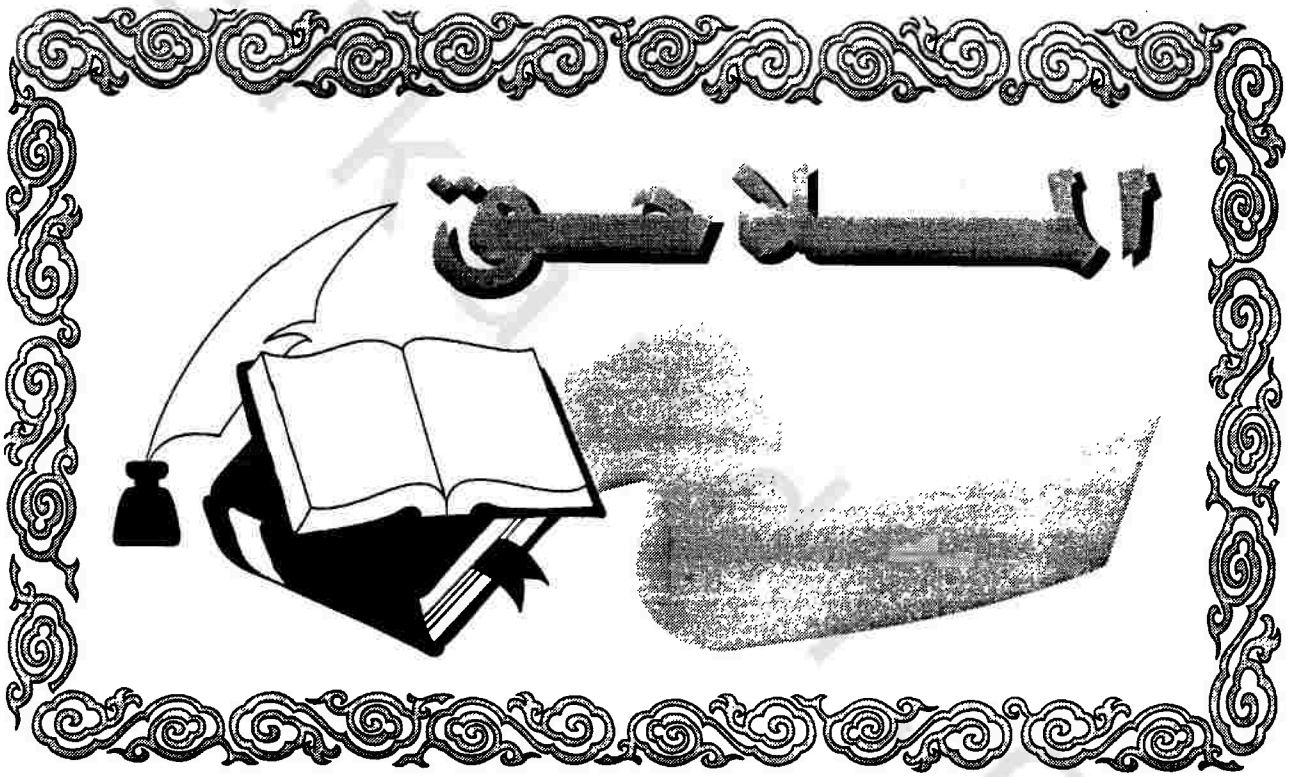




الملاحق

وتتضمن :

* استطلاعات رأي موجهة للسادة :

أ - المحكمين القائمين بالإشراف وتدرّس مادة تكنولوجيا الزخرفة والإعلان .

ب - العاملين ورؤسائهم بمجال تكنولوجيا الزخرفة والإعلان بأسواق العمل .

* الصورة النهائية للوحدة المقترحة (وحدة المواقف) .

* الصورة النهائية لدليل المعلم المصاحب للوحدة المقترحة .

* المقاييس المعرفية والأدائية .

* بعض النماذج من المهارات العملية التي قامت بها أفراد المجموعة التجريبية .

* الدرجة الختام لتلاميذ المجموعتين الضابطة والتجريبية في الأداء العملي والاختبار التحصيلي .

ملحق (١)

الخاص بأسماء السادة المحكمين على استطلاع الرأي
بشأن تحديد المهارات العملية المتضمنة بمادة تكنولوجيا
الزخرفة والإعلان

**قائمة بأسماء السادة المحكمين القائمين بالإشراف
وتدريس مادة تكنولوجيا الزخرفة والإعلان**

م	إسم المحكم	الوظيفة
١	د. فرماوى محمد فرماوى	مدرس بكلية التربية جامعة حلوان / مناهج وطرق تدريس (صناعات تشكيلية)
٢	م . سامى بشاى رزق	مستشار التعليم الصناعى (بمجمع التحرير)
٣	م . حامد جاد محمد	مدير عام التعليم الصناعى سابقاً .
٤	م . أحمد عزب حفناوى	موجه عام لمهنة الزخرفة بمحافظة القاهرة
٥	م . محمد الجميل حمادة	موجه عام للمهن الزخرفية بالتعليم الصناعى
٦	م . سوسن حسن صدقى	الموجه الأول لمهنة الزخرفة والإعلان بإدارة مصر القديمة
٧	م . نفيسة محمد عبد الواحد	موجه الزخرفة والإعلان بإدارة شمال شبرا
٨	م . عبد الملك على العطار	مدير الإدارة للتعليم الفنى بإدارة الساحل التعليمية بشبرا
٩	م . جوليا عبده يوسف	وكيلة الزخرفة النظرى بمدرسة السادات الثانوية الصناعية
١٠	م . عبد العزيز على محمد	وكيل الزخرفة العملى بمدرسة السادات الثانوية الصناعية
١١	م . عادل محمد حسن	المدرس الأول لمهنة الزخرفة بمدرسة ١٥ مايو الثانوية الصناعية
١٢	م . جمال الشربينى الهريدى	المدرس الأول لمهنة الزخرفة بمدرسة مدينة السلام الثانوية الصناعية
١٣	م . مجدى صالح حنا بشاى	المدرس الأول لمهنة الزخرفة بمدرسة العباسية الزخرفية الثانوية الصناعية
١٤	م . ماهر إبراهيم الباشا	المدرس الأول لمهنة الزخرفة بمدرسة العباسية الزخرفية الثانوية الصناعية

ملحق (٢)

إستطلاع رأى بشأن تحديد المهارات الرئيسية
موجه إلى المحكمين القائمين بالإشراف وتدریس
المهارات العملية المتضمنة بمادة تكنولوجيا الزخرفة
والإعلان بالمدارس الثانوية الصناعية

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

جامعة القاهرة

معهد الدراسات والبحوث التربوية

قسم المناهج وطرق التدريس

وتكنولوجيا التعليم

استطلاع رأى

موجه للسادة الخبراء والقائمين بتدريس المهارات
العملية المتضمنة بمادة تكنولوجيا الزخرفة والإعلان

السيد الأستاذ /

بعد التحية ،،،

يقوم الباحث بإعداد بحث تحت عنوان "تنمية المهارات العملية المرتبطة بمادة التكنولوجيا لدى تلاميذ الصف الثالث الثانوى الصناعى بالمدارس الثانوية الصناعية " .

وتتطلب هذه المرحلة من الدراسة

دراسة القائمة المرفقه المتضمنة للمهارات العملية الرئيسية التى تم التوصل إليها من خلال مراجعة مادة تكنولوجيا الزخرفة والإعلان المرتبطة بالصف الثالث الثانوى ، والتى ينبغى توافرها لدى تلاميذ هذا الصف الدراسى حتى يتمكنوا من القيام بأدائها بسوق العمل على الوجه الأكمل .

لذا يرجوا الباحث من سيادتكم :

- ١ - التكرم بدراسة هذه القائمة ووضع علامة (✓) أمام المهارة التى ترون أنها رئيسية ومتضمنة بمادة تكنولوجيا الزخرفة والإعلان ، وذلك فى الخانة الأولى (متوافرة) .
- ٢ - وضع علامة (×) أمام المهارة التى ترون أنها غير رئيسية ، وذلك فى الخانة الثانية (غير متوافرة)
- ٣ - إضافة المهارات العملية غير المتضمنة بالقائمة والتى ترون حضراتكم أهمية إضافتها وترتيبها فى مكانها المناسب بالقائمة .
- ٤ - تعديل المهارات المتضمنة وفقاً للمسمى العلمى لها .

