فعالية تدريس وحدة في التعبير الفني
باستخدام الأسلوب التكاملي في تحصيل مادة العلوم لدى متعلمات الصف الثالث المتوسط واتجاهاتهن نحو كل من العلوم والتربية الفنية

د. نضال شعبان الأحمد[1] د. سلوى عثمان عثمان[2]
(1) أستاذ مشارك بقسم المناهج وطرق التدريس، كلية التربية، جامعة الملك سعود،
الرياض، المملكة العربية السعودية
(2) أستاذ مشارك بقسم المناهج وطرق التدريس، كلية التربية، جامعة قناة السويس،
جمهورية مصر العربية

الخلاصة

هدفت هذه الدراسة إلى تحديد فعالية استخدام الأسلوب التكاملي بين العلوم والتربية الفنية على تحصيل المتعلمات في مادة العلوم بالمرحلة المتوسطة. والتعرف على اتجاهات المتعلمات نحو المادتين قبل وبعد تدريس الوحدة، ثم التعرف على مدى الارتباط بين درجات تحصيل المتعلمات في مادة العلوم واتجاهاتهن نحو دراسة كل من مقرر العلوم والتربية الفنية ولتحقيق هذا الهدف اتبعت الدراسة ما يلي: اختيار فصلين من الصف الثالث المتوسط بإحدى مدارس مدينة الرياض لتكون مجموعة تجريبية واحدة. ثم إعداد وحدة في التعبير الفني بعنوان (العودة من المستقبل) وقد تم تدريس هذه الوحدة في شكل مسابقة بين المتعلمات على عمل لوحتين تعبر واحدة عن الحاضر والأخرى عن المستقبل مع كتابة تقرير وصفي عن كل عمل والأفكار التي صاحبته ولها علاقة بالمفاهيم التي درستها عن ايجابيات وسلبيات التقدم الصناعي والتغيرات التي يمكن أن تطرأ على الحياة في المستقبل مع إدخال الخيال في التعبير. توصلت الدراسة إلى النتائج التالية: زيادة تحصيل المتعلمات في مادة العلوم، وارتفاع عدد المتعلمات في مستوى التحصيل المتوسط وفوق المتوسط وقل عدد المتعلمات في المستوى تحت المتوسط. ارتفع مستوى اتجاه المتعلمات نحو دراسة العلوم والتربية الفنية. هذا بالإضافة إلى وجود علاقة ارتباط بين الدرجات التحصيلية للمتعلمات في الاختبار البعدي في مادة العلوم ونتائج التطبيق البعدي لمقياس الاتجاه نحو كل من العلوم والتربية الفنية.

ABSTRACT

The objectives of this study were to: 1) measure the effectiveness of integrating science and visual arts in a science course designed for third-year preparatory schoolgirls; 2) identify the tendencies of the learners (sample group) towards science and Art Education before and after teaching the unit and; 3) find the correlation between the achievement of the learners in the science course and their attitude toward science and art.

The procedure of the study included: (1) Choosing two preparatory classes in a school in Riyadh to form an experimental group; (2) Preparing a unit in Art Education entitled; “A Return from the Future" and; (3) Presenting the unit in the form of a competition among the learners. Each learner was asked to draw

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

two paintings, one expressing the present and another expressing the future after 50 years. Each learner was asked to write a descriptive report on her works, the concepts related to the positive and the negative aspects of scientific progress and the expected effects of this progress on life in general. The learners were guided to use their imagination in writing the reports. The results of the study show: (1) An improvement in the learners' achievement in the science course; (2) An increase in the number of average and above average learners and a decrease in the number of below average learners; (3) A stronger motivation on the part of the learners in the science course and Art Education course and; (4) A correlation between the achievement of the learners in the science post test as well as in measuring the learners' tendencies in the science course and the Art Education course. The paper concludes by giving a number of recommendations and suggestions for future studies in this field.

تقديم:

لقد أثارت مشكلتا التخصص والتكامل في المعرفة جدلاً مستمراً في مجال التعلم، وأدرك التربويون حقيقة الاتصال بين المواد الدراسية وتكاملها للإفادة منها، حيث إن التعليم يكون أكثر فعالية إذا أمكن ربط الحقائق والمبادئ والمهارات وتنظيمها بدقة علمية وتقديمها للمتعلمين في كل مترابط ومتكامل، وتعتبر الخبرة المتكاملة إحدى الأسس الهامة التي يقوم عليها الأسلوب التكاملي في تخطيط المناهج الدراسية[1]. وبهذا يدرك المتعلم العلاقة المتبادلة بين المواد مما يثري العملية التعليمية[2]. وقد توصلت النظرية المعرفية (Cognitive Theory) إلى أن المعارف تكون أبقى أثراً لدى المتعلم إذا اكتسبها من خلال خبرات تعليمية منظمة ومترابطة ومتكاملة، وهذا بدوره يتطلب استخدام أساليب واستراتيجيات تعلم تتيح الفرص أمام المتعلم للتفاعل مع الظواهر والقضايا العلمية من خلال توفير مواقف تعلم متكاملة وغنية بالخبرات الحسية المباشرة كما في دروس التربية الفنية سواء داخل الفصل أو خارجه[3].

والخبرة المتكاملة تعني الشمول والكمال فيما يكتسبه المتعلم بمعنى أنه يجب أن تخطط للمناهج الدراسية مواقف تعليمية تهندَس وتوجه للمتعلم بحيث يخرج من دراستها بالكثير من الحقائق والمفاهيم والمهارات التطبيقية الخاصة بالتربية الفنية التي تعمق وتدعم التصميمات العلمية التي يتم الربط في ضوئها.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وتوجد علاقة ترابط بين العلوم والتربية الفنية وذلك من خلال أساليب التدريس التي تعتمد عليها كل منهما، فالعلوم تعتمد على أسلوب العمليات، وتتضمن طريقة الكشف والبحث والملاحظة.....، وهي نفس الأساليب التي تعتمد عليها التربية الفنية فهي تستخدم التجريب بمختلف الخامات والأدوات وطريقة الاستكشاف في التعرف على الأساليب الفنية المختلفة، كما تعتمد على الملاحظة والمشاهدة التي تساعد على نمو التذوق[4]. ويؤكد البسيوني[5]، على أهمية التكامل بقوله "إن الفن عندما يدَرس كمادة منعزلة كثيراً ما تُبتر الصلات المختلفة التي ترتبط به بتراً مفتعلاً ". وقد تنبه المتخصصون إلى أهمية التكامل بين التربية الجمالية ودراسة العلوم البيئية منذ عقود من الزمان، ومن رواد هذا المجال سليم[6] حيث استعرض في منهج العلوم نماذج عن وظائف للحيوان والنبات، وقصص العلماء وصراع الإنسان حول المعرفة، وفي سبيل التحكم في ظروف البيئة، ومدى أهمية قدرة الفرد على تذوق جمال الكون الذي يعيش فيه ويتأمله.

وتذكر الأحمد[7]، أهمية استخدام التعبير الفني لمعرفة صورة العلم والعلماء لدى طالبات المرحلة المتوسطة، وقد استكمل الكشف عن هذا الغرض باستخدام التعبير الفني في المرحلة الابتدائية وما قبلها[8]، فاستخدم التعبير الفني كدلالة للمعرفة في مادة العلوم، وأضافت الأحمد بأن الرسم يفسر التفكير وأن ما ينتج عن رسوم المتعلمين ليس بسبب قابليتهم للرسم فقط وإنما للمزج بين المعرفة وتصورهم الذهني وهذه العناصر حيوية لتطوير عمليات التفكير العليا والتمثيل الذهني[9]، ولذا يرى سليم أن ننظر إلى تدريس العلوم والتربية الفنية على أنهما مادتان متكاملتان تؤديان وظيفة رئيسة في تكوين التلميذ علمياً وعاطفياً وثقافياً[6].

مشكلة الدراسة

إن واقع التدريس في مدارسنا لازال يعتمد على المحاضرة، والتلقين، التي من أبرز عيوبها سلبية المتعلم، وإلغاء دافعيته وحفظه للمعلومات، وتكرارها دون فهم[10].

لاحظت الباحثتان من خلال زيارة المدارس المتوسطة للإشراف على طالبات التدريب الميداني لكل من تخصص العلوم والتربية الفنية، أن الطالبات المعلمات في مادة العلوم يشتكين من صعوبة توصيل المعلومات للمتعلمات مما يؤثر في تحصيلهن واتجاهاتهن نحو دراسة مادة العلوم، إضافة إلى أن نفس المتعلمات لا يعتبرن مادة التربية الفنية ذات أهمية بالمقارنة بالمواد الأخرى، مما أثر على ضعف الإنتاج الفني لهن وخاصة في مجال التعبير الفني.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وتعتبر مادة التربية الفنية من المواد التي أُهملت لفترة طويلة في جميع المراحل الدراسية، إلا أن لهذه المادة دوراً كبيراً في تحسين العملية التعليمية وذلك بالتعليم من خلال الفن. ويعد هذا مواكبة للتغير في مفهوم التربية الذي يدعو إلى البعد عن التعليم القائم على التلقين إلى أساليب التعليم التي تدعو إلى إطلاق الخيال والفكر، وهذا ما تسعى إليه أغلب إدارات التعليم في الولايات المتحدة الأمريكية من أجل النهوض بالعملية التعليمية وتلبية احتياجات وميول الطلاب[11].

ومما لاشك فيه أن مادة العلوم لها أهمية خاصة عن بقية المواد، نظرا لكونها تتيح للمتعلم الفرصة للاكتشاف والابتكار، وتنمية الأسلوب العلمي في التفكير عند المتعلم، مما يؤهله لمواجهة المشكلات البيئية المحيطة به[12].

واهتمت عديد من الأبحاث باستخدام أساليب تدريسية مختلفة، في محاولة لمعرفة أثر هذه الأساليب في تنمية جوانب التعلم المختلفة من تحصيل، واتجاه وابتكار وغيرها، كما أن هذه الأبحاث تباينت في نتائجها، مما يدع المجال مفتوحاً لمزيد من البحث.

وقد أكد كثير من التربويين على أهمية دور الفنون في تعليم المواد الأخرى، وإن ما يدعو الى استخدام الفنون كوسيلة للفهم هو قدرتها على التجسير بين ماضي كتاب منعزل وعالم محسوس من حاضر الطالب[13].

ومن هنا جاءت فكرة الدراسة، وهي الاستفادة من استخدام أسلوب التكامل في ربط مادة التربية الفنية بالعلوم حيث إن هذا الفكر لا يعتبر جديداً بل يوصي به علماء واختصاصيو التربية كما يتضح من أدب المجال.

وتتبلور مشكلة الدراسة في التساؤل التالي: " ما أثر تدريس وحدة في التربية الفنية يتم تصميمها في ضوء أسلوب التكامل بين العلوم والتربية الفنية على تحصيل متعلمات المدارس المتوسطة في مقرر العلوم واتجاهاتهن نحو كل من العلوم والتربية الفنية"؟

أهداف الدراسة

1 – تحديد أثر التدريس باستخدام مدخل التكامل بين العلوم والتربية الفنية في تحصيل المتعلمات لمادة العلوم بالمرحلة المتوسطة.

2 – التعرف على اتجاهات المتعلمات (عينة البحث) نحو كل من العلوم والتربية الفنية قبل وبعد تدريس الوحدة القائمة على أسلوب التكامل.

