاستمرار فى ممارسة السلوكيات السلبية التى تستهلك كميات ضخمة من المياه العذبة فى مجال الزراعة ذات العائد المنخفض، وعدم وجود ثقافة ترشيد استهلاك المياه لدي الأفراد فى دول الوطن العربى.

ويتوقع كثير من السياسيين والاقتصاديين أن تشتعل حروب القرن الحادى والعشرين بسبب الرغبة فى الاستيلاء على مصادر ومنابع المياه العذبة، وهو توقع تزداد الأدلة على صحته يوماً بعد يوم، وقد يكون حظ المنطقة العربية من هذه الحروب كبيراً، لذا فقد تعالت الأصوات التى تنادى بضرورة أن تسعى الحكومات والهيئات السياسية والاجتماعية والتعليمية بنشر الثقافة المائية لدي أفراد المجتمع، سواء كانوا تلاميذ أو معلمين أو آباء، لتعميق الفهم بنتائج الممارسات الفردية على مستقبل الموارد المائية، والتخلص من سلوكيات اللامبالاة نحو الموقف الراهن لأزمة المياه، حيث يُساعد الوعى بقضايا المياه وترشيد استهلاكها من جانب الحكومات والأفراد فى تحقيق التكيف البيئى والسياسى والاقتصادى مع ما تطرحه الأوضاع الحالية والمستقبلية للموارد المائية من بدائل وحلول لمشكلاتها (Bjorklund &Ehlin &Falkenmark,٢٠٠٠, pp٩٧-٩٩).

أما بالنسبة لمصر فهى ليست بأحسن حال من شقيقاتها العرب، فالموارد المائية المتاحة لها محدودة وقليلة مقارنة بتعداد سكانها ومعدل نموه المستقبلى، وقد أكدت التقارير أن مصر وصلت إلى خط الفقر المائي (١٠٠٠ متر مكعب للفرد سنوياً) منذ عام ١٩٩٣م، والذى يتزايد سنوياً تبعاً للزيادة السكانية وخطط التنمية فى مجالاتها المختلفة، حيث أوضح الخبراء في مجال المياه أنه من المتوقع أن تصل مصر إلى مستوى الندرة فى المياه بحلول عام ٢٠٢٥م، إذ سينخفض نصيب الفرد إلى أقل من الربع مقارنة بالوضع الحالي (محمد أرناؤط، ١٩٩٩،ص ١٤٥).

ومما يؤكد على ذلك الدراسة التى أجراها (حسين القلاوى، ١٩٩٦) والتى أثبتت أن حصة مصر من مياه النيل والتى تبلغ (٥٥,٥مليار متر مكعب سنوياً) آخذة فى التناقص بسبب التغييرات المناخية التى تنتاب العالم، والممارسات الخاطئة فى أعمال الرى والزراعة، والزيادة السكانية المضطردة التى تلتهم فائض الموارد المائية، والسلوكيات السلبية للأفراد والهيئات فى استخدام مياه النيل.

ولمواجهة هذه المشكلات المائية المتوقع حدوثها فى الوطن العربى، عقدت العديد من الندوات والمؤتمرات العلمية لمناقشة قضايا المياه ووضع حلول لها مثل:

- ندوة الدراسات البيئية لنهر النيل التى نظمتها الجمعية المصرية للعلوم البيئية بالقاهرة فى الفترة من (٢٥ - ٢٧ أبريل ١٩٧٨)، وأوصت هذه الندوة بضرورة تنمية الوعي بالاحتياج الحيوي لاستخدام إدارة علمية سليمة فيما يتعلق بترشيد استهلاك مياه النيل لدي المجتمعات العلمية وصانعى القرار (محمد سليم وبشير محمود وإبراهيم شلبى، ١٩٩٧، ص ١٢٤).

- المؤتمر القومي للبحث العلمى والمياه الذي عقد فى القاهرة فى الفترة من (الرابع إلي الخامس من سبتمبر ١٩٩٠)، والذي نظمته أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا ووزارتى الزراعة والموارد المائية، وقد أوصى المؤتمر بأهمية التوسع في المقررات الدراسية المعنية بالمياه فى مختلف المراحل التعليمية، وتكثيف الإعلام التربوى من أجل تحقيق التوعية البيئية والتنور المائي (أكاديمية البحث العمى والتكنولوجيا، ١٩٩٧، ص ٣٦٧).

- مؤتمرات الخليج العربى للمياه بدول مجلس التعاون الخليجى، والتى بادرت بها جمعية علوم وتقنية المياه بدولة البحرين، ومن هذه المؤتمرات المؤتمر الأول عام (١٩٩٢) تحت عنوان "الماء والتنمية فى الخليج"، والذي أوصى بضرورة ترشيد استهلاك المياه والحفاظ عليها من الهدر والتلوث، والعمل على تطوير ونشر برامج التوعية المائية لكافة قطاعات المجتمع، وتحديد أهداف سلوكية ضمن المقررات المدرسية لتنمية القيم المرتبطة بالحفاظ على المياه وعدم الإسراف فى استعمالها (جمعية علوم وتقنية المياه، ٢٠٠٢).

- المؤتمر الدولى الثانى عن "الأمن المائي العربى" الذي عُقد فى القاهرة وبادر به مركز الدراسات العربى الأوربى فى منتصف فبراير(٢٠٠٠)، وقد أوصى المؤتمر بضرورة وضع قضايا المياه على قمة اهتمامات الحكومات والشعوب العربية، وتدريب الأفراد على ترشيد استهلاك المياه وتنمية الوعي والتنور المائي العربى (مغاوري شلبى، ٢٠٠٠، ص ٥).

- تقرير البنك الدولي الصادر تحت عنوان "من الندرة إلى الأمان"، والذى حدد فيه إستراتيجية مواجهة أزمة المياه فى منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، وقد لخص هذا التقرير علاج أسباب نقص المياه العذبة فى النقاط التالية (محمود أبو زيد، ١٩٩٨، ص ١٤٧):

✓ تحقيق التكامل بين إدارات مصادر المياه، وتنمية التعاون على المستويين الدولى والإقليمى.

✓ رفع كفاءة استخدام المياه والبحث عن مصادر جديدة.

✓ حشد الجهود لإحداث تغيير فى السلوك على جميع المستويات من خلال حملات التنوير والتوعية المائية لتغيير النمط السلوكي المهدر والملوث للمياه، وتضمين مواد تربوية ترتبط بقضايا المياه في المناهج الدراسية.

ومن خلال العرض السابق يمكن القول أن مشكلة نقص وتلوث المياه ذات أبعاد متعددة وأسباب متشابكة، و من بين هذه الأسباب: السلوكيات السلبية نحو الموارد المائية،

تلك السلوكيات التى إن دلت فإنما تدل على الجهل البيئى وقلة الوعى بمخاطر تلوث واستنزاف الموارد المائية. لذا ينبغي إجراء الترتيبات اللازمة من خلال مؤسسات المجتمع المختلفة – ومنها المؤسسات التعليمية ومناهجها الدراسية خصوصاً منهج الدراسات الاجتماعية – للوقاية من الأخطار الطبيعية المهددة للمياه، وتوعية الأفراد بأوضاع الموارد المائية الحالية والمستقبلية، وإكسابهم سلوكيات المحافظة على المياه، كي تصبح قضية المحافظة على المياه وحمايتها من الأخطار التى تهددها؛ جزءاً من فكر وعمل المواطن، وبالتالى إحداث تنور مائى لدي الأفراد، وهذا هو الأساس الأول لتدعيم الأمن المائي العربى.

ويمكن أن يتحقق ذلك من خلال منهج الدراسات الاجتماعية، لأنها تهدف إلى تنمية وعى التلاميذ وتنويرهم بأهمية موارد البيئة وكيفية حمايتها، واستثمارها وترشيد استهلاكها، والمشكلات الاقتصادية التى تنجم عن سوء استغلال الفرد لها، فهى مواد تتصل اتصالاً وثيقاً بالحياة وما فيها من ظواهر مختلفة. (أحمد اللقاني وفارعة حسن، ١٩٩٩، ص ١٠٣).

وقد أكدت بعض البحوث والدراسات السابقة على ضرورة أن تسعى المناهج الدراسية عامة ومناهج الدراسات الاجتماعية خاصة نحو تعميق الإحساس بقضايا المياه ومشكلاتها لدي تلاميذ المراحل الدراسية المختلفة، لما لهذه المناهج من أهمية بالغة فى تعليم التلاميذ كيفية التعامل مع موارد المياه بشكل يضمن بقائها، وتدريبهم على ترشيد استهلاكها، وعدم الإسراف فى استخدامها. ومن بين هذه الدراسات والبحوث على المستوى العربى: دراسة "محمد بسيونى وآخرون" (١٩٩٩) والتى أوصت بضرورة تطوير المناهج الدراسية بما يتمشى مع المشكلات البيئية؛ على أن يركز هذا التطوير على اكتساب التلاميذ للمفاهيم البيئية والاتجاهات المرغوب فيها نحو البيئة ومواردها والقيم التى يمكن ترجمتها إلى سلوكيات مقبولة.

ودراسة "نادية حسن وصلاح السيد" (٢٠٠١) التى أرجعت انخفاض مستوى الوعي المائي لدي تلاميذ المراحل الدراسية المختلفة إلي قلة اهتمام المناهج الدراسية بالقضايا والمشكلات المائية سواء المحلية أو الإقليمية أو العالمية، وأوصت بضرورة تضمين المناهج الدراسية موضوعات تتناول القضايا والمشكلات المائية، وطرق حماية الموارد المائية، وذلك لأن الموارد المائية تُمثل الحاضر والمستقبل كما تُعد من أهم مقومات الأمن القومى.

ودراسة "حمد السالمى ومحمد المخلافى" (٢٠٠٣) التى أشارت إلى أن هناك انخفاضاً ملحوظاً فى مستوى الوعي البيئي لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية، وقد أوصت الدراسة بضرورة تنمية الوعى البيئى بكافة أبعاده ومجالاته، كما أوصت الدراسة بضرورة تضمين المناهج الدراسية أنشطة صفية ووحدات تعليمية تركز فى موضوعاتها على القضايا والمشكلات البيئية بصفة عامة والمشكلات المائية بصفة خاصة.

أما على المستوى الأجنبى فدراسة "مورتارى" (Mortari, ٢٠٠٤) التى ترى ضرورة أن تقوم المدرسة من خلال مناهجها الدراسية المرتبطة بالبيئة بدور بارز فى تعديل التراكيب الثقافية التى أخلت بالتوازن البيئى، وذلك من خلال غرس القيم الأخلاقية وغيرها من الجوانب الوجدانية التى تحث التلاميذ ليس فقط على حماية أنفسهم، بل أيضاً حماية البيئة والحفاظ على مواردها.

ودراسة "مادالا" (Madalla, ٢٠٠٤) التى أكدت على أهمية التوعية بالمشكلات البيئية فى دول الشرق الأوسط من خلال المناهج الدراسية، خصوصاً مشكلات تلوث واستنزاف الموارد المائية، باعتبارها مشكلات تمس الحاضر والمستقبل العربى، نظراً للتوقعات المستقبلية بنضوب مصادر المياه العذبة وتغير نوعيتها فى هذه المنطقة على وجه التحديد.

لذا، يجب أن تسعى المناهج الدراسية إلى تنوير التلاميذ وتوعيتهم فى مختلف المراحل الدراسية عامة وفى المرحلة الابتدائية على وجه الخصوص بقضايا ومشكلات المياه التى تعانى منها دول الوطن العربى وخاصة مصر، وحثهم على المحافظة عليها وترشيد استهلاكهم لها، وذلك من خلال الجوانب التالية:

- الجانب المعرفى: وذلك باكتساب التلاميذ الحقائق والمفاهيم والتعميمات المرتبطة بالقضايا والمشكلات المائية.
- الجانب الأدائى: وذلك باكتساب التلاميذ مهارات التعامل الجيد مع المياه وترشيد استهلاكها داخل المنازل وخارجها.
- الجانب الوجدانى: وذلك بتنمية التنور المائي والاتجاهات المرغوب فيها نحو المياه، وتنمية القيم المتصلة بالحفاظ عليها واستثمارها لأقصى حد ممكن.

من هنا، يُصبح لزاماً على المعنيين بالتربية عامة، والمختصين بالمناهج وطرق التدريس خاصة، الاهتمام بضرورة اكتساب التلاميذ المعلومات والاتجاهات والمهارات

المتعلقة بالتعامل مع الموارد المائية المتاحة والمحافظة عليها وترشيد استهلاكها، وذلك من خلال تهيئة الخبرات المعرفية والعملية التى يتعلمون منها معالجة الظواهر المائية بطريقة سليمة، وجعل إتقان هذه (المعلومات والاتجاهات والمهارات) هدفاً أساسياً، بل يجب أن يكون فى صدارة الأهداف التعليمية لأى مادة دراسية. وهذا ما يسمى بالتربية المائية.

يتضح مما سبق، مدى أهمية المياه فى حياة الإنسان وسائر الكائنات الحية من ناحية، وأزمة المياه العذبة التى يعانى منها العالم كله وبخاصة العالم العربى وأيضاً مصر من ناحية أخرى، والسلوكيات السيئة التى يتعامل بها الفرد مع موارد المياه المتاحة رغم ندرتها، وأهمية تضمين موضوعات المياه فى المناهج الدراسية وبخاصة فى مناهج الدراسات الاجتماعية، والعمل على اكتساب المتعلم مهارات التعامل مع الموارد المائية المتاحة، من منطلق أن التربية تهتم بتوظيف العلم لصالح أفراد المجتمع الذى يعيشون فيه، وبإعداد المتعلمين للقيام بالمهام التى يتطلبها المجتمع.

مشكلة البحث

تُعد قضايا المياه المتمثلة فى التلوث والندرة والاستنزاف، والممارسات والسلوكيات الضارة من جانب أفراد المجتمع والتى تساعد على زيادة تكلفة الماء وصعوبة الحصول عليه فى الوقت المناسب وبالقدر الكافى، بل وستؤثر على كفاءة تلك الموارد فى المستقبل، من التحديات البيئية المعاصرة التى تفرض نفسها على تعليم وتعلم الدراسات الاجتماعية، فى المراحل الدراسية المختلفة وخاصة فى المرحلة الابتدائية.

وإذا كانت كمية المياه اللازمة للفرد ولاحتياجات التنمية تُثير الكثير من المخاوف فإن تدهور نوعيتها أيضاً يدعو إلى المزيد من الخوف والقلق، حيث يُعانى نهر النيل والمسطحات المائية من التلوث بجميع عناصره، والذى ينجم عن الصرف الصناعى والصحى والزراعى، والسلوكيات الاجتماعية غير السليمة، والذى يعرض الإنسان للإصابة بالعديد من الأمراض مائية المنشأ والتى تؤثر بدورها على صحة الفرد وصحة المجتمع بشكل عام، ومن ثم تؤثر على عجلة الإنتاج وخطط التنمية، وبهذا تصبح المشكلة المائية متعددة الأبعاد (محمد دعبس، ١٩٩٦، ص ٥).

ولما كان تغيير وعى واتجاهات وسلوكيات أفراد المجتمع فى التعامل مع المياه وتنويرهم بمشكلات المياه يُعد ضرورياً لحل قضاياها المتعددة، فإن ذلك يتطلب فى الدرجة الأولى تربية النشء تربية مائية تهدف إلى اكتسابهم المعارف والمهارات والمفاهيم والوعى

والتنور بقضايا المياه، والذى ينعكس بدوره على سلوكياتهم بصورة تؤدى إلى الحفاظ على المياه وحمايتها من التلوث، وكثير من الدول تدعو إلى ضرورة الاهتمام بالتربية المائية فى إعداد النشء من خلال إدماج موضوعات المياه ضمن المناهج الدراسية المختلفة (منظمة الأمم المتحدة،٢٠٠٣، ص ٢٩).

وعلى الرغم من أهمية المياه بالنسبة للإنسان وسائر الكائنات الحية، حتى أنه يمكن القول بأن: نقطة المياه أغلى من قطرة البترول، وكل التقارير العلمية تشير إلى خطورة هذا المورد، وكل إصدارات المراكز الإستراتيجية تشير إلى أن الحروب القادمة حروب المياه هذا من ناحية، ومن ناحية أخرى المؤتمرات والندوات العلمية التى عُقدت فى هذا الشأن جميعها نادت بضرورة ترشيد استهلاك المياه، وبضرورة تضمين أهداف التربية المائية وقضاياها ومشكلاتها فى المناهج الدراسية بصفة عامة ومناهج الدراسات الاجتماعية بصفة خاصة، إلا أن سلوكيات المتعلمين تجاه المياه لازالت تتصف بالسلبية واللامبالاة، كما أنه يوجد ضعف شديد لدي المتعلمين فى المراحل الدراسية المختلفة فى المفاهيم المائية، وانخفاض التنور المائي لديهم، وسوء استغلالهم للموارد المائية المتاحة، علاوة على غياب أبعاد التربية المائية عن مناهجنا الدراسية.

ويؤكد على ذلك نتائج بعض البحوث والدراسات التى أُجريت فى هذا الصدد ومنها: دراسة "فتحى فرج" (١٩٩٤) والتى هدفت إلى التعرف على مدى اهتمام مناهج الدراسات الاجتماعية بنهر النيل، ودوره فى استمرار الحياة ودفع مسيرة التقدم فى مصر، وأوضحت نتائجها ما يلي:

- أن أهداف الدراسات الاجتماعية فى مرحلة التعليم الأساسي جاءت خالية من أي إشارات واضحة عن أهمية نهر النيل سواء على المستوى المعرفى أو المهارى أو الوجدانى.
- المحتوى غير كاف سواء من الناحية الكمية، وغير مناسب من الناحية النوعية.
- أن ما يدرسه التلميذ عن الثروة المائية ينحصر فى كونها مصادر الأسماك والإسفنج والمعادن.
- أن التلميذ يخرج من مرحلة التعليم الأساسى- والتى يتم فيها تكوين وعيه - بدون تكوين فكرة متكاملة عن معنى وأهمية المياه.

وقد أوصت بضرورة الاهتمام بنهر النيل فى مقررات الدراسات الاجتماعية كماً وكيفاً فى مرحلة التعليم الأساسى على وجه الخصوص، حتى يخرج التلميذ من هذه المرحلة بفكرة

واعية متكاملة عن معنى وأهمية نهر النيل، وخصوصاً أن هذه المرحلة تستهدف تكوين وعى التلميذ بالعالم وبالبيئة وقضاياها المتعددة.

ودراسة "عبد الوهاب كامل وطارق يوسف"(١٩٩٤) التى أشارت إلى انخفاض مستوى الاتجاهات نحو حماية الموارد المائية فى مصر ومنها نهر النيل، وأظهرت نتائج الدراسة تناقض قول أفراد عينة البحث مع أفعالهم فيما يتعلق بالتعامل الحكيم مع نهر النيل، وأوصت الدراسة بضرورة الاهتمام بتنمية الوعى المائي والاتجاهات المرغوب فيها نحو المياه وتنمية سلوكيات الحفاظ على الموارد المائية من التلوث، وترشيد استهلاك المياه.

ودراسة "السيد شهده" (١٩٩٦) والتى أكدت على انخفاض مستوى الاتجاهات المرغوب فيها للحفاظ على الموارد المائية من الهدر والتلوث لدي التلاميذ، وأوصت بتكثيف عمليات التوعية بالمراحل الابتدائية والإعدادية والثانوية، وكذلك بإعداد نشرات وكتيبات تناسب تلاميذ هذه المراحل للتوعية بأهمية المياه وأساليب ترشيد استهلاكها.

ودراسة "محمد صقر"(١٩٩٧) التى أشارت إلى أن تلاميذ المرحلة الإعدادية يسلكون بعض السلوكيات المهدرة للمياه العذبة بسبب انخفاض وعيهم واتجاهاتهم نحو ترشيد استهلاك الموارد المائية.

ودراسة "إبراهيم وحش"(٢٠٠٠) والتى قام فيها بتحليل محتوى منهج الدراسات الاجتماعية فى مرحلة التعليم الأساسى للتعرف على مدى مراعاة منهج الدراسات الاجتماعية لأبعاد الوعى المائي، ومدى تهيئة هذه المناهج لمواقف تعليمية يتحقق من خلالها الوعى المائي لدي التلاميذ، وقد بينت نتائج الدراسة أن هناك قصوراً فى مناهج الدراسات الاجتماعية بمرحلة التعليم الأساسى فيما يتعلق بتحقيق أهداف التربية المائية، مما أدى إلى قصور الوعى المائي لدي التلاميذ لعدم معرفتهم بالمفاهيم المائية المكونة لهذا الوعي، وقد أرجع الباحث هذا القصور إلى إهمال المقررات الدراسية لتلك المفاهيم. وكان من أهم توصيات هذه الدراسة ضرورة تضمين مقررات الدراسات الاجتماعية موضوعات ووحدات دراسية تتناول المياه ومفاهيمها بما يحقق أهداف التربية المائية.

ودراسة "عباس علام"(٢٠٠٣) والتى قام فيها بتحليل منهج الدراسات الاجتماعية فى مرحلة التعليم الأساسى فى ضوء قضايا المياه، وقد أوضحت نتائجها انخفاض وعى تلاميذ المرحلة الإعدادية بقضايا المياه، وعدم تضمين مناهج الدراسات الاجتماعية بالمرحلتين الابتدائية والإعدادية لجوانب قضايا المياه، وعدم تناول معلمى الدراسات الاجتماعية

لموضوعات وجوانب مشكلة المياه بالقدر الكافى أثناء التدريس، وكذلك إهمالهم للأنشطة المدرسية التى يمكن أن يكتسب المتعلم من خلالها سلوكيات التعامل الصحيح مع المياه.

ودراسة "عبد الرحمن المقبول"(٢٠٠٣) والتى أشارت إلى قلة اهتمام مقررات التربية الوطنية بمفاهيم ترشيد استهلاك الموارد المائية مما أثر سلبياً على وعي التلاميذ واتجاهاتهم نحو ترشيد استهلاك الموارد المائية، وأوصت الدراسة بضرورة تطوير المناهج الدراسية بما يعمل على اكتساب التلاميذ لمفاهيم ترشيد استهلاك الموارد المائية العذبة.

وباستقراء نتائج هذه البحوث والدراسات يُلاحظ أنها أكدت على ضرورة تضمين أهداف وأبعاد التربية المائية فى المناهج الدراسية بصفة عامة وفى مناهج الدراسات الاجتماعية بصفة خاصة، وعلى مختلف المراحل الدراسية، لما لها من فائدة عظيمة فى تعديل سلوك الأفراد فى التعامل مع المياه، وأرجعت ضعف التلاميذ فى تحصيل المفاهيم المائية وانخفاض الوعى والتنور المائي لديهم وسوء استخدامهم للمياه إلى غياب موضوعات التربية المائية عن المناهج، وإن وُجدت فى بعضها فإن المعلمين لا يتبعون الأساليب المُثلى فى تعليمها لتلاميذهم.

ونتيجة لذلك فقد اتجهت بعض البحوث والدراسات التربوية إلى إعداد وحدات وبرامج تعليمية بالمراحل التعليمية المختلفة تتضمن معالجة تربوية لبعض قضايا المياه، ومن هذه الدراسات والبحوث على المستوى العربى: دراسة "منى عبد الصبور وناديه سمعان" (١٩٩٩) التى أعدت وحدة مقترحة فى التربية المائية فى مادة العلوم لتنمية اتجاهات تلاميذ الصف الخامس الابتدائي نحو التعامل الحكيم مع الموارد المائية، وذلك باستخدام نموذج "بيركنز و بلايث" التدريسي لتحقيق التعلم ذو المعنى القائم على الفهم، وقد أسهمت هذه الوحدة فى تنمية الاتجاهات المرغوبة لدي التلاميذ فى التعامل الحكيم مع المياه.

ودراسة "هالة الجبلي" (٢٠٠٠) التى أعدت وحدة تدريسية مقترحة فى العلوم، لتنمية اتجاهات تلاميذ الصف الثانى الإعدادى نحو الحفاظ على المياه وترشيد استهلاكها، وأوضحت نتائجها فاعلية الوحدة المقترحة فى المحافظة على المياه وترشيد استهلاكها لدي التلاميذ عينة الدراسة.

ودراسة "تجفة الجزار" (٢٠٠٥) والتى استهدفت بناء برنامج فى التربية المائية لتنمية المفاهيم المائية والوعى بقضايا المياه لدي طلاب الفرقة الرابعة بكلية التربية شعبة

التاريخ، وتوصلت نتائجها إلى أن البرنامج المقترح كان له تأثير ملحوظ فى تنمية المفاهيم المائية وزيادة الوعى بقضايا المياه لدي الطلاب عينة الدراسة.

ودراسة "وليد خليفة" (٢٠٠٦) والتى استهدفت إعداد وحدة فى الدراسات الاجتماعية والتعرف على فاعليتها فى تنمية بعض المفاهيم المائية والوعى المائي لدي تلاميذ الصف الأول الإعدادى، وأوضحت نتائجها فاعلية الوحدة المقترحة فى تنمية بعض المفاهيم المائية والوعى المائي لدي التلاميذ عينة الدراسة.