ولسيادتكم عظيم الإمتنان ،

الباحث

وفيما يلي قائمة بالمهارات العملية الرئيسية التي تتضمنها مادة تكنولوجيا الزخرفة والإعلان المرتبطة بالصف الثالث الثانوى الصناعى :

م	المهارات العملية الرئيسية	متوافرة	غير متوافرة	ملاحظات
١	مهارة إستخدام أجهزة الرش المختلفة			
٢	مهارة تنفيذ عمليات التذهيب بالمساحيق المعدنية			
٣	مهارة تنفيذ خطوات الدهانات والبويات المخلقة (سنتيك) .			
٤	مهارة تنفيذ خطوات دهانات الأفران والدهانات المنيرة .			
٥	مهارة تنفيذ خطوات دهانات السيليلوز (الدوكو) فوق الأسطح .			
٦	مهارة تنفيذ خطوات الدهانات البحرية (دهانات السفن)			
٧	مهارة إجراء دهانات اللاكيه الشفاف على الاخشاب .			
٨	مهارة إجراء دهانات اللاكيه الأوربي فوق الأسطح المختلفة .			
٩	مهارة إجراء خطوات الريليف (الزخرفة البارزة) فوق الأسطح الخشبية			
١٠	مهارة إجراء خطوات الكروماندل (الزخرفة المحفورة) فوق الأخشاب .			
١١	مهارة تنفيذ لصق ورق الحائط فوق الأسطح المختلفة .			
١٢	مهارة تنفيذ خطوات تركيب الموكيت واللينوليوم فوق الأرضيات المختلفة			
١٣	مهارة تنفيذ وزخرفة أعمال الديكورات السريعة .			
١٤	مهارة تنفيذ خطوات الطباعة بالشاشة الحريرية (سلك سكرين) على القماش والخامات الأخرى .			
١٥	مهارة إعداد دهانات خلفيات العرض المختلفة .			

مهارة عملية رئيسية أخرى تترون سيادتكم إضافتها :

- ١ -
- ٢ -
- ٣ -
- ٤ -
- ٥ -

ملحق (٣)

**الخاص بأسماء السادة العاملين ورؤسائهم
بسوق العمل**

بشأن التحكيم على درجة الأهمية للمهارات العملية
التي تم تحديدها

**قائمة بأسماء السادة العاملين ورؤسائهم
بسوق العمل فى مهنة الدهانات
والديكور والزخرفة**

م	إسم المحكم	الوظيفة
١	م . محمد جمال الدين يوسف	رئيس قسم الدهانات بشركة تاكى .
٢	م . محمد عبد الفتاح عباس	مهندس التصميمات والزخرفة بشركة تاكى .
٣	ا . جمال حبيب أبو عرب	المشرف الأول على أعمال التذهيب بشركة تاكى .
٤	ا . صديق هشام على	المشرف الأول على أعمال الجمالكا بشركة تاكى .
٥	م . عصام سيد عبد السلام	المستول عن التشطيبات بشركة طيبة للموبيليا .
٦	فنى أول / ناصر محمد محمد	المشرف على أعمال إعداد الأسطح بشركة طيبة للموبيليا .
٧	م . عماد الدين عبد الحلیم	مهندس التصميمات والديكور بالمكتب المعمارى للديكور .
٨	م . علاء سعود أحمد	مهندس التنفيذ لأعمال الزخرفة بالمكتب المعمارى للديكور .
٩	فنى أول/ صابر عبد المنعم محمد	المشرف الأول بقسم دهانات الدوكو بوادى خوف .
١٠	فنى أول / حسن أحمد محمود	المشرف الأول بقسم دهانات الدوكو بوادى خوف .
١١	م . أحمد ناجى مصطفى	مهندس التصميمات والديكور بشركة ديكوريش آرت .

ملحق (٤)

استطلاع رأى

بشأن تحديد درجة أهمية المهارات العملية

موجه للسادة العاملين ورؤسائهم بسوق العمل

فى مجال الدهانات والديكور والزخرفة

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

جامعة القاهرة

معهد الدراسات والبحوث التربوية

قسم المناهج وطرق التدريس

وتكنولوجيا التعليم

استطلاع آراء

للسادة العاملين ورؤسائهم بسوق العمل

السيد /

الوظيفة /

إسم المؤسسة أو الشركة /

بعد التحية ...

يقوم الباحث بإعداد بحث للحصول على درجة الماجستير فى التربية تحت عنوان " تنمية المهارات العملية المرتبطة بمادة التكنولوجيا لدى تلاميذ الصف الثالث بالمدارس الثانوية الصناعية " .

وفى هذه المرحلة من البحث تم تحديد جميع المهارات العملية المتضمنة بمادة تكنولوجيا الزخرفة والإعلان المرتبطة بهذا الصف الدراسى ، والتي ينبغى توافرها لدى التلاميذ ، وفى هذا الشأن قام بإعداد إستطلاعاً يهدف فى التعرف على آراء السادة العاملين ورؤسائهم بسوق العمل فى مجال الدهانات والزخرفة والديكور ، لبيان مدى أهمية كل مهارة رئيسية متضمنة بالقائمة ، وفقاً لحاجات سوق العمل .

لذا يرجوا الباحث من سيادتكم :

- دراسة القائمة المرفقة المتضمنة للمهارات العملية ، ثم القيام بوضع علامة (✓) أمام كل مهارة فى الخانة التى ترونها مناسبة (مهمة - متوسطة الأهمية - غير مهمة) حتى يتحقق الهدف من وراء البحث .

ويشكر لكم الباحث مشاركتكم البناءة ،

الباحث

وفيما يلي قائمة المهارات العملية المتضمنة بمادة تكنولوجيا الزخرفة والإعلان المرتبطة بالصف الثالث الثانوى الصناعى والتي ينبغى توافرها لدى تلاميذ هذا الصف :

م	المهارات العملية الرئيسية	درجة الأهمية		
		مهمة	متوسطة الأهمية	غير مهمة
١	مهارة استخدام أجهزة الرش المختلفة .			
٢	مهارة تنفيذ عمليات التذهيب بالمساحيق والرقائق المعدنية .			
٣	مهارة تنفيذ خطوات دهان البويات المخلقة (سنثتيك) على الأسطح المختلفة .			
٤	مهارة تنفيذ خطوات دهان الأفران والدهانات المنيرة .			
٥	مهارة تنفيذ خطوات دهان السيليلوز (الدوكو) فوق الأسطح المختلفة .			
٦	مهارة تنفيذ الدهانات البحرية (دهان السفن) .			
٧	مهارة إجراء دهان اللاكر الشفاف على الأخشاب .			
٨	مهارة إجراء دهانات اللاكيه الأوربي فوق الأسطح المختلفة .			
٩	مهارة تنفيذ خطوات الريليف البارز فوق الأسطح الخشبية .			
١٠	مهارة تنفيذ خطوات الكروماندل المحفور فوق الأسطح الخشبية .			
١١	مهارة تنفيذ خطوات لصق ورق الحائط فوق الأسطح المختلفة .			
١٢	مهارة لصق الموكيت واللينوليوم فوق الأرضيات .			
١٣	مهارة إجراء عمليات الترميم المختلفة .			
١٤	مهارة إجراء عمليات الصبغ على الأخشاب .			
١٥	مهارة تنفيذ الزخرفة والتلوين على الأقمشة .			
١٦	مهارة دهان وزخرفة أشغال الديكورات السريعة .			
١٧	مهارة تنفيذ عمليات الطباعة بالشاشة الحريرية (سلك سكرين) .			
١٨	مهارة إعداد ودهان خلفيات العرض المختلفة .			
١٩	مهارة حفظ وتخزين المعروضات المختلفة .			