3 – التعرف على مدى ارتباط نتائج التحصيل للمتعلمات في مادة العلوم باتجاهاتهن نحو كل من العلوم والتربية الفنية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

أسئلة الدراسة

1- ما فعالية استخدام الأسلوب التكاملي في تدريس العلوم والتربية الفنية على تحصيل المتعلمات في مادة العلوم؟

2- ما أثر استخدام الأسلوب التكاملي في تدريس العلوم والتربية الفنية على اتجاهات المتعلمات نحو دراسة كل من العلوم والتربية الفنية؟

3- ما مدى ارتباط نتائج التحصيل للمتعلمات باتجاهاتهن نحو كل من العلوم والتربية الفنية؟

أهمية الدراسة

تتضح أهمية هذه الدراسة في ما يلي:

1- ندرة البحوث والدراسات الميدانية التي أجريت في هذا المجال في المملكة العربية السعودية حيث تعد هذه الدراسة أول دراسة تتناول أثر تدريس وحدة في التربية الفنية يتم تصميمها في ضوء أسلوب التكامل بين العلوم والتربية الفنية على تحصيل متعلمات المدارس المتوسطة في مقرر العلوم واتجاهاتهن نحو كل من العلوم والتربية الفنية، حسب علم الباحثتين.

2- يمكن أن تفتح المجال أمام دراسات تكاملية بين التربية الفنية ومواد دراسية أخرى.

3- إثارة اهتمام المشرفات على برامج إعداد المعلمات لتشجيع المعلمات على استخدام أسلوب التكامل.

حدود الدراسة

التزمت هذه الدراسة بالحدود التالية:

- تطبيق الدراسة على متعلمات الصف الثالث المتوسط في الفصل الدراسي الثاني 1424/ 1425 هـ وكان عدد المتعلمات (66) متعلمة.
- اختيار وحدة البيئة في كتاب العلوم للصف الثالث المتوسط وتطبيقها باستخدام أسلوب الربط التكاملي بين كل من التربية الفنية والعلوم وتدريسها.
- اقتصرت المتغيرات التي تم قياسها على:

أ- التحصيل في وحدة البيئة.

ب- الاتجاه نحو العلوم والتربية الفنية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

فروض الدراسة

1 – لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المتعلمات (عينة الدراسة) في القياسين القبلي والبعدي للتحصيل في مادة العلوم.

2 – لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المتعلمات (عينة الدراسة) في القياسين القبلي والبعدي لمقياس الاتجاه نحو مادتي العلوم والتربية الفنية.

3 – لا يوجد ارتباط بين درجات تحصيل المتعلمات (عينة الدراسة) في القياس البعدي لمادة العلوم ودرجاتهن في مقياس الاتجاه البعدي نحو مادتي العلوم والتربية الفنية.

مصطلحات الدراسة

التكامل: يعرفه العجاجي بأنه "عبارة عن تنظيم بين المواد الدراسية المتعددة ومحاولة ربطها ودمجها بشكل أفقي كخبرة متكاملة بهدف إزالة الحواجز وإيجاد العلاقات بينها والاهتمام بتكامل المعرفة وتكوين الاتجاهات والقيم في صورة متكاملة"[1].

أما التعريف الإجرائي للتكامل فيقصد به في هذه الدراسة أنه علاقة أفقية بين مادتين دراستين لتدريس بعض الموضوعات من خلال تنظيم الخبرات بشكل أفقي بهدف مساعدة المتعلمات للتوصل إلى عمق المعرفة وتكاملها بما يؤدي إلى تكوين قيمي ومهارات تنمي القدرة على النظرة المستقبلية للحياة.

الاتجاه: "هو حالة من الاستعداد العقلي تولد تأثيراً دينامياً على استجابة الفرد، تساعده على اتخاذ القرارات المناسبة، سواء أكانت بالرفض أم الإيجاب فيما يتعرض له من مواقف ومشكلات[14].

أما التعريف الإجرائي للاتجاه فهو محصلة استجابة المتعلمات عينة الدراسة بالقبول أو بالرفض أو المحايدة للعبارات المذكورة في مقياس الاتجاه نحو دراسة العلوم والتربية الفنية.

مسلمات الدراسة

تنطلق هذه الدراسة من مسلمة مؤداها أن التربية الفنية (الفنون التشكيلية) والعلوم يمكن استخدامهما معاً كأدوات استقصاء (بحث).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الإطار النظري والدراسات المرتبطة

أولاً: الإطار النظري للبحث:

يتناول هذا الجزء الأساليب التي يمكن أن تساعد في هذا البحث من خلال توضيح أهمية الربط في تحقيق تكامل المنهج وعرض مختصر للصور التي ظهر بها تكامله لتحديد ما يناسب الدراسة الحالية وقد جاءت كما يلي:

أ-تعريف وخصائص منهج التكامل

مفهوم التكامل:

يعرف التكامل بأنه "تجميع موضوعات في مقرر واحد تعالج فيه المفاهيم العلمية بانتظام، دون التقيد بحدود فروع العلم المنفصلة، وهو الدخل الطبيعي للمعرفة العلمية"[15].

ويرى اللقاني والجمل أن التكامل هو"محاولة للربط بين الموضوعات الدراسية المختلفة التي تقدم المعرفة للطلاب في شكل مترابط ومتكامل وتنظيمها تنظيماً دقيقاً، يساهم في تخطي الحواجز بين المواد المختلفة، ويدرك الطلاب من خلاله العلاقات المتبادلة فيما بين المواد الدراسية المختلفة"[14].

ويقترح بين [16] أن أسلوب التكامل في المنهج ينبغي أن يكون من خلال خصائص أربع هي: المنهج المتكامل المنظم حول المشكلات والقضايا ذات الدلالة الشخصية والاجتماعية، واستخدام المعرفة المرتبطة في سياق الموضوع دون اعتبار الخطوط الخاصة بالمادة، والمعرفة الشخصية تقوم على أساس حل المشكلات، والتأكيد على المشروعات والأنشطة مع تطبيق حقيقي للمعرفة وحل المشكلات.

ب– الخطوات التي يعتمد عليها في المنهج التكاملي

ترى ماثيسون وفريمان [17] أن الخطوة الأولى في بناء المنهج التكاملي هي تحديد من سيشاركون في تنفيذه من المعلمين، بأن يتصفوا بحب التدريس وحب الطلاب، ولديهم الرغبة في التعليم، وروح المغامرة، والإبداع. والخطوة الثانية: هي تحديد الأهداف التي يجب أن تجيب عن التساؤلات التالية: ما هي المعارف المهمة التي يجب أن تكون ضمن هذا المنهج؟ وما هي صورة التعلم المطلوب؟. كيف يتعلم الطلاب؟. ما هي القيم المهمة التي يجب أن يتعلمها الطلاب؟. وهكذا..... وتأتي الخطوة الثالثة، وهي مرحلة التصميم حيث يقوم أعضاء الفريق بتحديد أهم عناصر التصميم الذي يحقق الأهداف بطريقة أكثر فاعلية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ج – صور تكامل المعرفة

منهج التكامل كما أشار إليه اللقاني في قوله، يتحقق في صورتين[18] هما:

- الصورة الكلية للتكامل: وهي التكامل الشامل للمعرفة عن طريق الربط الأفقي بين فروع المواد الدراسية للصف الدراسي الواحد.

- الصورة الجزئية للتكامل: وهي اقتصار التكامل على ربط جزء أو أجزاء من المواد الدراسية للصف الدراسي الواحد وليس عن طريق الربط بينها كلياً كما في الصورة الكلية، وتتعدد صور التكامل الجزئي إلى عدة صور أو مظاهر هي: التكامل بين فروع مادة دراسية واحدة، والتكامل بين عدد من المواد الدراسية، والتكامل بين مادتين مختلفتين، والتكامل بين مادة دراسية وفرع من مادة أخرى، والتكامل بين فرعين أو أكثر من المعرفة لمادتين أو أكثر، والتكامل بين نشاط معين من الأنشطة المدرسية ومادة دراسية أو فرع منها.

وتوجد العديد من المداخل التي يمكن الاستفادة منها عند تكامل العلوم مع غيرها من المقررات الدراسية الأخرى، كمدخل المفاهيم الكبرى، ومدخل العمليات العقلية، والمدخل البيئي، ومدخل الوحدات... الخ. ويعد مدخل الوحدة هو أكثر المداخل استخداماً، حيث يسمح بانتقاء الموضوعات المناسبة والسهل دمجها في مادتين أو أكثر ثم ترتيبها في صورة منطقية بما يتفق وخطوات إعداد الوحدة التعليمية [19].

الرؤية التربوية في تدريس المواد من خلال التربية الفنية:

أكد كثير من التربويين على أهمية دور الفنون في تعليم المواد الأخرى، وأن ما يدعو إلى استخدام الفنون كوسيلة للفهم هو قدرتها على التجسير بين ماضي كتاب منعزل وعالم محسوس من حاضر الطالب[13]. ويضيف ميدلي [20] أن هناك سببين لاستخدام الفنون وهي المتعة والابتكار. وأن الفنون هي المحرك للمشاعر وأنها تعمل على توظيف اليد لأداء عملها، ولكن من الخطأ أن نعزل ذلك عن النشاط العقلي، وأشار الى أن الفنون مترابطة وبشكل عميق بتطوير العقل[21]. ويشير سيفلت[22] إلى أننا نستطيع أن نقوي قدرات الطفل على الملاحظة العلمية منذ الصغر وذلك من خلال ملاحظاته لأعماله الفنية وأعمال غيره، وأنه بدلا من استخدام عبارات مثل"رسمك جميل" يمكن أن نصف عمل المتعلم باستخدام مصطلحات علمية كالتحدث عن الخطوط الموجودة في الرسوم فنقول هذا خط منحني، أو خط مستقيم.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

مميزات استخدام التربية الفنية كوسيلة لتدريس المواد المختلفة:

إن استخدام أسلوب التكامل بين التربية الفنية والمواد الأخرى يؤدي إلى انخفاض معدلات الغياب، ويزيد الدافعية للتعلم، والثقة بالنفس ومستوى الأداء في المهارات الاجتماعية[23]، [24]. ويشير سايمون[25] إلى أن استخدام هذا الأسلوب يغطي جميع أشكال التعلم الحسية، واللفظية والمرئية. كما يعمل على زيادة التواصل بين المعلمين وذلك لأهمية الاجتماع من أجل كيفية الربط بين التربية الفنية والمواد الأخرى، وتنظيم المادة العلمية بالشكل الذي يراعي احتياجات وخصائص المتعلم[11].

وسائل تحقيق النجاح لأسلوب التكامل:

من أجل تحقيق النجاح لمثل هذا الأسلوب يجب أن يتلقى المعلم تعليماً وتدريباً على نوع الفنون التي يستخدمها كوسيلة لتعليم المواد، بالإضافة الى تدعيم التواصل والتعاون بين معلمي المادة والاختصاصين أو معلمي التربية الفنية لتحديد كيفية الربط بين المواد وتنظيم المادة العلمية بالشكل الذي يراعي احتياجات وميول المتعلم[11]،[24]،[25]،[23]،[26].

