

اثر إستراتيجية تعلم المتمحور حول المشكلة في تنمية مهارات الطلبة في الزخرفة الهندسية

د. عطية وزه عبود

الجامعة المستنصرية / كلية التربية الأساسية

الفصل الأول

مشكلة البحث :

أن التدريس بصفة عامة وتدريب التربية الفنية بصفة خاصة أصبحت حالة ملحة وليس ترفاً فنياً في ظل التحيات التكنولوجية والمعرفية الكبيرة الذي تشهدها البلاد العربية من خلال إدخال التقنيات التكنولوجية في الغرف التدريسية. لأن " ما كانت التربية بصفة عامة وعملية التعليم والتعلم بصفة خاصة ليست بمنأى عن هذه التغيرات العالمية المتلاحقة في عالم المعلوماتية وفي ظل الثورة العلمية التكنولوجية الهائلة ، لأن التربية والتعليم يؤثران في تقدم الحضارات البشرية ، كما أنهما من أسباب وعوامل نجاحها ، الأمر الذي يحملنا نحن رجال التربية والتعليم وصناع القرار التربوي في أروقة البحث العلمي التربوي والنفسي المسؤوليات نحو حشد كافة الطاقات وبذل أقصى الجهود ومواكبة أحدث الأساليب والأستراتيجيات والطرق والوسائل والتقنيات التعليمية كي تجعل نظامنا التعليمي يواكب منتجات المعرفة والمعلوماتية ليساهم هذا النظام ليس فقط أن يكون مستهلكاً بل مصنعا لها " (مازن، 2004: 17) وإدخال هذه التقنيات التربوية لغرض إحداث تطور في مجال التربية الفنية لا سيما الفنون الزخرفية ونقل خبراتها الفنية من خلال طرائق تدريس وأساليب تعكس طبيعة هذه الفنون وتساهم على تخريج أجيال مسلحة بالعلم والقدرات المعرفية والمهارة الفنية ، وقد كان للتربية الفنية دور هام في بناء وصقل قدراته الفنية لخوض أعمار الحياة وبناء المجتمع وذلك بفضل التأهيل والتدريب والتوجيه خلال العملية التربوية ، وكان الإسلام سباقاً في وضع برنامج تربوي للإنسان يغطي جميع جوانب النفس الإنسانية وتعزيز الجوانب المعرفية والمهارية حيث يوظفها الإنسان في التكيف مع متطلبات الحياة اليومية ، وقد مارس الإنسان عملية التعليم والتعلم منذ وطئ هذه الأرض فهذا ادم عليه السلام يتعلم من الله سبحانه وتعالى الأسماء لكي يتواصل مع الآخرين ، ومع ظهور المدارس الفكرية التربوية تعددت طرائق التدريس وطرق إعداد وتنظيم المناهج الدراسية " وقد انتقلت المناهج الدراسية

اثر إستراتيجية تعلم المتمحور حول المشكلة في تنمية مهارات الطلبة في الزخرفة الهندسية

د. حطية وزه محمود

من حالة كونها مجموعة خبرات ومعارف ومعلومات موجهة بواسطة المعلم إلى المتعلم إلى خبرات تجعل من المتعلم محور العملية التعليمية مراعية حاجاته وميوله بأساليب تدريس تدور حول المتعلم ، وتستثير نشاطه وتفكيره وتنقل المتعلم من الإطار النظري إلى البيئة الواقعية المحيطة ليوظف ما تعلمه عمليا " (أبو زايدة ، : 2) وتسعى التربية المعاصرة لتعليم الفرد كيف يتعلم وكيف يفكر ، ويعد ذلك من أهم أولوياتها ، ليوكب التغيرات المعرفية والعقلية ومن اجل تطوير أساليب التعليم والتعلم بحيث تتخلص من الأساليب التقليدية غير المجدية من اجل مواكبة العالم سريع التغيرات دائم التطور ، لذا لا بد من إعداد أفراد ذوي سمات خاصة يستطيعون التكيف مع التغيرات العلمية والتكنولوجية التي ستحدث مستقبلا .

ومن خلال ما تقدم وجد الباحث أن الحاجة إلى استعمال إستراتيجية حل المشكلة وان هذه الحاجة تدعو للبحث في مجال إعداد استراتيجيات جديدة في تعلم مادة الزخرفة الهندسية والتي تمكن الباحث من تدريسها خلال خدمته في كلية التربية الأساسية ومن خلال المناقشات المستفيضة مع ذوي الاختصاص لطرائق تدريس الفنون لكون الباحث واحدا منهم ومن خلال خبرة الباحث وإطلاعه على المراجع والمصادر والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة وجد أن الكثير من الدراسات القريبة من الاختصاص قد استخدمت هذه الاستراتيجيات وقليلة جدا في العالم العربي ولم يجد إي دراسة حول تطبيقات هذه الإستراتيجية في تنمية مهارات الزخرفة الهندسية ، لذا تتحدد مشكلة البحث الحالي بالسؤال الآتي :

ما اثر استخدام إستراتيجية حل المشكلة في تنمية الزخرفة الهندسية .