مع جزيل الشكر والعرفان ،

الباحث

ملحق (٥)

الخاص بأسماء السادة المحكمين على تحليل
المهارات العملية لمادة تكنولوجيا
الزخرفة والإعلان

قائمة بأسماء السادة المحكمين المتخصصين فى مجال

تكنولوجيا الزخرفة والإعلان

بشأن التحكيم على تحليل المهارات العملية المتضمنة

بمادة تكنولوجيا الزخرفة والإعلان

م	إسم المحكم	الوظيفة
١	د. فرماوى محمد فرماوى	المدرس بكلية التربية - جامعة حلوان - مناهج وطرق تدريس شعبة (صناعات تشكيلية) .
٢	م . سامى بشاى رزق	مستشار التعليم الصناعى بمجمع التحرير
٣	م . حامد جاد محمد	مدير عام التعليم الصناعى سابقاً .
٤	م . عبد الملك على العطار	مدير الإدارة للتعليم الفنى بإدارة الساحل التعليمية بشبرا .
٥	م . نظلة أحمد بسيونى	وكيل الزخرفة النظرى بمدرسة الزاوية الحمراء الثانوية الصناعية .
٦	م . جابر أحمد عواد	موجه بإدارة الوايلى لمهنة الزخرفة والإعلان النظرى .
٧	م . أحمد عزب حفناوى	موجه عام بمجمع التحرير لمهنة الزخرفة والإعلان النظرى.
٨	م . عبد الفتاح على حسين	وكيل الزخرفة العملى بمدرسة الزاوية الحمراء الصناعية .
٩	م . مصطفى عبده على طنطاوى	المدرس الأول للزخرفة العملى بمدرسة الزاوية الحمراء الصناعية .
١٠	م . نفيسة محمد عبد الواحد	الموجه للزخرفة النظرى بإدارة شمال شبرا التعليمية .
١١	م . محمد عبد الفتاح عبد	الموجه لمهنة الزخرفة النظرى بإدارة مصر القديمة التعليمية .
١٢	المجيد	المدرس الأول بمدرسة مدينة السلام الثانوية الصناعية مهنة الزخرفة النظرى .
١٣	م . جمال الشربينى الهريدى	المدرس الأول للزخرفة النظرى بمدرسة العباسية الثانوية الصناعية .
١٤	م . مجدى صالح حنا بشاى	الوكيل العملى للزخرفة العملى بمدرسة الزاوية الحمراء الثانوية الصناعية

ملحق (٦)

استطلاع رأى بشأن التحكيم على تحليل المهارات العملية

موجه إلى السادة المحكمين المتخصصين فى الإشراف

والقائمين بتدريس مادة تكنولوجيا الزخرفة

والإعلان بالمدارس الثانوية الصناعية

استطلاع رأى

موجه للسادة الخبراء والقائمين بتدريس

مادة تكنولوجيا الزخرفة والإعلان

السيد الأستاذ /

بعد التحية ،،،

يقوم الباحث بدراسة للحصول على درجة الماجستير فى التربية تحت عنوان " تنمية المهارات العملية المرتبطة بمادة التكنولوجيا لدى تلاميذ الصف الثالث بالمدارس الثانوية الصناعية " .

وتتطلب هذه المرحلة من الدراسة تحليل المهارات العملية المرتبطة بهذه المادة إلى عناصرها السلوكية التى يمكن ملاحظتها والحكم عليها ، لذلك قام الباحث بتحليل تلك المهارات العملية ثم قام بوضعها بقوائم التحليل المرفقة بهدف التحكيم عليها من قبل السادة الخبراء والمشرفين والقائمين بتدريسها ، لبيان مدى صحة وشمول هذا التحليل وإبداء الآراء الإيجابية حتى تتحقق الأهداف المنشودة من الدراسة .

لذا يوجوا الباحث من سيادتكم :

- ١ - مراجعة القوائم المتضمنة للمهارات العملية التى تم تحليلها للتأكد من صحة وشمول هذا التحليل .
- ٢ - وضع علامة (✓) أمام كل مهارة وعناصرها التى تم تحليلها فى الخانة التى ترونها مناسبة وفقاً لصحة وشمول هذا التحليل (صحيحة - غير صحيحة) .
- ٢ - وضع علامة (×) أمام المهارة التى ترون أنها غير رئيسية ، وذلك فى الخانة الثانية (غير متوافرة)
- ٣ - تقديم التوجيهات والمقترحات بشأن أوجه القصور الواردة بقوائم التحليل .

ويشكر الباحث لكم حسن تعاونكم البناء ،

الباحث

الصورة النهائية

لوحة " إجراء بعض العمليات الصناعية

فوق الأسطح المختلفة "

لتلاميذ الصف الثالث الثانوى الصناعى

فى مهنة الزخرفة والاعلان

مقدمة الوحدة

- ١ - التذهيب بالمساحيق والرقائق المعدنية .
- ٢ - اللاكيه ذى الزخارف البرزة (الريليف) .
- ٣ - اللاكيه ذى الزخارف المحفورة (الكروماندل) .
- ٤ - الزخرفة بالصبغ على الأخشاب .
- ٥ - الزخرفة بالتلوين على الأقمشة .

مقدمة الوحدة :

عزيزى التلميذ

يسرنى أن أقدم لك هذه الوحدة لتعينك على اكتساب وتنمية بعض المهارات العملية المرتبطة بمادة تكنولوجيا الزخرفة والإعلان للصف الثالث الصناعى لمهنة الزخرفة والإعلان ، مستعيناً بالأسلوب العلمى الذى يمكنك فى النهاية من القيام بهذه المهارات العملية على أكمل وجه ممكن حتى تصبح عضواً نافعاً ومنتجاً فى المجتمع معتمداً على قدراتك الفنية العالية ، وحتى تحقق الأهداف الخاصة بالمدرسة الثانوية الصناعية المناط بها تخريج العمالة الفنية الماهرة .

ترتكز هذه الوحدة على خمس مهارات عملية رئيسية تعرض عليك فى صورة خمسة موضوعات متمثلة فى الاتى :

١ - التذهيب بالمساحيق والرقائق المعدنية .

٢ - اللاكيه ذى الزخارف البارزة (الريليف) .

٣ - اللاكيه ذى الزخارف المحفورة (كروماندل) .

٤ - الزخرفة بالصيغ على الأخشاب .

٥ - الزخرفة بالتلوين على الأقمشة .

ويتضمن كل موضوع من هذه الموضوعات عدة مواقف وفقاً لعدد المهارات الفرعية الذى يشتمل عليها كل موضوع منها واللازم اكتسابها وممارستها بورشة المدرسة الصناعية . ويتضمن كل موقف من هذه المواقف العناصر التالية :

١ - **عنوان الموقف :** وفيه تتحدد المهارة الفرعية المطلوب القيام بها بعد التعرف على العدد والخامات وخطوات الأداء .

٢ - **وصف المشكلة :** ويعرض من خلالها وصف محدد للمشكلة بغرض التفكير فيها والوصول إلى حلها .

٣ - **المطلوب :** وفيه تتحدد الأعمال المطلوب القيام بها تماماً .

٤ - الزمن : من خلاله يتم التعرف على عدد الحصص المخصصة لكل موقف والمتضمنة للجوانب المعرفية والآدائية لها .

٥ - الموارد المتاحة : وفيها تتحدد نوعية الطاقة (بشرية ، كهربية) وعدد الأفراد المناسب الذى يقوم بهذا الموقف ، مصادر المعلومات ، المواد والخامات والتكلفة ، والأدوات والأجهزة اللازمة للإستخدام .

٦ - معايير (أسس) تقويم النشاط : من خلالها يتم عرض بعض المعايير التى بواسطتها يمكن الحكم على مستوى الأداء العملى للتلاميذ .

وعند قيامك بحل أى مشكلة متضمنة بأى موقف من المواقف ننصحك بمراجعة ما جاء بمذكرات التلميذ المصاحبة لكل موقف حيث ستجد بها شرحاً للمعلومات اللازمة وتوضيحاً للعدد والأدوات والخامات المطلوبة ، بالإضافة إلى الخطوات الآدائية للمهارات الفرعية المطلوب القيام بها .

وإذا اتبعت الارشادات المبينة بكل مشكلة فإنك ستصل إلى مرحلة إتقان هذه المهارات العملية بحيث تستطيع أداءها بسهولة ودقة وسرعة مع توفير فى الجهد المبذول ومراعاة تطبيق احتياطات الأمان الصناعى والسلامة .