أما على المستوى الأجنبى فدراسة "أندروز وآخرون" (Andrews, & Others,١٩٩٥)، والتى استهدفت بناء أربعة برامج تربوية لتحقيق بعض أهداف التربية المائية لدي تلاميذ المدارس المتوسطة، وقد أسهمت هذه البرامج فى تنمية السلوكيات المرغوبة فى التعامل مع المياه المنزلية والمياه الجارية.

ودراسة "جودي وآخرون"(Jodey,& Others,١٩٩٤) التى أعَدَّت منهج مقترح عن الموارد المائية، تضمن بعض المفاهيم المائية الرئيسة مثل: موارد مائية، مياه عذبة، مياه مالحة، المياه الجوفية، استخدامات المياه، الدورة المائية، حركة المياه، مشكلات المياه، التلوث المائي، الأمطار الحمضية، الاستمطار. وقد أوصت هذه الدراسة بضرورة تنمية المفاهيم المائية لدي التلاميذ في مختلف المراحل الدراسية، لاسيما في المراحل الأولى من السلم التعليمي.

ودراسة "نيلسون وآخرون" (Nelson, & Others, ١٩٩٥) التى أعدت برنامجاً لتطوير قدرات المعلمين فى تحقيق أبعاد التربية المائية داخل المؤسسات التعليمية، من خلال التركيز على طرق تنمية الوعى والتنور المائي، وتقييم القرارات المتصلة بالموارد المائية، وتنمية أساليب المشاركة فى علاج المشكلات المائية لدي التلاميذ.

ودراسة "بارسون" (Parson, ١٩٩٩) التى أعدت برنامجاً تربوياً عبر شبكة المعلومات الدولية (الانترنت) لتدعيم الوعى المائي واتجاهات المحافظة على الموارد المائية من الهدر والتلوث عند قطاعات المجتمع ومنها تلاميذ المراحل الأولية والمتوسطة والعليا فى مدارس ولاية بنسلفانيا الأمريكية.

وعلى الرغم من إجراء تلك المجموعة من البحوث والدراسات السابقة فى هذا المجال، إلا أن مشكلات استخدام المياه، وانخفاض وعى التلاميذ بأساليب ترشيد استهلاك المياه، وانعدام التنور المائي (الجهل المائي) ما تزال قائمة، وليس أدل على ذلك من الأمور

التى نراها بأعيننا كل يوم من سلوكيات غير رشيدة فى التعامل مع المياه، فى الريف والحضر، من الصغار والكبار، فالجميع فى حاجة ماسة إلى تغيير أسلوب استخدام المياه، وإلى اكتساب أنماط الوعى والاتجاهات والسلوكيات المتعلقة باستهلاك المياه والحفاظ عليها من التلوث، حتى يقوم كلٌ بدوره ويتحمل المسئولية، وهذا يجعل الميدان خصباً لإجراء العديد من البحوث والدراسات فى هذا المجال.

علاوة على أن تلك المجموعة من البحوث والدراسات السابقة فى هذا المجال، لم تتطرق إلى إعداد برنامج يهدف إلى تحقيق بعض أهداف التربية المائية (تنمية المفاهيم المائية والتنور المائي) لدي تلاميذ المرحلة الابتدائية، مما يُعد قصوراً بحثياً فى هذا المجال، ومن ثَمّ، حاول البحث الحالي معالجة هذا القصور بتصميم برنامج ومعرفة فاعليته فى تحقيق بعض أهداف التربية المائية (تنمية المفاهيم المائية والتنور المائي) لدي تلاميذ الصف السادس الابتدائي.

بالإضافة إلى ما لاحظه الباحث من خلال إشرافه على طلاب التربية العملية وزياراته المتعددة لمعظم المدارس الابتدائية فى محافظة سوهاج على أداء بعض معلمى الدراسات الاجتماعية فى مواقف تدريسية فعلية من سيادة الأسلوب التلقينى وتقديم المعلومات مجردة وإغفال المواقف والأمثلة والقصص والسلوكيات التى تستثير أذهان التلاميذ، أو تستهدف التوعية بجوانب مشكلة المياه وسلوكيات الاستخدام السليم لها.

ولم يكتفى الباحث بذلك بل قام بالاطلاع على محتوى كتب الدراسات الاجتماعية (الأهداف – المحتوى – الأنشطة – التقويم) فى المرحلة الابتدائية (الصف الرابع والخامس والسادس) حيث تبين له افتقار تلك المناهج إلى تناول قضايا المياه، اللهُم إلا فى بعض المواضع والتى ذُكرت المياه فيها كحقائق جغرافية جامدة لا علاقة لها بسلوكيات استخدامها فى الحياة.

من هنا أصبحت الحاجة ملحة إلى تقديم برنامج فى التربية المائية يعالج قضايا المياه من أجل تنمية المفاهيم المائية والتنور بتلك القضايا وتعديل سلوكيات تلاميذ المرحلة الابتدائية فى تعاملهم مع المياه بما يضمن ترشيد استهلاكهم لها، باعتبارها من أخطر القضايا التى تواجه مصر فى القرن الحالي. ويتناسب هذا البرنامج مع المستوى العمرى والعقلى لتلاميذ المرحلة الابتدائية.

وعلى صعيد آخر، تُمثل أساليب التدريس محوراً مهماً فى تعليم وتعلم التلاميذ، حيث تتضمن أساليب التدريس وضع المتعلم فى مواقف وأحداث شبيهة بمواقف وأحداث الحياة

اليومية، ومواجهته بمشكلات مرتبطة بواقع حياته، وتتطلب منه التفكير فيها ومحاولة إيجاد حلول مناسبة لها، وهذا من شأنه تعديل السلوكيات الخاطئة وتنمية المفاهيم والمهارات اللازمة للمتعلم لتوظيف موارده المحدودة فى إشباع حاجاته غير المحدودة.

وتُعد القصة من أمتع فنون الأدب لدي التلاميذ، ومن أفضل أساليب التعلم المصحوبة بالمتعة والتسلية عندهم، وتساعد على تعلم التلاميذ للمفاهيم الأساسية والحقائق والمعلومات، وإدراك العلاقة بينها، كما تساعد كثيراً فى تعديل السلوك غير السوى لدي بعض التلاميذ.

والقصة تشحذ انتباه التلميذ إلى حوادثها والمعانى التى تتضمنها، ومن ثَمَّ فهو ينجذب إليها فى شتى مراحل عمره، وخاصة فى المرحلة الابتدائية، وفى القصة فكرة، ومغزى، وخيال، وأسلوب، ولغة، ولكل هذا أثره فى تعلم التلاميذ، والتلاميذ حين يصغون إليها أو يقرؤونها يستطيعون أن يدركوا كثيراً من جوانب الحياة، ويكتشفون كيف واجه غيرهم الصعاب والمشكلات البيئية التى واجهتهم (أحمد جابر، ٢٠٠٣، ص ٨٨). فالقصة بهذا تقوم بدور كبير فى إمداد قارئها وسامعها بمعارف عديدة حول الإنسان والبيئة والعلاقة بينهما وما ينتج عن تلك العلاقة من مشكلات، وهى بذلك توسع مدارك الفرد وتعينه على التكيف الاجتماعى والاقتصادى بإمداده بألوان كثيرة من التجارب البشرية التى تنقل التجربة بظروفها وملابساتها.

ونظراً للأهمية التربوية للقصة فى تعليم الدراسات الاجتماعية، فقد أكد "اديجر" (Ediger, ١٩٩٤) على أهمية استخدام مدخل القصة مع الأطفال فى تدريس الدراسات الاجتماعية بهدف جعل التعلم شيقاً وذا مغزى، وحدد الإجراءات التي يجب أن يستخدمها المعلمون عند استخدام القصة كمدخل للتدريس ومنها: تحديد أماكن حدوث القصة، وخصائصها، وحبكة القصة، ووجهات النظر حولها.

واستخدم "إميسون وسكامب" (Imeson & Skamp, ١٩٩٥) المدخل القصصي فى تدريس وحدة متكاملة من الدراسات الاجتماعية والتربية البيئية لتلاميذ المرحلة الابتدائية.

كما استخدم "فولويلر وماكجيور" (Fulwler & McGuire, ١٩٩٧) المدخل القصصي لتدريس المفاهيم فى الدراسات الاجتماعية لتلاميذ المرحلة الابتدائية، بهدف إتاحة الفرصة للأطفال لتصور بيئات تخيلية، والعمل فى فريق، ومواجهة المشكلات البيئية والبحث عن حلول لها.

لذلك فإن استخدام المدخل القصصي مع تلاميذ المرحلة الابتدائية فى تناول موضوعات حيوية فى مادة الدراسات الاجتماعية كالقضايا البيئية بصفة عامة وقضايا المياه بصفة خاصة، يُزيد من فهم التلاميذ لها وينمى قدراتهم على التفكير فيها وفى إيجاد حلول لها، وأيضاً فى تغيير سلوكهم نحوها فى الاتجاه المرغوب فيه.

ومن خلال العرض السابق يتضح ما يلي:

- أهمية التربية المائية كمدخل وقائى لعلاج قضايا المياه التى أصبحت تهدد الأمن القومى، وكضرورة ملحة واتجاهاً عالمياً للحفاظ على المياه وترشيد استهلاكها واستثمارها.
- أن من أهداف الدراسات الاجتماعية تنمية الوعى والتنور بأهمية الموارد البيئية وكيفية حمايتها واستثمارها وترشيد استهلاكها وكذلك التخطيط لدراسة مشكلاتها والعمل على حلها.
- انخفاض التنور المائي والاتجاهات نحو الحفاظ على المياه لدي تلاميذ المرحلة الابتدائية كما أكدته العديد من الدراسات السابقة. وظهر أيضاً من خلال ملاحظات الباحث للتلاميذ والمعلمين فى بعض المدارس الابتدائية بمحافظة سوهاج.
- أن هناك قصوراً فى المناهج الدراسية بالمرحلة الابتدائية – ومنها مناهج الدراسات الاجتماعية– يتمثل فى قلة الاهتمام بقضايا المياه واكتساب المفاهيم المائية والتنور المائي وتحقيق أهداف التربية المائية فى المرحلة الابتدائية، وهذا ما أكدته نتائج البحوث والدراسات السابقة. وكذلك اتضح من اطلاع الباحث على كتب الدراسات الاجتماعية فى المرحلة الابتدائية (الصف الرابع والخامس والسادس).
- فاعلية استخدام بعض الوحدات والبرامج التعليمية في تحقيق بعض أهداف التربية المائية لدي تلاميذ المراحل الدراسية المختلفة.
- أن الاهتمام فى البحوث والدراسات السابقة لم يتطرق إلى بناء برامج تعليمية باستخدام المدخل القصصي فى الدراسات الاجتماعية لتنمية بعض أهداف التربية المائية (تنمية المفاهيم المائية والتنور المائي) لدي تلاميذ الصف السادس الابتدائي.

وبذلك تحددت مشكلة البحث فى أن هناك انخفاضاً ملحوظاً لدي تلاميذ المرحلة الابتدائية فى التنور المائي وفى تحصيلهم للمفاهيم المائية، وقد أُرجع هذا الانخفاض إلى قلة اهتمام مناهج الدراسات الاجتماعية بتحقيق بعض أهداف التربية المائية لدي التلاميذ، وإلى

الأسلوب المتبع فى تدريس الدراسات الاجتماعية فى المدارس الابتدائية، ومن ثَم يحاول البحث الحالي معالجة القصور فى هذه الجوانب من خلال بناء برنامج فى الدراسات الاجتماعية قائم على المدخل القصصي، والتعرف على فاعليته فى تحقيق بعض أهداف التربية المائية (تنمية المفاهيم المائية والتنور المائي) لدي تلاميذ الصف السادس الابتدائي.

أسئلة البحث

يحاول البحث الحالي الإجابة عن السؤال الرئيس التالى:

" ما فاعلية برنامج مقترح قائم على المدخل القصصي فى تدريس الدراسات الاجتماعية فى تحقيق بعض أهداف التربية المائية لدي تلاميذ الصف السادس الابتدائي"

وتمثلت الإجابة عن هذا السؤال فى الإجابة عن الأسئلة الفرعية التالية:

١- ما المفاهيم المائية التي ينبغى أن يكتسبها تلاميذ الصف السادس الابتدائي من خلال دراستهم لموضوعات البرنامج المقترح؟

٢- ما مواصفات البرنامج المقترح لتحقيق بعض أهداف التربية المائية لدي تلاميذ الصف السادس الابتدائي؟

٣- ما فاعلية هذا البرنامج فى تنمية المفاهيم المائية لدي تلاميذ الصف السادس الابتدائي؟

٤- ما فاعلية هذا البرنامج فى تنمية التنور المائي لدي تلاميذ الصف السادس الابتدائي؟

أهمية البحث

ترجع أهمية هذا البحث إلى أنه:

١- يُعد استجابة لتوصيات المؤتمرات والندوات والبحوث العلمية التى أُجريت فى مجال التربية المائية على المستوى العالمى أو الإقليمى أو المحلى، والتى تؤكد على أهمية المحافظة على المياه وترشيد استهلاكها، وذلك بتفعيل دور التربية فى مواجهة قضايا ومشكلات المياه.

٢- يُقدم قائمة بالمفاهيم المائية اللازمة لتلاميذ الصف السادس الابتدائي، يمكن أن تفيد فى توجيه القائمين على وضع مناهج الدراسات الاجتماعية نحو تضمين هذه المفاهيم فى محتوى المادة الدراسية.

٣- يُقدم برنامجاً قائماً على المدخل القصصي فى تدريس الدراسات الاجتماعية لتحقيق بعض أهداف التربية المائية لدي تلاميذ الصف السادس الابتدائي، يمكن أن يُفيد واضعى مناهج الدراسات الاجتماعية فى المرحلة الابتدائية.

٤- يُقدم أدوات تقويم تتمثل فى: اختبار تحصيل المفاهيم المائية - مقياس التنور المائي، يمكن الإفادة منها فى تقويم جوانب تعليم وتعلم الدراسات الاجتماعية لدي تلاميذ المرحلة الابتدائية.

حدود البحث

التزم البحث الحالي بالحدود التالية:

١- مجموعة من تلاميذ الصف السادس الابتدائي بمدرسة "طه حسين الابتدائية المشتركة" بمدينة سوهاج. فى الفصل الدراسى الثانى للعام الدراسى ٢٠٠٦ /٢٠٠٧ م.

٢- قياس أثر البرنامج المقترح على:

- تحصيل تلاميذ الصف السادس الابتدائي للمفاهيم المائية فى مستويات (التذكر والفهم والتطبيق).
- التنور المائي لدي تلاميذ الصف السادس الابتدائي.

فرضا البحث :

يختبر البحث الحالي مدى صحة الفرضين التاليين:

١-لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطى درجات تلاميذ الصف السادس الابتدائي (مجموعة البحث) قبل دراسة البرنامج المقترح وبعده فى اختبار تحصيل المفاهيم المائية.

٢-لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطى درجات تلاميذ الصف السادس الابتدائي (مجموعة البحث) قبل دراسة البرنامج المقترح وبعده فى مقياس التنور المائي.

منهج البحث

اقتضت طبيعة البحث الحالي استخدام المنهج الوصفى فى تحليل محتوى منهج الدراسات الاجتماعية فى الثلاث صفوف الأخيرة من المرحلة الابتدائية (الرابع والخامس والسادس)، واستخراج المفاهيم المائية المتضمنة بها والإفادة منها فى إعداد قائمة المفاهيم المائية، كما استخدم الباحث المنهج شبه التجريبى ذى المجموعة الواحدة

والقياس القبلي البعدي لمتغيرات البحث، حيث يقوم الباحث بدراسة فاعلية البرنامج المقترح (متغير مستقل) على تنمية المفاهيم المائية والتنور المائي (متغيرات تابعة) لدي تلاميذ الصف السادس الابتدائي.

مصطلحات البحث(*)

١- برنامج (Program)

يُقصد به فى البحث الحالي: مجموعة من الموضوعات المترابطة حول المياه وقضاياها ومشكلاتها والمحافظة عليها، مقدمة إلى تلاميذ الصف السادس الابتدائي، والتى تتضمن أهدافاً معينة ومحتوى وأنشطة ووسائل تعليمية وأساليب تقويم لقياس مدى تحقق الأهداف المحددة، وتم صياغة هذه الموضوعات فى صورة قصص تربوية هادفة.

٢- التربية المائية: (Water Education)

يُقصد بها فى البحث الحالي: مجموعة من المعارف والمفاهيم والمهارات والاتجاهات والقيم التى تساعد التلاميذ على فهم العلاقة بين المياه وكافة أشكال الحياة على سطح الأرض، والتى تنظم سلوكهم وتمكنهم من التعامل مع المياه وقضاياها واستخدامها، بما يسهم فى حمايتها وحل مشكلاتها واستغلال مواردها بأفضل شكل ممكن.

٣- المفاهيم المائية : (Water Concepts)

يُقصد بالمفهوم المائي فى البحث الحالي أنه: تصور عقلى مجرد قائم على إدراك العلاقات والخصائص المشتركة بين مجموعة من الموارد أو المشكلات أو الظواهر المائية، وعادة ما يُصاغ فى صورة لفظية بكلمة أو أكثر.

٤- التنور المائي: (Water Literacy)

يُقصد به فى البحث الحالي أنه: امتلاك التلميذ مجموعة من المعارف والمهارات والاتجاهات والقيم المرتبطة بالمياه، والتى تجعله على دراية بالوضع الحالي والمستقبلى لموارد المياه وما يتصل بها من مشكلات، كما تمكنه من أن يمارس سلوكاً رشيداً تجاه الموارد المائية، ويساهم فى إيجاد حلول للمشكلات المائية التى تواجه مجتمعه. ويستدل على ذلك من خلال استجابة التلاميذ على مقياس التنور المائي.

(*) يتم هنا تناول التعريف الإجرائى لمصطلحات البحث ، أما التعريفات الاصطلاحية لهذه المصطلحات فيتم تناولها فى الإطار النظرى لهذا البحث.

٥- القصة: (The Story)

يُقصد بالقصة فى البحث الحالي أنها: لون من ألوان النثر الأدبى يتناول موارد المياه وما يرتبط بها من قضايا ومشكلات متعددة فى أسلوب أدبى تمتزج فيه الحقيقة بشيء من الخيال الرفيع، وتتميز بالقدرة على جذب انتباه التلاميذ وتشويقهم.

خطوات البحث

تضمنت خطوات البحث ما يلي:

أولاً: خلفية نظرية حول: التربية المائية والمفاهيم مائية والتنور المائي وأساليب ترشيد استهلاك المياه، والمدخل القصصي فى التدريس، وعلاقة كل منهما بتعليم وتعلم الدراسات الاجتماعية وخاصة فى المرحلة الابتدائية، وذلك من خلال الاطلاع على الكتابات النظرية والبحوث والدراسات السابقة ذات الصلة.

ثانياً: تحديد موضوعات التربية المائية والمفاهيم المائية اللازمة لتلاميذ الصف السادس الابتدائي فى مجال تدريس الدراسات الاجتماعية، لتضمينها فى البرنامج المقترح وذلك عن طريق تحليل:

١- الكتابات النظرية. ٢- البحوث والدراسات السابقة. ٣- آراء المتخصصين.

ثالثاً: إعداد أدوات ومواد البحث وشملت:

١- برنامجاً مقترحاً لتنمية المفاهيم المائية والتنور المائي لدي تلاميذ الصف السادس الابتدائي، قائماً على استخدام المدخل القصصي فى عرض موضوعات البرنامج، وتطلب ذلك إعداد كتيب للتلميذ متضمناً محتوى البرنامج، وعرضه على مجموعة من المحكمين للتأكد من صلاحيته.

٢- دليلاً للمعلم يتضمن كيفية استخدام المدخل القصصي فى تدريس محتوى البرنامج، وعرضه على مجموعة من المحكمين للتأكد من صلاحيته.

٣- اختباراً تحصيلياً فى المفاهيم المائية المتضمنة فى موضوعات البرنامج المقترح، وعرضه على مجموعة من المحكمين وضبطه إحصائيا.

٤- مقياساً للتنور المائي، وعرضه على مجموعة من المحكمين وضبطه إحصائياً.

رابعاً: اختيار مجموعة البحث من تلاميذ الصف السادس الابتدائي بمدرسة "طـه حسـين الابتدائية" بمدينة سوهاج.فى الفصل الدراسى الثاني للعام الدراسى٢٠٠٦ /٢٠٠٧ م.

خامساً: تطبيق كل من اختبار تحصيل المفاهيم المائية ومقياس التنور المائي على تلاميـذ مجموعة البحث قبل بدء التجربة.

سادساً: تدريس البرنامج المقترح لتلاميذ الصف السادس الابتدائي مجموعة البحث.

سابعاً: تطبيق كل من اختبار تحصيل المفاهيم المائية ومقياس التنور المائي على مجموعة البحث بعد انتهاء التجريب.

ثامناً: معالجة النتائج إحصائياً، وتحليلها، وتفسيرها.

تاسعاً: تقديم التوصيات والمقترحات المناسبة فى ضوء نتائج البحث.

الإطار النظري:

يتناول هذا الجزء الإطار النظري الخاص بالبحث، ويتم فيه التركيز على الجوانـب الآتية: الوضع المائي المصري، التربية المائية، المفاهيم المائية، التنور المائي، أسـلوب القصة وكيفية استخدامه فى تدريس البرنامج المقترح لتحقيـق بعـض أهـداف التربيـة المائية. وذلك كما يلي(*):

أولاً: الوضع المائي المصري:

إن قضية المياه فى مصر تحتل مسرح الأحداث فى هذه الأيام، ويعُد نقص الميـاه الموضوع اليومى والخطاب السياسى والإعلامى فى مصر، ولـيس أدل علـى ذلـك مـن المعلومات الآتية:

- أن كثير من الأمراض الخطيرة فى مصر سببها تلوث المياه (ضـحى المغـازى،١٩٩٤، ص٢٣٢).
- ما صرح به وزير الأشغال والموارد المائية الأسبق د/عبد الهادى راضى: "إننا كمسئولين نشعر بالخطر ونريد أن يشعر به كل أفراد الشعب المصري، حيث إننا مقبلون على فترة حرجة جداً فسنصبح عام ٢٠١٠م على خط الفقر المائي، وبعد ذلك إلا لم تحدث زيـادات حقيقية فى كمية المياه فسنصبح تحت خط الفقر المائي (فتحى فرج، ١٩٩٤، ص٤٣٦).

(*) يتم هنا عرض هذه النقاط باختصار، وللاستزادة ارجع إلى أصل البحث.

- أن ٥٠٪ من أبناء مصر لا يحصلون على المياه النقية (ضحى المغازى،١٩٩٤، ص٢٣٢).
- تقرير الأمم المتحدة بأن مصر ستنضم إلى مجموعة الدول التى تعانى من ندرة الماء العذب بحلول عام ٢٠٢٥م (ضحى المغازى،١٩٩٤، ص٢٣٢).
- وأيضاً ما أكد عليه الرئيس محمد حسنى مبارك من خلال اجتماعه مع اللجنة الوزارية للرى والموارد المائية، حيث أشار إلى أهمية المياه قائلاً:"إن قطرة المياه أغلى من البترول، لأنها ثروة مصر الحقيقية فى الماضى والحاضر والمستقبل" (جرجس عازر،٢٠٠٧، ص١٢).

الأمر الذى يدعونا إلى العمل بكل الوسائل وبأساليب علمية إلى الاهتمام بقضية المياه فى مصر سواء من حيث الكم أو الكيف، وإلى تقليل الفاقد والعمل على ترشيد استخدام المياه فى كل المجالات.

وسوف نتناول الوضع المائي المصري من الجوانب الآتية:

١- موارد المياه العذبة فى مصر:

تحصل مصر على مياها من المصادر التالية:

أ- <u>مياه الأمطار</u>: تُعد مياه الأمطار من المصادر التقليدية للمياه العذبة فى مصر، حيث تتراوح كمية الأمطار الساقطة على مصر ما بين أقل من (٢٠مم/سنة) فى الجنوب، إلى حوالى (٢٠٠مم/سنة) فى الشمال بالمناطق الساحلية، ويبلغ مجموع الأمطار على مصر حوالى (١٥مليار متر مكعب / سنة)، ويدل ذلك على أن مياه الأمطار الساقطة على مصر قليلة جداً وتتسم بالتذبذب وعدم الاستقرار، وبالتالى لا يمكن الاعتماد عليها (عباس علام، ٢٠٠٣، ص١٠٤).

ب- <u>المياه الجوفية</u>: تنتشر أحواض المياه الجوفية فى مصر بكثرة بسبب اتساع الصحراء، حيث أن ما يقرب من (٩٧٪) من مساحة مصر تمثل مناطق صحراوية تعتمد أساساً على أحواض المياه الجوفية، ويبلغ رصيد مصر من المياه الجوفية حوالى (٥ مليار متر مكعب/سنة)، يستغل منها (٢,٣ مليارات متر مكعب) فقط (محمد دعبس، ١٩٩٥، ص٩١). وبذلك فإن رصيد مصر من الأمطار والمياه الجوفية لا يتعدى (٢٪) من موارد المياه فى مصر.