ثانياً: الدراسات المرتبطة

على الرغم من المبادرات العربية التي بدأها سليم[6] حول أهمية تفعيل التكامل بين العلوم والتربية الفنية إلا أن البحوث والدراسات التي أجريت حول هذا المجال تكاد تكون نادرة في حدود علم الباحثتين. ولما كان هدف هذه الدراسة هو تحديد فعالية استخدام الأسلوب التكاملي في تدريس العلوم والتربية الفنية على تحصيل المتعلمات في مادة العلوم واتجاهاتهن نحو كل من العلوم والتربية الفنية، رأت الباحثتان أن تتناول الدراسات السابقة كما يلي:

1 – دراسات تناولت استخدام التكامل بصورة عامة.

2 – دراسات تناولت التكامل بين المواد الدراسية المختلفة.

3– دراسات تناولت التكامل بين الفنون التشكيلية والمواد الدراسية الأخرى.

1 - دراسات تناولت استخدام التكامل بصورة عامة:

دراسة سعادة وخليفة، 1992: هدفت إلى معرفة أثر التنظيم الكلي والجزئي للمادة الدراسية وعلاقة ذلك بالتحصيل الدراسي للمتعلمين واحتفاظهم بالتعلم، واشتملت عينة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الدراسة على ست شعب دراسية في أربع مدارس ثانوية حكومية، واستخدم أسلوب التنظيم الكلي والتنظيم الجزئي للمادة الدراسية، وأشارت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تحصيل المتعلمين واحتفاظهم بالتعلم لصالح أسلوب التنظيم الكلي[27].

دراسة نهار، 1996: تهدف هذه الدراسة إلى استقصاء أثر الطريقة التكاملية في تحصيل طلاب الصف العاشر الأساسي في مادة اللغة العربية في الأردن، واحتفاظهم بالمعلومات. ولتحقيق ذلك قام الباحث باختيار عينة مكونة من(199) طالباً وطالبةً من مدارس لواء بني كنانة بمحافظة أربد بمعدل ثمان شعب: أربع شعب تجريبية(للذكور والإناث) وأربع أخرى ضابطة. تم إعداد اختبار تحصيلي لقياس تحصيل المتعلمين من قبل الباحث، طبق على عينة الدراسة قبل البدء في دراسة الوحدة، وكاختبار بعدي على عينة الدراسة في نهاية التجربة. ونتج عن هذه الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تحصيل متعلمي الصف العاشر الأساسي واحتفاضهم بالمعلومات بمادة اللغة العربية لصالح الذين درسوا اللغة العربية بأسلوب التكامل[15].

دراسة الخياط، 2001: هدفت هذه الدراسة لمعرفة آراء معلمي وموجهي المواد الاجتماعية حول استخدام الأسلوب التكاملي في بناء وتدريس منهج المواد الاجتماعية للصفين الأول والثاني في المرحلة الثانوية بدولة الكويت وطبقت الدراسة على (332) معلماً وموجهاً، وتوصلت الدراسة إلى أن نسبة كبيرة من المعلمين والموجهين يرون أن صياغة أهداف المواد الاجتماعية وتخطيط مناهجها وتدريس وتقويم المتعلمين في الصفين الأول والثاني الثانوي لا يراعى فيها شروط الأسلوب التكاملي[28].

دراسة العجاجي، 2004: هدفت هذه الدراسة إلى استقصاء أراء المعلمين والمشرفين التربويين في مدينتي (الجوف، والرياض) في المملكة العربية السعودية نحو بناء مناهج المواد الاجتماعية حسب أسلوب التكامل، وبلغت عينة الدراسة (22) مشرفاً تربوياً، (483) معلماً تخصص مواد اجتماعية في المدارس الابتدائية، واعتمدت على بناء مقياس خماسي لاتجاهات المعلمين والمشرفين، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى ميل أغلب المعلمين والمشرفين نحو بناء مناهج المواد الاجتماعية في المرحلة الابتدائية في المملكة العربية السعودية بأسلوب التكامل[1].

2 – دراسات تناولت التكامل بين المواد الدراسية المختلفة

دراسة Walders, 2000: هدفت الدراسة الى استخدام الشعر لتعميق المفاهيم العلمية في مادة العلوم من خلال الواجبات المنزلية. إذ كان يطلب من المتعلمين إعادة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

صياغة المفهوم العلمي عن طريق أبيات من الشعر.وقد أشارت نتائج الدراسة الى أن المتعلمين أصبحوا متحمسين لأداء واجباتهم، وأن هذا النوع من الواجبات يتبنى نمو التفكير الناقد ومهارات التفكير الإبتكاري لدى المتعلم[29].

دراسة هندي، 2002: هدفت الدراسة إلى التعرف على مدى فاعلية استخدام موقف الخبرة المباشرة في تقديم وحدة تعليمية متكاملة في العلوم والمجال الزراعي على تنمية التحصيل وبعض عمليات العلم لدى تلاميذ الصف الخامس بمدارس التربية الفكرية. تكونت عينة الدراسة من(48) متعلماً، قسمت إلى مجموعتين تجريبية وضابطة. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن استخدام موقف الخبرة المباشرة كان أكثر أثراً على التحصيل وتنمية عمليات العلم لدى تلاميذ المجموعة التجريبية، وبالنسبة لعمليتي العلم (الملاحظة، والتصنيف) كلاً على حدة كانت النتائج دالة لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية[30].

دراسة السيد، 2003: هدفت إلى معرفة أثر وحدة مبنية على التكامل بين الدراسات الاجتماعية واللغة العربية في تنمية بعض مهارات الابتكار لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي، وقد بلغ عدد التلاميذ عينة الدراسة (35) تلميذاً يمثلون مجموعة واحدة وأعدت قائمة لعبارات الابتكار الأساسية والفرعية، وتم بناء وحدة في (الموارد الاقتصادية) تهدف إلى تنمية مهارات التفكير الابتكاري (الطلاقة، والمرونة، والأصالة) وقد طبق اختبار مهارات التفكير ألابتكاري على الوحدة المقترحة، وتوصلت نتائج الدراسة إلى فعالية الوحدة المقترحة في إكساب تلاميذ الصف الرابع الابتدائي لمهارات (الطلاقة، والمرونة)، بينما لم تظهر النتائج أي مستوى دلالة في مهارات (الأصالة)[31].

3– دراسات تناولت التكامل بين الفنون التشكيلية والمواد الدراسية الأخرى

دراسة: Hudson & Hudson,2001 دراسة نظرية هدفت إلى معرفة كيفية ربط الفن التشكيلي بالعلوم والتقنية وفوائد الربط بين هاتين المادتين في الصفوف قبل المدرسة حتى الصف السادس (K-6). وتوصلت الدراسة بأن هناك قلة في البحوث التي تتكلم عن الفن التشكيلي وعلاقته بالعلوم والتقنية وعلى الرغم من قلتها لكنها تشجع على تعلم المفاهيم العلمية من خلال الترابط بين الفنون والعلوم والتقنية. وأشارت الدراسة أن للتكامل فوائد واضحة في تخفيف التعامل مع المنهج المزدحم، حيث إنه من خلال الفنون التشكيلية يستطيع الطلاب في مواد العلوم نقل وتقوية المعرفة وتكوين خبرات جديدة، وأنها تسمح بمشاركة المفاهيم الإبداعية للطلاب مع بيئتهم، التي تدعم

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وتقوي تعلم العلوم والتقنية. بالإضافة إلى أن الفن التشكيلي يمكن أن يكون قاعدة أساسية لتقييم تحصيل الطلاب من المعرفة والفهم العلمي[32].

دراسة Smutny, 2002: هدفت هذه الدراسة إلى استخدام أسلوب التكامل بين الفنون التشكيلية ومادة العلوم للموهوبين. تم تدريب المعلمين على تصميم خبرات مرتبطة باحتياجات ورغبات وقدرات المتعلم الموهوب، مستمدة من ربط أهداف كل من مادة الفنون التشكيلية وأهداف مادة العلوم. وقد أشارت نتائج الدراسة الى أن الأنشطة التي استخدمت فتحت المجال لنوع جديد من خبرات التعلم عن طريق الربط مما ساعد الطلاب على العمل الابتكاري، إضافة إلى أن الفن غمرهم في العملية الإبداعية وبذا أصبحوا قادرين على تطبيق التفكير المتقدم والقدرة على حل المشكلات[33].

دراسة الأحمد، 2002: هدفت الدراسة إلى استخدام الرسم كوسيلة لمعرفة ما يدور في أذهان المتعلمات في المدارس المتوسطة عن مفهوم العلم وما يقوم به العلماء. تكونت عينة الدراسة من 67 متعلمة (35 متعلمة مثلت المجموعة التجريبية، و32 متعلمة للمجموعة الضابطة) من متعلمات الصف الثاني متوسط. تم توجيه سؤال يتكون من قسمين للمتعلمات، بأن يصفن العلماء من حيث الشكل والمظهر، وأن يرسمن البيئة التي يتواجد فيها العلماء. وقد أشارت نتائج الدراسة إلى أن تصورات المتعلمات عن العلم والعلماء كانت تحكمها رؤية بنيت على قوالب جامدة متأثرة بالإعلام، وتغيرت هذه الرؤية بعد التجربة للمجموعة التجريبية لتأثرهن بأساليب التدريس التي استخدمت[7].

دراسة الأحمد (مقبول للنشر): هدفت الدراسة إلى معرفة النظرة التي تحملها المتعلمات في المدارس المتوسطة لبيئة المستقبل. بلغت عينه الدراسة (188) من الرسوم، قامت بإعدادها (188) متعلمة بالمرحلة المتوسطة. أسفرت نتائج الدراسة أن تحليل الرسوم ساعد على التعرف على الجودة التي باستطاعة الرسم أن يفسر التفكير، وأضافت الدراسة إلى أن ما نتج عن رسوم المتعلمات ليس إقبالهنّ على الرسم فقط، وإنما بالمزج بين المعرفة وتصورهنّ الذهني، وهذه العناصر حيوية لتطوير عمليات التفكير العليا والتمثيل الذهني[9].

دراسة Bondy et al, 2005: هدفت الدراسة إلى رفع مستوى المتعلمين من الرسوب الى الامتياز على مستوى ولاية فلوريدا خلال 180 يوماً. تكونت عينة الدراسة من 311 متعلماً للفصول من مرحلة التمهيدي الى الصف الخامس الابتدائي(90% منهم أمريكان من أصول أفريقية، ذوي أحوال اجتماعية متدنية). قامت المدرسة بالتعاون مع المختصين من الجامعة المحلية بوضع عدد من الاستراتيجيات

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

لتحسين مستوى المتعلمين، من أهمها استخدام أسلوب التكامل بين الفنون والمواد الأخرى. وقد أشارت نتائج الدراسة إلى أن أسلوب التكامل كان له الأثر الكبير حيث أدى إلى: انخفاض معدلات الغياب، وزيادة دافعية المتعلمين للتعلم، والحماس للحضور للمدرسة، والتعاون بين الطلاب أثناء العمل وزيادة الروابط بينهم، مما أدى الى زيادة تحصيلهم الدراسي[24].

التعقيب على الدراسات السابقة: يستنتج من هذا العرض للدراسات السابقة أن الدراسات النظرية سعت لوضع إطار نظري تناول أهمية وفوائد استخدام أسلوب التكامل للمعلمين والمتعلمين على حد سواء.