أهمية البحث :- تتجلى أهمية البحث بالاتي:

1- قد يشكل البحث الحالي إضافة متواضعة للمكتبة العراقية نظراً لتفرد البحث في موضوع تنمية مهارات الزخرفة الهندسية .

2- قد تسهم نتائج البحث الحالي في تكوين تصور علمي عن مدى اثر التعلم المتمحور حول المشكلة في تنمية مهارات الزخرفة الهندسية .

3- قد تغير نتائج البحث الحالي القائمين على التربية والتعليم، والباحثين، والمعلمين في تطوير التدريس باعتماد وسائل قد تسهم في زيادة تحصيل المتعلمين في مختلف المستويات المعرفية.

أهداف البحث :- يهدف البحث إلى:

اثر إستراتيجية تعلم المتمحور حول المشكلة في تنمية مهارات الطلبة في الزخرفة الهندسية

د. حطية وزه محبود

- 1- تحديد المهارات الأساسية للزخرفة الهندسية لدى طلبة قسم التربية الفنية .
 - 2- بيان اثر إستراتيجية التعلم المتمحور حول المشكلة في تنمية مهارات الزخرفة الهندسية لدى طلبة قسم التربية الفنية .
- ولتحقيق أهداف البحث انشأ الباحث الفرضيات الآتية:-
- 1- لا توجد فروق فردية ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط أداء الطلبة في الاختبار القبلي والبعدي في مهارات الزخرفة الهندسية .
 - 2- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين أداء الطالبات وأداء الطلاب في الاختبار البعدي .

حدود البحث :- تتحدد حدود البحث الحالي بالآتي :

- 1- حدود موضوعية : مادة الزخرفة الهندسية .
- 2- حدود مكانية : قسم التربية الفنية الصف الثاني الدراسة الصباحية .
- 3- حدود زمانية : العام الدراسي 2013-2014 م

تعريف المصطلحات :

1- إستراتيجية التعلم المتمحور حول المشكلة :

-يعرفها برغوث (2008م):

"هي إحدى استراتيجيات النظرية البنائية والتي تعتمد على العمل الجماعي، فهي تتيح للمتعلم صنع فهم ذي معنى من خلال ربط المعرفة السابقة ودمجها مع ما تم تعلمه، حيث تبدأ هذه الإستراتيجية بتقديم مشكلة حقيقية يواجهها الطلاب، ويقومون بتحليلها والعمل على إيجاد الحلول المناسبة لها من خلال المعرفة والمهارات التي يتم اكتسابها" (البرغوث ، 2008،: 9)

- عرفها عبد الحميد (1999م):بأنها :

"استراتيجية يتم من فيها عرض مواقف مشكلة على الطلبة تكون ذات معنى حقيقية بحيث يمكن ان تكون نقطة انطلاق للبحث والاستقصاء " (عبد الحميد ، 1999 : 135)

ويعرفها الباحث اجرائيا : بأنها

" استراتيجية تعتمد على العمل الجماعي من خلال سلسلة من التعليمات التي يقوم بها المتعلم لتنفيذ الزخرفة الهندسية "

2- التنمية :

عرفها Hurlock (1965م): بأنها:

اثر إستراتيجية تعلم المتمحور حول المشكلة في تنمية مهارات الطلبة في الزخرفة الهندسية

د. حطية وزه محمود

"سلسلة من العمليات التي يتقدم من خلالها الإنسان بشكل منتظم ومتناسك"
(Hurlock,1962,P:35)

وعرفها صالح (1982م):بأنها:

" أحداث التغيير الملائم في اتجاهات الإنسان الذي تستهدفه".(صالح ،1982، : 20).

ويعرفها الباحث اجرائيا :

"بأنها إستراتيجية تعتمد على العمل الجماعي من خلال سلسلة من العمليات التي يقوم بها المتعلم لتنفيذ الزخرفة الهندسية "

3-المهارات :

جاء تعريف المهارة في مختار الصحاح : " المهارة بالفتح الحذف في الشئ ، وقد (مهرت) الشئ (امهره) بالفتح (مهارة) بالفتح أيضا " . (الرازي ، 660 هـ :638)
ويعرفها كفاقي (1982م):بأنها :

" نوع من النشاط المكتسب ، يستلزم العضلات الكبيرة ، أو الصغيرة في الجسم ، بطريقة متآزره وسهلة ، وبسرعة معينه، ودقة كاملة " (كفاقي ، 1982 :148)
ويعرفها سعادة (2003م):بأنها

" بأنها القدرة على القيام بعمل ما ، بشكل يحدده مقياس متطور لهذا الغرض ، وذلك على أساس من الفهم ، والسرعة ، والدقة " (سعادة ، 2003 : 45)
ويعرفها طور خان (2005م):بأنها

" تشير إلى السياق من الحركات أو الإجراءات العملية التي يقوم بها المرء في سعيه لتحقيق هدف أو نتاج معين ، وتتطلب المهارة الدقة في تنفيذ الخطوات والسرعة في الأداء " (طورخان ، 2005 : 10)

ويعرف الباحث المهارة اجرائيا :

" بأنها النشاط الذي يقوم بها المتعلم بهدف تحقيق خطوات الزخرفة الهندسية بسرعة ودقة تامة " .