ج- نهر النيل: يُعد نهر النيل هو المصدر الرئيس للمياه العذبة فى مصر، حيث تعتمد مصر عليه اعتماداً كلياً فى الحصول على احتياجاتها من المياه العذبة، سواء للشرب أو الزراعة أو الصناعة أو الزراعة ... أو غيرها من مجالات الحياة المتعددة، وهو يشكل حوالى (٩٨٪) من حجم المياه العذبة المتاحة فى مصر(سامر مخيمر وخالد حجازى، ١٩٩٦، ص١٩).

وتمثل حصة مصر من مياه النيل (٥٥,٥ مليار متر مكعب /السنة)، وقد تم تحديد هذه الحصة وفقاً للاتفاقيات المبرمة بين حكومتى مصر والسودان فى (٨ نوفمبر عام ١٩٥٩). وتستهلك مصر من هذه الكمية حوالى (٨٧٪) فى الأغراض الزراعية، بينما تستهلك الباقى فى الأغراض الأخرى من شرب وصناعة وملاحة، ويبلغ نصيب الفرد من مياه النيل حوالى (٢,٧متر مكعب فى اليوم)، بينما يتراوح استخدام الأفراد للمياه فى العالم ما بين حد أدنى يبلغ (٥ لترات يومياً) و(٥٠٠ لتر) فى البلدات المتقدمة صناعياً، ويتضح من هذه الأرقام أن هناك عجزاً كبيراً ومزعجاً فى توفير المياه للمواطنين (محمد دعبس، ١٩٩٦، ص٦).

٢- التحديات التى تهدد الأمن المائي المصري:

من أهم التحديات والمشكلات التى تهدد الأمن المائي فى مصر ما يلي(*):

أ- الزيادة السكانية.

ب- التهديد الأثيوبى لحصة مصر فى مياه النيل.

ج- الأطماع الإسرائيلية فى المياه المصرية.

د- سوء إدارة الموارد المائية داخلياً.

هـ : قضية تلوث المائي المصري.

و- عدم انتشار ثقافة التعامل مع المياه بين المواطنين.

يتضح مما سبق عرضه من المخاطر والتحديات التى تواجه المياه المصرية، أن الحاجة أصبحت ماسة إلى دور التربية فى تنوير الأفراد بأهمية المياه وكيفية المحافظة عليها، وهذا ما يُعرف بالتربية المائية، وأن للتربية المائية دور كبير فى تكوين جيل قادر

(*) للاستزادة ارجع إلى أصل البحث.

على مواجهة كل هذه التحديات المائية مستقبلاً، وذلك من خلال تزويد المتعلمين بمعلومات دقيقة وحديثة عن قضايا المياه بهدف معاونتهم على اتخاذ القرارات السليمة لأسلوب التعامل الرشيد مع المياه.

ثانياً: التربية المائية ومناهج الدراسات الاجتماعية:

إن مشكلات نقص وتلوث المياه سالفة الذكر تتطلب مشاركة جميع أفراد المجتمع فى علاج هذه المشكلات، وذلك عن طريق تربيتهم تربية مائية تركز على إنماء التنور المائي وتنمية المهارات والاتجاهات والسلوكيات السليمة لدي المواطنين، انطلاقاً من إمكانية إعداد الفرد المتفهم لموارده المائية، والمستنير بظروفها، والواعى بما يواجهها من مشكلات وما يتهددها من أخطار، والقادر على المساهمة الإيجابية فى التغلب على هذه المشكلات والحد من تلك الأخطار؛ عن طريق برامج التربية المائية (منى شهاب ونادية لطف الله، ١٩٩٩، ص ١٦١).

من هنا برزت أهمية التربية فى التثقيف بقضايا ومشكلات المياه وتفاعلات الإنسان معها، فذلك هو المدخل السليم لترشيد سلوك الإنسان وتبصيره بنتائج أعماله وقراراته وأدق تعاملاته مع الموارد المائية، حتى يستعيد الإنسان الانسجام بين حياته ومتطلباتها وبين الاتزان السليم فى نظام البيئة المائية التى يعيش معتمداً عليها في جميع نشاطاته، وهذا ما تستطيع التربية المائية القيام به.

وسنعرض هنا التربية المائية من خلال النقاط التالية:

١ - مفهوم التربية المائية: (Water Education Concept)

يُعرّف" أندروز وآخرون "(Andrews, & Others,١٩٩٢, pp.٥-٦) التربية المائية بأنها: الخبرات المتكاملة المستمدة من المعرفة العملية المتصلة بالموارد المائية، والتي يتم تقديمها للمتعلمين، بهدف اكتسابهم سلوكيات إيجابية تساعدهم فى حماية البيئة المائية وترشيد استهلاك المياه واستغلالها بشكل أفضل. ويركز هذا التعريف على ضرورة مرور التلميذ بالخبرات المباشرة وغير المباشرة التي تكسبه القدرة على التعامل الحكيم مع المياه.

ويُعرّفها "أميرى" (Amery, ١٩٩٨, p.٢) بأنها: جهد تربوي مستمر يسعى إلى اكتساب التلاميذ المعارف والمهارات والاهتمامات التي تسهم فى حل المشكلات المائية القائمة والحد من حدوث مشكلات مائية في المستقبل.

كما تُعرّفها (منى شهاب ونادية لطف الله،١٩٩٩، ص ١٦٧) بأنها: "ذلك الجهد التربوى الذى يبذل لتنمية المفاهيم والمهارات والاهتمامات والاتجاهات والقيم والسلوكيات المرتبطة بالمياه وأهم القضايا المائية من حيث وضعها الحالي والمستقبلى، وأسبابها وعلاقتها بما يعانيه المجتمع من مشكلات.

ويؤكد على ذلك (إبراهيم وحش، ٢٠٠٠، ص ص ١٧٥-١٧٦) بقوله أن التربية المائية: ذلك الجهد التربوى المنظم الذى يُبذل لتنمية المفاهيم والمهارات والسلوكيات والاتجاهات والقيم المرتبطة بالمياه وقضاياها، وذلك لاتخاذ القرارات الواعية المتصلة بنوعية القضايا والمشكلات المائية القائمة، والعمل على منع ظهور مشكلات مائية جديدة.

كما عَرّفت " بارتت وآخرون" (Barratt, & Others, ٢٠٠٣, pp. ٤-٥)التربية المائية بأنها: التربية التى تسعى إلى تحسين علاقة أفراد المجتمع بموارد المياه، وذلك بتنمية الجوانب المعرفية والمهارية والوجدانية المكونة لسلوكيات المحافظة على المياه، والمساعدة على الاستفادة منها وتنمية مواردها.

وتشير (نجفة الجزار، ٢٠٠٥، ص ١٠) إلى التربية المائية على أنها: مجموعة المعارف والمفاهيم والمهارات والاتجاهات والقيم التى تساعد الطالب المعلم على فهم العلاقة بين المياه وكافة أشكال الحياة والأنشطة البشرية على كوكب الأرض، واتخاذ القرارات المناسبة بشأن التعامل مع المياه وقضاياها واستخدامها بشكل يسهم فى حمايتها والحفاظ عليها.

ويُعرفها (وليد خليفة، ٢٠٠٦، ص ٢٢) بأنها: جهد تربوى منظم يسعى إلى اكتساب التلاميذ المفاهيم المائية والوعي المائي والقيم والمهارات التي تنظم سلوكهم، وتمكنهم من التفاعل مع البيئة المائية، بما يسهم في حمايتها وحل مشكلاتها واستغلال مواردها بأفضل شكل ممكن.

من خلال العرض السابق يتضح أن مفهوم التربية المائية يرتكز على عدة خصائص من أهمها :

- التربية المائية جهد تربوى منظم وموجه نحو أفراد المجتمع ويتسم بالاستمرارية.
- التربية المائية تركز جهدها على البيئة المائية من حيث مواردها ومشكلاتها وقضاياها.

- تعمل التربية المائية على تنمية الجوانب المعرفية والمهارية والوجدانية المؤثرة فى سلوكيات أفراد المجتمع والمتصلة بالتعامل الحكيم مع المياه.
- أن الهدف الأسمى للتربية المائية هو المساعدة فى حل مشكلات المياه واستثمار مواردها واستغلالها الاستغلال الأمثل، من خلال تنمية التنور المائي ومهارات التعامل الجيد مع الموارد المائية لدي المتعلمين.

ويُقصد بالتربية المائية فى البحث الحالي أنها: " مجموعة من المعارف والمفاهيم والمهارات والاتجاهات والقيم التى تساعد التلاميذ على فهم العلاقة بين المياه وكافة أشكال الحياة على سطح الأرض، والتى تنظم سلوكهم وتمكنهم من التعامل مع المياه وقضاياها واستخدامها، بما يسهم فى حمايتها وحل مشكلاتها واستغلال مواردها بأفضل شكل ممكن".

٣ – أهداف التربية المائية:

اهتم العديد من المربين بتحديد الأهداف العامة التى تسعى التربية المائية إلى تحقيقها، لدي أفراد المجتمع سواء كان التلميذ أو المعلم أو أولياء الأمور وغيرهم، ومن هؤلاء:

"برودى"(٢٦-٢٠ .Brody,١٩٩٥, pp) الذى يرى أن اكتساب التلاميذ للمفاهيم المائية المرتبطة بالمياه وقضاياها ومشكلاتها وحلولها، من أهم أهداف التربية المائية التى ينبغى أن توضع فى الاعتبار عند بناء المناهج الدراسية.

ويضيف كل من " اندروز وجيلشيك"(Andrews & Jelchick,١٩٩٩, p. ٥) أن للتلاميذ دوراً مهماً في حماية الموارد المائية باعتبارهم أعضاء في المجتمع وقادة المستقبل، وذلك إذا وضعنا في الاعتبار ما لدي التلاميذ من قدرات وطاقات يمكن تنميتها بما يحقق أهداف التربية المائية، ومنها اكتساب التلاميذ للمفاهيم المائية الرئيسة المتعلقة بالقضايا الآتية:

- أهمية الماء الآمن والصالح لاستخدامات الإنسان وجميع الكائنات الحية.
- تأثير الماء على كل الموارد الطبيعية، وتأثير الأنشطة البشرية على مصادره.
- تمييز مصادر تلويث واستنزاف الموارد المائية وأساليب حماية هذه الموارد.

ويؤكد "لاندرو" (Landwer, ٢٠٠٢) على أن التربية المائية تهدف إلى تنمية المعارف والمفاهيم لدي التلاميذ فيما يتعلق بالبيئة المائية، وذلك لتحفيزهم على التعامل الحكيم مع الموارد المائية، حيث يساعد اكتساب الأفراد للمفاهيم المائية فى تحسين قدرتهم

على فهم البيئة المائية وتقييمها بشكل شامل، والتعرف على أساليب التعامل الرشيد مع مواردها.

وهذا يعنى أن المعرفة من أهم مستويات أهداف التربية المائية، إذ أنها الأساس الذي تقوم عليه المهارات والقيم والوعي المائي والاتجاهات والسلوكيات المرغوب فيها نحو موارد المياه، وتتمثل هذه المعرفة فى اكتساب التلاميذ للحقائق والمفاهيم والتعميمات والمبادئ المتعلقة بالموارد والظواهر والقضايا المائية المتعددة، والمشكلات المتصلة بتلك الموارد، بحيث تقدم هذه المعارف بشكل مناسب لمستويات التلاميذ وقدراتهم، بما يعمل على تنويرهم بدورهم نحو الموارد المائية.

والمعرفة المائية مهمة وضرورية، ولكنها غير كافية لتكوين إنساناً قادراً على التعامل الرشيد مع الموارد المائية، فالأمر يحتاج للعديد من المهارات المتصلة بالتعامل الحكيم مع الموارد المائية. فقد أشارت "بولين" (Poulin, ١٩٩٢, pp. ١١-١٢) إلى أن برامج التربية المائية تهتم باكتساب المتعلمين مهارات العمل البيئى، وكذلك حل المشكلات البيئية وإدارة الموارد المائية وحسن استغلالها، ومهارات البحث والاستقصاء وتطبيق النتائج بما يفيد البيئة المائية، كما تهتم باكتساب المتعلمين مهارات تقويم الأحداث والظاهرات المائية وأساليب التعامل مع المياه.

ويؤكد "برودي"(Brody,١٩٩٥, pp. ٢٢-٢٣) على أهمية اكتساب التلميذ للمهارات المتصلة بالتعامل الحكيم مع المياه، إذ أنها تُعد التطبيق العملي لما تعلمه التلميذ من مفاهيم مائية مثل المحافظة على المياه وترشيد استهلاكها.

ويرى " أندروز" (Andrews,١٩٩٥, PP ٥٦-٥٨) أن برامج التربية المائية تهدف إلى تدريب التلاميذ على:

- ممارسة الأساليب التى يمكن أن يتبعها الشخص لإيقاف تلويثه للمياه.
- ممارسة مهارات الملاحظة والقياس وجمع البيانات وتسجيلها، واستخدام هذه المهارات فى حل المشكلات المائية.
- تمييز الممارسات الفردية والحكومية المؤثرة على مصادر المياه.

يتضح مما سبق أن اكتساب التلميذ لمهارات المشاركة فى حل المشكلات المائية والحفاظ على المياه من الهدر والتلوث، يُدعّم انتمائه لوطنه والتزامه بمبادئه وقيمه وقوانينه؛ والشعور بمشاكله والإسهام الايجابي فى حلها. كما أن تنمية المهارات العقلية

والعملية والاجتماعية والأكاديمية المتصلة بالمياه وقضاياها ومشكلاتها تعد من أهداف التربية المائية التى تسعى إلى تحقيقها.

ومن ناحية أخرى، نجد "سيمير" (Siemer,٢٠٠٤, P١٨-١٩) يؤكد على أن برامج التربية المائية تُصمم للتأثير على المعتقدات الراسخة فى عقول التلاميذ وكذلك قيمهم وسلوكياتهم المتعلقة بالقضايا المائية المختلفة، بحيث تعمل هذه البرامج على تغيير السلوكيات غير الرشيدة فى التعامل مع الموارد المائية.

ويرى" اللقاني وفارعة" (١٩٩٩) أن هناك حاجة ماسة إلى تنمية الوعى والتنور المائي بين الصغار والكبار، فالجميع يسلك سلوكيات غير رشيدة نحو الماء، لذا فالجميع فى حاجة إلى تنويرهم مائياً، كى يتحمل كل فرد جزءاً من المسئولية، وليقوم كل منا بدوره المتوقع منه للحفاظ على هذا المورد الغالى.

لذا فإن تنمية التنور المائي لدي أفراد المجتمع، وتحويل هذا التنور إلى مجموعة من السلوكيات المرشّدة للمياه والمحافظة عليها؛ من أهم الأهداف التى تسعى التربية المائية إلى تحقيقها فى المراحل التعليمية المختلفة، بدءاً من التعليم الابتدائي وحتى التعليم الجامعى.

كما تهتم التربية المائية بإكساب التلاميذ للقيم التى توجههم للمشاركة فى حماية الموارد المائية وصيانتها، وتنمية شعورهم بالمسئولية تجاه مشكلات المياه وقضاياها (Philip, ٢٠٠٣,).

وأكد كل من (سيف الحجرى وإبراهيم القصاص، ١٩٩٧، ص ٩٥)، على أن برامج التربية البيئية ينبغي أن تحقق بعض الأهداف المتصلة بالموارد المائية، ومنها:

- اكتساب التلاميذ الاتجاهات الرشيدة التى تمكنهم من صيانة موارد المياه والمحافظة عليها من أى خطر يهددها.
- تشجيع الميول التى تمكن التلميذ من الإسهام فى النشاطات التى تمارس نحو موارد المياه فى بيئته بوازع ذاتي من داخله وباقتناع شخصي.
- تعميق القيم والمبادئ المناسبة التى تضبط سلوك التلميذ نحو موارد المياه فى بيئته وترشدها.

ولم يقتصر اهتمام التربية المائية على تنمية الوعي والاتجاهات والقيم – كأحد الجوانب الوجدانية في شخصية التلميذ– بل تسعى إلى تنمية الميول نحو العمل في البيئة

المائية وكذلك تنمية الاهتمامات بدراسة الموارد المائية والتعرف على مشكلاتها والأدوار المنتظرة من كل فرد في المجتمع لمواجهة هذه المشكلات (Voss, ٢٠٠٢, pp. ٩-١٠).

ويتضح مما سبق أن تنمية التنور المائي يعد هدفاً أساسياً تسعى التربية المائية إلى تحقيقه، وهو يتمثل فى إدراك وفهم الفرد للوضع الحالي والمستقبلى لموارد المياه، والإحساس العميق بما يتصل بها من قضايا ومشكلات ودوره نحو الحفاظ عليها وحمايتها بشكل يسمح باستمرار منفعتها لأقصى حد ممكن، ويبدوا أن التنور المائي هو السبيل الأمثل لمساعدة الفرد على اتخاذ القرارات التى من شأنها الحفاظ على البيئة المائية وحل مشكلاتها والاستغلال الرشيد لمواردها وإمكانياتها المتعددة. كما يُعد اكتساب التلاميذ للمفاهيم المائية والاتجاهات المرغوبة نحو المياه أحد أهداف التربية المائية، والتى من شأنها التى تساعد التلاميذ على ترشيد استهلاك المياه والمحافظة عليها من الهدر والتلوث.

٣- المفاهيم المائية (Water Concepts) :

للمفاهيم مكانة مهمة فى العملية التعليمية، حيث يُعد تعلم المفاهيم من أهم الأهداف التى تؤكد عليها المدارس فى تعليم جميع المواد الدراسية عامة والدراسات الاجتماعية بصفة خاصة، وذلك لما لطبيعة الدراسات الاجتماعية من علاقات وطيدة وارتباط وثيق بالمفاهيم .

أ - تعريف المفهوم المائي:

هناك تعريفات متعددة للمفاهيم المائية، نذكر منها هنا:

عرَّفت (نجفة الجزار، ٢٠٠٥، ص ١١) المفهوم المائي بأنه: "كلمة أو رمز يُمثل تجريداً لمجموعة من المعارف والحقائق المرتبطة بالمياه، والتى تميزها سمات وخصائص مشتركة، مثل: سياسة مائية - اتفاقية مائية - أمن مائى - حروب المياه - تسعير المياه - معالجة المياه ".

بينما يرى (وليد خليفة، ٢٠٠٦، ص ١٨) أن المفهوم المائي هو: " تصور عقلى مجرد، يصاغ فى صورة لفظية بكلمة أو أكثر، ويشير إلى مجموعة من الموارد أو المشكلات أو الظواهر المائية التى تجمع بينها خصائص مشتركة.

ويلاحظ على تعريفات "المفهوم المائي" أن:

١- المفهوم المائي عبارة عن أشياء أو رموز أو أفكار أو أحداث تجمعها خصائص مشتركة ويعبر عنها بكلمة أو أكثر.

٢- المفهوم المائي ليس مجرد كلمة أو مصطلح، إنما هو مضمون هذه الكلمة ودلالة هذا المصطلح فى ذهن المتعلم، لذا يُعد التعريف هو الدلالة اللفظية للمفهوم وليس المفهوم نفسه.

وفى ضوء ذلك، يمكن تعريف المفهوم المائي على أنه: تصور عقلى مجرد قائم على إدراك العلاقات والخصائص المشتركة بين مجموعة من الموارد أو المشكلات أو الظواهر المائية، وعادة ما يُصاغ فى صورة لفظية بكلمة أو أكثر.

ب- أنواع المفاهيم المائية(*):

تعددت تصنيفات المفاهيم بصفة عامة والمفاهيم المائية بصفة خاصة، واختلفت الآراء حولها، وفيما يلي عرض لبعض هذه الأنواع :

(أ) تصنيف المفاهيم على أساس درجة تجريدها (Gagne &, Karen, ١٩٩٦, pp. ٥٩-٦٢) :

- المفاهيم المادية (Concrete Concepts).
- المفاهيم المجردة (Abstract Concepts) .

(ب) تصنيف المفاهيم على أساس طبيعة الدراسات الاجتماعية (جودت سعادة، ١٩٩٠، ص ٣٢٤):

- مفاهيم الوقت (Time Concepts).
- مفاهيم المكان (Space Concepts).
- المفاهيم الجديدة (New Concepts).

(ج) تصنيف المفاهيم على أساس طريقة اكتسابها أو تعلمها (مجدى إبراهيم، ٢٠٠٠، ص ص ٩٦٣-٩٦٤)

- مفاهيم عفوية أو تلقائية (Spontaneous Concepts)
- مفاهيم علمية (Scientific Concepts)

(د) تصنيف المفاهيم على أساس الخصائص الأساسية للمفاهيم (خيرى إبراهيم، ١٩٩٦، ص ص٢٩٤-٢٩٥) :

(*) الشرح بالتفصيل فى أصل البحث.

- المفاهيم الرابطة (Conjunctive Concepts)
- المفاهيم الفاصلة (Disjunctive Concepts)
- المفاهيم العلاقية (Relationship Concepts)

ج- فوائد تعلم المفاهيم المائية:

يُعد تعلم المفاهيم المائية من أهم الأهداف التى تؤكد عليها العملية التعليمية وتسعى إلى تنميتها لدي التلاميذ من خلال المواد الدراسية المختلفة وبخاصة الدراسات الاجتماعية، وذلك لأن تعلم هذه المفاهيم يسهم فى:

- التنظيم والربط بين الظواهر والمشكلات المائية التى يمكن أن تحدث فى الوقت الحالي والمستقبلى.
- تنظيم المعلومات المائية المتباينة وتصنيفها تحت أنماط معينة لتوضيح العلاقات المتبادلة وجعلها ذات معنى.
- زيادة قدرة التلميذ على استخدام المعلومات فى حل المشكلات التى تواجهه أثناء التعامل مع البيئة المائية.
- تسهم فى زيادة قدرة التلاميذ على تفسير المشكلات المائية وفهمها والتنبؤ بالأوضاع المائية في المستقبل.
- تدريب التلاميذ على خلق أفكار جديدة، فالمفاهيم لها كثير من الأبعاد والمعانى.

٤- التنور المائي (Water Literacy)

نتناول هنا التنور المائي من الجوانب التالية:

أ- مفهوم التنور المائي:

تجدر الإشارة إلى أن التنور المائي جزء من التنور البيئى، لذلك وجب علينا إن نتعرض أولاً لمفهوم التنور البيئى ثم نستطرق للتنور المائي، كما يلي:

يُعرّف "شلتون" (Shelton, ١٩٩٣) التنور البيئي بأنه: عملية تتضمن استخدام ما لدي الطلاب من وعى فى بحث وتتبع أسباب المشكلات البيئية والعمل على تجريب واختبار البدائل المتعددة لحل هذه المشكلات.

كما يُعرَّف (أحمد اللقانى وعلى الجمل، ٢٠٠٣، ص ١٥١) التنور البيئى بأنه: "قدر من المعارف والمهارات والاتجاهات المرتبطة بالبيئة، تقدم للطلاب؛ لتساهم فى تشكيل الوعى البيئى لديهم، تجعلهم يسلكون سلوكاً رشيداً تجاه المواقف البيئية التى تواجههم، ويساهمون فى حل المشكلات والقضايا البيئية التى تواجه المجتمع الذى يعيشون فيه.

فى حين يرى "جان" (Jan, ٢٠٠٤) أن التنور البيئى عملية يتم من خلالها إعداد مواطن لديه القدرة على ضبط الذات والبعد عن السلوكيات غير المرغوبة بيئياً، والتى تؤثر سلباً على البيئة.

ويؤكد ذلك "أوجا" (Oweyegha, ٢٠٠٦) حيث يرى أن التنور البيئى عبارة عن عملية اكتساب الطالب للمكونات المعرفية والانفعالية والسلوكية من خلال تفاعله المستمر مع بيئته والتى تسهم فى تشكيل سلوك جيد يجعله قادراً على التفاعل الجيد مع البيئة.

ويرى (محسن فراج، ٢٠٠٦) أن التنور البيئى " ذلك القدر من المفاهيم والمعلومات عن القضايا والمشكلات البيئية اللازم لاكتساب الطالب للاتجاهات الإيجابية نحو دراسة البيئة والتفاعل معها، مما يسهم في تشكيل سلوكه وتمكينه من التعرف على المشكلات البيئية وبحث وتتبع أسبابها، واقتراح الحلول لهذه المشكلات ".

وفى ضوء التعريفات السابقة للتنور البيئى، وبما أن التنور المائي جزء من التنور البيئى، فقد أورد بعض الباحثين فى هذا المجال تعريفات للتنور المائي، منها:

تعريف "إينج وميلز" (Ewing, & Mills, ١٩٩٤, pp. ٣٦-٤٠) للتنور المائي على أنه: " معرفة وإدراك التلاميذ للقضايا والمشكلات المتصلة بالبيئة المائية، من حيث العوامل المسببة لها، وآثارها، ووسائل علاجها، وأساليب التعامل الحكيم معها".

ويُعرَّف "تايلور" (Taylor, ٢٠٠٥, pp. ٦٤-٦٧) التنور المائي بأنه: إدراك التلميذ للمشكلة المائية كإحدى المشكلات البيئية من حيث حجمها وأسبابها وأبعادها وكيفية مواجهتها، والتعامل الحكيم مع المياه والمحافظة عليها.