ويمكن استخلاص ما يلي من الدراسات السابقة:

1. ندرة الدراسات العربية عن استخدام أسلوب التكامل بين مادتي التربية الفنية والعلوم. وهذا أيضاً ينطبق بنسبة ما على الدراسات الأجنبية بأن هناك قلة في البحوث التي تتكلم عن الفن التشكيلي وعلاقته بالعلوم والتقنية لكنها على الرغم من قلتها تشجع تعلم المفاهيم العلمية من خلال الترابط بين الفنون والعلوم والتقنية[32].

2. تعددت المراحل الدراسية التي تناولتها الدراسات. فقد تناولت بعض الدراسات متعلمي المرحلة الابتدائية، وبعضها متعلمي المرحلة الإعدادية والثانوية، وبعض الدراسات ركزت على المعلمين، وأخرى شملت المعلمين والموجهين.

3. تناولت بعض الدراسات استخدام أسلوب التكامل للمادة الدراسية الواحدة مثل دراسة سعادة وخليفة [27]، ونهار [15]، والخياط [28]، والعجاجي[1]، بينما تناولت دراسة كل من ولدرز[29]، وهندي [30]، والسيد[31] التكامل بين مواد دراسية مختلفة، أما استخدام أسلوب التكامل بين الفنون والمواد الدراسية المختلفة فقد تناولته دراسة بوندي [24] وبين الفنون والعلوم دراسة هدسون وهدسون[32]،سماتني [33] ،وتناولت دراسة الأحمد [7]، والأحمد[9] دور الفنون التشكيلية لدعم مادة العلوم.

4. أظهرت نتيجة دراسة سعادة وخليفة[27]، ونهار[15]، وهدسون وهدسون[32]، وهندي[30]، والسيد[31]، و بوندي[24] العلاقة الواضحة بين أسلوب تدريس موضوع معين وبين تحصيل المتعلمين، وذلك بفعل الأنشطة المتعددة وتفاعل المتعلمين الإيجابي معها.

5. أكدت الدراسات أن استخدام أسلوب التكامل ينمي مهارات التفكير الإبتكاري[31]، ويتبنى نمو التفكير الناقد ومهارات التفكير الإبتكاري لدى المتعلم[29]،

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وأكدت دراسة هندي[30]، نمو عمليتي العلم (الملاحظة، والتصنيف)، وتطوير عمليات التفكير العليا والتمثيل الذهني[9].

6. إن استخدام أسلوب التكامل بين التربية الفنية والمواد الأخرى كان له الأثر الكبير في انخفاض معدلات الغياب، وزيادة دافعية المتعلمين للتعلم، والحماس للحضور للمدرسة، والتعاون بين الطلاب أثناء العمل وزيادة الروابط بينهم[24].

تتفق الدراسة الحالية مع كافة الدراسات السابقة التي تتفق وتؤكد جميعها على أهمية استخدام أسلوب التكامل في المنهج بالعملية التعليمية (أهدافاً، ومحتوى، ونشاطات، ووسائل تعليمية، وأساليب تقويم)، إلا أنها تختلف عنها بطريقة جمع البيانات بأن أداة الدراسة الحالية تعتمد على الاختبار التحصيلي ومقياس الاتجاه معاً لجمع البيانات، لمعرفة تحصيل المتعلمات في مادة العلوم واتجاهاتهن نحو مادتي العلوم والفنية.

كما تعتبر هذه الدراسة حسب علم الباحثتين، الأولى من نوعها في المملكة العربية السعودية التي استخدمت أسلوب التكامل بن مادتي التربية الفنية والعلوم.

إجراءات الدراسة

عينة الدراسة

تعد عينة الدراسة قصدية (المبرر من اختيار العينة القصدية هو أن طالبات التدريب الميداني - تخصص علوم وتربية فنية - لم يجتمعوا في مدرسة واحدة إلا في هذه المدرسة، حيث أن مديرات المدارس لا يرغبن بكثرة أعداد الطالبات المتدربات)، وبلغت 66 متعلمة في الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي 1424/ 1425 هـ. تمثل هذه العينة جميع المتعلمات في الصف الثالث متوسط في متوسطة عرقة للبنات (شمال غرب مدينة الرياض) مقسمات على فصلين وأعدادهن، ثالثة أول (32 متعلمة) وثالثة ثاني (34 متعلمة) تقوم بتدريسهن طالبات التدريب الميداني اللاتي تمثلن العبء التدريسي للباحثتين من نصابهما في الإشراف على طالبات التدريب الميداني، اختصاص علوم وتربية فنية في مقرر التربية الميدانية للفصل الدراسي الثاني لذلك العام الجامعي.

منهج الدراسة

1 – المنهج الوصفي: وذلك لدراسة أسلوب التكامل من خلال جمع البيانات وتصنيفها وترتيبها وتحليلها إضافة إلى تفسير هذه البيانات[34].

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

2 – المنهج شبه تجريبي. وقد مثل المتغير المستقل في هذا البحث التدريس بواسطة أسلوب التكامل للمجموعة عينة البحث بينما مثل المتغيران التابعان تحصيل المتعلمات في وحدة "البيئة" كما يقيسه الاختبار التحصيلي، وتنمية اتجاهاتهن كما يقيسه مقياس الاتجاه نحو مادتي العلوم والتربية الفنية.

كما استخدمت الدراسة القياسين القبلي والبعدي من خلال التطبيق على المجموعة الواحدة.

أداة الدراسة

الاختبار التحصيلي

يهدف الاختبار الى قياس تحصيل متعلمات الصف الثالث متوسط-عينة البحث- لمحتوى المادة العلمية في وحدة البيئة، وذلك لمعرفة فعالية الأسلوب التكاملي في تنمية التحصيل. وتمت صياغة مفردات الاختبار (35) مفردة من نوع الاختيار من متعدد، لكل مفردة أربعة بدائل، منها بديل واحد صحيح، كما تم صياغة تعليمات الاختبار ووضع مفتاح تصحيح لإجابات الاختبار.

وللتأكد من الصدق الظاهري للاستبانة(صدق المحكمين) تم عرض الاختبار بصورته الأولية على مجموعة من المحكمين المتخصصين في المناهج وطرق التدريس، ومجموعة من معلمات ومشرفات العلوم بالمرحلة المتوسطة لإبداء الرأي حول الدقة العلمية لمفردات الاختبار، ومدى ملاءمتها لمتعلمات الصف الثالث متوسط. وقد تم إجراء بعض التعديلات التي اقترحها المحكمون من حيث إعادة صياغة بعض المفردات، واستبدال بعضها، وحذف البعض الآخر. وبلغ عدد مفردات الاختبار في صورته النهائية القابلة للتطبيق من (30) مفردة وصادقاً من حيث المحتوى.

ولحساب ثبات الاختبار التحصيلي تم تطبيقه على عينة من المتعلمات (من غير عينة البحث)، وباستخدام معادلة كودر ريتشارد سون 20(KR-20)، لأنها أكثر شيوعاً في تقدير الثبات، وقياس مدى الاتساق الداخلي للفقرات، وتستخدم في الاختبارات التي تعطي فيها درجة واحدة للإجابة الصحيحة، وصفر للإجابة الخاطئة[35]. تم حساب معامل ثبات الاختبار الذي بلغ(81, 0) وهو يدل على أن الاختبار على درجة مناسبة من الثبات والتجانس. كما تم تحديد زمن تطبيق الاختبار عن طريق حساب متوسط الزمن، وقد بلغ متوسط زمن الاختبار (40 دقيقة) أي ما يعادل الحصة الدراسية تقريباً[36].

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

إعداد مقياس الاتجاه نحو مادة العلوم والفنية

لتحقيق أهداف البحث والإجابة عن أسئلته قامت الباحثتان بتصميم استبانه بإتباعهن طريقة ليكرت Likert Method [35] كأداة لمعرفة اتجاه المتعلمات نحو مادة العلوم والتربية الفنية في المرحلة المتوسطة. وبالإطلاع على عدد من الدراسات والبحوث والمراجع ذات العلاقة بالدراسة، توصلن إلى التصميم المناسب للاستبانة.

وللتأكد من صدق المحكمين للاستبانة تم عرضها بصورتها الأولية على مجموعة من المحكمين المتخصصين في المناهج وطرق التدريس (طرق تدريس العلوم/ طرق تدريس التربية الفنية)، وعلم النفس في جامعة الملك سعود وكليات البنات (وزارة التربية) لإبداء رأيهم فيها من حيث شموليتها ووضوح عباراتها ومدى صدقها لقياس ما أعدت له. وفي ضوء ملاحظات وتوجيهات المحكمين تم تعديل بعض المفردات كإعادة صياغة بعض العبارات وحذف بعضها.

تكون المقياس في صورته النهائية من (65) مفردة، ملحق (1). وكانت المفردات موزعة على أربع محاور:

1 – مفردات تتعلق " بالعلم والعلماء " وهي: 1، 2، 3، 4، 9، 11، 23، 26، 30، 31، 42، 45، 46، 50، 51، 56، 60، 64.

2 – مفردات تتعلق " بالفن والفنانين " وهي: 5، 6، 7، 13، 18، 38، 43، 44، 47، 49، 52، 53، 58، 59، 62، 65.

3 – مفردات تتعلق " بالفن والعلم ": 8، 12، 14، 15، 16، 19، 20، 21، 24، 27، 28، 29، 37، 39، 40، 48، 54، 55، 57،61.

4 – مفردات أطلق عليها تطلعات مستقبلية مستفيدة من دراسة المادتين العلوم والتربية الفنية: 10، 17، 25، 32، 33، 34، 35، 36، 41، 63.

وشمل المقياس مفردات للاتجاه الإيجابي وأخرى للسلبي، وتم توزيع أرقام المفردات الإيجابية والسلبية عشوائياً على المقياس وذلك لتجنب ما يسمى بالاستجابة النمطية.

أما الصدق الداخلي (صدق المحتوى)، فقد تم التأكد من صدق الاتساق الداخلي للاستبانة باستخدام معامل ارتباط بيرسون لمعرفة مدى ارتباط كل عبارة وردت في الأداة بالمقياس، وقد كانت قيم معامل الارتباط في جميع الفقرات دالة عند (0.01) مما يشير إلى الصدق التكويني أو البنائي للأداة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

جدول (1): توزيع درجة المفردات الموجبة والسالبة

بدائل الاستجابة / نوع المفردة	موافقة بشدة	موافقة	لا أدري	غير موافقة	غير موافقة بشدة
موجبة	5	4	3	2	1
سالبة	1	2	3	4	5

وقد تم التأكد من ثبات الأداة باستخدام معامل (الفاكرونباخ) وأتضح أن معامل الثبات (0.9092) وهي قيمة عالية تحقق ثبات المقياس وصلاحيته للتطبيق.