4-الزخرفة الهندسية :

- يعرفها العواودة (2009م): بأنها:

اثر إستراتيجية تعلم المتمحور حول المشكلة في تنمية مهارات الطلبة في الزخرفة الهندسية

د. حطية وزه محمود

" وحدات متتابعة الحركة بأستمرارية ، وبتنوع من الاشكال الهندسية المتداخلة ، كالمربع ، والمستطيل ، ومتعدد اضلاع ، والدائرة ، لتشكل لوحة زخرفية " (العوادة ، 2009 ، : 30)

- يعرفها الزهراني (2009م): بأنها:

" احد مصادر الوحدات الزخرفية التي يمكن تكوينها من العلاقات الخطية ، والاشكال النجمية ، والدوائر " (الزهراني ، 2009: 150)

ويعرفها الباحث اجرائيا :

" بأنها وحدات زخرفية مكونة من نقاط وخطوط واشكال هندسية كالدائرة ، والمربع ، المثلث ، والمضلعات المتشابهة والمتداخلة فيما بينها للحصول على تكوينات زخرفية هندسية " .

الفصل الثاني

- إستراتيجية التعلم المتمحور حول المشكلة :

"تؤكد النظرية البنائية على الطبيعة البنائية للإدراك حيث تفترض أن الإدراك عملية تقدير تخمينية للأشياء وليست عملية مباشرة على النقاط والخصائص التي تزودنا بها الطاقة المنبعثة من الأشياء ، ويعد العالم الألماني هلمهولتز (Hwlmhoitz) من الأوائل المدافعين عن هذه النظرية " (محمد ، 2011:129) "ويؤكد البنائيون على أفضل الظروف لحدوث التعلم عندما يواجه المتعلم مشكلة أو مهمة حقيقية تتحدى افكاره وتشجيعه على إنتاج تفسيرات متعددة" (Louden,etal,1994,:650) كما إن البنائيين ويؤكدون " على ربط التعلم اللاحق بالتعلم السابق للمتعلمين وان العنصر المفتاحي للنظرية يتمثل بأن الناس يتعلمون عن طريق البناء الفعال لمعرفتهم وبمقارنة معلوماتهم الجديدة مع فهمهم القديم والعمل عن طريق كل الأشياء للوصول إلى فهم جديد "

ويرى عبد الباري (2010م) ، إن النظرية البنائية تقوم بتحويل التركيز من العوامل الخارجية التي تؤثر في تعليم الطالب مثل متغير المعلم والمدرسة والمنهج والإقران وغيرها من هذه العوامل ، ليتجه هذا التركيز إلى العوامل الداخلية التي تؤثر في هذا التعلم ، إي إن التركيز اخذ ينصب على يجري داخل عقل المتعلم حينما يتعرض للموقف التعليمي مثل :

1- معرفته السابقة وما يوجد من معلومات ومعارف سابقة ترتبط بالموضوع .

2- قدرة المرء على التركيز والفهم .

اثر إستراتيجية تعلم المتمحور حول المشكلة في تنمية مهارات الطلبة في الزخرفة الهندسية

د. حطية وزه محمود

3- قدرته على معالجة المعلومات والعمليات العقلية التي تحدث داخل العقل الإنساني .
(عبد الباري ، 2010: 210)

خصائص التعلم المتمحور حول المشكلة :

1- يحمل التلاميذ المسؤولية إثناء التعلم ، كونهم يضعون حلولاً متمثلة للمشكلات التي تواجههم ويستخدمون المصادر المتنوعة للمعلومات التي يتوقعون أنها تساعدهم .

2- محور التدريس بهذه الاستراتيجية يعتمد على مهارات تصميم المشكلة ، بطريقة تسمح بالبحث الحر المفتوح .

3- تساعد هذه الإستراتيجية على تنمية مفهوم التعلم التعاوني .

4- التعاون مبدأ أساسي في هذا النوع من التعلم كون التلاميذ يتنافسون من خلاله ويتعلمون سوياً .

5- لا يشعر التلميذ بتقييد على افكاره أو آرائه ، بل يشعر بحرية في التعبير دون تسلط من المعلم .

6- يقتصر دور المعلم في هذا النموذج على التوجيه والإرشاد لعملية التعلم .

7- يتم تقويم التلاميذ عن طريق قياس أدائهم عندما يواجهون مشكلة أخرى .