والمتأمل للتعريفات السابقة يلاحظ اتفاقاً فى أن المكون المعرفى المتمثل فى إدراك المتعلم للمفاهيم والقضايا والمشكلات المائية شرط أساسى من شروط التنور المائي، هذا من ناحية ومن ناحية أخرى تمثل الاتجاهات الإيجابية نحو دراسة المياه ومواردها ومشكلاتها

بعداً مهماً يسهم فى تشكيل السلوكيات المرغوبة نحو المياه والتفاعل معها بإيجابية، كما يمثل السلوك هنا جانباً مهماً لا يمكن التخلى عنه لوصف المتعلم بالتنور المائي.

وبناءً على ما تقدم أمكن تعريف التنور المائي فى هذا البحث بأنه: "امتلاك التلميذ مجموعة من المعارف والمهارات والاتجاهات والقيم المرتبطة بالمياه، والتى تجعله على دراية بالوضع الحالي والمستقبلى لموارد المياه وما يتصل بها من مشكلات، كما تمكنه من أن يمارس سلوكاً رشيداً تجاه الموارد المائية، ويساهم فى إيجاد حلول للمشكلات المائية التى تواجه مجتمعه. ويستدل على ذلك من خلال استجابة التلاميذ على مقياس التنور المائي.

ب- أهمية تنمية التنور المائي لدي التلاميذ:

تواجه المياه العديد من المشكلات التى تؤثر سلبياً على المجتمع، والتلميذ كأحد أفراد المجتمع يتأثر بتلك المشكلات صحياً واجتماعياً واقتصادياً، لذا ينبغى أن يكون على دراية وبصيرة بتلك المشكلات والقضايا ومسبباتها، ويساعد فى حلها، أو التقليل منها.

لذا فقد أوصى مؤتمر"الأمن المائي العربى" بوضع قضايا المياه على قمة اهتمامات الحكومات العربية، وكذلك رفع التنور المائي لدي الأفراد لمقابلة التحديات التى تواجه المياه العربية، والتى يمكن تحديدها فيما يلي (مغاورى شلبى، ٢٠٠٠، ص٤):

- محدودية الموارد المائية العربية المتجددة، وتراجع نصيب الفرد العربى من المياه بدرجة كبيرة.
- المياه المشتركة مع الدول الأخرى غير العربية حيث إن أكثر من (٦٠%) من الموارد المائية العربية يأتي من خارج الوطن العربي.
- أطماع إسرائيل في السيطرة على الموارد المائية العربية، حيث إن المياه تشكل أهم مكونات الإستراتيجية الإسرائيلية.
- تدنى إنتاجية المياه في الوطن العربي بسبب عدم كفاءة استخدام المياه وتدهور نوعيتها نظراً للتلوث الناجم عن الاستخدام الآدمي أو النشاط الزراعي أو الصناعي.
- قصور الموارد المائية العربية المخصصة لتطوير حجم واستخدام الموارد المائية العربية.
- انخفاض الثقافة المائية وضعف الوعي العربي بخطورة قضية المياه وما تتطلبه من الحفاظ عليها وحسن استغلالها وتنميتها.

ويُعد الاهتمام بتنوير التلاميذ بأهمية المياه والحفاظ عليها ضرورى للغاية بسبب السلوكيات السيئة التى يُبديها بعض الأفراد نحو المياه، والتى قد يقلدونها هؤلاء التلاميذ صغار السن فى ظل نقص خبراتهم ومعارفهم بأساليب التفاعل الحكيم مع المياه، وكذلك إلى السلوكيات والمعتقدات التى يتمسكون بها، والتي يبدونها حيال القضايا المرتبطة بالمياه، والتي تسهم في تكوين اتجاهاتهم نحو المياه (Yoffe,٢٠٠١,pp.٦٤-٦٥).

فمشكلات المياه وقضاياها؛ ترجع فى معظمها إلى جهل الفرد ونقص إدراكه الواعى بكيفية التعامل مع الموارد المائية المتاحة له، وهذا يفرض علينا ضرورة تثقيف التلاميذ مائياً، بما يؤدى إلى حسن استغلال المياه لدي التلاميذ والمحافظة عليها.

لذا يمكن القول أن تنمية التنور المائي والثقافة المائية لدي التلاميذ يجب أن يكون هدفاً رئيسياً من أهداف العملية التعليمية بصفة عامة، وتدريس الدراسات الاجتماعية بصفة خاصة، لتنمية الإحساس لديهم بمستقبل الموارد المائية وقضاياها.

ومما سبق يمكن تلخيص الأسباب الدافعة لتنمية التنور المائي لدي التلاميذ في النقاط الآتية:

- أهمية الموارد المائية لسائر الكائنات الحية .
- تفاقم مشكلات تلوث الموارد المائية وتسببها في إصابة الكائنات الحية بالعديد من الأمراض.
- تفاقم مشكلات استنزاف الموارد المائية إلى حد التناقص التدريجي لكمية الموارد المائية العذبة في العالم، سواء كان التناقص بفعل التغيرات المناخية أو الاحتياجات المائية المتزايدة .
- الأطماع الخارجية في موارد المياه العذبة العربية.
- التوقعات المستقبلية بنشوب حروب ومنازعات عسكرية للسيطرة على منابع الأنهار.
- تزامن المشكلات السابقة مع مشكلات سلوكية خطيرة تتمثل في السلوكيات السلبية المهدرة والملوثة للموارد المائية .

وقد تناول العديد من الباحثين الفوائد من تنمية التنور المائي والثقافة المائية لدي التلاميذ من خلال المناهج الدراسية المختلفة، ومنهم: "فورتينر" (Fortner, W, ٢٠٠١) التى ترى أن تنمية التنور بقضايا المياه يعد الأسلوب الأمثل لتعديل السلوكيات السلبية التي

يرتكبها التلاميذ أثناء تعاملهم مع المياه فى حياتهم اليومية والتي تؤدى إلى تلوث المياه (Fortner, ٢٠٠١, pp. ١٨-١٩).

كما أن الاهتمام بحملات التنوير والتوعية المائية وتطبيقها على أطفال المدارس، يسهم فى رفع كفاءة التلاميذ فى التعامل مع مياه الشرب فى المنزل والمدرسة؛ مما يقلل من السلوكيات ذات التأثير السلبي على موارد المياه(Wilson, Cathrine,٢٠٠٤, p. ٩٣).

ويوصى العديد من المربين بضرورة أن تسعى الحكومات والهيئات السياسية والاجتماعية والتربوية بتنمية التنور المائي لدي أفراد المجتمع، سواء كانوا تلاميذ أو معلمين أو آباء، لتعميق الفهم بنتائج الممارسات الفردية على مستقبل الموارد المائية، والتخلص من سلوكيات اللامبالاة نحو الموقف الراهن لأزمة المياه، حيث يساعد التنور المائي في تحقيق التكيف البيئي والسياسي مع ما تطرحه الأوضاع الحالية والمستقبلية للموارد المائية من بدائل وحلول لمشكلاتها، كما يفيد التنور المائي في تمييز القرارات التي تؤثر سلبياً على كمية ونوعية الموارد المائية.

ويرى (جان مارجات، ١٩٩٣، ص ١٧) أن تنمية التنور المائي يعد من الناحية البيئية والصحية أفضل سبل الوقاية من أخطار تلوث المياه على صحة الكائنات الحية، ومن ثم ينبغى تثقيف كافة أفراد المجتمع وتنويرهم بالنتائج المترتبة على تصرفاتهم نحو البيئة المائية.

وبذلك يمكن تحديد أهمية تنمية التنور المائي لدي التلاميذ فى النقاط التالية:

- يُعد التنور المائي بعداً مهماً من أبعاد التنور البيئي، وهدف أساسي تسعى التربية المائية إلى تحقيقه لإدراك الأوضاع الحالية والمستقبلية المتصلة بالموارد المائية.
- ضمان الوقاية من العديد من المشكلات المائية التى ظهرت بسبب جهل الإنسان بالوضع الحرج لقضية المياه فى العالم.
- أنه يسهم فى تكوين الاتجاهات المرغوبة نحو الحفاظ على المياه وحسن إدارتها، وكذلك تصحيح المفاهيم الخاطئة التى يعتنقها البعض فيما يتصل بكمية ونوعية المياه.
- أنه يسهم في تحقيق جانب كبير من الأمن المائي والذي يُعد بعد مهم من أبعاد الأمن القومي.

٥- علاقة التربية المائية بمناهج الدراسات الاجتماعية:

تهتم الدراسات الاجتماعية بالمجتمع مهما كان نوعه ومستواه ومكوناته، وبالتالي فإن صفة الاجتماعية تعنى أنها ذات وظيفة اجتماعية، وهي التحليل العلمي الدقيق للمجتمع بكافة أبعاده، ودراسة مشكلاته وجذورها والبحث عن الحلول والبدائل المناسبة لمواجهتها، ومن ثم تكون تلك الدراسات وسيلة وليست غاية فى حد ذاتها، بمعنى أن الهدف من الدراسات الاجتماعية ليس حفظ التلاميذ لبعض الحقائق والمفاهيم، لكن الهدف الأسمى من ذلك هو بناء الإنسان عقلياً ووجدانياً ومهارياً، ليكون قادراً على ممارسة أدوار اجتماعية تسهم فى تنمية المجتمع واستغلال ثرواته الاستغلال الأمثل (أحمد اللقانى وأحمد شلبى ويحيى سليمان، ٢٠٠٠، ص ١٢٨).

وتعد قضية المياه من أهم القضايا القومية والعربية إن لم تكن أخطرها، وذلك لتأثيرها المباشر على حاضر أمتنا ومستقبل شعوبها وأمنهم السياسي والاقتصادي، الأمر الذى يستوجب المزيد من الاهتمام على كل الأصعدة لتنمية الوعى بتلك القضية، لأن المياه هى لغة المستقبل فى التعامل السياسي بين الدول والشعوب (إميل شنودة، ١٩٩٦، ص ٥٤٧).

وبذلك وجب على المدرسة أن تقوم بدور فعال فى تنوير التلاميذ وتوعيتهم بجوانب قضية المياه وما يرتبط بها من مشكلات، عن طريق مناهجها بوجه عام ومناهج الدراسات الاجتماعية بوجه خاص، حيث ترتبط التربية المائية بمناهج الدراسات الاجتماعية فى جوانب عدة منها:

أ - ارتباط أهداف التربية المائية بأهداف الدراسات الاجتماعية:

تهدف التربية المائية إلى تنمية المفاهيم المائية لدي التلاميذ وتصحيح ما اكتسبوه من مفاهيم أثناء تعاملهم مع الموارد المائية، ويمكن تنمية هذه المفاهيم وتصحيح السلوكيات الناتجة عن اكتساب التلاميذ لها من خلال مناهج الدراسات الاجتماعية، لأنها تسعى إلى تكوين مواطنين صالحين فى بيئتهم، وذوي سلوكيات اجتماعية مقبولة (Brody, ١٩٩٥, p. ١٠).

كما تهدف التربية المائية إلى تنمية التنور المائي والاتجاهات والقيم المقبولة التى تحافظ على المياه وتدفع التلاميذ إلى المشاركة في حمايتها وتنميتها، وفى الوقت نفسه تعد توعية التلميذ بمكونات بيئته (الماء- الهواء - اليابس - الكائنات الحية) من أهم الأهداف التى تسعى الدراسات الاجتماعية لتحقيقها.

وتعد مناهج الدراسات الاجتماعية أكثر قدرة فى تحقيق أهداف التربية المائية، حيث يتم تقديمها لفئة التلاميذ في المرحلة الابتدائية والإعدادية؛ وهم الشريحة العريضة في المجتمع، وهي تستمد أهميتها من منطلق أن أطفال اليوم هم الذين يحددون الأوضاع المستقبلية للموارد المائية، لذا يمكن القول أن برامج التربية المائية حين تقدم للأطفال في المدارس لا تنتظر منهم ترشيد استهلاكهم للمياه في الوقت الحاضر فقط؛ بل رسم سياسات الحفاظ على المياه في المستقبل (Wouter, & Frank, ٢٠٠٢, p. ٤٣).

ب – ارتباط محتوى التربية المائية بمحتوى الدراسات الاجتماعية:

يتضمن منهج الدراسات الاجتماعية موضوعات عدة، فمنها ما يتناول النظرة إلى الماضي وما يحتويه من معلومات وحقائق واتجاهات، ومنها ما يختص بعلاقات الإنسان ببيئته المكانية، وكذلك منها ما يختص بدراسة التنظيمات الحكومية المختلفة وأساليب الإشراف عليها ومشكلاتها (أحمد جابر، ٢٠٠٣، ص ١٠).

كما تتناول الدراسات الاجتماعية قضايا التنمية والمشكلات البيئة الناتجة عنها، والمعلومات والحقائق والمفاهيم المتعلقة بها، وذلك بأسلوب يعتمد على الاختبار والتبسيط والتعديل فى ضوء أهداف محددة تلائم مستوى التلاميذ فى مراحل التعليم المختلفة (أحمد الجلاد، ٢٠٠١، ص ١١).

وتهتم التربية المائية بالدراسة البيئية للغلاف المائي ومكوناته الحية وغير الحية، وتوزيعه على سطح الكرة الأرضية، وأهمية كل مكون من مكوناته، وتفاعل الأنظمة البيئية الأخرى معه، وكذلك المشكلات الحالية والمستقبلية التي تنتج من تفاعل الإنسان مع الغلاف المائي، والاتجاهات الوقائية والتنموية للحفاظ عليه (William, ٢٠٠٣, pp. ٣٨-٣٩).

وبذلك يتضح أن هناك علاقة وثيقة بين أهداف ومحتوى مناهج الدراسات الاجتماعية وأهداف وموضوعات التربية المائية، وتتمثل هذه العلاقة فى ارتباط فروع الدراسات الاجتماعية بالبيئة ومواردها بوجه عام، وبالموارد المائية بوجه خاص، حيث تتضمن الدراسات الاجتماعية مشكلات هذه الموارد وما يتعلق بها من قضايا.

كما أن تضمين موضوعات التربية المائية فى مناهج الدراسات الاجتماعية يمكن أن يساعد فى:

- زيادة التنور المائي عند التلاميذ بقضايا المياه ومشكلاتها ومواردها، وأهمية الحفاظ عليها.

- تنميه وعى المواطنين بأوضاع الموارد المائية الحالية والمستقبلية، والمشكلات التي قد تواجه هذه الموارد.
- تنمية أنواع متعددة من الوعى لدي المواطنين مثل: الوعى الوقائي والاقتصادي والجمالي والصحي والأماني.
- تعديل الاتجاهات غير المرغوبة نحو المياه بما يساعد في التعامل الحكيم مع المياه والاستغلال الأمثل لمواردها.
- تنمية المسئولية الوطنية تجاه المياه باعتبارها مصدراً أساسيا ومرتكزاً هاماً لحياة الوطن وتقدمه.
- تنمية السلوكيات المرغوبة فى ترشيد استهلاك المياه والمحافظة عليها وعلاج مشكلاتها.

ثالثاً : المدخل القصصي وتدريس الدراسات الاجتماعية:

تُعد القصة من الآداب الجميلة المحببة عند الجميع، سواء أكانوا صغارًا أم كبارًا، وكلما كانت القصة جيدة الفكرة والأسلوب ومقنعة كانت أكثر إثارة وجاذبية. والمدخل القصصي من المداخل التربوية القديمة التى أُستخدمت وتستخدم فى تربية النشء، وللقصة من التأثير على السامع – إن استوفت شروطها – ما الله به عليم، وذلك لأن النفس البشرية تميل إلى سماع القصة وسرد الأحداث خاصة إن كانت حافلة بالتشويق، وقد استخدم القرآن الكريم فى كثير من المواضع القصة للتعليم مرة، وللعبرة ولتثبيت القلوب أخرى.

ويُعد المدخل القصصي مدخلاً مهماً للتوضيح والفهم وإثارة دافعية التلاميذ، وعاملاً فعالاً فى تكوين الاتجاهات وتعديل السلوك، والدعوة إلى الإصلاح، والتحلى بمكارم الأخلاق وبخاصة لدي أطفال المرحلة الابتدائية، وذلك لأن الأطفال يحبون الاستماع إلى القصص دون ملل، ويتمتعون بها، ويجذبهم ما فيها من أفكار وخيال وحوادث، كما أنها تتفق ما لديهم من خيال واسع (مصطفى موسى، ٢٠٠٢، ص ١٩٢).

وسوف نتناول المدخل القصصي من خلال عرض النقاط التالية:

١ – مفهوم القصة (The Story Concepts)

لقد تعددت تعريفات القصة بتعدد الباحثين الذين تناولوها بالبحث والدراسة، نذكر منها:

يُعرّف (مصطفى زايد، ١٩٩٩، ص ٤٤) القصة بأنها: "عمل نثرى قصصى يدور حول أشخاص وأحداث فى زمان معين ومكان معين".

بينما يرى "أولاه" (Olah, ٢٠٠٢, p. ٤٠) أن القصة عبارة عن موضوع معين يكتب بطريقة نثرية لها مقدمة ووسط ونهاية والمقدمة عنصر التشويق والوسط مضمون القصة والنهاية تلخيص.

ويؤكد على ذلك (على الجمل، ٢٠٠٦، ص ٤٢٧) بقوله: أن القصة لون من ألوان النثر الأدبى تتناول جوانب الحياة المختلفة، منها ما هو واقعى ومنها ما هو تمثيلي، تستوفى جوانب العمل الأدبى ومقوماته من فكرة رئيسة وبناء وحبكة وبيئة زمانية ومكانية وشخصيات ولغة وأسلوب.

وتأسيساً على ما سبق يمكن تعريف القصة فى البحث الحالي على أنها: لون من ألوان النثر الأدبى يتناول موارد المياه وما يرتبط بها من قضايا ومشكلات متعددة فى أسلوب أدبى تمتزج فيه الحقيقة بشيء من الخيال الرفيع، وتتميز بالقدرة على جذب انتباه التلاميذ وتشويقهم.

٢- شروط استخدام القصة:

هناك مجموعة من الشروط ينبغى على المعلم مراعاتها عند التدريس بالمدخل القصصي، هى (معتز إبراهيم وبرهان بلعاوى، ٢٠٠٧، ص ٢١٣) :

- ✓ أن يكون هناك ارتباط بين القصة وبين موضوع الدرس.
- ✓ أن تكون القصة مناسبة لعمر التلاميذ ومستوى نضجهم العقلي.
- ✓ أن تدور القصة حول أفكار ومعلومات وحقائق يتم من خلالها تحقيق أهداف. مع تركيز المعلم على مجموعة المعلومات والحوادث التى تخدم تلك الأهداف، بحيث لا ينصرف ذهن التلميذ إلى التفصيلات غير الهامة ويبتعد عن تحقيق الغرض المحدد للقصة.
- ✓ أن تكون الأفكار والحقائق والمعلومات المتضمنة في القصة قليلة حتى لا تؤدى كثرتها إلى التشتت وعدم التركيز.
- ✓ أن تبرز مواطن العبرة والعظة، وترتبط بالواقع.

- ✓ أن تقدم القصة بأسلوب سهل وشيق يجذب انتباه التلاميذ ويدفعهم إلى الإنصات والاهتمام.
- ✓ أن يستخدم المعلم أسلوب تمثيل الموقف بقدر الإمكان ، ويستعين بالوسائل التعليمية المختلفة التي تساعده على تحقيق مقاصده من هذه القصة.

٣- مقومات (عناصر) القصة:

للقصة التربوية مجموعة من المقومات أو العناصر التى يجب أن تتوافر فيها حتى تؤتى ثمارها، وهى (أحمد شلبى وآخرون، ١٩٩٨، ص ص ٢٠٨-٢٠٩) و (أحمد جابر، ٢٠٠٣، ص ص ٩٢-٩٦):

أ- الفكرة الرئيسة:

هى الفكرة التى تدور حولها أحداث القصة، وقد تدور فكرة القصة حول مشكلة اجتماعية أو بيئية أو مشكلة مائية يُعانى منها المجتمع. والفكرة الجيدة هى التى تزود القارئ بمعلومات وأفكار جديدة، وتنمى لديه اتجاهات اجتماعية مرغوبة، وتدعم لديه قيماً ومبادئ أساسية فى الحياة، كما يجب أن تراعى المستوى الثقافى والعمرى والعلمى للطلاب الذين تقدم لهم.

ب- البناء والحبكة:

الحبكة هى مجموعة الأحداث التى تحتويها القصة، ويجب أن تكون متشابكة فى تسلسل جذاب يشد إليه القارئ، ويمر بناء الحبكة القصصية بثلاث مراحل هى:

- المقدمة: وفيها يحاول الكاتب أن يمهد للفكرة ويعرض بعض المعلومات والحقائق التى تساعد القارئ على فهم الأحداث، ووضوح المقدمة يعنى وضوح الفكرة، وغموضها يعنى غموض الفكرة.
- العقدة: وهى تمثل مرحلة وسط بين بداية القصة ونهايتها، وتمثل المشكلة التى تظهر أثناء القصة، وتحتاج إلى دقة وبراعة عند عرضها بحيث تثير الرغبة والتفكير والتأمل عند التلميذ فيتابع أحداثها بهدف التعرف على الحل.
- الحل: وهو يمثل نهاية القصة، والحل قد يكون سعيداً مبهجاً أو حزيناً، ويجب أن يكون منطقياً يقبله القارئ، ويكون متسقاً مع أحداث القصة.

ج- البيئة الزمانية والمكانية:

يُعد التعرف على البيئة الزمانية والمكانية للقصة أمراً ضرورياً لفهم الوقائع والأحداث وتصرفات الأشخاص. ويمكن للقصة أن تحدث عبر فترات زمنية معينة، وكذلك فى عدة أماكن، ويجب أن تكون أحداثها وما تحمله من عادات وتقاليد مرتبطة بالبيئة الزمانية والمكانية.

د- الشخصيات:

يُعد تحديد الشخصيات من الأمور المهمة التى تحدد مدى نجاح القصة من عدمه، فرسم الشخصيات رسماً مناسباً يعد أحد العلامات البارزة فى القصة الجيدة، وينبغى أن يكون الدور الذى ينسب لأى شخصية فى القصة ملائماً لدوره الفعلى فى الحياة. والشخصيات فى القصة إما شخصية سطحية، وهى شخصية نمطية، تتميز بالضحالة، أو شخصية محورية، وهى التى تدور حولها الأحداث، وهى التى تثير دهشة القارئ وتدفعه لقراءة القصة حتى نهايتها.

هـ: اللغة والأسلوب:

اللغة والأسلوب من عوامل نجاح القصة، فقد تكون القصة بكل عناصرها الفنية مناسبة لتلاميذ مرحلة معينة، ولكنها مصاغة بأسلوب فوق أو أدنى من مستواهم اللغوى، أو مليئة بألفاظ لا يستطيعون فهمها، لذلك نجدهم ينفرون منها، ويعزفون عن قراءتها. ولذلك يجب مراعاة ما يلي عند صياغة القصص:

- أن تكون لغة القصة وأسلوبها مناسبين للتلاميذ من حيث ثقافتهم العامة وحصيلتهم اللغوية.
- أن تكونه الكلمات قصيرة، وحروفها سهلة.
- أن تكون العبارات قصيرة.
- تكرار بعض الألفاظ أو العبارات، لأن التكرار يزيد من قوة التأثير لدي التلاميذ.
- أن تبتعد القصة عن الوصف المبالغ فيه.

٥- أهمية استخدام القصة فى تدريس الدراسات الاجتماعية:

يهدف تدريس الدراسات الاجتماعية فى المرحلة الابتدائية إلى تحقيق العديد من الأهداف التربوية لدي التلاميذ بما يتناسب مع مستواهم وإمكاناتهم وقدراتهم فى هذه

المرحلة. وفيما عرض لأهمية استخدام المدخل القصصي فى تدريس الدراسات الاجتماعية ودوره فى تحقيق أهداف تدريسها:

أ- اكتساب التلاميذ مفاهيم وحقائق ومعلومات:

تهدف الدراسات الاجتماعية إلى اكتساب التلاميذ لمفاهيم وحقائق ومعلومات تتصل بالمجتمع الذى يعيشون فيه، وتساعدهم على إدراك العالم الخارجى المحيط بهم، كما أن هذه المعلومات تجعل التلميذ أكثر قدرة على استغلال إمكانات بيئته وحل مشكلاته،

والقصة وسيلة مهمة لاكتساب التلاميذ للكثير من المفاهيم والحقائق والمعلومات فى مجال الدراسات الاجتماعية، وتقدم هذه الحقائق بطريقة مشوقة تستهوى التلاميذ، فيتلقى التلميذ هذه المعارف فى شوق، فتستقر فى ذهنه، وبالإضافة إلى ذلك فإن الأسلوب القصصي المشوق الذى تعرض به المعلومات يشجع التلاميذ على حسن استخدامها والانتفاع بها (أحمد جابر،٢٠٠٣، ص ١٠٢).