الإعداد قبل التجربة

لاحظت الباحثتان عند إشرافهن على الطالبات المعلمات، أن المتعلمات في المدارس وخصوصاً عند دراسة وحدة البيئة يحتجن إلى تنمية الوعي البيئي. وبما أن أحد المتطلبات من الطالبات المعلمات في مادة التربية الميدانية بناء حقيبة وثائقية، وحيث إن مدخل التعاون والمشاركة (مخطط لوحدة أو درس بمشاركة الزميلات) هو من الأهمية في بناء الحقيبة الوثائقية[37]،[38]،[39]،[40] فمن هنا جاءت الفكرة وهي التعاون والمشاركة بين الطالبات المعلمات بالتخصصين في إعداد وتدريس خطة درس مشتركة (أي أن الطالبات المعلمات اختصاص تربية فنية يقمن بتدريس موضع البيئة) بدمج ما يدرس في مادة العلوم والتربية الفنية لإيجاد التفاعل المتبادل والترابط بين المفاهيم المستخدمه فى المادتين وتصميم خبرات مرتبطة باحتياجات ورغبات وقدرات المتعلمات (من خلال أنشطة فى التعبير الفنى تلاءم احتياجات المتعلمات وتحفز على نمو التخيل والتفكير وإستشراف المستقبل).

القياس القبلي

تم تطبيق أداة البحث (الاختبار التحصيلي-مقياس الاتجاه نحو مادتى العلوم والتربية الفنية) على المتعلمات تطبيقاً قبلياً، وذلك قبل بداية تدريس وحدة"البيئة" في الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي (1424/ 1425 هـ).

إجراء التجربة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

تمت المناقشة بين الطالبات المعلمات (علوم وتربية فنية) على حدة وبحضور الباحثتين مرة أخرى عن كيفية تدريس موضوع البيئة الذي يدرس في مادة العلوم عن طريق مادة التربية الفنية باستخدام أسلوب التكامل، واقترحت الطالبات المعلمات (تربية فنية) عمل مسابقة عن البيئة (فى تعبير فني) وقد بحثت نتائجها في دراسة أخرى وتم تصميم خطة درس متكاملة عن البيئة وسمي الدرس العودة من المستقبل ملحق (2) وبعد تزويد الطالبات المعلمات (تربية فنية) بالمعلومات والمادة الأساسية من كتاب العلوم وبمساعدة الطالبات المعلمات اختصاص علوم، تم تصميم خطة درس متكاملة عن البيئة من قبل الطالبات المعلمات تربية فنية بأهداف أصيلة[41] ذات مستوى تنمي مهارات التفكير العليا[42] وحجب أحد الأهداف للواجب وذلك بشرح مفاهيمه وعدم تحقيقه أثناء الدرس (واجب أصيل).

تمّ تعريف المفاهيم التالية (البيئة، الخيال، الحاضر، المستقبل، الاتزان، الابتكار، الانسجام اللوني) ولأجل تحقيق الأهداف وباستخدام المفاهيم الآنفة الذكر أثارت الطالبات المعلمات بعض الأسئلة منها:

- ما ذا يقصد بالبيئة وما هي أنواعها؟
- ما سلبيات وإيجابيات التقدم الصناعي في الوقت الحاضر؟
- ما التغيرات التي يمكن أن تطرأ على البيئة في المستقبل؟
- ما الخيال؟

تمّ تشجيع المتعلمات في مادة العلوم للتعاون مع الطالبة المعلمة في مادة التربية الفنية وذلك بعرض ما قمن برسمه في مادة التربية الفنية ومناقشته مع الطالبة المعلمة اختصاص علوم، مما أدى إلى إثارة الدافعية لدى المتعلمات والاهتمام الزائد ليكملن ما بدأن عمله في مادة التربية الفنية بأخذ المزيد من الخبرات من مادة العلوم.

عُقدت العديد من الندوات (يومي السبت والأربعاء) من كل أسبوع، لمد الطالبات المعلمات بالتغذية الراجعة عن كيفية سيرهن، لتقديم التوجيهات مع التركيز على ربط مادة التربية الفنية بمادة العلوم، وذلك لأجل تحسين مدى إدراك المتعلمات عن البيئة وإتاحة الفرصة لهن لاستخدام الفن في التعبير عن البيئة لزيادة الوعي البيئي، والمساهمة في زيادة الفهم لما حولهن.

القياس البعدي

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

بعد الانتهاء من تدريس الوحدة، تم تطبيق أدواة البحث (الاختبار التحصيلي-مقياس الاتجاه نحو مادة العلوم والتربية الفنية)على المتعلمات تطبيقاً بعدياً.

وقد اعتمدت درجة الاختبار التحصيلي من (30) لكل من الاختبار القبلي والبعدي. وقد تمّ توزيع الدرجات بشكل فئات كالآتي: الدرجات المرتفعة من 30-25 عالي وأعطيت 4، والدرجات المتوسطة من20-24 متوسط وأعطيت 3، والدرجات أقل من المتوسط من15-19 وأعطيت 2، والدرجات الضعيفة أقل من 15 ضعيف وأعطيت 1. حيث إن رصد درجات المتعلمات في تقريرهن يكون بهذه الطريقة، وهذا ما تعتمده المدرسة.

الأساليب الإحصائية

تمت الاستعانة بمركز البحوث بكلية التربية بجامعة الملك سعود لتحليل نتائج البحث باستخدام برنامج التحليل الإحصائي (SPSS). والأساليب الإحصائية هي كالتالي:

1. التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية.
2. اختبار (ت) لاختبار الدلالة الإحصائية للفروق بين المتوسطات في القياس القبلي والبعدي للمجموعة في مقياس الاتجاه نحو مادتي العلوم والتربية الفنية.
3. معامل ارتباط (بيرسون) لمعرفة العلاقة بين التحصيل في مادة العلوم والاتجاه نحو مادتي العلوم والتربية الفنية.
4. اختبار ويلكوكسون Wilcoxon وذلك لحساب الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في التحصيل الدراسي، ويستخدم هذا الاختبار كبديل لابارامترياً لاختبار "ت" للعينات المترابطة عندما تكون الدرجات في شكل رتبي[43].

عرض النتائج وتفسيرها

أسفرت الدراسة عن النتائج التالية:

الفرض الأول: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المتعلمات (عينة الدراسة) في القياسين القبلي والبعدي للتحصيل في مادة العلوم.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

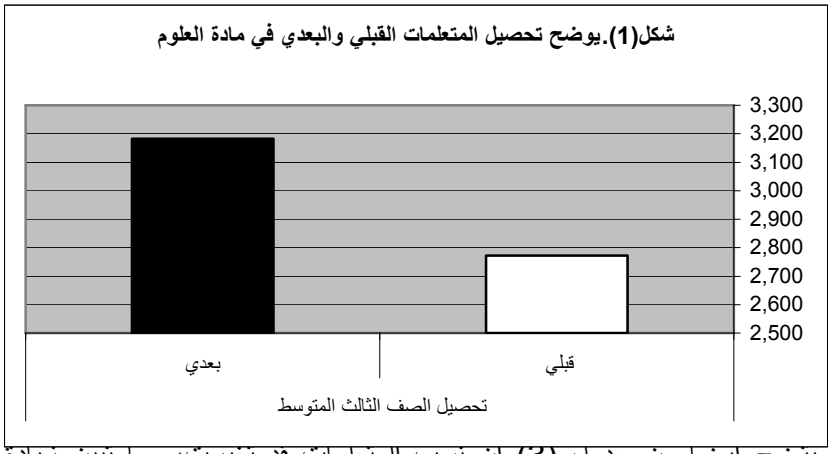
جدول (2): قيمة z لدلالة الفروق بين متوسط الفرق في القياسين القبلي والبعدي للتحصيل في مادة العلوم

المجموعة	المتغيرات	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	z ودلالتها
الصف الثالث	الرتب السالبة	24	12.50	300.00	
	الرتب الموجبة	صفر	0.00	0.00	
	المتساوية	42			**4.67
	الكلي	66			
فصل (1)	الرتب السالبة	13	7.00	91.00	
	الرتب الموجبة	صفر	0.00	0.00	
	المتساوية	21			**3.42
	الكلي	34			
فصل (2)	الرتب السالبة	11	6.00	66.00	
	الرتب الموجبة	صفر	0.00	0.00	
	المتساوية	22			**3.21
	الكلي	33			

** دال عند 0.01

يتضح من جدول (2) أنه توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.01) بين تحصيل المتعلمات القبلي والبعدي في مادة العلوم على مستوى العينة وذلك لصالح القياس البعدي، و كل فصل على حدة، شكل (1).

شكل(1).يوضح تحصيل المتعلمات القبلي والبعدي في مادة العلوم



ويتضح ايضا من جدول (3) ان نسب المتعلمات قد تغيرت، مما تبين زيادة نسبة المتعلمات الحاصلات على تحصيل عالٍ ومتوسط في التقويم البعدي وقلت نسبة المتعلمات الحاصلات على تحصيل أقل من متوسط ولم يتبين أي من المتعلمات الحاصلات على

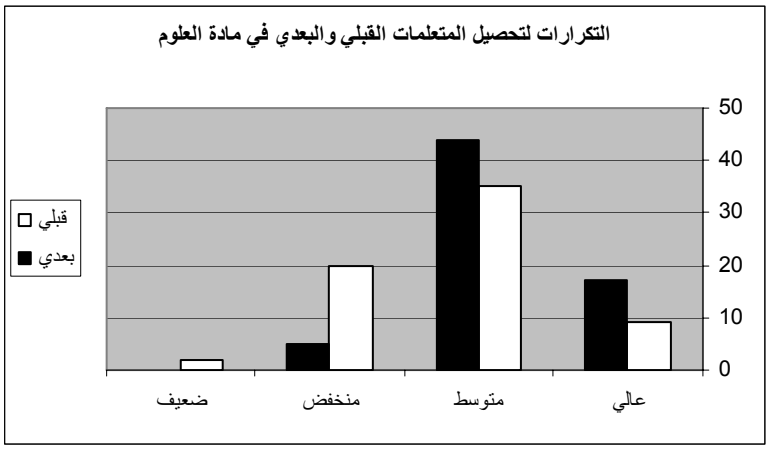
المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

تقدير ضعيف، شكل (2)، مما يشير إلى فعالية التدريس باستخدام أسلوب الربط التكاملي بين كل من التربية الفنية والعلوم، وبذلك ألغيت الفرضية لثبوت عكسها.

جدول (3): التكرارات والنسب المئوية لتحصيل المتعلمات القبلي والبعدي في مادة العلوم

المجموعة	نـــوع التقويم	عالي		متوسط		أقل من المتوسط		ضعيف	
		ك	%	ك	%	ك	%	ك	%
الصف الثالث (66)	قبلي	9	13.6	35	53.0	20	30.3	2	3.5
	بعدي	17	25.8	44	66.7	5	7.6	صفر	صفر
فصل (1) (34)	قبلي	5	14.7	17	50	10	29.4	2	5.9
	بعدي	9	26.5	22	64.7	3	8.8	صفر	صفر
فصل (2) (32)	قبلي	4	12.5	18	56.3	10	31.3	صفر	صفر
	بعدي	8	25.0	22	68.8	2	6.3	صفر	صفر

شكل رقم (2)



الفرض الثاني: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المتعلمات (عينة الدراسة) في القياسين القبلي والبعدي لمقياس الاتجاه نحو مادتي العلوم والتربية الفنية.