8- ان من شأن هذه الاستراتيجية ان تعدل من الاتجاهات السلبية للتلاميذ نحو المادة التعليمية نتيجة تعودهم على العمل بشوق وحماس ، دون الشعور بالحرج والخجل من الخطأ . (الحذيفي، 2000: 145)

محددات التدريس بإستراتيجية التعلم حول المشكلة :

1- تتناسب هذه الإستراتيجية مع بعض مهام التعلم ذات العلاقة بحل المشكلات وهي :
المشكلة المفتوحة النهائية التي يمكن حلها بأكثر من طريقة ويكون لها أكثر من حل .

2- تتحدد فاعلية هذه الإستراتيجية في ضوء من المتغيرات :

أ- الاختبار الصحيح لمهام التعليم وفق الشروط التي سبق تبيانها .

ب- تفاعل المتعلمين مع مهام التعلم ، ورفع بعضهم البعض .

ت- ممارسة المعلم لإدارة الصف وفق النموذج البنائي في التعلم .

ث- توفر الأدوات والاجهزة اللازمة لممارسة الأنشطة المتضمنة في مهام التعلم .

ج- توفر الوقت الكافي لممارسة هذه الأنشطة ، بحيث لا يكون الوقت عنصراً ضاغطاً على المتعلم والمعلم . (زيتون ، زيتون ، 2003: 200)

د. حطية وزه محمود

مبررات لاستخدام إستراتيجية التعلم المتمحور حول المشكلة هي :

- 1- يحتفظ المتعلم بقليل مما يتعلمه في إطار المحاضرة التقليدية .
- 2- لا يستخدم المتعلم عادة المعرفة التي يتعلمها بطريقة صحيحة .
- 3- التعلم المرتكز على المشكلة يتميز بثلاثة أوجه ، كون المعلومات توظف من خلاله في مواقف الحياة المختلفة ، مما يساعد على استردادها وربطها بالمعلومات السابقة كما انه ينشط المعرفة السابقة ويعيد بناءها لتتوافق مع المعرفة الجيدة .

(Dempasey,2000,p:5o)

خطوات إستراتيجية التعلم المتمحور حول المشكلة :

- 1- طرح المشكلة على الطلبة واستثارة دافعيتهم للعمل وشعورهم بها .
- 2- إعطاء فرصة لمجموعات الطلاب التفكير في حلول مختلفة واستخدام الأدوات المختلفة اللازمة لهم في انجاز الحل ، وتدوين الحلول التي توصلت إليها كل مجموعة .
- 3- التجوال بين مجموعات الطلاب ومحاورتهم ومراقبتهم مع توضيح بسيط لبعض الأمور الغامضة .
- 4- بعد الانتهاء من الوقت المخصص لمرحلة المجموعات المتعاونة يتم العمل ضمن فريق واحد من خلال عرض المجموعات المتعاونة للحلول والأفكار التي توصلت إليها ومناقشتها مع باقي المجموعات .
- 5- يقوم المعلم بتلخيص الإجابات والأفكار والحلول وتقديمها للطلاب بالشكل المطلوب وتوضيحها لجميع المجموعات . (الحذيفي، 2000:141)

الزخارف الهندسية :

هي التراكيب الهندسية المحكمة التي تنشأ من تقاطع الخطوط المستقيمة وغير المستقيمة والقابلة للانتشار في جميع الاتجاهات عن طريق تكرار الوحدة الهندسية التي تبني بموجبها كل نموذج من النماذج النجمية وغير النجمية . وتقوم الزخرفة الهندسية على اسس واعتبارات عديدة منها أنها تحتكم في بنائها العام على عنصرين رئيسيين هما الدائرة والخط المستقيم . والدائرة تنتج عند قطع الكرة بمستويات بجميع الأوضاع وفي كل الحالات ولها العديد من الخواص التي تجعل لها دورا مهما في التصميم الهندسي ، فمن هذه الخواص أنها ترسم بسهولة بالفرجال ، حيث يتحقق لدينا عنصران رئيسان من عناصر الدائرة ، هما

اثر إستراتيجية تعلم المتمحور حول المشكلة في تنمية مهارات الطلبة في الزخرفة الهندسية

د. حطية وزه محبود

المركز كنقطة واحدة ، والمحيط وهو خط منحنى مغلق، يمكن تصويره بأنه عدد لانهائي من النقاط التي تبعد كل منها بمسافة ثابتة عن المركز وهو ما يعرف بنصف القطر ،ومن الخصائص المهمة للدائرة هي إمكانية إقامة أنواع المضلعات المنتظمة وغير المنتظمة داخلها، "والزخارف الهندسية تنقل للرائي إحساسا بالسكون كما يبدو فيها في بعض الأحيان إحساس بالحركة نتيجة في استعمال الخامات المختلفة الألوان وتبادل الظل والنور على الأجزاء الغائرة والبارزة في الزخارف " (الزركاني ،انترنيت) ولقد اشتغل مصممو الزخارف الهندسية الأوائل ومن جاء بعدهم إلى يومنا هذا .إما أساس الآخر فهو الخط المستقيم فله دور أساسيا في تصميم الزخارف الهندسية والذي يعد قوة تأسيسية وبنائية وتكاملية مهمة جدا وهو العنصر الوحيد الذي ينجز نظم توصيل سواء في مراحل التصميم أم إشكالها النهائية .