ب- إثارة اهتمام التلاميذ وتنمية ميولهم نحو دراسة الدراسات الاجتماعية:

إن إثارة اهتمام التلاميذ وتنمية ميولهم نحو دراسة مادة الدراسات الاجتماعية من الأهداف المهمة التى يجب أن نهتم بها، ولا يمكن تحقيق ذلك من خلال التركيز على منطق المادة فقط، بل لابد من الاهتمام بكيفية تقديم هذه المادة بأسلوب جذاب ومشوق للتلاميذ.

ويمكن تحقيق ذلك من خلال استخدام المدخل القصصي، الذى يحيى مادة الدراسات الاجتماعية، ويثير ميل التلاميذ نحو دراستها. فالقصة تؤثر فى النفس، والطفل بطبيعته ميال إلى القصص يلذ له الاستماع إليها، ويشوقه أن يقرأها، أو يشهد حوادثها تمثل أمامه، كما أن الأسلوب القصصي يستهوى التلاميذ، ويزيد من قوة المعنى، ويضفى عليه تأثيراً يجذب انتباه التلاميذ، ويجعلهم يفكرون ويتأملون فيها، ومن هنا تأتى أهمية القصة فى إثارة اهتمام التلاميذ وتنمية ميولهم نحو دراسة مادة الدراسات الاجتماعية (أحمد جابر،٢٠٠٣، ص ١٠٥).

ج- تكوين الاتجاهات والقيم المرغوب فيها:

من منطلق أن الاتجاهات هى التى تحرك السلوك الإنسانى فى الحياة اليومية، فإن دراسة مادة الدراسات الاجتماعية تهدف إلى تكوين العديد من الاتجاهات المرغوب فيها مثل: الاعتزاز بالبيئة، والشعور بالانتماء إليها، والمحافظة عليها، والتضحية من أجل

النهوض بها، وتقدير جهود الإنسان فى ممارسة الحياة على الأرض وتطويرها، وغيرها من الاتجاهات المرغوب فيها، هذا بالإضافة إلى تعديل الاتجاهات الخاطئة أو غير المرغوب فيها (Chalkley, & Others, ٢٠٠٠, p.٢٣٨).

والقصة تُعد عاملاً مهماً فى تكوين الاتجاهات والقيم المرغوب فيها وخاصة ما يتعلق بالموارد المائية وسلوكيات التعامل معها، وتجعل منها دوافع قوية تحفز التلاميذ على حسن استغلال هذه الموارد الغالية، وتبعث فيهم الرغبة فى ممارسة السلوكيات السوية تجاه هذه الموارد، فالقصة تساعد على تنمية عاطفة قوية تربط بين التلاميذ وبيئتهم.

يتضح مما سبق، أن هناك علاقة وثيقة بين أهداف تدريس الدراسات الاجتماعية وبين المدخل القصصي، حيث إنه يمكن من خلال استخدام المدخل القصصي تحقيق الكثير من أهداف تدريس الدراسات الاجتماعية، سواء ما يرتبط منها بالمعلومات والحقائق والمفاهيم، أو ما يرتبط منها بتنمية الاتجاهات المرغوب فيها، وتعديل الاتجاهات غير المرغوب فيها، أو ما يرتبط منها بتنمية المهارات المتنوعة ومحاولة توظيفها لخدمة المتعلمين فى حياتهم اليومية والعملية.

ولذلك، يمكن القول أن خير القصص ما استجاب لواقع التلاميذ وتاريخهم، وكان صدى لما تجيش به مشاعرهم، وتشغل به نفوسهم، فيتحمسون للقول، ويبرعون فى التصوير والتحليل للمواقف المختلفة. وبناء عليه يقوم الباحث هنا ببناء برنامج فى التربية المائية باستخدام المدخل القصصي مستهدفاً تحقيق بعض أهداف التربية المائية.

إجراءات البحث:

للإجابة عن أسئلة البحث، أُتبعت الإجراءات التالية:

أولاً: إعداد قائمة المفاهيم المائية اللازمة لتلاميذ الصف السادس الابتدائي:

لما كان البحث الحالي يستهدف تنمية المفاهيم المائية لدي تلاميذ الصف السادس الابتدائي، فقد استلزم الأمر ضرورة القيام بتحديد تلك المفاهيم، وللتوصل إلى قائمة المفاهيم المائية اللازمة لتلاميذ الصف السادس الابتدائي تم اتباع الخطوات التالية:

١- مصادر اشتقاق قائمة المفاهيم المائية:

تم إشتقاق قائمة المفاهيم المائية اللازمة لتلاميذ الصف السادس الابتدائي من خلال الرجوع إلى المصادر التالية:

- المصدر الأول: الدراسات السابقة(*) التي اهتمت بتنمية المفاهيم البيئية بصفة عامة والمفاهيم المائية بصفة خاصة.
- المصدر الثانى: تحليل محتوى كتب الدراسات الاجتماعية في الصفوف الثلاثة الأخيرة من المرحلة الابتدائية(**)، وذلك للتعرف على المفاهيم المائية المتضمنة بمناهج الدراسات الاجتماعية فى هذه المرحلة وتضمينها فى البرنامج المقترح، وتم التوصل إلى قائمة بالمفاهيم المائية قوامها (٢٩) مفهوماً مائياً(***)، وقد لاحظ الباحث أن معظم هذه المفاهيم ليس لها تعريف أو أمثلة أو خصائص إنما تناولتها هذه المقررات على هيئة كلمات فى بعض فقراتها.
- المصدر الثالث: الإطلاع على بعض الأدبيات العلمية التى اهتمت بجغرافية المياه ومشكلاتها.

وفى ضوء ما سبق – من عرض لأهم المصادر التى تم الاعتماد عليها فى اشتقاق قائمة المفاهيم المائية اللازمة لتلاميذ الصف السادس الابتدائي (البحوث والدراسات السابقة – تحليل محتوى كتب الدراسات الاجتماعية في الصفوف الثلاثة الأخيرة من المرحلة الابتدائية – الإطلاع على بعض الأدبيات العلمية التى اهتمت بجغرافية المياه ومشكلاتها) – تم التوصل إلى قائمة مبدئية بالمفاهيم المائية. وقد اشتملت القائمة فى صورتها المبدئية على عدد (٣٣) مفهوم من المفاهيم المائية، وقد تم تعريفها وصياغة مدلول لفظى لكل مفهوم منها، وهذه المفاهيم هى: " الموارد المائية – التساقط – الجريان – التبخر – التكاثف – المياه الجوفية – المياه السطحية – الأمطار – النهر – البحيرة – المحيط – الخليج – الري بالغمر – الآبار – الينابيع – الري بالرش – الري بالتنقيط – السدود المائية – المشكلة المائية – تحلية المياه – تلوث المياه – تنقية المياه – معالجة المياه – العجز المائي – التوازن المائي – التبعية المائية – استنزاف المياه – الفقر المائي – ترشيد استهلاك المياه – منبع – مصب – حصة مائية – اتفاقية مائية".

(*) تم عرض هذه الدراسات تفصيلياً فى أصل البحث.

(**) تم تحليل كتب الدراسات الاجتماعية للصفوف (الرابع– الخامس– السادس) الابتدائي، طبعة ٢٠٠٦– ٢٠٠٧م.

(***) ملحق (٢) قائمة المفاهيم المائية التي تم التوصل إليها من خلال تحليل محتوى مقررات الدراسات الاجتماعية في الصفوف الثلاثة الأخيرة من المرحلة الابتدائية.

٣- ضبط قائمة المفاهيم المائية:

بعد إعداد قائمة المفاهيم فى صورتها المبدئية تم عرضها على مجموعة من السادة المحكمين(*)، لإبداء آرائهم حول: مدى صحة ودقة الدلالات اللفظية للمفاهيم، مدى ملائمة تلك المفاهيم لتلاميذ الصف السادس الابتدائي، ومدى مناسبة المفهوم لتنمية التنور المائي لدي التلاميذ. وتم إجراء التعديلات اللازمة فى ضوء آراء ومقترحات السادة المحكمين، وبذلك تحقق صدق القائمة، وأصبحت قائمة المفاهيم المائية فى صورتها النهائية(**).

وبذلك يكون قد تم الإجابة عن السؤال الأول من أسئلة البحث، والذى ينص على: "ما المفاهيم المائية التي ينبغي أن يكتسبها تلاميذ الصف السادس الابتدائي من خلال دراستهم لموضوعات البرنامج المقترح؟

ثانياً: بناء البرنامج المقترح فى التربية المائية:

للإجابة عن السؤال الثانى من أسئلة البحث، والذى ينص على: "ما مواصفات البرنامج المقترح لتحقيق بعض أهداف التربية المائية لدي تلاميذ الصف السادس الابتدائي؟ اتبع الباحث مجموعة من الخطوات فى بناء البرنامج المقترح على النحو التالى:

١- الأسس العامة للبرنامج المقترح:

يستند هذا البرنامج على مجموعة من الأسس والمبادئ هى:

أ- الوظيفة الأساسية للتربية: وهى إعداد المتعلم للحياة بهدف التواصل والمعايشة مع الآخرين، وهذا يؤكد على وظيفية المعرفة؛ فالمعرفة ليست غاية فى حد ذاتها، وإنما هى وسيلة لتحقيق أهداف ترتبط بتكوين الشخصية المتكاملة التى تستطيع التكيف مع ظروف وقضايا ومشكلات المجتمع الذى تعيش فيه.

ب- المجتمع وحاجاته واهتماماته: يحتاج المجتمع إلى مواطن قادر على أن يكون له دور فى إحداث التطور، ومواجهة مشكلات المجتمع المتعددة، وهو لا يستطيع أن يقوم بهذا الدور إلا إذا كان على علم بكل ما يدور حوله من تطورات خاصة فى هذا العصر عصر

(*) ملحق (١) قائمة بأسماء السادة المحكمين لمواد وأدوات البحث.

(**) ملحق (٣) قائمة المفاهيم المائية اللازمة لتلاميذ الصف السادس الابتدائي فى صورتها النهائية.

الإنترنت، والانفجار المعرفى، وتنوع مصادر المعرفة وتعدد أشكالها، وزيادة التحديات والمشكلات البيئية التى تحيط بالأفراد والمجتمعات.

ج- التربية المائية وتنمية التنور المائي لدي التلاميذ: إن معظم قضايا البيئة بصفة عامة والمياه بصفة خاصة ناشئة عن الجهل وغياب الوعى المائي، والسلوكيات الخاطئة فى التعامل مع المياه، ومن ثَمّ فإن التصدى لقضايا المياه يتطلب تربية الأفراد تربية مائية وإنما تهتم بتنمية السلوكيات الرشيدة للتعامل مع المياه واستخداماتها فحسب، أيضاً، وهذا يمكن تحقيقه من خلال إعداد برامج فى التربية المائية.

د- قضايا المياه فى مصر: حيث تعانى مصر حالياً من عدة مشكلات مائية وذلك فى ظل مواردها المائية، والزيادة السكانية المطردة، ومشروعات التنمية الاقتصادية والتى تتطلب المزيد من المياه، ومن ثَمّ تتعدد الجهود والمحاولات التى تبذل من أجل ترشيد استهلاك المياه، وتنمية مواردها المتاحة، وتدبير موارد إضافية، ولكن تلك الجهود لن تؤتى ثمارها إن لم يسبقها توعية مستمرة وتنوير للمواطنين بخطورة المشكلات المائية على الأمن المصري، وضرورة الحفاظ عليها، وذلك من خلال تربية النشء تربية مائية.

هـ: الأسلوب العلمى فى بناء البرامج التعليمية: تم اتباع الأسلوب العلمى فى بناء البرامج التعليمية بدءاً من تحديد الأهداف العامة والسلوكية، ثم المحتوى العلمى، ثم أساليب تنفيذ البرنامج، ثم المواد التعليمية المصاحبة وأنشطة التعلم، وانتهاءً بأساليب التقويم لمعرفة مدى تحقق الأهداف التى تم وضعها للبرنامج.

٣- تحديد الأهداف العامة والسلوكية للبرنامج:

تم تحديد الأهداف العامة للبرنامج فى ضوء أهمية المياه للحياة والأحياء وكافة الأنشطة البشرية، وتعدد مشكلات المياه وخطورتها على الأمن المصري، وأهمية تنوير المواطنين بتلك المشكلات، ونتائج البحوث والدراسات السابقة فى هذا المجال، وطبيعة وأهداف الدراسات الاجتماعية، وطبيعية وأهداف التربية المائية، وطبيعة العصر الذى نعيش فيه، وطبيعة المتعلم ومتطلباته.

وقد روعى فى تحديد الأهداف التعليمية العامة للبرنامج ما يلي:

- أن تكون أهداف البرنامج شاملة لجميع جوانب التعلم (معرفية - مهارية - وجدانية).

- أن تكون تلك الأهداف متمشية مع أهداف تدريس الدراسات الاجتماعية فى المرحلة الابتدائية.
- أن تكون الأهداف واضحة ومحددة بدقة بما يساعد على اختيار المحتوى الذى تتحقق هذه الأهداف من خلاله.
- أن تكون أهداف البرنامج معبرة عن النشاط المتوقع أن يقوم به التلميذ عند نهاية دراسته للبرنامج.

وقد أمكن تحليل الأهداف العامة للبرنامج لتحديد مكوناتها من جهة، وتحديد متطلبات تعلمها من جهة أخري، ثم ترجمة هذه الأهداف العامة إلى أهداف سلوكية موزعة على كل درس من دروس البرنامج المقترح(*).

٣- اختيار وتنظيم محتوى البرنامج المقترح:

يتأثر محتوى أى برنامج بنوعية الأهداف التى يسعى إلى تحقيقها، وتنميتها، ويُقصد بالمحتوى نوعية المعارف والخبرات والمهارات التى يقع عليها الاختيار، والتى يتم تنظيمها بشكل معين يُحقق الأهداف الموضوعة. وقد قام الباحث باختيار محتوى البرنامج المقترح من محتوى الكتب والمراجع المتخصصة التى تعالج موضوع التربية البيئية بصفة عامة، والتربية المائية بصفة خاصة. وقد تكون البرنامج المقترح من الموضوعات التالية:

١- الماء فى كوكب الأرض.
٢- أهمية الماء فى حياتنا.
٣- الموارد المائية.
٤- تلوث الموارد المائية.
٥- استنزاف الموارد المائية ومخاطره.
٦- تنمية الموارد المائية.
٧- الوضع المائي المصري.
٨- الماء يقاضى الإنسان.

وقد روعى عند اختيار محتوى البرنامج الشروط التالية:

- أن تتم صياغة موضوعات البرنامج فى صورة قصص تعليمية، يتم استخدامها كمدخل لتعليم التلاميذ وتشويقهم وجذب انتباههم.

(*) ملحق (٤)، البرنامج المقترح.

- أن تكون المادة العلمية مرتبطة ارتباطاً وثيقاً بأهداف التربية المائية.
- أن تكون المادة العلمية صحيحة علمياً، وذات أهمية للتلاميذ، وتتميز بالحداثة.
- أن تكون المادة العلمية ترجمة صادقة لأهداف البرنامج .
- أن تكون المادة العلمية وظيفية وفى مستوى التلاميذ، وأن يسهل تعلمها.
- أن تراعى المادة العلمية حاجات التلاميذ وميولهم، حيث إن ذلك يساعد على وجود الدافعية لديهم والتى تُعد شرطاً من شروط التعلم.
- أن تتميز المادة العلمية بالتوازن من حيث عمقها واتساعها وشمولها.
- أن يتميز تنظيم المحتوى بالاستمرارية التى تعنى اتصال الخبرة بين عناصر المحتوى فى الاتجاه الرأسى، والتتابع فى المحتوى، أى أن كل خبرة تُبنى على خبرات سابقة وتمهد لخبرات تالية، وأيضاً التكامل فى محتوى البرنامج بمعنى ظهور وحدة المعرفة بين عناصر المحتوى.
- أن ينظم المحتوى تنظيماً سيكولوجياً.
- أن يكون هناك مجال للاختيار فى المادة العلمية فى القراءات الخارجية والأنشطة والوسائل التعليمية، لمن يُريد الاستزادة أو التعمق.
- أن يتضمن المحتوى بعض المفاهيم والتعميمات والمهارات والاتجاهات التى تسهم فى تنمية المفاهيم المائية والتنور المائي لدي تلاميذ الصف السادس الابتدائي، ومن ثم تحقيق أهداف البرنامج .

٤- تحديد الوسائل التعليمية للبرنامج المقترح:

لما كان تعلم المفاهيم المائية والتنوير بمشكلات المياه وقضاياها يتطلب توفير مواقف خبرة حقيقية، وذلك لارتباط المياه بحياة الأفراد، ونظراً لصعوبة توفير مواقف الخبرة المباشرة أثناء الدراسة، وجب الاستعانة بالأدوات والوسائل للتغلب على هذه الصعوبات، الأمر الذى يتطلب تنويع الأدوات والوسائل التعليمية بما يتناسب مع طبيعة الموضوعات والأهداف المرتبطة بها والمدخل القصصي المستخدم فى تدريسها، مثل: الخرائط، النماذج، الرسوم البيانية، الجداول، الرسوم التوضيحية، والصور الفوتوغرافية، وأفلام الفيديو والأقراص المدمجة، وشرائح العروض التقدمية(PP)، بعض الفقرات من

نصوص الاتفاقيات وتوصيات المؤتمرات المتخصصة، تقارير خبراء المياه، بعض المقالات والقصاصات من الصحف والمجلات.

وقد روعي عند تحديد الوسائل التعليمية المعايير الآتية:

- أن تكون الوسائل مشوقة وتجذب انتباه التلاميذ وبعيدة عن الشكلية.
- خلو الوسيلة من الأخطاء العلمية أو اللغوية أو الصوتية (فى حالة استخدام الأفلام التعليمية وشرائح العروض التقدمية).
- عدم ازدحام الدرس بالوسائل التعليمية.
- ملائمة الوسيلة للمستويات العقلية التلاميذ.
- مشاركة التلاميذ فى إعداد الوسيلة عن طريق جمع الصور الفوتوغرافية، أو المقالات من الجرائد اليومية والمجلات، بحيث تتناول هذه الوسائل موضوعات وقضايا المياه ومشكلاتها وترتبط بموضوع الدرس.
- تثبيت الوسيلة بجانب العناصر والمفاهيم التي توضحها.
- مناسبة الوسائل التعليمية لمحتوى الدرس.

٥- تحديد الأنشطة التعليمية المستخدمة في البرنامج المقترح:

يتضمن البرنامج عدد من الأنشطة المتنوعة التى ترتبط بالمادة التعليمية وتتكامل معها لتحقيق أهداف البرنامج، ومن هذه الأنشطة: كتابة بعض التقارير والمقالات والملخصات عن بعض الموضوعات التى تناولها البرنامج – القيام بالملاحظة المباشرة لبعض الظاهرات التى توجد فى البيئة المحلية – مشاهدة مجموعة من الصور الفوتوغرافية والجوية – إعداد الخرائط – جمع المقلات والصور والرسوم التوضيحية والبيانية والإحصاءات، وتحليلها وتلخيصها وعرضها – إعداد مجالات حائط تتحدث عن الموضوعات المائية – الاستماع إلي شرائط كاسيت أو شرائط فيديو مرتبطة بموضوعات البرنامج.

٧- تحديد أساليب تقويم البرنامج:

قد تضمن البرنامج أنواع التقويم التالية:

(أ) التقويم القبلي/البعدى للبرنامج: تم تطبيق أدوات التقويم (اختبار تحصيل المفاهيم المائية - مقياس التنور المائي) الخاصة بالبرنامج قبل البدء فى دراسته لتحديد المستوى المبدئى لدي تلاميذ الصف السادس الابتدائي، ثم أعيد تطبيق الأدوات نفسها بعد الانتهاء من دراسة البرنامج لقياس مدى اكتساب التلاميذ (مجموعة البحث) للمفاهيم المائية المتضمنة فى البرنامج، ومدى تنمية التنور المائي لديهم. وشملت أدوات التقويم ما يلي:

(ب) التقويم على مستوى كل درس: أما التقويم على مستوى كل درس من الدروس التى تضمنها البرنامج، فقد اشتمل على أنواع التقويم التالية: التقويم القبلي - التقويم المرحلى - التقويم البعدى.

٨- وقد تطلب البرنامج المقترح إعداد ما يلي:

(أ) كتيب التلميذ:

تجدر الإشارة إلى أنه تم إعداد كتيب للتلميذ يتضمن موضوعات البرنامج، يحرص كل تلميذ على إحضاره معه فى كل حصة دراسية حتى انتهاء البرنامج.

(ب) دليل المعلم:

هذا الدليل يوضح للمعلم كيفية تنفيذ موضوعات البرنامج المقترح باستخدام المدخل القصصي، ويحتوى على صورة متكاملة لأدوار المعلم ومسئولياته أثناء عملية التدريس ويتضمن هذا الدليل ما يلي:

١- مقدمة: توضح أهداف الدليل، ومفهوم التربية المائية، والمفاهيم المائية، والتنور المائي، والمدخل القصصي والخطوات الإجرائية لتنفيذه داخل الصف الدراسى.

٢- إرشادات وتوجيهات عامة للمعلم، يجب أن يراعيها عند التدريس باستخدام المدخل القصصي، وتم تقسيمها إلى إرشادات قبل التدريس، وأثناء التدريس، وبعد التدريس.

٣- الأهداف العامة للبرنامج المقترح.

٤- المحتوى العلمى للبرنامج المقترح.

٥- الخطة الزمنية لتنفيذ دروس البرنامج المقترح.

٦- الوسائل التعليمية المقترحة لتنفيذ دروس البرنامج، مع ملاحظة أن هذه الوسائل التى يحتويها الدليل لا تقيد حرية المعلم، فمن الممكن أن يضيف المعلم الوسائل التعليمية التى يراها مناسبة لتلاميذه وتحقق أهداف الدرس.

٧- الأنشطة التعليمية المقترحة لتنفيذ دروس البرنامج، وللمعلم حرية استخدام ما يراه مناسباً من الأنشطة التعليمية لتلاميذه، ويحقق الأهداف المرجوة من تدريس البرنامج.

٨- أساليب التقويم، وقد اشتملت أساليب للتقويم المبدئى، والمرحلى، والنهائى.

٩- تخطيط مقترح لتنفيذ دروس البرنامج المقترح باستخدام "المدخل القصصي" وتضمن كل درس العناصر التالية:

أ- عنوان الدرس.

ب- الأهداف السلوكية لكل درس.

ج- المحتوى العلمى (عناصر) كل درس.

د- الوسائل والأنشطة التعليمية.

هـ - خطوات السير فى الدرس وفقاً للمدخل القصصي، وهى:

- المرحلة الأولى: التمهيد (التهيئة): وفيها يقدم المعلم للقصة بحديث قصير، أو بأسئلة لاستنباط موضوع الدرس، أو بعرض وسيلة مناسبة، أو بسرد خبر من وسائل الأعلام أو الأحداث الجارية، أو آية قرآنية، أو حديث نبوى شريف، أو قول مأثور، أو مثل شعبى، ولكن يشترط فى كل ذلك الارتباط بموضوع الدرس ومناسبته لمستوى التلاميذ.

- المرحلة الثانية: سرد القصة: وأثناء سرد القصة يجب مراعاة ما يلي:

✓ سرد القصة سرداً يثير انتباه التلاميذ، ويراعى فيه حسن الإلقاء ووضوح الصوت وتنويعه حسب المواقف المختلفة للقصة دون تكلف أو تصنع.

✓ الوقوف المقصود عند بعض المواقف فى القصة، وذلك لجذب اهتمامات التلاميذ، وإثارة شوقهم لما يتلوها من أحداث.

✓ الانفعال المناسب مع الألفاظ والمعانى والعواطف والمواقف المختلفة فى القصة.

- المرحلة الثالثة: التعبير عن القصة: ويتم ذلك عن طريق التعبير الشفوى أو الكتابى، أو تمثيل القصة.
- المرحلة الرابعة: مناقشة القصة: ويتم ذلك عن طريق:
  - ✓ توجيه أسئلة للتلاميذ عن القصة، لمعرفة مدى فهمهم لها، وإحاطتهما بالمعلومات المائية المتضمنة فيها.
  - ✓ تبادل الأسئلة والأجوبة بين التلاميذ بعضهم البعض، وبينهم وبين معلمهم.
  - ✓ يطلب المعلم من التلاميذ إجابة الأسئلة الموجودة فى نهاية كل قصة.
- المرحلة الخامسة: استخلاص المعلومات المائية التى تدور حولها القصة: ويتم هنا استنتاج المعلومات (المفاهيم والقضايا) المائية التى تتناولها القصة، وتسجيلها وتنظيمها وتعليمها للتلاميذ.

ومما تجدر الإشارة إليه، أن دليل المعلم لا يقيد حرية المعلم فى تنفيذ خطة دروسه، وإنما هو موجه ومرشد له، ويساعده فى تنفيذ الدروس المتضمنة فى البرنامج المقترح باستخدام المدخل القصصي، ومن ثَمَّ يستطيع المعلم أن يضيف ما يراه مناسباً لمستوى تلاميذه من أنشطة، أو وسائل تعليمية، أو أساليب للتقويم.