إجراء بعض العمليات الصناعية فوق الأسطح المختلفة

- الموضوع الأول -

س١ : كيف يمكنك تذهيب الأسطح المختلفة بالمساحيق والرقائق المعدنية ؟

للإجابة على هذا السؤال ينبغى القيام بأداء المواقف التالية :

نشاط تعلم تكنولوجيا رقم (١)

عنوان الموقف / تذهيب عنصر زخرفى إسلامى على سطح ورق

وصف الموقف / المشكلة : طلب منك تذهيب عنصر زخرفى من الطراز الإسلامى مقاس 10×7 سم منفذ على الورق بالمساحيق المعدنية أو الرقائق المعدنية من النوع الإنجليزى .

المطلوب : إبراز جمال هذا العنصر الزخرفى ودقة تشطيه بالمساحيق أو الرقائق المعدنية .

الزمن : حصة نظرى + حصتان عملى .

الموارد المتاحة وتتضمن :

الطاقة : بشرية .

الأفراد : تلميذ واحد .

المعلومات : كتاب التكنولوجيا - المعلم .

المواد والخامات : ربع فرخ ورق أبيض فبريانو ١٠٠ جم چيلاتين سائل - رقائق معدنية - ١٥٠ جم ورنيش
التكلفة : متوافرة بورش المدرسة الصناعية .

الأدوات والأجهزة : قلم ملو - مسطرة تحديد الرسم - قطعة قماش قديمة - وعاء بلاستيك صغير - وسادة تذهيب - سكين تذهيب - مشط تذهيب - قرن تذهيب .

معايير (أسس) تقويم النشاط

- ١ - أن تتضح دقة تحديد العنصر الزخرفى .
- ٢ - أن تظهر طبقة الذهب ساترة بدرجة موحدة .
- ٣ - أن يكون العنصر الزخرفى لامعاً بعد التشطيب .
- ٤ - أن تطبق إحتياطات وقواعد الأمان الدناعى .
- ٥ - نظافة الأدوات وأماكن العمل من آثار الحامات .

ورقة عمل مرتبطة بالموقف رقم (١)

س١ : ما مصادر المعلومات التي استعنت بها ؟

.....

.....

.....

س٢ : أذكر الخطوات الآدائية التي إستخدمتها عند تنفيذ هذه المهارة ؟

.....

.....

.....

س٣ : أذكر خطوات مراعاة تطبيق إحتياطات الأمان والسلامة أثناء قيامك بهذه المهارة ؟

.....

.....

.....

مذكرات التلميز

بشأن إجراء مهارة التذهيب على الورق

عند قيامك بتنفيذ مهارة التذهيب على سطح الورق ينبغي عليك أن تتذكر المعلومات التالية :

أولاً : الخاضات اللازمة :

وتنقسم إلى :

١ - الرقائق والمساحيق المعدنية مثل :

١ - رقائق الذهب من النوع الفرنسى .

ب - رقائق الذهب من النوع الإنجليزى .

ج - المساحيق الذهبية الناعمة .

٢ - المواد اللاصقة مثل :

١ - الجيلاتين السائل .

ب - الصمغ العربى .

ثانياً : العدد والأدوات

١ - وسادة التذهيب (مخدة التذهيب) .

٢ - سكين التذهيب .

٣ - مشط التذهيب .

٤ - فرشة السمرور .

ثالثاً : الخطوات الأدائية لتطبيق هذه المهارة :

١ - أعد الرسم المطلوب تذهيبه على ورق أبيض .

٢ - حدد الرسم على سطح الورق بأقلام الرصاص الخفيفة .

٣ - إملاً الرسم بطبقة من الجيلاتين السائل أو الصمغ العربى .

٤ - قم بتقطيع أوراق الذهب فوق مخدة التذهيب بواسطة سكين التذهيب .

٥ - إنقل الذهب الذى تم تقطيعه بواسطة مشط التذهيب فوق المساحة المدهونة بالمادة اللاصقة عندما تكون حساسة للمس (قبل جفافها) .

٦ - ضع الذهب الذى تم تقطيعه بجوار بعضه بشكل متداخل لتجنب الفواصل .

٧ - عالج الأجزاء المجمعة بفرشة السمرور قبل جفاف المادة اللاصقة .

٨ - اترك السطح فترة ليجف .

- ٩ - قم بإزالة زوائد الذهب بقطعة من القطن الجاف .
- ١٠ - راعى قواعد الأمان الصناعى عند إستخدامك للعدد والأدوات وخاصة سكينه التذهيب .
- ١١ - نظف العدد والأدوات بعد إستخدامها وضعها فى أماكنها .
- ١٢ - شارك زملائك عند قيامهم بتنظيف أماكن العمل وحافظ على نظافتك الشخصية .

ملحوظة :

يمكن استخدام المساحيق الذهبية بدلاً من الرقائق وذلك بإضافة أحد السوائل اللاصقة إليها لتكوين المزيج المناسب لذلك ثم تحديد الرسم المطلوب إما بقلم السمرور أو أقلام الرسم والملمو . هذا بالإضافة إلى تطبيق الخطوات التى وردت بهالیه .

نشاط تعلم تكنولوجيا رقم (٢)

عنوان الموقف / تذهيب وحدة زخرفية حديثة على سطح الجلود

وصف الموقف / المشكلة : كثيراً ما نريد زخرفة بعض الوحدات الزخرفية على أغلفة الكتب أو المراجع بإستخدام اللون الذهبى .

المطلوب : تذهيب وحدة زخرفية مقاس ٩ × ٩ سم على سطح جلد ذات الدرجات القائمة .

الزمن : حصة نظرى + حصتان عملى .

الموارد المتاحة وتتضمن :

الطاقة : بشرية .

الأفراد : تلميذ واحد .

المعلومات : من مصادر مختلفة .

المواد والخامات : ٢٥٠ جم مزيج من الجلسرين وصفار البيض - قطعة جلد صناعى أكبر من حجم الزخرفة - مساحيق معدنية أو رقائق .

التكلفة : متوافرة بورش المدرسة الصناعية

الادوات والاجهزة : وعاء بلاستيك صغير - قلم ملو - مسطرة رسم

معايير (أسس) تقويم النشاط :

١ - أن يكون الرسم واضحاً نتيجة دقة تحديده .

٢ - نظافة السطح المحيط بالرسم .

٣ - لمعان الرسم بعد تشطيبه .

٤ - تطبيق قواعد الأمان الصناعى والسلامة .

٥ - نظافة الأدوات وأماكن العمل .

ورقة عمل مرتبطة بالموقف رقم (٢)

س١ : ما الخطوات العلمية التى إتبعتها فى أثناء التنفيذ من البداية حتى النهاية ؟

.....

.....

.....

.....

.....

مذكرات التلميز

بشأن تنفيذ مهارة التذهيب على الجلد

عند قيامك بتنفيذ مهارة التذهيب على سطح الجلد ينبغي عليك أن تتذكر المعلومات التالية

أولاً : الخاضات اللازمة :

وتنقسم إلى :

١ - الرقائق والمساحيق المعدنية مثل :

أ - رقائق الذهب من النوع الفرنسى .

ب - رقائق الذهب من النوع الإنجليزى .

ج - المساحيق الذهبية الناعمة .

٢ - المواد اللاصقة مثل :

أ - مزيج من صفار البيض والجلسرين وأصفر الأهرة والماء .

ثانياً : العدد والأدوات :

نفس العدد والأدوات التى جاءت بالمذكرات السابقة وهى :

١ - سكينه التذهيب .

٢ - وسادة التذهيب .

٣ - مشط التذهيب .

٤ - فرشة السمر .

ثالثاً : الخطوات الآدائية لتطبيق هذه المهارة :

١ - أعد الرسم المطلوب على ورق رسم أبيض .

٢ - نزل الرسم على سطح الجلد بطريقة الضغط .

٣ - إملأ الرسم الذى تم تنزيله بمزيج مكون من (صفار البيض + الجلسرين + أصفر الأهره + قدر من الماء) .

٤ - اترك السطح المدهون بالمزيج فترة حتى يصبح حساساً للمس .

٥ - إنقل الذهب (الرقائق) إلى السطح المدهون بواسطة مشط التذهيب .