قواعد تعلم المهارة لعناصر الزخرفة النباتية:

هناك عدة قواعد لتعلم أي مهارة عملية ومنها مهارة الزخرفة الهندسية ومن هذه القواعد ما يأتي:

- 1- ينبغي إن تكون مدة الممارسة قصيرة ومجزئة إلى مراحل.
 - 2- ينبغي إن تتوزع الممارسة بدلاً إن تتجمع.
 - 3- يجب إن تمارس المهارة ككل بطريقة التجزئة.
 - 4- إن التعبير اللفظي يساعد في إتقان المهارة خلال التعلم والممارسة.
- مراحل تعلم مهارة الزخرفة :**

- 1-مرحلة الوعي بالحاجة للعمل أو الأداء.
- 2-مرحلة استحضار المتطلبات المعرفية الأساسية للمهارة.
- 3-مرحلة الأداء والتخطيط لأداء المهارة.

الفصل الثالث

إجراءات البحث :

المنهج التجريبي : "هو المنهج الذي يدرس ظاهرة حالية مع إدخال تغييرات في احد العوامل أو أكثر ، ورصد نتائج هذا التغيير " (الأغا ، 83:2002)وقد تم إتباع التصميم التجريبي ذي المجموعة الواحدة مع تطبيق اختبار قبلي وبعدي .

- مجتمع البحث :

اثر إستراتيجية تعلم المتمحور حول المشكلة في تنمية مهارات الطلبة في الزخرفة الهندسية

د. خطة وزه محمود

تكون مجتمع البحث من طلاب الصف الثاني الدراسي الصباحية / قسم التربية الفنية / بكلية التربية الأساسية ، والبالغ عددهم (66) طالبا وطالبة موزعين على قاعتين للعام الدراسي 2013-2014م وكما موضح في الجدول أدناه .

ت	القاعة	الذكور	الإناث	المجموع
1	قاعة (1)	14	22	36
2	قاعة (2)	10	20	30
3	المجموع	24	42	66

عينة البحث :

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية ، حيث تكونت العينة من قاعة واحدة والبالغ عددهم (36) طالبا وطالبة ، وقد استبعد الباحث (2) من طلبة العينة بسبب رسوبهم بالغياب وبهذا يصبح عدد العينة (34) طالبا وطالبة وكما في الجدول أدناه :

ت	عدد الذكور	عدد الإناث	المجموع
المجموع	14	20	34

أدوات البحث :

- اختبار مهاري قبلي - بعدي : اعد الباحث اختبارا مهاريا لمفردة الزخرفة الهندسية والتي هي جزء من مادة الخط العربي والزخرفة الإسلامية ، وقد تحدد بالسؤال الآتي: (س: ارسم خمس وحدات زخرفية من الزخرفة الهندسية ؟)
وقد عرض على الخبراء وقد اخذ الباحث بملاحظات الخبراء .
- استمارة ملاحظة لأداء مهارات الزخرفة الهندسية (القبلي - البعدي) وتكونت الاستمارة من (6) فقرات وعلى وفق السلم الخماسي ، وتم عرض الاستمارة على مجموعة من الخبراء ، وقد اخذ الباحث بملاحظات الخبراء . (ملحق 1)
- إعداد الدروس للزخرفة الهندسية : اعد الباحث خمس خطط يومية لدروس الزخرفة الهندسية وعلى وفق خطوات إستراتيجية التعلم المتمحور حول المشكلة ، وتم عرضها على الخبراء من اختصاص طرائق التدريس ، وتم تعديل الخطط على وفق ملاحظات الخبراء ، وقد تم توزيع الطلبة الى (5) مجاميع كل مجموعة تضم (6) طلاب ، كما وان لكل مجموعة قائدا من المجموعة . ملحق (2)

اثر إستراتيجية تعلم المتمحور حول المشكلة في تنمية مهارات الطلبة في الزخرفة الهندسية

د. نحطة وزه محمود

- **تطبيق التجربة :** تم تطبيق التجربة على عينة البحث من طلبة الصف الثاني وبواقع درس واحد في الأسبوع ابتداء من يوم 23 / 2 / 2014م وقد تم الانتهاء من التجربة بتاريخ 6 / 4 / 2014م.
- **الإحصائيات :** استخدم الباحث الوسائل الإحصائية الآتية في إجراءات بحثه وتحليل نتائج البحث .
- 1- الاختبار التائي (T-test) لمعرفة الفرق بين الاختبار القبلي والبعدي قانون ذو المجموعة الواحدة .

$$t = \frac{\bar{x} - \mu}{\frac{s}{\sqrt{n}}} \quad (1-n)$$

(البياتي ، 1977: 256)

- أ- القيمة التي يقترحها الباحث ممثلة بالوسط الحسابي للعينة .
- ع- الانحراف المعياري المحسوب من بيانات العينة .
- ن - حجم العينة .