٩- عرض البرنامج على مجموعة من السادة المحكمين:

بعد إعداد البرنامج فى ضوء الخطوات السابقة، تم عرضه على مجموعة من السادة المحكمين المتخصصين(*)، وقد حرص الباحث على إجراء مقابلات شخصية مع بعض السادة المحكمين أثناء وبعد التحكيم لمناقشة وتوضيح ما قد يُثار من تساؤلات، وقد تم تعديل البرنامج المقترح فى ضوء آراء السادة المحكمين.

وبذلك اطمأن الباحث على البرنامج وإمكانية تنفيذه دون صعوبات، وأصبح البرنامج (كتيب التلميذ(**)، ودليل المعلم(***)) فى صورته النهائية قابلاً للتطبيق على عينة البحث.

(*) ملحق (١)، قائمة بأسماء السادة المحكمين لمواد وأدوات البحث.

(**) ملحق (٤ -أ)، الصورة النهائية للبرنامج المقترح (كتيب التلميذ).

(***) ملحق (٤- ب)، الصورة النهائية للبرنامج المقترح (دليل المعلم).

وفى ضوء الخطوات السابقة يكون الباحث قد أجاب عن السؤال الثانى من أسئلة البحث وهو: ما مواصفات البرنامج المقترح لتحقيق بعض أهداف التربية المائية لدي تلاميذ الصف السادس الابتدائي؟

ثالثاً – إعداد اختبار تحصيل المفاهيم المائية:

لما كان الهدف من البرنامج المقترح هو تنمية المفاهيم المائية لدي تلاميذ الصف السادس الابتدائي، لذا كان من الضروري إعداد اختبار لقياس مدى فاعلية البرنامج المقترح فى تنمية بعض المفاهيم المائية التى تم تحديدها فى قائمة المفاهيم المائية. ولإعداد هذا الاختبار قام الباحث بما يلي:

١- تحديد الهدف من الاختبار:

هَدَفَ الاختبار إلى قياس مستوى تحصيل تلاميذ الصف السادس الابتدائي للمفاهيم المائية المحددة والمتضمنة فى موضوعات البرنامج المقترح، وذلك عند مستويات: التذكر والفهم والتطبيق.

٢- وصف الاختبار ونوعه:

تكون الاختبار من (٣٠) سؤالاً، من نوع الاختيار من متعدد، تقيس مستويات التذكر والفهم والتطبيق، موزعة كما هو مبين بجدول (١) التالي:

جدول (١)

جدول مواصفات اختبار تحصيل المفاهيم المائية

المستوى	المفردات	العدد	الوزن النسبى
التذكر	١،٤، ٧، ٩، ١١، ١٤، ١٩، ٢٧، ٢٨، ٢٩	١٠	%٣٣,٣٣
الفهم	٣، ٥، ٦، ٨، ١٢،١٥، ١٦،٢١، ٢٢، ٢٤	١٠	%٣٣,٣٣
التطبيق	٢،١٠، ١٣، ١٧، ١٨،٢٠، ٢٣، ٢٥، ٢٦، ٣٠	١٠	%٣٣,٣٣
المجموع	٣٠	[illegible]	%١٠٠

وقد عُرِض الاختبار على مجموعة من السادة المحكمين بهدف التعرف على آرائهم وملاحظاتهم حوله، وأجريت التعديلات اللازمة التى أشار إليها السادة المحكمون، كما طُبق الاختبار على عينة استطلاعية مكونة من (٤٥) تلميذ وتلميذة، وهى تُمثل أحد فصول

الصف السادس الابتدائي(*)، بعد استبعاد التلاميذ مجموعة البحث، وقد تم تصحيح إجابات التلاميذ ورصد الدرجات، وذلك بهدف:

أ- حساب معاملات ثبات الاختبار:

حُسب معامل ثبات الاختبار باستخدام معادلة "سبيرمان – براون" (خير الدين عويس،١٩٩٧، ص٤٠) للتجزئة النصفية (Split-Half Method) لكل جزء من أجزاء الاختبار، وللاختبار ككل، وقد أشارت النتائج إلى أن معامل ثبات الاختبار ككل يساوى "٠,٩١"، وهذا يشير إلى أن الاختبار له درجة ثبات عالية.

ب- حساب معاملات صدق الاختبار:

- الصدق الظاهرى (Face Validity)، حيث تم عرض الاختبار على مجموعة من السادة المحكمين، الذين أجمعوا على أن كل مفردة من مفردات الاختبار تقيس ما وضعت لقياسه.
- الصدق الذاتى (الإحصائى) (Intrinsic Validity)، وهو يمثل الجذر التربيعى لمعامل ثبات الاختبار، وبما أن معامل ثبات الاختبار يساوى "٠,٩١" فإن معامل الصدق يساوى "٠,٩٥"، وهذا يدل على أن الاختبار يتميز بدرجة صدق مرتفعة.

ج- حساب معاملات السهولة والصعوبة لمفردات الاختبار:

تم حساب معاملات السهولة والصعوبة لأسئلة الاختبار، وقد تراوحت هذه المعاملات ما بين (٠,٧٧ – ٠,٢٣)، وهى قيم مناسبة لمعاملات السهولة والصعوبة.

د- حساب معاملات التمييز لمفردات الاختبار:

تم حساب معاملات التمييز لمفردات الاختبار، وذلك بعد ترتيب درجات التلاميذ ترتيباً تنازلياً حيث اُختيرت نسبة (٢٧٪) العليا من درجات التلاميذ، و(٢٧٪) الدنيا من درجات التلاميذ. وباستخدام معادلة التمييز(*)، تم إيجاد معاملات تمييز مفردات الاختبار والتى تراوحت بين (٠,٨٨ – ٠,٤٤)، وهذا يدل على أن مفردات الاختبار كلها مميزة.

هـ: حساب زمن تطبيق الاختبار:

تم حساب الزمن اللازم لتطبيق الاختبار وذلك عن طريق استخدام معادلة حساب متوسط زمن الاختبار، حيث تم قياس الزمن المستغرق عند انتهاء أول طالب من الإجابة وآخر طالب انتهى من الإجابة وحساب المتوسط بينهما، وقد بلغ (٤٥ + ٣٥) ÷ ٢ = ٤٠ دقيقة، هذا بخلاف الوقت المخصص لإلقاء تعليمات الاختبار.

(*) فصل (٣/٦) بمدرسة طه حسين الابتدائية المشتركة، بمحافظة سوهاج.

(*) ملحق (١١) المعادلات الإحصائية المستخدمة فى البحث.

٣- طريقة تصحيح الاختبار:

تم تصحيح الاختبار بإعطاء درجة واحدة للإجابة الصحيحة وصفر للإجابة الخاطئة، ثم تجمع الدرجات لتعطى الدرجة الكلية للاختبار، وبذلك تكون الدرجة العظمى للاختبار (٣٠) درجة(**).

رابعاً : إعداد مقياس التنور المائي:

لما كان الهدف من البرنامج المقترح هو تنمية التنور المائي لدي تلاميذ الصف السادس الابتدائي، لذا كان من الضرورى إعداد مقياس للتعرف على مدى فاعلية البرنامج المقترح فى تنمية التنور المائي لدي التلاميذ مجموعة البحث. ولإعداد مقياس التنور المائي قام الباحث بما يلي:

١ – تحديد الهدف من المقياس:

يهدف هذا المقياس إلى قياس مدي التنور المائي لدي تلاميذ الصف السادس الابتدائي.

٢ – تحديد أبعاد المقياس:

تم تحديد أبعاد المقياس ومحتواه من خلال الخطوات الآتية:

- الإطلاع على بعض البحوث والدراسات فى هذا المجال.
- ما أسفر عنه الإطار النظرى للبحث الحالي من قضايا ومشكلات مائية.
- تحليل القضايا والمشكلات المائية التى تناولها البرنامج المقترح.

وفى ضوء ما سبق تم تحديد الأبعاد التالية للمقياس فى صورته الأولية:

- ☑ البعد الأول: المشكلات المائية، ويتضمن (١٦) عبارة.
- ☑ البعد الثاني: ترشيد استهلاك المياه، ويتضمن (١٦) عبارة.

وبذلك أصبح المقياس فى صورته الأولية يتكون من بعدين رئيسين، ويتفرع منها (٣٢) مفردة.

(**) ملحق (٤) الصورة النهائية لاختبار تحصيل المفاهيم المائية.

٣ – تحديد نوع المقياس:

قام الباحث بإعداد مقياس التنور المائي المستخدم في البحث الحالي على غرار طريقة "ليكرت" (Likert) وفيها تصاغ عبارات جدلية تختلف بشأنها وجهات النظر، وتتدرج من الموافقة إلى غير الموافقة، وقد حددت الاستجابات على أساس ثلاث درجات متفاوتة الشدة، "موافق"، "غير متأكد"، "غير موافق"، وذلك لأنها أكثر ملائمة للتلاميذ مجموعة البحث، ولا تستغرق وقتاً طويلاً في الاستجابة لعبارات المقياس، كما أن هذا يجعل استجابات التلاميذ أكثر تعبيراً عن مدى تنورهم مائياً.

٤ – طريقة التصحيح:

تم تصحيح المقياس كالتالي:

- بالنسبة للعبارات الموجبة: تعبر استجابة التلاميذ بالموافقة على هذه العبارات عن وجود تنور مائي لديهم، ولذلك تكون الدرجات موزعة على البدائل الثلاثة "موافق"، "غير متأكد"، "غير موافق" كالتالي (٣، ٢ ، ١) على الترتيب.
- بالنسبة للعبارات السالبة: تعبر استجابة التلاميذ بالموافقة على هذه العبارات عن عدم وجود تنور مائي لديهم، ولذلك تكون الدرجات موزعة على البدائل الثلاثة "موافق"، "غير متأكد"، "غير موافق" كالتالي (١، ٢، ٣) على الترتيب.

٥– عرض المقياس في صورته الأولية على مجموعة من المحكمين:

بعد تحديد أبعاد المقياس والعبارات التي تندرج تحت كل بعد، تم عرض المقياس على مجموعة من المحكمين(*) للتعرف على آرائهم وملاحظاتهم حوله، وقد أسفرت هذه الخطوة عن بعض التعديلات التي تم مراعاتها، وبذلك أصبح المقياس صالحاً للتجريب الاستطلاعي.

٦– التجربة الاستطلاعية للمقياس:

بعد الانتهاء من إعداد الصورة الأولية للمقياس، وعرضها على السادة المحكمين، وإجراء التعديلات المناسبة، تم تطبيق الصورة المعدلة للمقياس على عينة استطلاعية مكونة من (٤٥) تلميذ وتلميذة، وهي تُمثل أحد فصول الصف السادس الابتدائي(**)، بعد استبعاد التلاميذ مجموعة البحث، وقد تم تصحيح إجابات التلاميذ ورصد الدرجات، وذلك بهدف:

(*) ملحق (١) قائمة بأسماء السادة المحكمين لمواد وأدوات البحث.

(**) فصل ٦/٣ بمدرسة طه حسين الابتدائية المشتركة، بمحافظة سوهاج.

أ – حساب معاملات ثبات المقياس:

حُسبت معاملات ثبات المقياس عن طريق إعادة تطبيق المقياس، وحساب معاملات الارتباط بين كل من التطبيقين، وتبين أن معامل ثبات المقياس ككل يساوى (٠,٩١)، وهو معامل ثبات مناسب لتطبيق مقياس التنور المائي.

ب - صدق المقياس:

روعى أثناء إعداد المقياس أن تكون عباراته مشتقة فى معظمها من نتائج البحوث والدراسات السابقة، ومن الأدبيات النظرية فى مجال التربية المائية، وممثلة للمشكلات والقضايا المائية المتضمنة فى البرنامج المقترح، كما تم عرض المقياس على عدد من المحكمين الذين أجمعوا على أن كل عبارة من عبارات المقياس تقيس ما وضعت لقياسه.

ج – تحديد درجة واقعية عبارات المقياس:

تعنى واقعية العبارة قدرتها على إحداث استجابات "موافق"، "غير موافق" والابتعاد عن استجابات "غير متأكد"، وبتطبيق معادلة "هوفستاتر"(***) يتضح أن درجات الواقعية لعبارات المقياس مرتفعة، حيث تراوحت بين (٦٦,٠٠- ١٨,٦٠)، وهذا يدل على كفاءة المقياس فى استدعاء الإجابات من التلاميذ.

د - حساب الزمن المناسب لتطبيق المقياس:

تم حساب الزمن اللازم لتطبيق المقياس، وذلك باستخدام معادلة حساب متوسط زمن المقياس، حيث تم قياس الزمن المستغرق عند انتهاء أول طالب من الإجابة وآخر طالب انتهى من الإجابة وحساب المتوسط بينهما، وقد بلغ زمن المقياس = { (٤٠ + ٣٠) } ÷ ٢ = ٣٥ دقيقة. هذا بخلاف الوقت المخصص لإلقاء تعليمات المقياس.

٧- الصورة النهائية للمقياس:

بعد صياغة المقياس وعرضه على السادة المحكمين وضبطه إحصائياً، أصبح المقياس في صورته النهائية(*)، مكون من (٣٢) عبارة، موزعة من حيث كونها إيجابية أو سلبية على أبعاد المقياس كما هو موضح فى الجدول التالى:

(***) ملحق (١١) المعادلات الإحصائية المستخدمة فى البحث.

(*) ملحق (٨) مقياس التنور المائي الصورة النهائية.

جدول (٢)

الصورة النهائية لعبارات المقياس من كونها إيجابية أو سلبية

العبارات	البعد الأول	البعد الثانى	المجموع
العبارات الإيجابية	١ – ٦ – ٧ – ١٤ – ٢٠ – ٢٣ – ٢٥ – ٢٦	٨ – ١١ – ١٢ – ١٧ – ١٨ – ٢٩ – ٣٠ – ٣٢	١٦
العبارات السلبية	٥ – ٩ – ١٣ – ١٥ – ١٦ – ٢٤ – ٢٦ – ٢٨	٢ – ٣ – ٤ – ١٠ – ١٩ – ٢١ – ٢٢ – ٣١	١٦
المجموع	١٦	١٦	٣٢

تجربة البحث ونتائجها:

١- هدفت تجربة البحث الحالي إلى التعرف على مدى فاعلية برنامج مقترح قائم على المدخل القصصي فى تدريس الدراسات الاجتماعية على تحقيق بعض أهداف التربية المائية (تنمية المفاهيم المائية والتنور المائي) لدي تلاميذ الصف السادس الابتدائي، وذلك من خلال المقارنة بين نتائج تلاميذ مجموعة البحث فى التطبيقين القبلي البعدي لأدوات البحث. وتم اختيار فصل من فصول الصف السادس الابتدائي بمدرسه طه حسين الابتدائية المشتركة(**) حيث وقع الاختيار على فصل (٢/٦) ليمثل مجموعة البحث.

٢- استغرق تنفيذ تجربة البحث حوالى "سبعة" أسابيع حيث بدأت فى يوم السبت الموافق ٢٠٠٧/٣/٣م ، إلى يوم الأربعاء الموافق ٢٠٠٧/٤/٢٥م، وبلغ مجموع الحصص (١٤) حصة بواقع حصتين أسبوعياً.

٣- بالاتفاق مع إدارة المدرسة قامت إحدى معلمات الدراسات الاجتماعية "حاصلة على ليسانس الآداب والتربية تعليم أساسي شعبة مواد اجتماعية" بالتدريس للتلاميذ مجموعة البحث.

تنفيذ تجربة البحث:

١- <u>التطبيق القبلي</u>: تم تطبيق اختبار تحصيل المفاهيم المائية ومقياس التنور المائي على مجموعة البحث للتعرف علي المستويات المبدئية لدي التلاميذ مجموعة البحث قبل تطبيق البرنامج.

٢- <u>تطبيق البرنامج المقترح</u>: تم تطبيق البرنامج المقترح علي تلاميذ مجموعة البحث. وقبل بدء عملية التدريس التقى الباحث مع معلمة الفصل عدة مرات، بهدف تدريبها

(**) انظر أسباب اختيار هذه المدرسة فى أصل البحث.

على كيفية تدريس موضوعات البرنامج المقترح باستخدام المدخل القصصي، وأثناء هذه اللقاءات استفسرت المعلمة عن بعض النقاط المتعلقة بتجربة البحث، وقد وضح لها الباحث هذه الاستفسارات، ولقد سارت المعلمة فى تدريسها لكل درس من دروس الوحدة كما هو مُبين بدليل المعلم، حيث يبدأ الدرس بالمرحلة الأولى وهى تهيئة التلاميذ له بأى شكل من أشكال التهيئة، ثم تأتى المرحلة الثانية وهى مرحلة سرد القصة، ويُراعى فيها حسن الإلقاء ووضوح الصوت وتنويعه حسب المواقف المختلفة للقصة دون تكلف أو تصنع، ثم مرحلة التعبير عن القصة وتمثيلها وقد يكون التعبير لفظى أو كتابى، ثم مرحلة مناقشة القصة من خلال توجيه أسئلة للتلاميذ حول المعلومات المائية التى تدور حولها القصة، وأخيراً مرحلة استخلاص المعلومات المائية التى تدور حولها القصة وتسجيلها وتنظيمها وتعليمها للتلاميذ. والإجابة عن أسئلة التقويم الواردة فى كتيب التلميذ، ثم تكلف المعلمة تلاميذها بالقيام بأنشطة إثرائية كواجب منزلي، وتقوم المعلمة بمراجعته معهم كل حصة.

٣- التطبيق البعدى: بعد الانتهاء من تدريس البرنامج المقترح لمجموعة البحث، تم تطبيق اختبار تحصيل المفاهيم المائية ومقياس التنور المائى على التلاميذ مجموعة البحث، وقد حرص الباحث على أن يتم التطبيق البعدى تحت نفس الشروط والظروف التى خضع لها التطبيق القبلى.

اختبار صحة فروض البحث وتحليل وتفسير النتائج:

١- اختبار صحة الفرض الأول:

ينص الفرض الأول من فروض البحث على أنه:

"لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطى درجات تلاميذ الصف السادس الابتدائي (مجموعة البحث) قبل دراسة البرنامج المقترح وبعده فى اختبار تحصيل المفاهيم المائية".

ولاختبار صحة هذا الفرض تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات تلاميذ مجموعة البحث فى التطبيقين القبلي والبعدى فى كل جزء من أجزاء اختبار تحصيل المفاهيم المائية على حده (التذكر – الفهم – التطبيق) وفى الاختبار ككل، ثم استخدام اختبار "ت" لمعرفة اتجاه الفرق ودلالته الإحصائية، ويوضح جدول (٣) ذلك تفصيلياً.

جدول (٣)

دلالة الفروق بين متوسطى درجات التلاميذ مجموعة البحث

فى التطبيقين القبلي والبعدى لاختبار تحصيل المفاهيم المائية

المستوى المعرفى	التطبيق القبلى			التطبيق البعدى			فرق المتوسط	مج ح ف	[illegible]	[illegible]	[illegible]	مستوى الدلالة
	ن	م	ح	ن	م	ح						
التذكر	٤٥	٠,٦٤	٠,٧٧	٤٥	٩,٢٨	٠,٧٨	٨,٦٤	١,١٥	٤٤	٢,٤١	٥٠,٣٧	٠,٠١
الفهم		٠,٤٤	٠,٥٨		٩,٤٨	٠,٦٦	٩,٠٤	٠,٨٥			٧١,٢٤	٠,٠١
التطبيق		٠,٢٤	٠,٤٣		٩,٣١	٠,٨٤	٩,٠٦	٠,٩٦			٦٣,١٦	٠,٠١
الاختبار ككل		١,٣٣	١,٤٣		٢٨,٠٨	١,٣٦	٢٦,٧٥	٢,٠١			٨٩,١٥	٠,٠١

من خلال استعراض جدول (٣) السابق يتضح ما يلي :

١- أن هناك فرقاً دالاً إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) بين متوسطى درجات تلاميذ مجموعة البحث فى التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار تحصيل المفاهيم المائية فى مستوى التذكر، وأن هذا الفرق لصالح التطبيق البعدي.

٢- أن هناك فرقاً دالاً إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) بين متوسطى درجات تلاميذ مجموعة البحث فى التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار تحصيل المفاهيم المائية فى مستوى الفهم، وأن هذا الفرق لصالح التطبيق البعدي.

٣- أن هناك فرقاً دالاً إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) بين متوسطى درجات تلاميذ مجموعة البحث فى التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار تحصيل المفاهيم المائية فى مستوى التطبيق، وأن هذا الفرق لصالح التطبيق البعدي.

٤- أن هناك فرقاً دالاً إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) بين متوسطى درجات تلاميذ مجموعة البحث فى التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار تحصيل المفاهيم المائية ككل، وأن هذا الفرق لصالح التطبيق البعدي.

وهذا يعنى، أن هناك فرقاً دالاً إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) بين متوسطى درجات تلاميذ مجموعة البحث فى التطبيقين القبلي البعدى لاختبار تحصيل المفاهيم المائية لصالح التطبيق البعدي، الأمر الذى يقود إلى: رفض الفرض الأول من فروض البحث وقبول الفرض البديل.

ويمكن إرجاع ذلك إلى:

١- اعتماد البرنامج المقترح على الأسلوب القصصي، وهو أسلوب مثير ومشوق في عرض الحقائق والمعلومات والمفاهيم المائية، مما أدى إلى جعل التلاميذ أكثر قدرة على تذكرها، وتحقيق أكبر إفادة منها في تنمية فهمهم، واستخدام هذه المفاهيم والحقائق والمعلومات في مواقف الحياة اليومية.

٢- وضوح الأهداف وتحديدها بصورة سلوكية في دليل المعلم، بالإضافة إلى وضوح الإرشادات والتوجيهات وخطوات السير في الدرس كل ذلك ساعد المعلم على السير بخطوات واضحة ومحددة لتحقيق الأهداف المنشودة أثناء التدريس.

٣- وضع الأهداف السلوكية في بداية كل درس جعل التلميذ مهتماً بما هو مطلوب منه بعد الانتهاء من دراسة الدرس، مما ساعد على تحقيق الأهداف المنشودة.

٤- التنوع في الوسائل التعليمية والأدوات ما بين الخرائط المتعددة ونماذج الكرة الأرضية والأطالس والأفلام التسجيلية والاسطوانات (CD) التعليمية والصور الفوتوغرافية والأشكال التوضيحية الورقية واللوحات التعليمية والشفافيات والمجسمات والسبورة الضوئية وغيرها، كل ذلك كان عاملاً مهماً في جذب انتباه التلاميذ واستثارة دافعيتهم نحو التعلم، مما أدى إلى زيادة مستوى التحصيل لديهم.

٥- أتاح البرنامج المقترح الفرصة للتلاميذ لممارسة العديد من الأنشطة التعليمية المتعلقة بالمحافظة على المياه من الاستنزاف والتلوث، واستخدام وسائل تعليمية متنوعة تناسب قدراتهم وميولهم.

٦- يركز البرنامج المقترح على المفاهيم والتعميمات المائية التي لها تطبيقات واسعة في مجال استخدام وحماية الموارد المائية، والتي تساعد في تفسير الكثير من المشكلات المائية، والتنبؤ بما يمكن أن يحدث في المستقبل من مشكلات مائية، وانعكس ذلك على زيادة مستوى تحصيل التلاميذ لتلك المفاهيم المائية.

٧- مستوى دروس البرنامج المقترح تتسم بسلاسة العرض العلمي واللغوي، حيث تم استبدال الكلمات والمفاهيم الصعبة بكلمات سهلة يفهمها التلاميذ.

٨- يلبي محتوى البرنامج المقترح اهتمامات التلاميذ من حيث: حداثة المحتوى وربطه بحاجة التلاميذ إلى المعرفة والتنور بالقضايا والمشكلات المائية، والربط بين ما تم

تعلمه فى البرنامج المقترح وبين الواقع البيئى والاجتماعى للتلاميذ، كذلك إعطاء أمثلة للمشكلات والقضايا المائية قريبة من حياة التلاميذ وذات معنى بالنسبة لهم.

٩- اعتماد مواقف التعلم من خلال المدخل القصصي على التشويق والإثارة و المناقشة والمتابعة والعون والمساعدة يكون سبباً مباشراً فى زيادة مستوى تحصيل التلاميذ.

١٠- التقويم الشامل (القبلي والبنائي والنهائى) وما صاحبه من تغذية راجعة فورية ساعد التلاميذ فى التوصل لكافة جوانب التعلم لكل درس، ومن خلاله تأكد المعلم من تحقق الأهداف السلوكية لكل درس من دروس البرنامج المقترح. كما أن تنوع أسئلة التقويم ما بين الأسئلة المقالية (المقال القصير) والموضوعية ساعدت التلاميذ فى إتقان الإجابة عن الأنواع المختلفة من هذه الأسئلة، مما ساعد فى زيادة تحصيلهم.

يتضح مما سبق، أن البرنامج المقترح فى الدراسات الاجتماعية لتنمية بعض المفاهيم المائية، قد أدى إلى إرتفاع مستوى تحصيل تلاميذ الصف السادس الابتدائي للمفاهيم المائية (مجموعة البحث) فى مستويات (التذكر والفهم والتطبيق)، وفى الاختبار ككل.