جدول رقم (4) قيم ت ودلالتها الإحصائية بين التطبيق القبلي والبعدي لمقياس إتجاه المتعلمات نحو كل من العلوم والتربية الفنية

المجموعة	محاور مقياس الاتجاه	ف4 التقويم	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة ت	الدلالة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

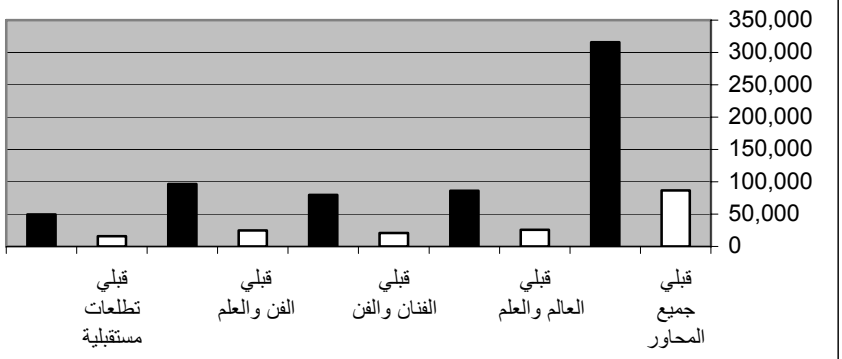
الثالث (66)	جميع المحاور	قبلي	86.5000	14.768	65	122.10	0.000
		بعدي	315.6818	7.726			
	العلم والعلماء	قبلي	25.5303	7.065	65	64.42	0.000
		بعدي	86.1667	4.806			
	الفن والفنان	قبلي	20.7424	3.702	65	112.03	0.000
		بعدي	79.8333	1.410			
	الفن والعلم	قبلي	24.5455	3.149	65	184.81	0.000
		بعدي	96.3636	1.565			
	تطلعات مستقبلية	قبلي	15.6818	3.465	65	76.32	0.000
		بعدي	49.3182	1.490			
فصل (1) (34)	جميع المحاور	قبلي	91.9412	15.786	33	97.17	0.000
		بعدي	312.5294	7.279			
	العلم والعلماء	قبلي	28.0588	7.847	33	47.32	0.000
		بعدي	85.0588	5.069			
	الفن والفنان	قبلي	22.3529	3.256	33	103.67	0.000
		بعدي	78.7647	1.208			
	الفن والعلم	قبلي	25.2941	3.713	33	132.12	0.000
		بعدي	95.4412	1.440			
	تطلعات مستقبلية	قبلي	16.2353	3.144	33	62.54	0.000
		بعدي	49.2646	1.263			
فصل (2) (32)	جميع المحاور	قبلي	80.7188	11.182	31	116.47	0.000
		بعدي	319.0313	6.804			
	العلم والعلماء	قبلي	22.8438	4.965	31	57.55	0.000
		بعدي	87.3438	4.278			
	الفن والفنان	قبلي	19.0313	3.403	31	103.12	0.000
		بعدي	80.9688	0.177			
	الفن والعلم	قبلي	23.7500	2.200	31	198.97	0.000
		بعدي	97.3438	1.004			
	تطلعات مستقبلية	قبلي	15.0938	3.736	31	48.56	0.000
		بعدي	49.3750	0.718			

يتضح من جدول رقم (4)، أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.000) بين اتجاه المتعلمات في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي لصالح التطبيق البعدي، في النتائج الكلية للمقياس وعلى مستوى كل محور من المحاور الأربعة (العلم

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

والعلماء، والفن الفنان، والفن والعلم، وتطلعات مستقبلية)، للعينة ككل، ولكل فصل على حدة، شكل (3). مما يوضح الأثر الايجابي لاستخدام أسلوب الربط التكاملي بين كل من العلوم والتربيه الفنيه لتنمية الاتجاه نحو المادتين لدى متعلمات الصف الثالث المتوسط، لذا يرفض الفرض الثانى لثبوت عكسه.

شكل (3). يوضح اتجاه المتعلمات القبلي والبعدي نحو مادتي العلوم والتربية الفنية



الفرض الثالث: لا يوجد ارتباط بين درجات تحصيل المتعلمات (عينة الدراسة) في الأختبارالبعدي لمادة العلوم ودرجاتهن في التطبيق البعدى لمقياس التجاه نحو مادتي العلوم والتربية الفنية.

يتضح من جدول (5) وجود ارتباط موجب دال احصائياً بين متغير التحصيل واتجاه المتعلمات في النتائج الكلية للمقياس للصف الثالث ولكل فصل على حدة، أما على مستوى كل محور فقد وجد ارتباط موجب بين متغير التحصيل وكل محور من المحاور الثلاثة (العلم والعلماء، والعلم والفن، وتطلعات مستقبلية)، ما عدا محور (الفن والفنان) فلم تظهر علاقة أرتباط على مستوى الصف ولا على مستوى الفصلين (1، 2) وقد يكون ذلك المحور تسبب بأن نسبه الأرتباط الكليه غير مرتفعه جدا ولكنها موجوده، ولذا يمكن رفض الفرض الثالث لثبوت عكسه.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

جدول رقم (5): معامل ارتباط بيرسون لتحديد العلاقة بين درجات تحصيل المتعلمات في اللأختبار البعدي لمادة العلوم ودرجاتهن في التطبيق البعدي لمقياس الاتجاه نحو كل من العلوم والتربية الفنية

المجموعة	نوع العينة	معامل ارتباط بيرسون	علاقه الأرتباط
الصف الثالث (66)	جميع المحاور	0.6845**	توجد
	العالم والعلم	0.7189 **	توجد
	الفنان والفن	0.1384	لاتوجد
	العلم والفن	0.4919 **	توجد
	تطلعات مستقبلية	0.5831**	توجد
فصل (1) (34)	جميع المحاور	0.8085 **	توجد
	العالم والعلم	0.7543 **	توجد
	الفنان والفن	0.2794	لاتوجد
	العلم والفن	0.5978 **	توجد
	تطلعات مستقبلية	0.6840 **	توجد
فصل (2) (32)	جميع المحاور	0.6807 **	توجد
	العالم والعلم	0.7179 **	توجد
	الفنان والفن	0.0639	لاتوجد
	العلم والفن	0.6571**	توجد
	تطلعات مستقبلية	0.5176**	توجد

مناقشة نتائج الدراسة

إن أبرز النتائج التي خرجت بها الدراسة الحالية ما يلي:

- اتضح من هذه الدراسة أن المتعلمات عينة الدراسة قبل استخدام أسلوب التكامل بين مادة العلوم والتربية الفنية استصعبن مادة العلوم، مما أدى إلى وجود نسبة كبيرة من المتعلمات الحاصلات على تحصيل منخفض، وقد اتضح ذلك من نتائج التحصيل القبلي.

- اتضح من نتائج التقويم القبلي لمقياس الاتجاه أن النظرة الدونية التي تحملها المتعلمات لمادة التربية الفنية، وصعوبة مادة العلوم قد أثرت على اتجاهاتهن نحو مادتي العلوم والتربية الفنية، وهذا ما تبين من نتائج مقياس الاتجاه.

- توصلت نتائج الدراسة الحالية إلى أن هناك فروقاً دالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.000) بين التحصيل القبلي والبعدي للمتعلمات مما يدل على فعالية التدريس باستخدام الأسلوب التكاملي بين كل من التربية الفنية والعلوم، وقد اتفقت هذه النتائج مع دراسة كل من سعادة وخليفة[27]، ونهار[15]، وهندي[30]، والسيد[31]، وهدسون

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وهدسون[32]، وبوندي[24] التي أشارت إلى وجود فروق دالة إحصائية في تحصيل المتعلمين واحتفاظهم بالتعلم لصالح أسلوب التكامل، ودراسة سماتني[33]، وهدسون وهدسون[32] التي أكدت على أهمية الأسلوب التكاملي الذي ساعد على إتاحة الفرص للمتعلمين للتفاعل مع الظواهر والقضايا العلمية من خلال توفير مواقف تعلم متكاملة وغنية بالخبرات الحسية المباشرة في مادة التربية الفنية. واتفقت هذه النتائج أيضاً مع دراسة ولدرز[29] التي أثبتت مدى فهم المتعلمين للمفاهيم العلمية عند استخدام أسلوب التكامل. فعن طريق الخبرات والمواقف التعليمية التي وفرتها الطالبات المعلمات في مادة التربية الفنية خرجت المتعلمات بمفاهيم ومهارات في التربية الفنية ساندت وعمقت ودعمت المفاهيم والتعميمات العلمية في مادة العلوم، مما أدى ـإضافةً لزيادة تحصيلهن في مادة العلوم ـ إلى تغيير اتجاهاتهن نحو المادتين. وهذا ما أثبتته نتيجة الفرض الثالث وجود علاقة بين تحصيل المتعلمات واتجاهاتهن، فقد وجدت علاقة ارتباطية موجبة بين التحصيل والاتجاه ماعدا محور الفنان والفن وهذه النتيجة ترى الباحثتان أهمية إبرازها نظراً لأنها تثبت مدى صدق مفردات مقياس الاتجاه، حيث إنه لا توجد علاقة ارتباط بين ما يعرفه المتعلم عن الفنان والتحصيل في المواد العلمية، وأن الهدف من معرفة دور الفنان والفن هو دعم ارتباط المتعلم نحو احترام وتقدير الإبداع الفني ودوره لكل من الفرد والمجتمع.

- إن نتائج الفرض الثاني كشفت عن وجود فروق دالة إحصائية بين اتجاه المعلمات القبلي والبعدي وتفسر هذه النتيجة أثر استخدام الأسلوب التكاملي بين كل من مادة التربية الفنية والعلوم في تنمية الاتجاه نحو المادتين. وهذا ما أكدت عليه دراسة سماتني[33] التي أوصت على أهمية تدريس العلوم والتربية الفنية على أنهما متكاملتان وتؤديان وظيفة رئيسة في تكوين المتعلم روحياً وعقلياً وجسمياً بعد تدريب المعلمين على تصميم خبرات مرتبطة باحتياجات ورغبات وقدرات المتعلم ودراسة الأحمد[9] حيث أوصت على إيجاد وتوفير مناهج شاملة متكاملة مبنية على أسس تعليمية جيدة وتوفير الفرص للخبرات الوجدانية والمهارية المتطلبة من المتعلم لحل المواضيع الصعبة.

الاستنتاجات والتوصيات

- إن مادة التربية الفنية فعالة في تدريس مادة العلوم.
- إن التربية الفنية هي أحد الطرق لتقويم تحصيل المتعلمين في المعرفة والفهم العلمي.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- أن مادة التربية الفنية تزيل الحدود بين المواد الدراسية وتسمح للمتعلم بالتعرف على أوجه الحياة بطريقة جديدة، وأن ربطها بمادة العلوم يساعد المتعلمين على أن يتعلموا شمولية وقيم المعرفة. فالتربية الفنية يمكنها أن تساهم في العديد من المهارات الفردية المتبادلة وتنمية القدرة على الاتصال وأن ربطها بالعلوم يوسع حدود التعلم.

- أن دمج مادة التربية الفنية بمادة العلوم يجعل المتعلمين قادرين على تطبيق جميع أنواع المعرفة والقدرات لحل المشكلات بطرق جديدة.

- التربية الفنية تساعد المتعلمين على تنمية طرق التفكير الأساسية التي تتضمن الإبداع والتفكير الناقد، والقدرة على حل المشكلات والاستقلالية والثقة بالنفس وهذه القدرات ضرورية للنجاح في الفن التشكيلي وحين تعلمها يمكن نقلها للنجاح في العلوم التي تعتمد بدورها على نفس طرق التفكير هذه.