الفصل الرابع

نتائج واستنتاجات البحث :

يضم هذا الفصل النتائج التي توصل إليها الباحث من خلال أهداف البحث ، وقد تحقق الهدف الأول من خلال إجراءات البحث ، أما الهدف الثاني من البحث فقد تم إعداد خطط دراسية على وفق التعلم المتمحور حول المشكلة ، ولغرض قياس اثر الإستراتيجية التعلم المتمحور حول المشكلة في تنمية مهارات الزخرفة الهندسية لدى طلبة قسم التربية الفنية قام الباحث بفرض فرضيات وكما يأتي :

الفرضية الأولى :

(لا توجد فروق فردية ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط أداء الطلبة في الاختبار القبلي والبعدي في مهارات الزخرفة الهندسية). وللتحقق من صحة الفرضية تم استخدام الاختبار التائي (T- test) لمعرفة الفرق بين الاختبار القبلي والاختبار البعدي وكما في الجدول أدناه

:

الاختبار	الوسط	التباين	الانحراف	قيمة(ت)	قيمة (ت)	مستوى	درجة
----------	-------	---------	----------	---------	----------	-------	------

اثر إستراتيجية تعلم المتمحور حول المشكلة في تنمية مهارات الطلبة في الزخرفة الهندسية

د. خطة وزه محبوس

الحرية	الدلالة عند 0,05	الجدولية	المحسوبة	المعياري		الحسابي	
66	دال إحصائيا	2,000	9,071	3,185	51,490	24,335	القبلي
				3,172	10670,	37	البعدي

ويتبين من الجدول أعلاه أن قيمة (ت) المحسوبة هي (9,071) وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية (2,000) وبهذا ترفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة إذ تبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0,05) ولصالح الاختبار البعدي وهذا يشير إلى اثر إستراتيجية التعلم المتمحور حول المشكلة في تعلم مهارات الزخرفة الهندسية .
الفرضية الثانية :

(لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين أداء الطالبات وأداء الطلاب في الاختبار البعدي).

وللتحقق من صحة الفرضية تم استخدام الاختبار التائي (T-test) لعينتين غير مترابطين بين الطالبات والطلاب في الاختبار البعدي وكما موضح في الجدول أدناه :

الاختبار	الجنس	الوسط الحسابي	التباين	الانحراف المعياري	قيمة(ت) (المحسوبة)	قيمة (ت) الجدولية	مستوى الدلالة عند 0,05	درجة الحرية
القبلي	ذ 14	36,501	8,264	2,900	0,089	1,697	غير دال إحصائيا	32
	أ 20	36,600	11,830	3,440				

يتضح من الجدول أعلاه إن قيمة (ت) المحسوبة هي (0,089) وقيمة (ت) الجدولية (1,697) وهو فرق غير دال إحصائيا عند مستوى (0.05) وبهذا تقبل الفرضية الصفرية والتي تنص على انه (لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين أداء الطالبات وأداء الطلاب في الاختبار البعدي) وهذا يدل على أن اثر استخدام إستراتيجية التعلم المتمحور حول المشكلة في تحسين الأداء المهاري للزخرفة الهندسية لدى طلبة العينة من الذكور والإناث وبالمستوى ذاته وهذا ما نلاحظه في تشابه الوسط الحسابي لدرجات الطلبة من الجنسين .

الاستنتاجات :

- 1- تحسن مستوى أداء الطلبة المهاري في رسم الزخارف الهندسية.
- 2- ساعد استخدام إستراتيجية التعلم المتمحور حول المشكلة في رفع المستوى المهاري لدى عينة البحث من طلبة المرحلة الثانية ، قسم التربية الفنية .

اثر إستراتيجية تعلم المتمحور حول المشكلة في تنمية مهارات الطلبة في الزخرفة الهندسية

د. حطية وزه محيود

3- أن استخدام إستراتيجية التعلم المتمحور حول المشكلة زاد من دافعية الطلبة في تعلم مهارات الزخرفة الهندسية .

4- أن استخدام إستراتيجية التعلم المتمحور حول المشكلة ساعد طلبة العينة في توظيف مواقف تعليمية أخرى لجمع المعلومات وتحسين المهارات الأدائية.

التوصيات :

- يوصي الباحث باستخدام إستراتيجية التعلم المتمحور حول المشكلة في التدريس لأنها تمكن الطالب من تحمل المسؤولية الشخصية في التعلم ، وتوظيفها في توجيه عملية التفكير .

- الإفادة من إستراتيجية التعلم المتمحور حول المشكلة في تدريس مادة الخط العربي في المؤسسات التعليمية التي تعنى بتدريس الخط العربي .