٦ - ضع أوراق التذهيب بجوار بعضها بطريقة متراصة .

٧ - عالج الأجزاء المجعدة بفرشة السمرور والماء الدافىء .

٨ - اترك السطح فترة حتى يجف تماماً .

٩ - قم بإزالة زوائد الرقائق الذهبية بقطعة من القطن الجاف .

١٠ - راعى تطبيق إحتياطات الأمان الصناعى والسلامة .

١١ - نظف كلاً من العدد والأدوات وأماكن العمل بعد الإنتهاء منه .

١٢ - يمكنك تلميع السطح الذى تم تذهيبه بواسطة أحد الورنيشات الزيتية إذا ما طلب منك ذلك .

نشاط تعلم تكنولوجيا رقم (٣)

عنوان الموقف / تذهيب الأسطح الزجاجية

وصف الموقف / المشكلة : كثيراً ما يطلب زخرفة الأسطح الزجاجية وتلوينها باللون الذهبى سواء بالذهب اللامع والمطفى .

المطلوب : تلوين لفظ الجلاله مقاس ١٠ × ١٥ سم على سطح زجاجى مع إبراز الظل والنور .

الزمن : حصة نظرى + أربع حصص عملى .

الموارد المتاحة وتتضمن :

الطاقة : بشرية .

الأفراد : تلميذ واحد .

المعلومات : من مصادر مختلفة .

المواد والخامات : قطعة زجاج بمقاس 20×15 سم - مكسيون سائل - ورنيش جولدساييز - مسحوق معدني

التكلفة : متوافرة بورش المدرسة الصناعية .

الادوات والاجهزة : قلم ملو - بدرة تلك - مسطرة تحديد الرسم - وعاء زجاجي صغير .

معايير (أسس) تقويم النشاط :

١ - نظافة السطح الزجاجي من آثار الخامات .

٢ - دقة تحديد الرسم .

٣ - وضوح الظل والنور على جوانب لفظ الجلالة .

٤ - تطبيق قواعد إحتياطات الأمان والسلامة .

٥ - نظافة العدد وأماكن العمل .

ورقة عمل مرتبطة بالموقف رقم (٣)

س١ : تحدث عن فصائل الخامات التي إستخدمتها من حيث خصائصها وطرق تشغيلها ؟

.....

.....

س٢ : وضح الخطوات الرئيسية التي قمت بها عند تنفيذك لهذه المهارة ؟

.....

.....

.....

مذكرات التلميز

بشأن تنفيذ مهارة التذهيب على سطح الزجاج

عند قيامك بتنفيذ مهارة التذهيب على الأسطح الزجاجية ينبغي عليك أن تتذكر المعلومات التالية :

أولاً : الخامات اللازمة :

وتنقسم إلى :

١ - الرقائق والمساحيق المعدنية .

٢ - المواد اللاصقة مثل :

أ - مكسيون سائل .

ب - ورنيش جولد سايز .

٣ - قطعة زجاج بالمقاس المطلوب .

٤ - ورق مسامي لامتصاص الماء .

ثانياً : العدد والأدوات المستخدمة :

نفس العدد والأدوات التي جاءت بالمهارات السابقة - وقد تمثلت في :

١ - وسادة التذهيب .

٢ - مشط التذهيب .

٣ - سكين التذهيب .

٤ - فرشاة السمور .

٥ - قرن التلميع .

ثالثاً : الخطوات الآدائية لتطبيق هذه المهارة :

وفى هذه المهارة تستطيع أن تتعرف على مراحل تنفيذ التذهيب على الزجاج وأيضاً على إعداد الخامات

لهذه العملية من خلال الآتى :

١ - تنظيف سطح الزجاج :

- نظف الزجاج بورق مسامى مبلى بالماء أو بحامض النيتريك المخفف وذلك بحركة دائرية
- اغسل الزجاج بالماء المغلى لإزالة آثار الحامض .
- جفف السطح بالورق المسامى .

ب - تحضير المادة اللاصقة :

- ضع ورقة الغراء من نوع السمك (التتقال) فى نصف لتر ماء .
- ضع المزيج فى إناء داخل فرن منخفض الحرارة لصهره .
- أضف نسبة من الكحول الإيثيلى إلى المزيج .
- قم بترشيح المحلول للتخلص من الأجزاء الصلبة والدهنية .

ج - إعداد الرسومات المطلوبة :

- ارسم الزخارف المطلوبة على ورق شفاف وذلك بقلم حبر أو رصاص .
- ثبت الشفاف بعد رسمه على الوجه الخلفى للزجاج .

د - خطوات التنفيذ :

- حدد الأماكن الخارجية المطلوبة بمسحوق الطباشير أو الجليز واتركه ليجف .
- ادهن الغراء السائل داخل المساحات المطلوبة بواسطة فرشاة السمر .
- اترك السطح فترة حتى يصبح حساساً للمس .
- انقل الذهب بمشط التذهيب من الدفتر إلى أرضية الوسادة .
- إقطع الذهب قطعاً حسب المساحة المطلوبة وذلك بواسطة سكين التذهيب .
- انقل الذهب الذى تم تقطيعه إلى الأماكن المحددة بواسطة مشط التذهيب .
- اترك الذهب للجفاف بعد معالجة التجاعيد .
- قم بإزالة زوائد الذهب بالقطن الطبى الجاف أو بفرشة السمر النظيفة .
- اغسل الذهب بشطفه بماء ساخن لإزالة آثار الجليز أو مسحوق الطباشير .
- يمكن دهان الوجه الخلفى للزجاج بدهان شفاف لحماية الذهب من الخدوش .

- مراعاة قواعد الأمان الصناعى عند استخدام السكين أثناء تقطيع الذهب .
- مراعاة قواعد الأمان الصناعى عند صيانة العدد أو تنظيفها ووضعها فى أماكنها المخصصة .
- نظافة أماكن العمل بعد الانتهاء منه .
- المحافظة على النظافة الشخصية لليدين من آثار الحامات والأتربة العالقة بهما .

مهارة التذهيب على سطح الزجاج بحيث يظهر بعضه لامعاً والآخر مطفياً

وفى هذه المهارة تستطيع أن تتعرف على طريقة أخرى للتذهيب على الزجاج ، وذلك بأن يذهب السطح بلونين إحدهما لامع والآخر مطفياً ويتحقق ذلك من خلال الآتى :

- ا - نظف الزجاج بورق مسامى مبلل بالماء أو بحامض النيتريك المخفف .
 - ب - إغسل الزجاج بالماء المغلى لإزالة آثار الحامض .
 - ج - جفف السطح بالورق المسامى .
 - د - ضع الرسم على الوجه الخلفى للزجاج وثبته .
 - هـ - إملأ الأماكن المراد أن تظهر مطفأه بالمكسيون .
 - و - إملأ الأماكن المراد أن تظهر لامعه بالجيلاتين السائل .
 - ز - اترك السطح فترة حتى يصبح حساساً للمس .
 - ح - إنقل إلى السطح الذهب المقطع بمقاس الرسم .
 - ط - ضع الورق بجوار بعضه البعض على أن يكون متداخلاً لتلافى حدوث فواصل .
 - ى - عالج تجاعيد الذهب بواسطة فرشاة السمر المبللة بالماء الدافىء لتسويته .
 - ك - اترك السطح فترة كافية ليحجف .
 - ل - قم بإزالة الزوائد من الذهب بواسطة قطن طبي أو فرشاة السمر الجافة .
- وبالتالى يظهر الذهب الملصوق بواسطة المكسيون مطفياً بينما يظهر الذهب الملصوق بواسطة الجيلاتين لامعاً .
- م - راع إحتياطات الأمان الصناعى عند إستخدام العدد ونظافتها ووضعها فى أماكنها .
 - ن - راع نظافة المكان الخاص بالعمل ونظافتك الشخصية .

نشاط تعلم تكنولوجيا (رقم ٤)

عنوان الموقف / تذهيب بعض العناصر النباتية على سطح رخام

وصف الموقف / المشكلة : طلب منك تذهيب بعض العناصر الزخرفية النباتية الموجودة على أسطح رخام مسجد المدرسة .