- أن استخدام أسلوب التكامل يخفف من المنهج المزدحم، فمن خلال مادة التربية الفنية يستطيع متعلمو العلوم نقل وتقوية المعرفة وتكوين خبرات جديدة، فالفنون التشكيلية تسمح بمشاركة المفاهيم الإبداعية للمتعلمين مع بيئتهم وتدعم وتقوي تعلم العلوم.

في ضوء هذه الاستنتاجات توصلت الباحثتان إلى التوصيات التالية:

أن التكامل هو ليس جزء من طبيعة عمل المعلم ولكنه ضروري إذا أراد المعلم أن يغطي مساحة واسعة من المعرفة والمهارات المتعدده للمتعلمين، وبواسطة التخطيط الدقيق يستطيع أن يفيد المتعلمين في مجالات يُحتمل أن لا يمكن الحصول عليها إذا عولج التدريس في موضوعات فردية (كل موضوع يقف مستقلاً لوحده).

أن الأساس في تعليم الفنون التشكيلية والعلوم هو أن يعرض المعلمون والطلاب تصورات للتعبير عن أفكارهم ومشاعرهم وإدراكاتهم، ويوضحون العلاقات والتغيرات ويعملون تفسيرات وتنبؤات [9]. وإذا أراد العلم أن يفيد من الاكتشافات في هذه الحالة فيجب على العالم أن يستخدم أدوات البحث وهذه تشمل الفنون التشكيلية والتطبيقات. خلال تكامل الفنون التشكيلية والعلوم تتاح للمتعلمين فرصة إلقاء نظرة أكثر تكاملاً على أجزاء كثيرة مما يدور حولهم، هذه النظرة (الأكثر تكاملاً) تشمل الروابط أكثر مما تشمل الانقسامات بين فروع المعرفة هذه (التربية الفنية والعلوم)، وأن ذلك لا يشجع التعلم فقط بل يربط هاتين المادتين ويسمح للتربويين والباحثين والمتعلمين أن يرسموا قاعدة معرفية وخبرة واسعة وأكثر تنوعاً لإنتاج أفكار جديدة.

مقترحات الدراسة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

تقدم الدراسة في ضوء نتائجها مقترحات لبحوث مستقبلية:

- تطبيق هذه الدراسة على المدارس المتوسطة بنين ومعرفة فعاليتها على تحصيل العلوم.
- دراسة أثر استخدام الأسلوب التكاملي بين المواد الدراسية في تحقيق المفاهيم المزدحمة والمركبة في المنهج المدرسي.
- إعادة تطبيق نفس الدراسة مع متعلمين من مراحل دراسية أخرى وخاصة المرحلة الثانوية.
- دراسة أثر تدريب المعلمين على التدريس باستخدام الأسلوب التكاملي في اتجاهاتهم نحو مهنة التدريس.
- بناء برنامج تدريبي للطالبات المعلمات على استخدام الأسلوب التكاملي بين المواد الدراسية وأثر ذلك في تنمية مهارات التدريس.
- دراسة اثر استخدام الترابط بين العلوم والتربية الفنية في تنمية المهارات الحياتية وكيفية التفاعل مع العالم.

المراجع

(1) العجاجي، عبد الله إبراهيم، اتجاهات المعلمين والمشرفين التربويين نحو تكامل المواد الاجتماعية في المرحلة الابتدائية في المملكة العربية السعودية، دراسات في المناهج وطرق التدريس، 2004، عدد94، جامعة عين شمس، ص: 10 – 144.

(2) عبد الموجود، محمد عزت وآخرون، أساسيات المناهج وتنظيماتها، (القاهرة، دار الثقافة للطباعة والنشر، 1987)، ص: 188 – 189.

(3) Norman, G. R. & Schmidt, H. G., the Psychological Basis of Problem - Based Learning: A Review of the Evidence, Academic Medicine, 1992, 67 (9), P: 152 – 161.

(4) منصور، نادية سليمان، اثر ربط التربية الفنية بالتاريخ على التحصيل الدراسي والتعبير الفني بالصف الثالث الإعدادي، رسالة ماجستير غير منشورة، 1986، كلية التربية جامعة حلوان، ص: 76.

(5) البسيوني، محمود، طرق تعليم الفنون، (القاهرة: دار المعارف، 1963)، ط2.

(6) سليم، محمد صابر، التربية الجمالية والتذوق الفني في تدريس العلوم، صحيفة التربية، 1956، عدد 4، السنة الثامنة، القاهرة، رابطة خريجي معاهد التربية، ص: 470 – 480.

(7) الأحمد، نضال شعبان، صورة العلم لدى طالبات المدارس ومدى تأثرها بأساليب تدريس العلوم، دراسات تربوية واجتماعية، 2002، المجلد 1، عدد 8، جامعة حلوان ص63:–83.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

(8) الأحمد، نضال شعبان والصغير، حصة عبد الرحمن، صورة العلم والعلماء في أذهان الأطفال. دراسات تربوية واجتماعية، 2005، المجلد11، عدد 1، جامعة حلوان، ص: 105–126.
(9) الأحمد، نضال شعبان، التحديات التي تواجهها متعلمات المملكة العربية السعودية في القرن الواحد والعشرين، مجلة كلية التربية، مقبول للنشر، كلية التربية، جامعة الإمارات العربية المتحدة.
(10) الشرقي، محمد راشد، المعيقات التي تواجه معلمي العلوم في أدائهم التدريسي بالمرحلة الثانوية بمدينة الرياض. المجلة التربوية، 1993، عدد28.
(11) Parr ,N., Redford J. & Snyder, S., Kaleidoscope: building an arts-infused elementary curriculum, Early Childhood Education journal, 1998, 25(3), p:181-188.
(12) العتيبي، مشاعل كميخ، فاعلية استراتيجية التعلم المرتكز على المشكلة في تنمية التحصيل الدراسي والاتجاه نحو مادة العلوم لدى تلميذات المرحلة المتوسطة، رسالة ماجستير غير منشورة، 2003، جامعة الملك سعود، كلية التربية.
(13) Gabella, Marcy, Formal Fascinations and nagging excerpts: the challenge of the arts to curriculum and inquiry, Curriculum Inquiry, 1998, 28(1), Blackwell Publishers, p: 27-56.
(14) اللقاني، أحمد حسين والجمل، علي أحمد، معجم المصطلحات التربوية المعرفة في المناهج وطرق التدريس، (القاهرة، عالم الكتب، 1999)، ط2، ص: 7.
(15) نهار، أحمد صالح، الطريقة التكاملية في تدريس اللغة العربية للصف العاشر في مرحلة التعليم الأساسي في ألأردن، رسالة دكتوراه غير منشورة، 1996، جامعة أم درمان الإسلامية، كلية التربية.
(16) Beane, J. A., Curriculum Integration and Disciplines of Knowledge, Phi Delta Kappan, 1999, 76 (8), P: 616 - 622.
(17) Mathison, S. & Freeman, M., the Logic of Interdisciplinary Studies, (New York, State University of Albany, 1998), P: 12-16.
(18) اللقاني، أحمد حسين، المناهج بين النظرية والتطبيق، (القاهرة، عالم الكتب، 1982) ، ط2، ص: 295-296.
(19) Churton, M., Cranston, A. & Blair, T., Teaching Children with Diverse Abilities, (Boston, Allyn and Bacon, 1998).
(20) Medley, Roxallanne, Science and arts: an exciting combination. Teaching PreK-8, 2001, 31(5), 46-47.
(21) Eisner, Elliot, Opening a shuttered window: an introduction to a special section on the arts and the intellect, Phi Delta kappan, 2005, 87(1), p: 8-9.
(22) Seefeldt, Carol, Teaching Science through the visual arts and music, Early Childhood Today, 2004, 18(6), p: 28-34.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

(23) Riccio, Lawrence, Sail: a school where the arts connect with real learning, JADE, 2001, 20(2), p: 205-214.
(24) Bondy, E., Mayne, D. , Langley, L. & Williamson, P., From F to A in 180 days. Educational Leadership, 2005, 62(summer).
(25) Simon, Matt, Arts across the curriculum. NEA Today, 2001, 20(2), p: 26-27.
(26) Cross, Kate, Southwestern arts from a thematic approach. Arts & Activities, 1999, 126(4), p: 15-16.
(27) سعادة، جودة وخليفة، غازي، التنظيم الكلي والتنظيم الجزئي للمادة الدراسية وعلاقة ذلك بالتحصيل الدراسي للطلاب واحتفاظهم بالتعلم، مجلة مركز البحوث التربوية، 1992، المجلد1، عدد 2، جامعة قطر، ص:202-243.
(28) الخياط، عبد الكريم عبد الله، آراء معلمي وموجهي المواد الاجتماعية حول الأسلوب التكاملي في بناء وتدريس منهج المواد الاجتماعية للصفين الأول والثاني في المرحلة الثانوية بدولة الكويت، المجلة التربوية، 2001، المجلد 16، عدد61، جامعة الكويت، ص:97-135.
(29) Walders, Davi, Poetry and Science Education, 2000, (ERIC Reproduction Document Service No. ED 463946).
(30) هندي، محمد حماد، فعالية استخدام مواقف الخبرة المباشرة في تقديم وحدة تعليمية متكاملة في العلوم والمجال الزراعي لتلاميذ الصف الخامس بمدارس التربية الفكرية، دراسات في المناهج وطرق التدريس، 2002، عدد 80، جامعة عين شمس.
(31) السيد، فايزه أحمد، فعالية وحدة مبنية على التكامل بين الدراسات الاجتماعية واللغة العربية وأثرها على تنمية بعض مهارات الإبداع لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي دراسات في المناهج وطرق التدريس، 2003، عدد 84، جامعة عين شمس، ص:195– 232.
(32) Hudson, P. & Hudson, S., Linking Visual Arts with Science & Technology in the Primary Classroom. Australian Primary & Junior Science Journal, 2001 , 17 (4) , P: 26-30.
(33) Smutny, J. F., Integrating The Arts into Curriculum For Gifted Students, 2002, (ERIC Reproduction Service No. ED 470524).
(34) العساف، صالح أحمد، المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية، (الرياض، مكتبة العبيكان، 1416 هـ).
(35) زيتون، حسن حسين، تصميم التدريس، رؤية منظومة، (القاهرة، عالم الكتب، 1999)، ط 1، ج:2، ص: 700.
(36) السليم، ملاك محمد، فاعلية استراتيجية مقترحة لتدريس الكيمياء للوصول الى مستوى الإتقان، رسالة دكتوراه غير منشورة، 1992، الرياض، كلية البنات.
(37) بكار نادية أحمد والأحمد، نضال شعبان والبسام، منيرة محمد والسميري، لطيفة وعثمان، سلوى، مدى وعي الطالبات المعلمات قبل الخدمة بأغراض الحقيبة الوثائقية (البورتفوليو) ، رسالة الخليج العربي، 2003، عدد87، مكتب التربية لدول مجلس التعاون، ص:95–151.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

(38) الأحمد، نضال شعبان، تجريب الحقيبة الوثائقية (البورتفوليو) في برنامج إعداد المعلم بالمملكة العربية السعودية ومقارنة فوائدها وصعوباتها بالبرامج المماثلة في الدول المتقدمة، العلوم والتربية، 2003، عدد 3، جامعة القاهرة، ص: 133 – 174.