ويتفق ذلك مع نتائج بعض البحوث والدراسات السابقة التى أكدت على فاعلية استخدام الوحدات التدريسية والبرامج التعليمية فى تحقيق أهداف التربية المائية، ومنها تنمية تحصيل المفاهيم المائية لدي التلاميذ فى المراحل التعليمية المختلفة، ومن هذه الدراسات: دراسة "فريدلر وآخرون" (Friedler, & Others, ١٩٨٥)، دراسة إيشيل" (Eshel, ١٩٩٧)، دراسة (منى عبد الصبور ونادية سمعان، ١٩٩٩)، ودراسة "أكليدو وآخرون (Aqelidou, & Others, ٢٠٠٠) ودراسة (هالة الجبلى،٢٠٠٠)، ودراسة (نجفة الجزار، ٢٠٠٥)، ودراسة "كارنى وفيلون" (Karney, & Filion, ٢٠٠٥)، ودراسة (وليد خليفة، ٢٠٠٦).

كما يتفق ذلك مع نتائج بعض البحوث والدراسات السابقة التى أكدت على فاعلية استخدام الوحدات التدريسية والبرامج التعليمية فى تحقيق أهداف التربية البيئية، ومنها تنمية تحصيل المفاهيم البيئية لدي التلاميذ فى المراحل التعليمية المختلفة، ومن هذه الدراسات: دراسة (محمد المعقا، ١٩٩٠)، ودراسة "بود ولاجرو" (Budd & Lagrow, ٢٠٠٠)، ودراسة (عبد الناصر عبد الرحيم، ٢٠٠٠)، ودراسة "أمبروس" (Ambrose,٢٠٠٠)، ودراسة "بروملى" (Bromley, ٢٠٠٠)، ودراسة "روتزل وآخرون" (Reutzel, & Others, ٢٠٠٣)، ودراسة (مها العتيبى، ٢٠٠٤)، ودراسة "نجاح السعدى"(٢٠٠٥).

٣- اختبار صحة الفرض الثانى :

ينص الفرض الثانى من فروض البحث على أنه :

" لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطى درجات تلاميذ الصف السادس الابتدائي (مجموعة البحث) قبل دراسة البرنامج المقترح وبعده فى مقياس التنور المائى".

ولاختبار صحة هذا الفرض تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات تلاميذ مجموعة البحث فى التطبيقين القبلي والبعدى فى كل بعد من أبعاد مقياس التنور المائي وفى المقياس ككل. ثم استخدام اختبار "ت" لمعرفة اتجاه الفرق ودلالته الإحصائية، ويوضح جدول (٤) ذلك تفصيلياً.

جدول (٤)

دلالة الفروق بين متوسطى درجات تلاميذ التلاميذ مجموعة البحث

فى التطبيقين القبلي والبعدى لمقياس التنور المائى

أبعاد المقياس	التطبيق القبلي			التطبيق البعدى			الفرق بين المتوسطين	مجموع مربعات الفروق	د ح	ت	مستوى الدلالة
	ن	م	ع	ن	م	ع					
المشكلات المائية	٤٥	٤,٨٤	٣,٠٧	٤٥	٤٦,٩٣	١,١١	٤٢,٠٨	٣,٣٢	٤٤	٨٤,٩٨	٠,٠١
ترشيد استهلاك المياه		٥,٠٠	٣,٢٠		٤٦,٨٠	١,٢٥	٤١,٨٠	٣,٤٩		٨٠,٢٤	٠,٠١
المقياس ككل		٩,٨٤	٤,٦٩		٩٣,٧٣	١,٧٣	٨٣,٨٨	٥,١٢		١٠٩,٨٦	٠,٠١

من خلال استعراض جدول (٤) يتضح ما يلي :

١- **أن هناك فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) بين متوسطى درجات تلاميذ مجموعة البحث فى التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس التنور المائي فى البعد الأول منه (المشكلات المائية)، وأن هذا الفرق لصالح التطبيق البعدي.**

٢- **أن هناك فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) بين متوسطى درجات تلاميذ مجموعة البحث فى التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس التنور المائي في البعد الثانى منه (ترشيد استهلاك المياه)، وأن هذا الفرق لصالح التطبيق البعدي.**

٣- أن هناك فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) بين متوسطى درجات تلاميذ مجموعة البحث فى التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس التنور المائي ككل، وأن هذا الفرق لصالح التطبيق البعدي.

وهذا يعنى، أن هناك فرقاً دالاً إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) بين متوسطى درجات تلاميذ مجموعة البحث فى التطبيقين القبلي والبعدى لمقياس التنور المائى لصالح التطبيق البعدي، الأمر الذى يقود إلى: رفض الفرض الثانى من فروض البحث وقبول الفرض البديل.

<u>ويمكن إرجاع ذلك إلى:</u>

١- طريقة عرض المادة التعليمية فى البرنامج المقترح، حيث يغلب عليها الطابع القصصي المشوق، جعل التلاميذ يقبلون على تعلم موضوعات البرنامج، مما انعكس على زيادة التنور المائي لديهم.

٢- أن أهداف البرنامج المقترح تتسم بالوضوح ومصاغة فى صورة سلوكية إجرائية وتوضح للتلاميذ السلوك المراد اكتسابهم له، وتزويد التلاميذ بهذه الأهداف مقدماً يساعدهم فى السعى إلى تحقيقها.

٣- تناولت دروس البرنامج المقترح قضايا ومشكلات مائية حيوية مرتبطة بحياة التلاميذ، وكان ذلك بمثابة دافع قوى لإقبالهم على دراسة هذه القضايا والمشكلات، والحرص على ضرورة التنور بها ومعرفتها، والعمل على الوقاية من تداعياتها فى حياتهم اليومية.

٤- تضمن البرنامج المقترح العديد من الوسائل والأنشطة التعليمية وأساليب التقويم المتنوعة، والتى كان لها دورٌ فعّال فى نمو التنور المائي والمفاهيم المائية المكونة له لدي تلاميذ مجموعة البحث.

٥- لم يقتصر اهتمام البرنامج المقترح على حاجات المجتمع المحلى المرتبطة بحماية الموارد المائية المصرية من الهدر والتلوث، إنما اهتمت بتحقيق مطلب عالمى وهو ترشيد استهلاك الموارد المائية العذبة والحفاظ عليها، ومحاولة حل مشكلاتها الكمية والنوعية قبل أن تتفاقم.

٦- تضمنت دروس البرنامج المقترح المعلومات والمهارات والاتجاهات والقيم التى تساعد في اكتساب التلاميذ بعض السلوكيات الصحيحة فى التعامل مع الموارد المائية، مثل: أساليب تجنب إهدار الموارد المائية العذبة واستنزافها، وأساليب تجنب السلوكيات الملوثة لها، وأساليب الوقاية من الأمراض التى قد تصيب الإنسان بسبب تلوث الموارد المائية.

٧- أن دروس البرنامج المقترح تطلب من التلاميذ ممارسة العديد من الأنشطة التعليمية مثل: كتابة المقالات، وعمل البحوث القصيرة، وجمع صور عن تلوث واستنزاف الموارد المائية من بيئة التلاميذ، وعمل لافتات تحث على حماية البيئة المائية من التلوث.

٨- تطلب تنفيذ دروس البرنامج المقترح استخدام وسائل تعليمية متنوعة تناسب قدرات وميول التلاميذ، وقد ساعد ذلك في جذب انتباه التلاميذ إلى موضوعات البرنامج، وبحث المشكلات المائية التى تواجه بيئتهم، واتخاذ مواقف إيجابية نحوها.

يتضح مما سبق، أن البرنامج المقترح فى الدراسات الاجتماعية لتحقيق بعض أهداف التربية المائية، قد أدى إلى تنمية التنور المائي لدي تلاميذ الصف السادس الابتدائي (مجموعة البحث).

وتتفق نتائج البحث الحالي مع نتائج بعض البحوث والدراسات السابقة التى أكدت على فاعلية استخدام الوحدات التدريسية والبرامج التعليمية فى تنمية التنور المائي لدي التلاميذ فى المراحل التعليمية المختلفة، ومن هذه الدراسات: دراسة "إينج وميلز" (Ewing, & Mills, ١٩٩٤)، ودراسة "سبيجال" (Spiegel, ١٩٩٨)، ودراسة "تايلور" (Taylor, ٢٠٠٥).

كما تتفق نتائج البحث الحالي مع نتائج بعض البحوث والدراسات السابقة التى أكدت على فاعلية استخدام الوحدات التدريسية والبرامج التعليمية فى تنمية التنور البيئى لدي التلاميذ فى المراحل التعليمية المختلفة، ومن هذه الدراسات: دراسة "مورفى" (Murphy, ٢٠٠٢)، ودراسة "ولفرشبيرجر وآخرون" (Wolfersberger & Others, ٢٠٠٤)، ودراسة "هسو" (Hsu, ٢٠٠٤)، ودراسة "مودى وآخرون" (Moody & Others, ٢٠٠٥)، ودراسة "بيرن وآخرون" (Byrne & Others, ٢٠٠٦)، ودراسة "ماك كريا" (McCrea, ٢٠٠٦).

قياس فاعلية البرنامج المقترح فى تحقيق بعض أهداف التربية المائية:

لقياس فاعلية البرنامج المقترح فى تحقيق بعض أهداف التربية المائية (المفاهيم المائية – التنور المائي) تم استخدام معادلة الكسب المعدل لبلاك (Black)(*)، بالنسبة لاختبار تحصيل المفاهيم المائية ومقياس التنور المائي. ويوضح جدولي (٥) ، (٦) هذه النتائج.

$$\text{نسبة الكسب المعدل لبلاك} = \frac{\text{ص} - \text{س}}{\text{د}} + \frac{\text{ص} - \text{س}}{\text{د}}$$

حيث:

"ص" : متوسط الدرجة في الاختبار البعدي.

"س" : متوسط الدرجة في الاختبار القبلي.

"د" : النهاية العظمى للاختبار.

جدول (٥)

دلالة الكسب المعدل للمجموعة التجريبية فى اختبار تحصيل المفاهيم المائية

البيانات / التطبيق	عدد الطلاب (ن)	المتوسط (م)	النهاية العظمى (د)	نسبة الكسب المعدل	دلالة الكسب المعدل
التطبيق القبلي	٤٥	١,٣٣	٣٠	٢,٧٧	ذات دلالة
التطبيق البعدى		٢٨,٠٨			

يتضح من الجدول (٥)، أن نسبة الكسب المعدل تساوى (٢,٧٧)، وهذه النسبة تقع فى المدى الذى حدده بلاك، كما أنها أكبر من (١,٢)، وهذا يدل على أن البرنامج المقترح له درجة كبيرة من الفاعلية فى زيادة تحصيل تلاميذ مجموعة البحث للمفاهيم المائية. وهذا يعنى أن البرنامج المقترح له فاعلية فى تنمية المفاهيم المائية لدي تلاميذ الصف السادس الابتدائي (مجموعة البحث). وبذلك يكون قد تم الإجابة عن السؤال الثالث من أسئلة البحث الحالي، والذى ينص على: ما فاعلية هذا البرنامج فى تنمية المفاهيم المائية لدي تلاميذ الصف السادس الابتدائي؟

(*) ملحق (١١)، المعادلات الإحصائية المستخدمة فى البحث.

جدول (٦)

دلالة الكسب المعدل للمجموعة التجريبية فى مقياس التنور المائي

البيانات / التطبيق	عدد الطلاب (ن)	المتوسط (م)	النهاية العظمى (د)	نسبة الكسب المعدل	دلالة الكسب المعدل
التطبيق القبلي	٤٥	٩,٨٤	٩٦	٢,٧٤	ذات دلالة
التطبيق البعدى		٩٣,٧٣			

يتضح من الجدول (٦)، أن نسبة الكسب المعدل تساوى (٢,٧٤)، وهذه النسبة تقع فى المدى الذى حدده بلاك، كما أنها أكبر من (١,٢)، وهذا يدل على أن البرنامج المقترح له درجة كبيرة من الفاعلية فى تنمية التنور المائي لدي تلاميذ الصف السادس الابتـدائي (مجموعة البحث). وهذا يعنى أن البرنامج المقترح له فاعلية فى تنمية التنور المائي لدي تلاميذ الصف السادس الابتدائي (مجموعة البحث). وبذلك يكون قد تم الإجابة عن السؤال الرابع من أسئلة البحث الحالي، والذى ينص على: ما فاعلية هذا البرنامج فى تنمية التنور المائي لدي تلاميذ الصف السادس الابتدائي؟

قياس حجم الأثر للبرنامج المقترح فى تنمية المفاهيم المائية والتنور المائي:

لتحديد حجم الأثر فى البحث الحالي، قام الباحث بحساب قيمة مربع إيتا Eta-Squared، "n^2" وذلك باستخدام المعادلة الآتية (Kiess, ١٩٨٩, p. ٤٤٦):

$$n^2 = \frac{t^2}{t^2 + df}$$

حيث "t^2": هى مربع قيمة "ت". و"df": هى درجات الحرية.

وعن طريق حساب قيمة " n^2 " يمكن التوصل إلى:

١- حجم التأثير فى التجربة عن طريق تحويل قيمة " n^2 " إلى قيمة " d " فى المعادلة التالية:

$$d = \frac{2\sqrt{n^2}}{\sqrt{1 - n^2}}$$

٢- نسبة التباين الكلى فى المتغير التابع (η^2) والذى يمكن أن يرجع إلى المتغير المستقل.

ويتحدد حجم التأثير كالتالى:

- إذا كانت قيمة "d" = ٠,٢ فإنه يكون ضعيفاً.
- إذا كانت قيمة "d" = ٠,٥ فإنه يكون متوسطاً.
- إذا كانت قيمة "d" = ٠,٨ فإنه يكون كبيراً.

ويوضح جدول (٧) حجم تأثير البرنامج المقترح على كل من تحصيل المفاهيم المائية والتنور المائي لدي تلاميذ مجموعة البحث.

جدول (٧)

حجم تأثير البرنامج المقترح على تحصيل المفاهيم المائية والتنور المائي

قيمة (η^2)وقيمة (d) المقابلة لها

المتغير المستقل	المتغير التابع	قيمة "إيتا" (η^2)	قيمة (d)	حجم الأثر
البرنامج المقترح	تحصيل المفاهيم المائية	٠,٩٨	١٤,١٤	كبير
	التنور المائي	٠,٩٩	١٩,٨٠	كبير

يتضح من جدول (٧) ما يلي:

- أن حجم تأثير المتغير المستقل (البرنامج المقترح) على المتغيرات التابعة (تحصيل المفاهيم المائية والتنور المائي) كبير، نظراً لأن قيمة "d" أكبر من (٠,٨).
- أن "٠,٩٨" من التباين الكلى للمتغير التابع الأول (تحصيل المفاهيم المائية) يرجع إلى المتغير المستقل، كما أن "٠,٩٩" من التباين الكلى للمتغير التابع الثانى (التنور المائي) يرجع إلى المتغير المستقل. وهذا يعنى أن استخدام البرنامج المقترح له تأثير كبير على كل من تحصيل المفاهيم المائية والتنور المائي لدي تلاميذ الصف السادس الابتدائي.

ثالثاً : توصيات البحث :

فى ضوء النتائج التى أسفر عنها البحث الحالي، يمكن تقديم التوصيات الآتية :

١- على واضعى كتب الدراسات الاجتماعية فى المرحلة الابتدائية مراعاة عرض المادة التعليمية عرضاً مشوقاً وجذاباً ومثيراً لاهتمام التلاميذ عن طريق البعد عن السرد الجاف للمعلومات والحقائق، وتقديمها فى صورة قصصية مشوقة.

٢- تضمين المفاهيم المائية التى توصل إليها البحث الحالي فى مناهج الدراسات الاجتماعية بالمرحلة الابتدائية، بشكل متتابع ومتكامل ومستمر، حسب مستويات ومتطلبات كل صف دراسى.

٣- تضمين محتوى مناهج الدراسات الاجتماعية فى المرحلة الابتدائية بالمعلومات والمهارات والاتجاهات والقيم اللازمة لتكوين التنور المائي والاتجاهات المرغوبة لدي التلاميذ نحو البيئة ومشكلاتها، فالمعلومات والحقائق سرعان ما تنسى إذا لم تقدم للتلاميذ في إطار مرتبط بحياتهم.

٤- استخدام المدخل القصصي فى صياغة وتدريس بعض موضوعات الدراسات الاجتماعية، بما يسهم فى التغلب على الكثير من المشكلات التى يعانى منها تدريس مادة الدراسات الاجتماعية.

٥- تزويد معلمى الدراسات الاجتماعية بكل ما هو جديد وحديث فى طرق تدريس الدراسات الاجتماعية، التى يمكن أن تنمى التنور المائي والمفاهيم المائية لدي التلاميذ، وذلك عن طريق عقد دورات تدريبية لهم فى كليات التربية بصفة دورية.

٦- تضمين القضايا والمشكلات المائية الحالية والمستقبلية فى المقررات الدراسية الأكاديمية التى يدرسها الطلاب المعلمين خلال سنوات دراستهم الجامعية، وتوزيع هذه القضايا والمشكلات على تلك المقررات طبقا لنوعية ومتطلبات كل مقرر.

٧- تدريب الطلاب المعلمين بشعبة الدراسات الاجتماعية بكليات التربية على استخدام المدخل القصصي مع تلاميذهم فى مدارس التربية العملية، وتدريبهم على كيفية تكوين المفاهيم المائية والبيئية، وكذلك كيفية تنميتها.

٨- إعادة تأهيل الموجهين والمشرفين وتدريبهم على مداخل تدريسية تُزيد من تنوير التلاميذ بما حولهم من مشكلات وقضايا مائية تمس حياتهم اليومية الحالية والمستقبلية، ومن هذه المداخل: المدخل القصصي، المدخل البيئي، المدخل الوقائي ومدخل الأحداث الجارية.

٩- ضرورة وضع مقرر خاص بالتربية المائية فى كليات التربية لجميع الأفراد، لمساعدتهم على اكتساب المفاهيم والمبادئ المكونة للقضايا والمشكلات المائية، والوقوف على أبعاد هذه المشكلات وتداعياتها الحالية والمستقبلية، خصوصاً في ظل تعالي التحذيرات والتوقعات بحدوث توترات سياسية على الساحة العربية وشبكة – وقد تكون عسكرية – بسبب تناقص كمية المياه العذبة تدريجياً، ومخاوف سيطرة القوى الخارجية على منابع الأنهار التى تجرى على أرض الوطن العربي.

١٠- استخدام أساليب تقويم متنوعة ما بين مقاييس التنور المائي بأبعاده المختلفة، واختبارات التحصيل، واختبارات المهارات، وبطاقات الملاحظة، وذلك لقياس جوانب التعلم المرتبطة بالتعامل الحكيم مع الموارد المائية والحفاظ عليها من الإهدار والتلوث، وذلك من خلال وضع التلاميذ في مواقف واقعية أو تحاكي الواقع، يمكن من خلالها تقييم سلوكهم وملاحظته، ومن ثَمَّ علاج السلوكيات السلبية التى قد يرتكبها التلاميذ أثناء استخدامهم للمياه في حياتهم اليومية.

رابعاً: بحوث مقترحة:

شعر الباحث أثناء إجراء هذا البحث ببعض المشكلات ذات الصلة بموضوع البحث، والتى يعد بحثها والتصدى لها إضافة جديدة فى تطوير تعليم وتعلم الدراسات الاجتماعية، والتى تحتاج إلى توجيه الباحثين والدارسين نحوها، ومنها ما يلي:

١- فاعلية برنامج مقترح قائم على التعلم الذاتى فى تنمية مهارات التعامل مع المياه لدي طلاب كلية التربية شعبة الجغرافيا.

٢- فاعلية برنامج مقترح فى التربية الوقائية فى تنمية الوعى بمخاطر نقص وتلوث المياه لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية.

٣- فاعلية برنامج أنشطة بيئية صفية ولا صفية على تنمية التنور المائي والمهارات المائية لدي تلاميذ المرحلة الثانوية.

٤- فاعلية برنامج مقترح فى التربية المائية لتنمية بعض المفاهيم المائية ومهارات ترشيد استهلاك المياه لدي تلاميذ المرحلة الابتدائية.

٥- تطوير مقررات الجغرافيا بالمرحلة الثانوية فى ضوء بعض أهداف التربية المائية.

٦- تقويم كتب الدراسات الاجتماعية بالمرحلة الابتدائية فى ضوء القيم البيئية والمائية.

مراجع البحث

أولاً: المراجع العربية:

١- إبراهيم أحمد سعيد (٢٠٠٢): استراتجية الأمن المائي العربي، القاهرة: الأوائل للنشر والتوزيع.

٢- إبراهيم رزق وحش (٢٠٠٠): "دور منهج الدراسات الاجتماعية فى إنماء الوعي المائي"، مجلة كلية التربية بدمياط، كلية التربية، جامعة المنصورة، العدد ٣٤، يوليو، ص ص ١٦٣- ١٨٧.

٣- إبراهيم سليمان عيسى (٢٠٠٣): أزمة المياه فى العالم العربى المشكلة والحلول الممكنة، القاهرة: دار الكتاب الحديث.

٤- أحمد إبراهيم شلبى (١٩٩٧): تدريس الجغرافيا فى مراحل التعليم العام، القاهرة: مكتبة الدار العربية للكتاب.

٥- أحمد إبراهيم شلبى و يحيى عطية سليمان وفهيمة سليمان عبد العزيز وعلى أحمد الجمل (١٩٩٨): تدريس الدراسات الاجتماعية بين النظرية والتطبيق، القاهرة: المركز المصري للكتاب.

٦- أحمد الجلاد (٢٠٠١): التنمية والبيئة فى مصر، القاهرة: الهيئة المصرية للكتاب.

٧- أحمد جابر أحمد السيد (٢٠٠٣): أساليب تعلم وتعليم الدراسات الاجتماعية، ج١، سوهاج: دار محسن.

٨- أحمد حسين اللقانى وأحمد إبراهيم شلبي ويحيى عطية سليمان (٢٠٠٠): طرق تدريس المواد الاجتماعية، القاهرة: وزارة التربية والتعليم بالاشتراك مع الجامعات المصرية.

٩- أحمد حسين اللقانى وفارعة حسن محمد (١٩٩٩): التربية البيئية بين الحاضر والمستقبل، القاهرة: عالم الكتب.

١٠- أرنون سوفر (٢٠٠٦): الصراع على المياه فى الشرق الأوسط، تل أبيب: جامعة حيفا.

١١- أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا(١٩٩٧): دليل المؤتمرات العلمية التى عقدت من ١٩٧٢ حتى ١٩٩٣، القاهرة: مطابع الطبجي التجارى.

١٢- إميل فهمي شنودة (١٩٩٦): "مواجهة تربوية لقضية المياه فى الوطن العربي" مؤتمر مستقبل التعليم فى الوطن العربي بين الإقليمية والعالمية"، كلية التربية، جامعة حلوان، المجلد الثالث، (٢٠- ٢١ ابريل).

١٣- جان مارجات (١٩٩٣): "ماء الحياة"، مجلة رسالة اليونسكو، القاهرة: مركز مطبوعات اليونسكو، العدد (٤٢).

١٤- جرجس حلمي عازر (٢٠٠٧): "الأمن المائي فى حوض النيل"، جريدة الجمهورية، العدد ١٩٥٣٧، يوم الاثنين الموافق ٢٥ يونيه.

١٥- جمعية علوم وتقنية المياه (٢٠٠٢): "فعاليات مؤتمرات المياه فى الخليج العربي"، البحرين: مجلس التعاون الخليجي, [Availalble at : http :// www . wast ^ gee . org/index_ar. htm, (Retrieved on March ٥/٢٠٠٣).

١٦- جودت أحمد سعادة (١٩٩٠): مناهج الدراسات الاجتماعية، بيروت: دار العلم للملايين.

١٧- حسن أحمد شحاتة (٢٠٠٠): تلوث البيئة، السلوكيات الخاطئة وكيفية مواجهتها، القاهرة: الدار العربية للكتاب.

١٨- حسين محمد القلاوي (١٩٩٦): "التغيرات الحديثة فى المناخ وتداعياتها على البيئة في مصر"، مجلة جامعة طنطا للبيئة، جامعة طنطا: مجلس شئون البيئة، العدد الثالث، ص ص ١١٤-١٥٢.

١٩- حمد بن سليمان السالمى ومحمد سرحان سعيد المخلافى (٢٠٠٣): "مستوى الوعي البيئي لدي طلبة المرحلة الإعدادية بسلطنة عمان وعلاقته باتجاهاتهم نحو البيئة"، مجلة دراسات فى المناهج وطرق التدريس، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، كلية التربية، جامعة عين شمس، العدد(٨٨)، سبتمبر، ص ص ١٥-٣٠.

٢٠- خديجة محمد الأعسر (١٩٩٩): "الموارد المائية فى الدول العربية، استخداماتها وإمكانية تنميتها"، مجلة دراسات مستقبلية، جامعة أسيوط: مركز دراسات المستقبل، العدد الرابع، يناير، ص ص ٣٩-٦٧.