المطلوب : تذهيب عنصر زخرفي من الطراز الإسلامي مقاس 11×9 سم فوق سطح رخامى تمهيداً لتكراره على جوانب المسجد .

الزمن : حصة نظري + ثلاث حصص عملي .

الموارد المتاحة وتتضمن :

الطاقة : بشرية .

الأفراد : تلميذ واحد .

المعلومات : مكتبة المدرسة - معلم المادة - بعض المراجع المتخصصة .

المواد والخامات : قطعة رخام أسبوطى مقاس 15×15 سم - مسحوق معدنى ذهبى أو رقائق معدنية - مادة لاصقة - كحول - جمالكا - قطن .

التكلفة : متوافرة بورش المدرسة الصناعية .

الادوات والاجهزة : زجاجة صغيرة - قلم ملو - قلم مستريك - وسادة تذهيب - سكين تذهيب - مشط تذهيب

معايير (أسس) تقويم النشاط :

- ١ - نظافة سطح الرخام من آثار الخامات .
- ٢ - عزل الزخرفة من الرطوبة بواسطة الجمالكا .
- ٣ - دقة التحديد وتوحيد الملمس .
- ٤ - تطبيق احتياطات الأمان الصناعى والسلامة .
- ٥ - نظافة العدد وأماكن العمل بعد الانتهاء منه .

ورقة عمل مرتبطة بالموقف رقم (٤)

س١ : ارسم نموذجاً كروكياً لوسادة التذهيب وسكين التذهيب ؟ موضحاً أجزائهما الأساسية ؟

.....

.....

.....

س٢ : حدد الخطوات الأدائية المتبعة عند القيام بهذه المهارة ؟

.....

.....

.....

مذكرات التلميذ

بشأن تنفيذ مهارة التذهيب على سطح الرخام

عند قيامك بتنفيذ الخطوات الأدائية لتطبيق مهارة التذهيب على سطح الرخام ينبغي عليك أن تتذكر المعلومات التالية :

أولاً : الخاصات اللازمة :

وتنقسم إلى :

- ١ - الرقائق المعدنية بأنواعها .
- ٢ - المساحيق المعدنية .
- ٣ - قطعة رخام بالمقاس المطلوب .
- ٤ - كحول .
- ٥ - جالكا .

٦ - قطن جاف .

٧ - جولد سايز (مادة لاصقة) .

ثانياً : العدد والأدوات المستخدمة :

هى نفس العدد والأدوات التى ذكرت بالمهارة السابقة وهنا ينبغى عليك مراجعتها .

ثالثاً : الخطوات الأدائية لتطبيق هذه المهارة :

وفى هذه المهارة تستطيع أن تتعرف على خطوات التذهيب على الرخام وأهم الخامات المستخدمة .

١ - جهاز الرسم والزخارف المطلوبة على ورق شفاف بالمقاس المطلوب .

ب - اعد دهان جمالكا مكون من جمالكا وكحول بنسبة ١ : ٩ بالوزن .

ج - إدهن السطح الرخامى بالجمالكا وجهين بواسطة القطن كل على حده .

د - نزل الرسم المطلوب بعد إعداده على السطح إما بواسطة الترب أو الضغط .

هـ - نظف السطح من آثار الترب أو الضغط وذلك بالنفخ ببطء فوقه .

و - حدد الرسم المطبوع بالمكسيون فى الأماكن المراد تذهيبها بواسطة فرشاة السمرور النظيفة .

ز - إقطع ورق الذهب فوق المخدة بواسطة سكين التذهيب بالمقاس المطلوب .

ح - إنقل الذهب المقطع بواسطة مشط التذهيب على الأجزاء المدهونة بالمكسيون عندما تكون حساسة للمس .

ط - ضع الورق بجوار بعضه البعض على أن يكون متداخلاً بمقدار واحد ملليمتر لتجنب الفواصل .

ى - عالج تجاعيد الذهب الملصوق قبل جفافه بفرشة السمرور والماء الدافىء .

ك - إترك السطح مدة كافية للجفاف .

ل - قم بإزالة الذهب الزائد بقطعة من القطن أو فرشاة السمرور الجافة .

م - إدهن السطح بوجه من الورنيش لحمايته وتلميعه واتركه ليجف .

ن - راع احتياطات الأمان الصناعى أثناء التنفيذ وأثناء تنظيف العدد وأماكن العمل .

نشاط تعلم تكنولوجيا رقم (٥)

عنوان الموقف / تذهيب جزء من شعار (بادج) منفذ على الجدران

وصف الموقف : المشكلة يراد تذهيب الجزء السفلى من شعار (بادج) مرسوم على واجهة غرفة مدير المدرسة فى صورة تكرار لبعض العناصر النباتية المحورة .

المطلوب : تلوين هذا الجزء السفلى الذى تبلغ مساحته 20×6 سم باللون الذهبى لإبراز جمال التصميم

الزمن : حصة نظرى + ثلاث حصص عملى .

الموارد المتاحة وتتضمن :

الطاقة : بشرية .

الافراد : تلميذ واحد .

المعلومات : متنوعة .

المواد والخامات : رقائق أو مساحيق معدنية - ١٠٠ جم مكسيون أو جولد سايز - قطعة قماش للتنظاف - ربع فرخ ورق شفاف - ٥٠ جم شمع سائل .

التكلفة : متوافرة بورش المدرسة الصناعية .

الادوات والاجهزة : وعاء بلاستيك صغير - قلم ملو - قلم مستريك - أدوات التقطيع والصقل .

معايير (أسس) تقويم النشاط :

١ - وضوح الرسم المطلوب من مسافة بعيدة .

٢ - ظهور الرسم لامعاً .

٣ - دقة التحديد .

٤ - تطبيق إحتياطات الأمان والسلامة .

٥ - نظافة السطح المحيط بالرسم .

٦ - نظافة العدد وأماكن العمل من آثار الخامات .

ورقة عمل مرتبطة بالموقف رقم (٥)

س١ : ما الخصائص الأساسية للخامات والعدد المستخدمة فى هذه المهارة ؟

.....

.....

.....

س٢ : وضع الأجزاء المختلفة بالرسم لكل من :

أ - قلم الملو .

ب - قرن التلميع .

ج - قلم المستريك .

س٣ : ما الخطوات التى اتبعتها للقيام بتنفيذ هذه المهارة ؟

.....

.....

.....

مذكرات التلميذ

بشأن تنفيذ مهارة التذهيب على الجدران

عند قيامك بتنفيذ الخطوات الآدائية لتطبيق مهارة التذهيب على أسطح الجدران ينبغى عليك أن تتذكر المعلومات التالية :

أولاً : الخاصات اللازمة :

وتنقسم إلى :

١ - الرقائق المعدنية بأنواعها .

٢ - المساحيق المعدنية .

٣ - مكسيون سائل كمادة لاصقة .

٤ - جولد سايز كبديل للمادة اللاصقة السابقة .

٥ - قطع قماش قديمة .

٦ - ورق شفاف .

٧ - شمع سائل .

ثانياً : العدد والأدوات المستخدمة :

نفس العدد والأدوات المستخدمة بالمهارة السابقة فهنا ينبغي عليك مراجعتها للتأكد منها قبل قيامك بتطبيق هذه المهارة .

ثالثاً : الخطوات الأدائية لتطبيق هذه المهارة :

١ - وفي هذه المهارة تستطيع أن تتعرف على الخطوات العلمية لإجراء التذهيب على الحجر بعد إعداد سطحه ويتم ذلك بالخطوات الآتية :

أ - أعد السطح بمعجون مركب من الجبس والماء .

ب - معجن السطح بالمعجون السابق بواسطة السكين الخاص بالمعجون .

ج - صنف السطح جيداً بصنفرة متوسطة النعومة بعد جفافه .

د - أعد دهان جمالكا مكون من جمالكا وكحول بنسبة ١ : ٩ بالوزن .

هـ - ادهن السطح وجهين بالجمالكا بواسطة القطن .

و - أعد الرسم المطلوب على ورق رسم أبيض .

ز - انقل الرسم على السطح المدهون بالجمالكا بأحد الأساليب المتبعة .

ح - نظف السطح من آثار التراب أو الضغط لمراعاة النظافة أثناء التنفيذ .