- أن استخدام إستراتيجية التعلم المتمحور حول المشكلة تشجع المعلم على الاهتمام بتعليم المهارات العملية بوصفها نشاطا فنيا يساعد على انتقال اثر التعلم إلى حيز التطبيق في مجالات الحياة .

المقترحات :

يقترح الباحث إجراء عدد من الدراسات والبحوث على وفق استخدام هذه الإستراتيجية وكالاتي :

1- فاعلية استخدام إستراتيجية التعلم المتمحور حول مشكلة التفكير الإبداعي في مادة الخط العربي والزخرفة الإسلامية .

2- فاعلية برنامج تدريبي قائم على استخدام التعلم المتمحور حول المشكلة في تطوير معلمي التربية الفني في مادة الخط العربي .

المصادر :

1- الاغا ، احسان ، والاستاذ محمود ، تصميم البحث التربوي ، ط4، غزه 2002م.
2- برغوث ، محمود محمد فؤاد عطا ، اثر استخدام استراتيجيه التعلم المتمحور حول المشكلة على تنمية بعض المهارات في التكنولوجيا لطلاب الصف السادس الأساس بغزه . الجامعة الاسلامية غزه ، كلية التربية ، 2008م .

3- البياتي ، عبد الجبار توفيق ، وآخرون ، الاحصاء الوصفي والاستدلالي في التربية وعلم النفس ، كلية التربية ، الجامعة المستنصرية ، بغداد ، 1977م.

4- الحذيفي ، خالد بن فهد ، فاعلية استراتيجية التعلم المتمحور حول المشكله في تنمية التحصيل الدراسي والاتجاه نحو مادة العلوم لدى تلميذات المرحلة المتوسطة ، المؤتمر العلمي الخامس عشر للجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس ، ديسمبر 2003م .

5- الرازي ، محمد بن ابي بكر (660هـ) ، مختار الصحاح ، دار القلم ، بيروت ، لبنان .

اثر إستراتيجية تعلم المتمحور حول المشكلة في تنمية مهارات الطلبة في الزخرفة الهندسية

د. حطية وزه محمود

- 6- زيتون حسن ، زيتون كمال ، التعليم والتدريس من منظور النظرية البنائية ، ط1، القاهرة 2003م .
- 7- الزهراني ، خبرة عوض ، دراسة زخارف الطراز الاندلسي وتوظيفها في اثناء الملابس باستخدام اسلوب التطريز الآلي ، اطروحة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية للاقتصاد المنزلي ، جامعة ام القرى ، 2009م .
- 8- سعادة ، جودة احمد ، تدريس مهارات التفكير ، جامعة النجاح الوطنية ، دار الشرق ، نابلس _ فلسطين ، 2003م.
- 9- صالح ، عبد العزيز ، التربية وطرق التدريس ، دار المعارف ، القاهرة ، 1982م .
- 10- طرخان ، محمد عبد القادر ، معجم لمصطلحات مختاره في التربية ، الاونروا ، اليونسكو ، دائرة التربية والتعليم ، معهد التربية ، 2000م .
- 11- عبد الباري ، ماهر سفيان ، استراتيجيات المقروء ، اساسها النظرية وتطبيقاتها العملية ، ط1 ، دار المسيرة للتوزيع والنشر والطباعة ، عمان ، 2010م .
- 12- عبد الحميد جابر ، استراتيجية التدريس والتعلم ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 1999م .
- 13- العفون ، نادية حسين يونس ، وفاطمه عبد الامير الفتلاوي ، مناهج وطرائق تدريس العلوم ، ط1، مكتبة كلية التربية الاساسية . بغداد، 2003م .
- 14- العواودة ، محمد عيسى ، فلسفة الوسطية الاسلامية والتجريد في العمارة الاسلامية حالة دراسية الوحدات الزخرفية الاسلامية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الدراسات العليا / الهندسة المعمارية ، جامعة النجاح ، 2009م .
- 15- كفاقي ، علاء الدين ، وسماح رافع محمد ، علم النفس بدور المعلمين ، وزارة التربية والتعليم ، مصر ، 1981م
- 16- محمد ، شذى عبد الباري ، ومصطفى محمد عيسى ، الاتجاهات الحديثة في علم النفس المعرفي، ط1 ، دار المسيرة للتوزيع والنشر والطباعة ، عمان ، 2011م
- Dempsey, Teresa, L. 2000 Leadership for the constructivist classroom, Development of A problem.
- Louden , w .etal , 1994, Knowing and Teaching Science The Constructivist Paradox, International Journal of science Education , 16 (6) .

الانترنت :

الزركاني ، خليل حسن ، الزخارف الهندسية في العمارة الاسلامية فن وابداع ، مقال منشور في الانترنت .

ملحق (1)

استمارة ملاحظة الاداء المهاري للزخرفة الهندسة

ت	الفقرات للاداء المهاري	1	2	3	4	5
1	دقة رسم المربع والدائرة بوساطة الادوات الهندسية .					
2	التمكن من رسم التوصيلات داخل الدائرة لانتاج الشكل الزخرفي .					
3	مراعاة اسس الوحدات الزخرفية.					
4	دقة التعبير للخطوط الخارجية .					
5	انسجام وتناسق الالوان للوحدات الزخرفة الهندسية .					