٢١- خير الدين عويس (١٩٩٧) : دليل البحث العلمي، القاهرة : دار الفكر العربى.

٢٢- خيري على إبراهيم (١٩٩٤): المواد الاجتماعية فى مناهج التعليم بين النظرية والتطبيق، ط٢، الإسكندرية: دار المعرفة الجامعية.

٢٣- رجاء محمود أبو علام (٢٠٠٣) : التحليل الإحصائى للبيانات باستخدام برنامج SPSS، القاهرة: دار النشر للجامعات.

٢٤- سامح غرايبة ويحيى الفرحان (١٩٩٦): المدخل إلى العلوم البيئية، ط٢، الأردن: دار النشر للطبع والنشر والتوزيع.

٢٥- سامر مخيمر وخالد حجازي (١٩٩٦): "أزمة المياه فى المنطقة العربية البدائل والحلول"، مجلة عالم المعرفة، الكويت: المجلس الوطني للثقافة والفنون والأدب، العدد ٢٠٩، مايو.

٢٦- سمير أمين وآخرون (٢٠٠٥): الصراع حول المياه الإرث المشترك للإنسانية، القاهرة : مكتبة مدبولى.

٢٧- سيد عاشور أحمد (٢٠٠٦): التلوث البيئى فى الوطن العربى واقعه وحلول معالجته، القاهرة: الشركة الدولية للطباعة.

٢٨- السيد على السيد شهدة (١٩٩٦): "استجابات طلاب المرحلتين الإعدادية والثانوية بسلطنة عمان نحو بعض أساليب ترشيد استهلاك المياه"، المحطة التربوية، الكويت: مجلس النشر العلمي، المجلد العاشر، العدد ٤٠، صيف ٩٦، ص ص ٣١-٦٨.

٢٩- سيف على الحجرى وإبراهيم على القصاص (١٩٩٧): "الماء فى برامج التربية البيئية بالمناهج التعليمية فى دولة قطر"، مجلة التربية، قطر: اللجنة القطرية الوطنية للعلوم والثقافة والتربية، العدد ٢١٢، السنة ٢٦، يونيو، ص ص ٩٢-١٠٦.

٣٠- صالح وهبه (٢٠٠٣): أصول الجغرافيا الزراعية، القاهرة: الأوائل للنشر والتوزيع.

٣١- ضحى عبد الغفار المغازى (١٩٩٤): "المرأة الريفية والمياه – دراسة أنثروبولوجية"، المؤتمر القومى الرابع للدراسات والبحوث البيئية، "نحو بيئة أفضل"، معهد الدراسات والبحوث البيئية – جامعة عين شمس، نوفمبر. ص ص ٢٣١-٢٤٨.

٣٢- عباس راغب علام (٢٠٠٣): "تصور مقترح لمناهج الدراسات الاجتماعية في مرحلة التعليم الأساسي في ضوء قضايا المياه"، مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، كلية التربية، جامعة عين شمس، العدد ٩٠، نوفمبر، ص ص ٩٣-١٤٠.

٣٣- عبد الرحمن بن عبد الله أحمد المقبول (٢٠٠٣)."واقع التوعية بترشيد استهلاك المياه في مقررات التربية الوطنية بمدارس التعليم العام بالمملكة العربية السعودية، "مؤتمر الخليج السادس للمياه، الماء في دول مجلس التعاون من اجل التنمية المستدامة، الرياض . [Available at http : // www . wsta – gcc . org / includes / New % ٢٠ Folder / HTML / k lV. htm], (Retrieved on DES . ٥/٢٠٠٥).

٣٤- عبد المجيد منصور و زكريا الشربيني وعبد اللطيف الحشاش (١٩٩٦) : التقويم التربوي (الأسس والتطبيقات)، القاهرة : دار الأمين.

٣٥- عبد الوهاب محمد كامل وطارق يوسف سيف (١٩٩٤): "الاتجاه البيني نحو حماية النيل من التلوث"، المؤتمر القومي الخامس، النيل في عيون مصر، أسيوط: مركز الدراسات البحوث البيئية، المجلد الأول، (١٠-١٤ ديسمبر)، ص ص ٣٦١-٣٧٧.

٣٦- على أحمد الجمل (٢٠٠٦): تدريس التاريخ في القرن الحادى والعشرين، القاهرة: عالم الكتب.

٣٧- فاروق السيد عثمان وعبد الهادى السيد عبده (١٩٩٥) : الإحصاء التربوى والقياس النفسى ، القاهرة: دار المعارف .

٣٨- فتحى سيد فرج (١٩٩٤): "النيل فى مناهج التعليم، دراسة فى تحليل المضمون لمقررات الدراسات الاجتماعية فى مرحلة التعليم الأساسي"، المؤتمر القومي الخامس من سلسلة مؤتمرات نحو تفاعل أفضل بين الجامعة والبيئة، النيل فى عيون مصر، أسيوط: مركز الدراسات والبحوث البيئية، المجلد الأول (١٠-١٤ ديسمبر)، ص ص ٤١٣-٤٤٧.

٣٩- كامل زهيرى (١٩٩٩): النيل فى خطر، القاهرة: الهيئة المصرية العامة للكتاب.

٤٠- مبروك سعد النجار (١٩٩٤): تلوث البيئة فى مصر "المخاطر والحلول"، القاهرة: الهيئة العامة للكتاب.

٤١- مجدي عزيز إبراهيم (٢٠٠٠): موسوعة المناهج التربوية، القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

٤٢- محسن فراج (٢٠٠٦) : "التنور البيئي" Available at: http://scienceeducator.jeeran.com/newmethodology/archive/٢٠٠٦/١/١٥٣٣٦.html, (Retrieved on : ٣٠/ ٠٦/ ٢٠٠٧).

٤٣- محمد إسماعيل بدوى وشحاتة السباعى عليوة (٢٠٠١): مشكلات مياه الشرب بين مصادر التلوث وطرق التنقية والتحليل، القاهرة: دار هبه للنشر والتوزيع.

٤٤- محمد الخولى (١٩٩٨) : الاختبارات التحصيلية (إعدادها وإجرائها وتحليلها) ، الأردن : دار الفلاح.

٤٥- محمد السيد أرناؤط (١٩٩٩) : الإنسان وتلوث البيئة، القاهرة: الدار المصرية اللبنانية.

٤٦- محمد بسيونى وآخرون (١٩٩٩): "المفاهيم والقضايا البيئية وعلاقتها بالمناهج الدراسية في القرن الحادي والعشرين، "المؤتمر العلمي الثالث،مناهج العلوم للقرن الحادي والعشرين رؤية مستقبلية، الجمعية المصرية للتربية العلمية، جامعة عين شمس: مركز تطوير العلوم، المجلد الأول، (٢٥-٢٨ يوليو)، ص ص ١٠٩-١٣٨.

٤٧- محمد حسين سالم صقر (١٩٩٧): "اتجاهات تلاميذ الصف الثالث الإعدادي وسلوكهم نحو ترشيد استهلاك المياه فى مصر"، المؤتمر السنوي السابع "تطوير نظم إعداد المعلم العربي وتدريبه مع مطلع الألفية الثالثة"، جامعة حلوان، كلية التربية، مايو، ص ص ٨٩٥-٩١٢.

٤٨- محمد صابر سليم وحسين بشير محمود وأحمد إبراهيم شلبي (١٩٩٧): الدراسات البيئية، القاهرة: وزارة التربية والتعليم بالاشتراك مع الجامعات المصرية.

٤٩- محمد نجيب إبراهيم أبو سعده (٢٠٠٠): التلوث البيئى فيروس العصر، ط٢، القاهرة: دار الفكر العربى.

٥٠- محمد يحيى حسين المعافا (١٩٩٠): "أثر استخدام وحدة في الجغرافيا على اكتساب المفاهيم البيئية لدي الطلاب المعلمين والمعلمات بمعاهد اليمن، "رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة طنطا.

٥١- محمد يسرى إبراهيم دعبس (١٩٩٥) : استراتيجيات حماية البيئة من التلوث، القاهرة: مؤسسة الأهرام.

٥٢- محمد يسرى إبراهيم دعبس (١٩٩٦) : تلوث المياه وتحديات الوجود، ط٢، سلسلة التنمية والبيئة، الإسكندرية: دار الكتاب الجامعى.

٥٣- محمود أبو زيد (١٩٩٨) : المياه مصدر للتوتر فى القرن الحادى والعشرين، القاهرة: مركز الأهرام للترجمة والنصر.

٥٤- مصطفى إسماعيل موسى (٢٠٠٢): الاتجاهات الحديثة فى طرائق تدريس التربية الدينية والإسلامية، العين – الإمارات العربية المتحدة: دار الكتاب الجامعى.

٥٥- مصطفى زايد محمد (١٩٩٩): مداخل مختارة لتعليم الدراسات الاجتماعية، القاهرة: المكتب المصري لتوزيع المطبوعات.

٥٦- معتز أحمد إبراهيم وبرهان نمر بلعاوى (٢٠٠٧): فن التدريس وطرائقه العامة، الأردن: دار حنين للنشر والتوزيع.

٥٧- مغاوري شلبى (٢٠٠٠) : "الأمن المائي العربي تهديدات مستمرة و توصيات مكررة"، المؤتمر الدولي الثامن- الأمن المائي العربي، القاهرة: مركز الدراسات العربي- الأوربي . [Available at: http: www. online. net/iol – Arabic / dowaliy / namaa/ ٢٠-٢-٠٠ / namaal –asp] (Retrieved on March.٥/٢٠٠٧)

٥٨- منظمة الأمم المتحدة (٢٠٠٣) : "الماء من أجل الناس، الماء من أجل الحياة"، تقرير الأمم المتحدة حول تنمية مياه العالم، اليونسكو، برنامج تقييم مياه العالم.

٥٩- منى عبد الصبور شهاب ونادية سمعان لطف الله (١٩٩٩): "فعالية وحدة دراسية مقترحة فى التربيـــة المائيـــة كبعد من أبعاد التربية البيئية لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي"، المؤتمر العلمي الثالث، منـــاهج العلـــوم للقرن الحادي والعشرين، الجمعية المصرية للتربية العلمية، جامعة عين شمس: مركز تطوير العلـــوم، المجلد الأول، (٢٥-٢٨ يوليو)، ص ص ١٥٩-٢١٤.

٦٠- نادية حسن السيد وصلاح السيد رمضان (٢٠٠١): "التربية وتنمية الوعي المائي. دراسة تحليليـــة لـــدور بعض المؤسسات التربوية في مصر"، مجلة مستقبل التربية العربية، الكويـــت: المركـــز العربـــي للتعليم والتنمية، المجلد السابع، العدد (٢٢)، أكتوبر، ص ص٨٣-١٥٦.

٦١- نجاح السعدي المرسي عرفات (٢٠٠٥): "فعالية وحدة مقترحة عن صـــحة البيئـــة علـــى اكتســـاب المفاهيم والقضايا البيئية والاتجاه نحو هذه القضـــايا لـــدي تلميـــذات المرحلـــة المتوســـطة بالمملكة العربية السعودية"، مجلة دراسات فى المناهج وطرق التدريس، الجمعية المصـــرية للمناهج وطرق التدريس، كلية التربية، جامعة عين شمس، العدد ١٠٩، ديســـمبر، ص ص ١٢٥- ١٥٩.

٦٢- نجفة قطب الجزار (٢٠٠٥): "أثر برنامج مقترح للتربية المائية فى تنمية المفاهيم المائية والـــوعى بقضايا المياه لدي طلاب كلية التربية، مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعيـــة، كليـــة التربية – جامعة عين شمس، العدد الرابع، ص ص ١-٥٦.

٦٣- هالة أحمد الجبلي (٢٠٠٠): "وحدة تدريسية مقترحة فى العلوم بالمرحلة الإعدادية لتنميـــة الاتجاهـــات نحـــو الحفاظ على المياه وترشيد استهلاكها"، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة عين شمس.

٦٤- وليد محمد خليفة (٢٠٠٦): "فاعلية وحدة مقترحة فى الدراسات الاجتماعية لتنمية بعـــض المفـــاهيم المائية والوعى المائي لدي تلاميذ الصف الأول الإعدادى" رسالة ماجستير، كلية التربيـــة – جامعة سوهاج.

٦٥- يحيى حامد هندام (١٩٨٤) : مسارات تفكير الكبار فى الرياضيات، القاهرة : دار النهضة العربية.

ثانياً : المراجع الأجنبية:

٦٦- Agelidou, Evagelia& Balafoutas, George& Flogaitis, Evgenia, (٢٠٠٠): "Schematisation of Concepts. A Teaching Strategy for Environmental Education Implementation in a Water Module Third Grade Students in Junior High School (Gymnasium--١٥ years old).", Environmental Education Research, Vol. (٦), No. (٣), pp. ٢٣٣-٢٤٢.

٦٧- Ambrose, Grace V.(٢٠٠٠): " Sighted Children's Knowledge of Environmental Concepts and Ability To Orient in an Unfamiliar Residential Environment", Journal of Visual Impairment & Blindness, Vol. (٩٤), No. (٨), pp. ٥٠٩-٥٢١.

٦٨- Amery, Hussein A. (١٩٩٨): Culturally-Sensitive Education for Water Sharing and Protection: An Islamic Perspective, Colorado: Colorado School of Mines, Liberal Arts and International Studies.

٦٩- Andrews, Elaine & Jelchick, Cindy (١٩٩٩): "An Assessment of Resources for Sources Water Education Needs", Wisconsin: Environmental Resources Center, University of Wisconsin.

٧٠- Andrews, Elaine & Others (١٩٩٥): "Educating Young People about Water, A Guide to Program Planning and Evaluation", Ohio : Cooperative state research extension and education service, Ohio state University, PP ٥-٦

٧١- Barratt, Rachel & Others (٢٠٠٢): The Future of Water Education in South Australia, Northern Adelaide and Barossa Catchments Water Management Board, PP ٤-٥ [Available at: http://www. environment. sa .gov .au / sustainability / pdf], (Retrieved on March. ٥/ ٢٠٠٧).

٧٢- Björklund, Gunilla & Ehlin, Ulf & Falkenmark, Malin (٢٠٠٠): Water and Development in The Developing Countries, Luxembourg: European Parliament.

٧٣- Brody, Michael (١٩٩٢): "Student Understanding of Water and Water Resources", Georgia: American Educational Research Association, PP. ١-١٥, ERIC-NO:ED ٣٦١٢٢٠.

٧٤- Brody, Michael(١٩٩٥):"Development of a Curriculum Framework for Water Education for Educators, Scientists, and Resource Managers". Journal of Environmental Education, Vol. (٢٥), No.(٤). PP. ١٨-٢٩.

٧٥- Bromley, Gail. (٢٠٠٠): " Environmental Games To Teach Concepts and Issues", School Science Review, Vol. (٨٢), No.(٢٩٨). PP. ٣٩-٤٦

٧٦- Budd, Julia M.& La Grow, Steven J. (٢٠٠٠): " Using a Three-Dimensional Interactive Model To Teach Environmental Concepts to Visually Impaired Children", ERIC: EJ٦١١٢٠٦.

٧٧- Busch, Phyllis S. (١٩٨٥): " Teaching Basic Science Environmentally, Concept: Water that Comes Down as Rain Is Used Over and Over Again", Journal Outdoor Communicator, Vol. (١٦), No. (١). PP. ٤١-٤٢.

٧٨- Byrne, Brian; & Others (٢٠٠٦): " Genetic and Environmental Influences on Early Literacy", Journal of Research in Reading, Vol. (٢٩), No.(١). PP. ٣٣-٤٩.

٧٩- Chalkley, Brian & Others (٢٠٠٠) : "Geography Teaching in Higher Education: Quality, Assessment, and Accountability", Journal of Geography in Higher Education , Vol. (٢٤), No. (٣), July, P. ٣٣٨.

٨٠- Ediger, M. (١٩٩٤): "Children's Literature in Social Studies" Social Studies and the Young Learner, Vol. (٩), No. (١), PP. ٢٠-٢٠.

٨١- Eshel, Amram, (١٩٩٧): "A Visual Aid for Teaching Basic Concepts of Soil-Water Physics", American Biology Teacher, Vol. (٥٩), No. (١), Apr., PP. ٤١-٤٢.

٨٢- Ewing, Margaret S.; Mills, Terence J. (١٩٩٤): " Water Literacy in College Freshmen: Could a Cognitive Imagery Strategy Improve Understanding?", Journal of Environmental Education, Vol. (٢٥), No. (٤), Sum. PP. ٣٦-٤٠.

٨٣- Fortner, Rosanna. W (٢٠٠١): "The Right Tools for The Job: How Can Aquatic Resource Education Succeed in The Classroom?", Wisconsin: Environmental Resource Center, University of Wisconsin, PP. ١٨-١٩.

٨٤- Friedler, Y.; And Others. (١٩٨٥): " Identifying Students Difficulties in Understanding Concepts Pertaining to Cell Water Relations: An Exploratory Study", ERIC: ED٢٥٦١١٢.

٨٥- Fulwiler, B.R. & McGuire, M.E. (١٩٩٧): "Story bath: Powerful Social Studies Instruction in the Primary Grades", Social Studies and the Young Learner, Vol. (٩), No. (٢), PP. ٤-٧.

٨٦- Gagne, Robert. m & Medsker, Karen. L (١٩٩٦): The Conditions of learning , 0th Edition, New York: Harcourt & Company, PP ٥٩-٦٢.

٨٧- Hsu, Shih-Jang (٢٠٠٤): " The Effects of an Environmental Education Program on Responsible Environmental Behavior and Associated Environmental Literacy Variables in Taiwanese College Students", Journal of Environmental Education, Vol. (٣٥), No. (٢), Win., P. ٣٧.

٨٨- Imeson, J. & Ckamp, K. (١٩٩٥): "A Novel Use of Literature to Integrate Environmental Education with Social Studies", Social Studies, Vol. (٨٦), No. (٥), PP. ٢١٥-٢٢٠.

٨٩- Jenny McAllister . (٢٠٠٤): "The Need for Environment Literacy", Available at: http://www.lean.net.au/thoughts/١١٠٠١٥١٤٦٢ ٢١٢٩٤.html Retrieved on : June/ ٢٠ / ٢٠٠٧).

٩٠- Jodey, Clark & Others(١٩٩٤): "Water Source Book. Grades ٢-٥", ERIC- NO: ED ٢٧٠٧٥.

٩١- Karney, Bryan W.; Filion, Yves R, (٢٠٠٥)" Linking Health Concepts in the Assessment and Evaluation of Water Distribution Systems", Bulletin of Science Technology and Society, Vol. (٢٥), No. (٣), Jun, PP. ٢٤٧-٢٥٢.

٩٢- Kiess, H. O. (١٩٨٩): Statistical Concepts for the Behavioral Science. London: Allan and Bacon.

٩٣- Landwer, Allan G.(٢٠٠٢): "Water Education Nevada Division of Water Planning", Nevada University, [available at http : // water . nv . gov / water ٪ ٢٠ planning / wat – plan / pt٥٢d.pdf.] (Retrieved on: September /٥/ ٢٠٠٦).

٩٤- Madalla, Alibeli. A (٢٠٠٤): "Environmentalism in The Middle East: Attitudes Toward Preservation, Conservation, and Grass Roots Ecosystem Management in Bahrain, Jordan, and Saudi Arabia", PhD . Mississippi State University. [Available at: wwwlib. com/ dissertations /search.] (Retrieved on: December /١/٢٠٠٦)

٩٥- McCrea, Edward J. (٢٠٠٦): " Leading the Way to Environmental Literacy and Quality: National Guidelines for Environmental Education", ERIC :ED٤٩١٠٨٢.

٩٦- Moody, Gwyneth; Alkaff, Huda; Garrison, Dawn; Golley, Frank (٢٠٠٥): " Assessing the Environmental Literacy Requirement at the University of Georgia", Journal of Environmental Education, Vol. (٣٦), No. (٤), Sum. P. ٢.

٩٧- Mortari, Luigina (٢٠٠٤): "Education to Care", Canadian Journal of Environmental Education, Vol ٩, [Available at: http: // www. edu. uleth. ca / vol ٥/ abstracts . pdf], (Retrieved on : January / ١٤ / ٢٠٠٧).

٩٨- Murphy, Tony P. (٢٠٠٢): " The Minnesota Report Card on Environmental Literacy: A Benchmark Survey of Adult Environmental Knowledge, Attitudes and Behavior", ERIC:ED٤٧٤٥٠٥.

٩٩- Nelson, Dennis & Others(١٩٩٥): "Project (WET) Water Education for Teacher, Curriculum and Activity", Bozeman: Montana State University, [Available at http: // www. Montana. Edu /www. wwet] (Retrieved on December /٥/٢٠٠٦).

١٠٠- Olah Madylus(٢٠٠٢): Story telling: How to use stories with children, Macmillan Publishers Ltd, London.

١٠١- Oweyegha, F.C. (٢٠٠٦): "Environment Literacy For Sustainable Development in Africa", Available at :http://www.afuna.o-f.com/articles/ENVIRONMENT٪ ٢٠LITERACY٪ ٢٠FOR٪ ٢٠SUSTAINABLE٪ ٢٠DEVELOPMENT٪ ٢٠IN٪ ٢٠AFRICA.htm., (Retrieved on : June /١٤/ / ٢٠٠٧).

١٠٢- Parson, Shane C. (١٩٩٩): "Development of An Internet Watershed Educational Tool (INTER WET) for The Spring Creek Watershed OF Central Pennsylvania ", PhD , College of Education, The Pennsylvania State University.

١٠٣- Philip, Osborne (٢٠٠٢): Arkansas Water Education Team. Arkansas Department of Environmental Education, [Available at: http :// www . water education .edu /st١ / ٢ oh / htm], (Retrieved on December /٢٢/٢٠٠٦).

١٠٤- Poulin, Katren (١٩٩٢): "Environmental Education Goals for Youth Water Curriculum, Wisconsin: Environmental Resources Center University of Wisconsin, PP ١١-١٢, [available at: http: // www . uwex .edu / erc / environ / water . pdf .] (Retrieved on March. ٢٠/٢٠٠٧).

١٠٥- Reutzel, D. Ray; Fawson, Parker C.; Young, Janet R.; Morrison, Timothy G.; Wilcox, Brad. (٢٠٠٢): " Reading Environmental Print: What Is the Role of Concepts about Print in Discriminating Young Readers' Responses?", Reading Psychology, Vol. (٢٤), No. (٢), Apr-Jun, PP. ١٢٢-١٦٢.

١٠٦- Shelton, Elaine. (١٩٩٢): "Workplace Applications of Basic Skills in High Tech Production Line Environment. Literacy for Employability (LitE). Performance Report." Available at : http://eric.ed.gov/ERICWebPortal/recordDetail?accno=ED٢٥٧١٨٠. (Retrieved on : May,/ ٢٠ / ٢٠٠٧).

١٠٧- Siemer, William. F (٢٠٠٤): "Best Practices for Curriculum, Teaching, and Evaluation Components of Aquatic Stewardship Education", Wisconsin: Educational Resource Center, University of Wisconsin, PP. ١٨-١٩.

١٠٨- Spiegel, Dixie Lee. (١٩٩٨): " Silver Bullets, Babies, and Bath Water: Literature Response Groups in a Balanced Literacy Program", Reading Teacher, Vol. (٥٢), No (٢), Oct. PP. ١١٤-١٢٤.

١٠٩- Taylor, Carol. (٢٠٠٥): "It's in the Water Here: The Development of a Community-Focused Literacy Strategy", Journal of Literacy, Vol. (٣٩), No. (٢), Jul, PP. ٦٤-٦٧.

١١٠- Voss, Sheila (٢٠٠٢): Water Resources Council Four–Year Strategic Plan, Ohio: Ohio State Government.

١١١- William, Dwyer. O (٢٠٠٢): Public Education and Outreach on Storm Water Impacts, Seattle: The Council of State Government, PP ٢٨-٢٩.

١١٢- Wilson, Cathrine (٢٠٠٤): Schools Water Efficiency and Awareness Project, Water Conference, Cape Town: Water Institute of South Africa, PP ٩٢.

١١٣- Wolfersberger, Mary E.; Reutzel, D. Ray; Sudweeks, Richard; Fawson, Parker C. (٢٠٠٤): " Developing and Validating the Classroom Literacy Environmental Profile (CLEP): A Tool for Examining the "Print

Richness" of Early Childhood and Elementary Classrooms", Journal of Literacy Research, Vol. (٣٦), No. (٣), Sum. PP. ٢١١-٢٧٢.

١١٤- World Health Organization and UnicEF, (٢٠٠٥): Water for Life – Making it Happen, Geneva – Switzerland, .

١١٥- Wouter, Schaap & Frank, Van (٢٠٠٣): Ideas for Water Awareness Campaigns, Stockholm: Elanders Novum.

١١٦- Yoffe, Shira. B(٢٠٠١): "Basins at Risk: Conflict and Cooperation Over International Freshwater Resources", PhD, Oregon Stat University, PP ٦٤ -٦٥. [Available at : http // wwwlib . umi .com]. , (Retrieved on : January/ ١٠ / ٢٠٠٧).