ط - املأ الزخارف أو الرسومات بمادة المكسيون بواسطة فرشاة السمور أو الجولد سايز .

ى - قم بتقطيع ورق الذهب على المخدة بواسطة سكين التذهيب بالمقاسات المطلوبة .

ك - انقل الورق المقطع بواسطة مشط التذهيب فوق الأجزاء المدهونة بالمكسيون عندما يكون حساساً للمس .

ل - ضع الورق بجوار بعضه على أن يكون متداخلاً بمقدار واحد مليمتر تجنباً للفواصل .

م - قم بمعالجة الأجزاء المجددة على سطح الذهب وذلك بالفرشاة السمور قبل جفاف المادة اللاصقة .

ن - اترك السطح فترة كافية ليجف .

ح - قم بإزالة الزوائد لأوراق الذهب بالقطن الجاف أو الفرشة الجافة .

ط - ادهن السطح بعد جفافه بالورنيش لحمايته وتلميعه .

ى - راع احتياطات الأمان الصناعى عند نظافة العدد ونظافة أماكن العمل وخطوات العمل .

٢ - مهارة التذهيب فى الأماكن المعرضة للهواء :

وفى هذه المهارة ستتعرف على أهم الخطوات التى سيتم تنفيذها لتذهيب الأماكن المعرضة للهواء ، وهى :

ا - صنفرة الأرضية المراد تذهيبها بعد إعدادها .

ب - اعد الزخارف أو الرسومات المطلوبة على ورق الرسم الأبيض .

ج - نزل الرسومات بأحد الأساليب إما الضغط أو الترب .

د - املأ الأجزاء المحددة من الرسومات بالجولد سايز بواسطة فرشاة السمور .

هـ - أحضر ورق شفاف قطعاً أكبر من الرسم حتى يمكن أن يوضع عليه الذهب .

و - قم بتقطيع أوراق الذهب على المخدة بواسطة سكين التذهيب على أن تكون الأجزاء المقطعة أكبر قليلاً من الرسم .

ز - ادهن ورق الشفاف بدهان شمع البراقين من أحد جهيه .

ح - ضع رقائق الذهب المقطعة فوق الورق المدهون بالشمع .

ط - الصق رقائق الذهب المحمولة على الورق الشفاف فوق المكسيون أو الجولد سايز عندما يصبح حساساً للمس .

ى - عالج السطح من التجاعيد بواسطة الفرشة السمرور والماء الدافىء .

ك - قم بإزالة الذهب الزائد بعد الجفاف بقطعة من القطن الطبي الجاف .

ل - إدهن السطح بأحد الورنيشات لحفظ رقائق الذهب وحمايته .

- الموضوع الثانى -

س٢ : ما هى الخطوات العلمية لتنفيذ الريليث (الزخارف البارزة) فوق الأسطح الخشبية ؟
للإجابة على هذا السؤال ينبغى القيام بأداء المواقف التالية :

نشاط تعلم تكنولوجيا رقم (٦)

عنوان الموقف / إعداد الأسطح الخشبية وعجينة الريليث

وصف الموقف / المشكلة : يراد زخرفة أسطح بعض المناضد الدائرية بطريقة الريليث البارز لإبراز الملمس البارز ذات الارتفاعات المختلفة .

المطلوب : إعداد سطح منضدة على شكل دائرة يبلغ نصف قطرها ١٥ سم ، ثم تجهيز عجينة الريليث التى تناسب مساحة هذه الدائرة لتنفيذ وحدة زخرفية دائرية بسيطة من الطراز الإسلامى .

الزمن : حصتان نظرى + ثلاث حصص عملى .

الموارد المتاحة وتتضمن :

الطاقة : بشرية .

الأفراد : تلميذ واحد .

المعلومات : معلم المادة - ورشة المدرسة - مكتبة المدرسة .

المواد والخامات : راجع ما جاء بمذكرات التلميذ .

التكلفة : متوافرة بورش المدرسة الصناعية .

الأدوات والأجهزة :

معايير (أسس) تقويم النشاط

- ١ - أن يكون السطح الخشبي ناعماً وخالياً من الأتربة .
- ٢ - أن تمر العجينة من خلال فتحات الأقماع بسهولة .
- ٣ - أن تطبق إحتياطات الأمان والسلامة .
- ٤ - أن يتم تنظيف العدد وأماكن العمل بعد الانتهاء منه .
- ٥ - أن تتم صيانة العدد والأدوات بوضعها في أماكنها المخصصة .

★ ★ ★

ورقة عمل مرتبطة بالموقف رقم (٦)

س١ : ما وظائف العدد والأدوات التي استخدمتها عند تنفيذك لهذه المهارة ؟

.....

.....

.....

س٢ : حدد الخطوات العلمية التي قمت بتنفيذها من البداية إلى النهاية ؟

.....

.....

.....

س٣ : ما فائدة تطبيقات إحتياطات الأمان الصناعى فى هذه المهارة ؟

.....

.....

.....

س٤ : اذكر الأساليب التى إستخدمتها عند تنظيف الأدوات وأماكن العمل ؟

.....

.....

.....

نشاط تعلم تكنولوجيا رقم (٧)

عنوان الموقف / ملا الزخارف الدائرية الاسلامية بعجينة الريليث

وصف الموقف / المشكلة : بعد إعدادك للسطح الخشبي وتجهيزك لعجينة الريليث ينبغي عليك ملأ الزخارف الدائرية التى ستقوم بتزيلها على سطح المنضدة .

المطلوب : إبراز الشكل الدائرى بعجينة الريليث متدرجة الارتفاعات بعد توزيع العجينة عليها .

الزمن : حصتان نظري + ثلاث حصص عملي .

الموارد المتاحة وتتضمن :

الطاقة : بشرية .

الأفراد : تلميذ واحد .

المعلومات : معلم المادة - ورشة المدرسة - المكتبة - بعض المصادر الأخرى .

المواد والخامات : راجع ما جاء بمذكرات التلميذ .

التكلفة : متوافرة بورش المدرسة الصناعية

الادوات والاجهزة : راجع مذكرات التلميذ .

معايير (أسس) تقييم النشاط :

- ١ - أن تنزل الزخرفة الإسلامية الدائرية متوازنة على السطح .
- ٢ - أن ينظف السطح من آثار تنزيل الزخارف .
- ٣ - أن تملأ الزخارف بدقة لإبراز جمالها .
- ٤ - أن تطبق احتياطات الأمان والسلامة .
- ٥ - أن تنظف العدد المستخدمة وأماكن العمل من آثار الخامات .
- ٦ - أن تتم صيانة العدد بعد تنظيفها بوضعها في أماكنها المخصصة .
- ٧ - المحافظة على نظافتك الشخصية .

ورقة عمل مرتبطة بالموقف رقم (٧)

س١ : اذكر خصائص الخامات والعدد التي إستخدمتها عند تنفيذ هذه المهارة ؟

.....

.....

.....

س٢ : حدد الخطوات الآدائية التي قمت بها في هذه المهارة ؟

.....

.....

.....

مذكرات التلميز

بشأن تنفيذ مهارة الزخارف البارزة على الأسطح الخشبية

عند قيامك بتنفيذ الخطوات الآدائية لتطبيق هذه المهارة ينبغي عليك أن تتذكر المعلومات التالية :

فى هذا النوع من الزخارف يدهن السطح بدهان اللاكيه حسب النوع المطلوب وأيضاً حسب الإعداد المطلوب ويمكن أن تنفذ هذه الزخارف فوق الطلاء أو تحت الطلاء .

أولاً : الأدوات المستخدمة فى الزخارف البارزة

- أ - الفرش والامشاط : وقد سبق الإشارة إليها .
- ب - سكاكين المعجون : وقد سبق الإشارة إليها أيضاً .
- ج - الأقماع المصنوعة من البلاستيك اللين : والتي تستخدم فى تنزيل وتوزيع المعجون على الزخارف المطلوبه .

ثانياً : الخامات المستخدمة فى الزخارف البارزة :

- أ - ورنيش زيتى من نوع الكوبال و الفلاتنج .
- ب - زيت تربنتين نباتى .
- ج - أبيض زنك و ليشوفون .
- د - أحمر سيلفون .
- هـ - أحمر أكسيد أو جرافيت أسود .
- و - إسبداج جيد النعومه .
- ز - مساحيق وألوان .