(39) الأحمد، نضال شعبان، الحقيبة الوثائقية المهنية (البورتفوليو) للمعلمة خلال ما قبل الخدمة والسنة الأولى في التعليم أساس المشاركة والتطوير المهني المستمر، القراءة والمعرفة، 2004، عدد33، جامعة عين شمس، ص:131 – 166.

(40) الصغير، حصة عبد الرحمن والسميري، لطيفة والأحمد، نضال والبسام، منيرة وعثمان، سلوى، محتوى الحقيبة الوثائقية (البورتفوليو) لعضو هيئة التدريس في جامعات المملكة العربية السعودية، مجلة القراءة والمعرفة، 2005، عدد2، جامعة عين شمس، ص:7-45.

(41) الأحمد، نضال شعبان، وعثمان، سلوى عثمان، أثر تدريب الطالبات المعلمات على صياغة (نماذج أصلية) للأهداف السلوكية واستخدام المفاهيم في التخطيط للتدريس على اتجاهاتهن نحو تدريس مادة التربية الفنية، دراسات في المناهج وطرق التدريس، 2004، عدد 96، جامعة عين شمس، ص: 163 – 190.

(42) الأحمد، نضال شعبان، أثر التدريب المكثف لمعلمات العلوم الملتحقات ببرنامج الدبلوم التربوي على تنمية مهارات التفكير العليا لديهن واستخدامها في التخطيط للتدريس في المرحلة المتوسطة، رسالة التربية وعلم النفس، 2004، عدد 25، الجمعية السعودية للعلوم التربوية والنفسية، جامعة الملك سعود، ص: 27-77.

(43) أبو هاشم، السيد، الدليل الإحصائي في تحليل البيانات باستخدام SPSS، (الرياض، مكتبة الرشد، 2004).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ملحق (1): مقياس اتجاه المتعلمات بالصف الثالث المتوسط نحو دراسة مادتي العلوم والتربية الفنية

م	عبارات المقياس	موافق بشدة	أوافق	لا أدري	غير موافق	غير موافق بشدة
.1	لا أرى أن ابتكارات الإنسان لها أثر كبير في تسيير الحياة اليومية في العالم					
.2	تحتاج التكنولوجيا المتقدمة إلى أفكار مستقبلية					
.3	يحتاج التطور التكنولوجي إلى أيدي الفنان التشكيلي					
.4	العالم يسعى إلى تطوير الحياة الطبيعية لخدمة المجتمع					
.5	لا علاقة بين عمل الفنان وتقدم المجتمع					
.6	يدخل فكر الفنان في تطوير وسائل المواصلات					
.7	تعلمت في حصة التربية الفنية كيف يفكر العلماء					
.8	لا يوجد تشابه بين خطوات التفكير التي يمر بها كل من الفنانين والعلماء					
.9	للأفكار الإبداعية دور هام في التقدم التكنولوجي					
.10	لا أتخيل أن أستخدم مواصلات جميعها في شكل ولون واحد					
.11	تعلمت في العلوم كيف يفكر المخترعون					
.12	لا علاقة بين أسلوب تفكير كل من العلماء والفنانين					
.13	يد الفنان هي التي توجد الجمال في المرافق الصناعية					
.14	لا علاقة بين ما تنتجه مصانع الكيماويات وعمل الفنان					
.15	لا علاقة بين التكنولوجيا وتطوير خامات وأدوات الفن					
.16	لا أتصور أن هناك علاقة بين التربية الفنية والعلوم					
.17	أحب أن أعبر عن صورة مستقبلية لمدينتي					
.18	لا أحب المشاركة في الأنشطة الفنية					
.19	أحب معلمة الفنية فهي توضح لي معلومات أحتاجها في العلوم					
.20	أرى بين معلمات العلوم والفنية معلومات مشتركة					
.21	لا توجد علاقة بين التقدم الكيميائي وعمل الفنان					
.22	الفن ساعدني على أن أتخيل تصورات مستقبلية لحياتي					
.23	أصبحت أكثر تصوراً لأهمية الطاقة وأنواعها					
.24	للضوء والأشعة الضوئية أهمية كبيرة في إنتاج الفنان					
.25	لا يهمني أن أعرف شيأ عن استخدام الأدوات الحديثة					
.26	أشعر بصعوبة في دراسة بعض الأجزاء من كتاب العلوم					
.27	ليس للفن دور أساسي في التقدم العلمي					

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

م	عبارات المقياس	موافق بشدة	أوافق	لا أدري	غير موافق	غير موافق بشدة
.28	دراسة الفنية بهذه الطريقة جعلتني أحب مادة العلوم					
.29	أعتقد أن معظم الفنانين أحبوا دراسة الرياضيات وعلم الحيوان					
.30	توجد علاقة قوية بين الإبداع والتفوق في جميع المجالات.					
.31	أشعر بصعوبة في دراسة مقرر العلوم.					
.32	ليس للأدوات الحديثة أهمية في إنتاج الأعمال الفنية					
.33	أتخيل الحياة بعد خمسين عاماً تسير بها سيارات هوائية					
.34	تستطيع المرأة مستقبلاً تغيير لون حجرتها بالأزرة					
.35	يستطيع الإنسان مستقبلاً أن يسلم باليد على صديق عبر القارات					
.36	يستطيع الإنسان مستقبلاً أن تكون لديه أدوات يرى بها المجرات الفضائية					
.37	التقدم العلمي أحياناً يأتي أولاً من خيال فنان					
.38	الفن علمني كيف يعاني أصحاب المهن التقنية					
.39	أحب أن ارسم من تحت المجهر لأني أرى أشياء جديدة					
.40	لا أحب أن أعرف الكثير عن المخترعات العلمية لأنها لا تهمني					
.41	أستخدم الأدوات الحديثة في مطبخي					
.42	لا أحب أن أحضر حصة العلوم ولا أشارك في أنشطة بها					
.43	أحب أن أعمل أنشطة فنية يثنى عليها الآخرون					
.44	لا أرغب في المشاركة في أي نشاط فني					
.45	أحب معرفة المزيد عن رسومات العلماء القدامى					
.46	أفتح مواقع على الإنترنت بها أخبار الاكتشافات العلمية					
.47	يمكنني استخدام الخامات المستهلكة في ابتكار أشياء جميلة					
.48	أشعر بعدم الارتياح من دخول الفنية في حصة العلوم					
.49	أحب أن أشارك في تجميل مدرستي					
.50	أصبحت أكثر فهماً لدروس العلوم من ذي قبل					
.51	أتخيل مياه البحار وهي ممتلئة بالملوثات الصناعية					
.52	علمتني الفنية كيف أرفض ما هو قبيح وأحاول أجعله جميلاً					
.53	تعلمت من حصة الفن أهمية الوقت في إنجاز العمل					
.54	تعلمت من العلوم والفنية كيف أفكر بأسلوب علمي					
.55	لا علاقة بين العلوم والفنية في استخدام الأسلوب					

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

م	عبارات المقياس	موافق بشدة	أوافق	لا أدري	غير موافق	غير موافق بشدة
	العلمي في التفكير					
.56	دراسة مادة العلوم بهذا الأسلوب أسهل وأحب إلي					
.57	لا أشعر بعلاقة مهمة بين المعلومات في كل من الفنية والعلوم					
.58	لا أحب أن أضيع وقتي في مادة التربية الفنية					
.59	أشعر أن معلمة الفنية لديها ثقافة علمية واسعة					
.60	التقنية المتقدمة تزيد من وقت الفراغ					
.61	لا أشعر بارتياح من ارتباط الفنية بمادة العلوم					
.62	أعرف الآن كيف أتعامل مع الخامات والأدوات					
.63	عرفت الآن كيف أسهم في خدمات لمجتمعي					
.64	أحب أن أعلم الآخرين أهمية دراسة العلوم التقنية					
.65	أفتح مواقع من الإنترنت بها أخبار عن الإبداعات في الفن والألوان					

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ملحق (2): خطة تحضير درس عن البيئة

التاريخ: الثلاثاء والأربعاء: (2-3)/ 2/ 1425هـ
الحصة: (3-4) (6-7)
الصف: الثالث متوسط (2/1)
مجال الدرس: التعبير الفني (الرسم التشكيلي)
موضوع الدرس: العودة من المستقبل

الأهداف السلوكية

(1) أن ترسم المتسابقة لوحتين من خيالها تعبر فيهما عن التغيرات التي تطرأ على البيئة مراعية أن تكون اللوحة الأولى من الحاضر والثانية عن المستقبل لبيئة واحدة بعد مرور خمسون عاماً. مع كتابة تعبير وصفي لكل منهما.

(2) أن ترتب المتعلمات أعمال زميلاتهن حسب أفضليتها وتكون بقدر ما يتحقق في العمل من الاتزان – الابتكار – الانسجام اللوني.

(3) أن تستنتج المتعلمة (3) أسباباً لمدى تأثير الفروق البيئية المحيطة بالفرد على تفكيره تجاه التطورات التي ستحدث في المستقبل من حيث التكنولوجيا – الطبيعة – التغذية – السكن (يحجب للواجب).

المفاهيم الأساسية

(1) البيئة: يقصد بها المجال المكاني والزماني والثقافي الذي يحيط بالتلميذ ويؤثر في فكره ووجدانه ويعتبر المصدر الملهم والمثير لتعبيره الفني.

(2) الخيال: يقصد به المجال الذي تمارس به المتعلمة أفكار خاصة بها مستمدة من التوقعات والأحلام كمصدر أساسي للوحي الفني بعيداً عن واقع الحياة اليومية.

(3) الحاضر: يقصد به المجال الزماني والمكاني والثقافي الذي يحيط بالمتعلم في الزمن الحالي.

(4) المستقبل: يقصد به المجال الزماني والمكاني والثقافي الذي يحيط بالمتعلم بعد مرور عدد من السنين (بعد مرور 50 عاماً).

(5) الاتزان: يقصد به توزيع عناصر التصميم في المساحة الفنية دون التركيز على جهة من جهات العمل الفني.

(6) الابتكار: ويقصد به تأليف تصميم جديد.

(7) الانسجام اللوني: يقصد به مقدار تناسب لونين أو أكثر عند تجاورهما في العمل الفني.

الخامات والأدوات

أقلام رصاص – ورق كراس – ألوان – (بدون تحديد نوعية معينة من الألوان) ممحاة – مبراة – مسطرة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الوسائل التعليمية

- السبورة.
- مجموعة صور (تعبيرية) للحاضر والمستقبل.
- مجموعة رسومات توضيحية للفكرة.

أنشطة المعلمة

1- إحضار الخامات.

2- عرض النماذج والصور (الوسائل).

3- إثارة الأسئلة:

- ماذا يقصد بالبيئة وما هي أنواعها؟
- ما هي سلبيات وإيجابيات التقدم الصناعي في الوقت الحاضر؟
- ما التغيرات التي يمكن أن تطرأ على البيئة في المستقبل؟
- ما هو الخيال؟

4- كتابة الخط الزمني:

- رسم تصميم للحاضر ثم للمستقبل بالقلم الرصاص.
- تلوين التصميم.
- كتابة التعبير الفني. (التعليق)

5- المتابعة والتوجيه.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com