6	نظافة العمل وجمالية المظهر العام للزخرفة الهندسية .
---	---

ملحق (2)

خطة درس على وفق استراتيجية التعلم المتمحور حول المشكلة :

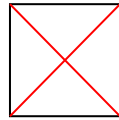
المادة : الخط العربي والزخرفة الاسلامية . الموضوع / رسم النجمة الثمانية من الزخرفة الهندسية .
الصف الثاني / قسم التربية الفنية . اليوم والتاريخ : الاحد الموافق 30 / 3 / 2014 .

- الهدف التعليمي : تعريف الطلبة بأهمية الزخرفة الاسلامية في الجوانب الفنية والاثار الحضارية واستخدامها في الاماكن الدينية المقدسة .
- الأهداف السلوكية .

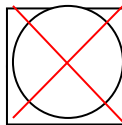
- تعريف الطلبة بأهمية الزخرفة الإسلامية .
- تنمية تعلم مهارات رسم الزخرفة الهندسية لدى الطلبة بشكل جيد
- تعريف الطلبة بالادوات والمستلزمات التي تستخدم في رسم الزخرفة الهندسية بدقة .
- تعليم الطلبة كيفية استخدام الادوات الهندسية في رسم الزخرفة الهندسية بشكل واضح .
- تعليم الطلبة كيفية رسم المربع بدقة .
- تعليم الطلبة كيفية رسم الدائرة بدقة .
- تعليم الطلبة كيفية رسم المساقط للحصول على الشكل النهائي للنجمة بشكل جيد .
- تعليم الطلبة كيفية استخدام الألوان في تلوين الزخرفة الهندسية بصورة دقيقة .
- وسائل الايضاح : (الصبورة، الطباشير الملون، نماذج من الزخرفة الهندسية، حاسوب، داتا شوب)
- طريقة التدريس : التعلم التعاوني على وفق استراتيجية التعلم المتمحور حول المشكلة .
- المقدمة : اعطاء فكرة بسيطة عن الزخرفة الهندسية ، واهم الاماكن التي تستخدم فيها الزخرفة الهندسية .

- العرض : نعرض انموذجا من الزخرفة الهندسية (النجمة الثمانية) على مجموعات الطلاب بحيث يشاهدها الجميع . ثم الطلب من المجاميع وصف اجزاء النجمة الثمانية واهم مكوناتها .
- ثم يقوم المعلم برسم خطوات النجمة الثمانية على الصبورة ، وشرح كل خطوة من الخطوات وعلاقتها بما يليها من الخطوات .

عند رسم اي وحدة من وحدات الزخرفة الهندسية نتبع الخطوات الآتية :



1- نرسم المربع ثم نرسم ا وتار المربع .

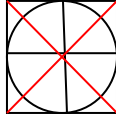


2- نرسم بواسطة الفرغال دائرة داخل المربع .

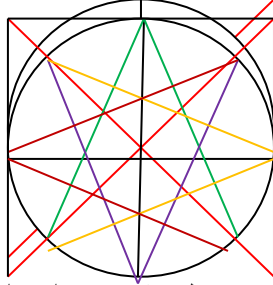
اثر إستراتيجية تعلم المتمحور حول المشكلة في تنمية مهارات الطلبة في الزخرفة الهندسية

د. نطية وزه محمود

3- نرسم اقطار الدائرة.



4- نوصل بخط مستقيم بين كل رأس قطر من اقطار الدائرة مع ما يقابله من اوتار المربع داخل الدائرة .



5- ثم نمسح المربع والدائرة لتبقى النجمة الثمانية ، وبهذه الطريقة نستطيع ان نحصل على مجموعة من النجوم المتكرره .

6- نحبر النجمة بقلم التحبير ونبدأ بوضع الالوان في مكانها المناسب وبشكل متناسق ومتجانس .



التنفيذ : الطلب من المجاميع ان تنفذ العمل بالشكل الصحيح كالآتي:

- ثم يطلب المعلم من مجموعات الطلاب تدوين حلول المشكلة الآتية:
 - حدد خطوات رسم النجمة الثمانية من الزخرفة الهندسية .
 - ارسم النجمة الثمانية .
 - كرر الوحدات الزخرفية لتحصل على مجموعة من النجوم الثمانية المترابطة مع بعضها .
- التقويم :** ابدأ بالتجوال بين المجاميع لتوجيه من يحتاج لذلك ثم بعد الانتهاء يتم مناقشة ما توصل اليه من اعمال زخرفية ونقد وتحليل الاعمال مع الطلبة .
- الواجب البيتي :** الطلب من الطلبة تنفيذ النجمة الثمانية بشكل مكرر وبأستخدام الالوان المناسبة .

ملحق (3)

من اعمال العينة :