ثالثاً : الخطوات العلمية لتنفيذ الزخارف البارزة فوق الطلاء :

- ١ - اعد الرسومات المطلوبة فوق ورق أبيض .
- ٢ - قم بتنزيل الرسومات على السطح المدهون باللاكيه إما بطريقة الترب أو الضغط .

٣ - جهاز معجون ورنيش مكون من ورنيش وزيت وزنك وسيلقون وأحمر أكسيد وإسبداج بالنسب الآتية ($\frac{1}{4}$ - ١ - $\frac{1}{4}$ - ١ - ١ - ١ - ٤) بالوزن .

٤ - املاً الأقماع الخاصه ذات الفتحات المناسبة حسب الرسم بالمعجون السابق ثم سر على الزخارف بالأقماع مع الضغط عليها حتى يبلغ إرتفاع المعجون فوق الزخارف ٢ مم .

٥ - املاً الزخارف وجهاً آخر بعد جفافه بالأقماع أيضاً حتى يصبح إرتفاع الزخارف من ٣ إلى ٤ مم .

٦ - اترك المعجون ليحفظ تماماً .

٧ - يمكن تكرار تعلية المعجون فى حالة ما إذا طلب ذلك وحسب طبقة الرسم والزخارف .

٨ - لون هذه الزخارف بالألوان المطلوبة أو المساحيق المعدنية بواسطة الفرشاه بعد جفافها .

٩ - اترك السطح ليحفظ تماماً .

١٠ - يمكن إعطاء السطح وجهاً من الورنيش لتلميعه وحماية ألوانه .

١١ - اتبع تعليمات الأمن الصناعى فى إستخدام السكاكين أو نظافتها ووضعها فى أماكنها .

رابعاً : الخطوات العلمية لتنفيذ الزخارف البارزة تحت الطلاء :

تنفذ هذه الطريقة بالعجائن (حسب التركيب السابق) قبل دهان اللاكيه الساتر فتبدو الزخارف البارزة

وكأنها من نفس نوع الطلاء أو من نفس نوع الخشب ولتنفيذ هذه العملية إتبع الآتى :

ا - صنفرة السطح الخشبي جيداً .

ب - ادهن السطح ببطانة زيتية خفيفة .

ج - معجن السطح بمعجون الأندويل بعد جفافه .

د - ادهن السطح وجهاً أو وجهين بمعجون الطلاء الفرنسى وذلك بواسطة سكين المعجون .

هـ - صنفرة السطح بعد جفافه .

و - نزل الرسومات على السطح بالطرق المتبعة .

ز - املاً الزخارف بالأقماع الخاصة .

ح - ادهن السطح وجه زيت بواسطة الفرشاه وذلك بعد جفاف المعجون تماماً .

ط - اترك السطح ليجف .

ى - ادهن السطح وجه نصف لأكيه واتركه ليجف .

ك - ادهن السطح وجهاً ببيوة اللاكيه الخالص .

ل - لمع السطح بعد جفافه بالورنيش وذلك بواسطة الفرشاه الناعمة .

م - طبق قواعد واحتياطات السلامة عند القيام بكل خطوه من الخطوات .

- الموضوع الثالث -

س٣ : كيف يمكنك القيام بتنفيذ الزخارف المحفورة (الكروماندل) فوق الأسطح الخشبية ؟

للإجابة على هذا السؤال ينبغي القيام بأداء المواقف التالية :

نشاط تعلم تكنولوجيا رقم (٨)

عنوان الموقف / إعداد الاسطح الخشبية وعجينة الكروماندل

وصف الموقف / المشكلة : طلب منك معلمك إعداد سطح خشبي صغير من النوع الأبلاكاج بهدف تنفيذ بعض الزخارف الفرعونية القديمة عليه ، ثم طلب منك أيضاً تكوين عجينة الكروماندل التي ستملأ بها الزخارف .

المطلوب : إعداد عجينة الكروماندل بعد تجهيز السطح الذي يبلغ مقاسه 30×30 سم على مع مراعاة أن تكون كمية العجينة مناسبة لمساحة السطح الخشبي المذكور .

الزمن : حصتان نظري + ثلاث حصص عملي .

الموارد المتاحة وتتضمن :

الطاقة : بشرية .

الافراد : تلميذ واحد .

المعلومات : معلم المادة - ورشة المدرسة - المكتبة .

المواد والخامات : راجع ما جاء بمذكرات التلميذ .

التكلفة : متوافرة بورش المدرسة الصناعية .

الادوات والاجهزة :

معايير (أسس) تقويم النشاط :

- ١ - أن يكون السطح الخشبي ناعماً وخالياً من الخدوش .
- ٢ - أن يكون قوام العجينة مناسباً عند إستخدامها .
- ٣ - أن تظهر العجينة على السطح بدرجة موحدة السمك .
- ٤ - أن تطبق إحتياطات الأمان الصناعى والسلامة .
- ٥ - أن تنظف الأدوات المستخدمة وأماكن العمل من آثار الخامات .
- ٦ - أن توضع الأدوات فى أماكنها المخصصة .

ورقة عمل مرتبطة بالموقف رقم (٨)

س١ : اذكر خصائص الخامات التى استخدمتها عند تنفيذك للمهارة السابقة ؟

.....

.....

.....

س٢ : حدد الخطوات العلمية التى قمت بتنفيذها والمتمثلة فى إعداد وملاؤ الزخارف بالمعجون ؟

.....

.....

.....

س٣ : ما أهمية تطبيق احتياطات الأمان الصناعى والسلامة فى هذه المهارة ؟

.....

.....

.....

نشاط تعلم تكنولوجيا رقم (٩)

عنوان الموقف / حفر الزخارف لتنفيذ الكروماندل

وصف الموقف / المشكلة : بعد إعدادك للسطح الخشبى وتجهيزك لعجينة الكروماندل بالسيولة المناسبة ينبغي عليك حفر هذه العجينة بعد جفافها للحصول على الزخارف المحفورة .

المطلوب : تنزيل الزخارف الفرعونية على سطح المعجون الجاف ثم حفرها بالأدوات المناسبة لذلك .

الزمن : حصة نظرى + ثلاث حصص عملى

الموارد المتاحة وتتضمن :

الطاقة : بشرية .

الأفراد : تلميذ واحد .

المعلومات : معلم المادة - ورشة المدرسة .

المواد والخامات : راجع ما جاء بمذكرات التلميذ .

التكلفة : متوافرة بورش المدرسة الصناعية .

الادوات والاجهزة :

معايير (أسس) تقويم النشاط :

- ١ - أن تحفر الزخارف بطريقة متدرجة لتحقيق العمق .
- ٢ - ألا يصل الحفر إلى السطح الخشبي أسفل طبقات المعجون الجاف .
- ٣ - أن تظهر الزخارف نظيفة بعد حفرها خالية من بقايا المعجون .
- ٤ - مراعاة قواعد إحتياطات الأمان الصناعى والسلامة .
- ٥ - تنظيف العدد المستخدمة وأماكن العمل من آثار الخامات .
- ٦ - صيانة العدد بعد تنظيفها ووضعها فى أماكنها المخصصة .

ورقة عمل مرتبطة بالموقف رقم (٩)

س١ : صف الأجزاء المختلفة لعدد الحفر التى استخدمتها مع توضيح ذلك بالرسم ؟

.....

.....

.....

س٢ : اذكر الخطوات التفصيلية التى قمت بها عند أداء هذه المهارة ؟

.....

.....

.....

س٣ : ما الخطوات الأساسية التى اتبعتها عند تطبيق احتياطات الأمان والسلامة ؟

.....

.....

.....

نشاط تعلم تكنولوجيا رقم (١٠)

عنوان الموقف / تلوين الزخارف المحفورة بالألوان الشفافة

وصف الموقف / المشكلة : بعد الانتهاء من حفر الزخارف الفرعونية وتنظيفها من آثار المعجون ينبغي تلوينها ببعض الألوان التى تحقق جمالها الفنى .

المطلوب : تلوين الزخرفة الفرعونية المحفورة بالألوان الشفافة المرتبطة بهذا الطراز الفنى .

الزمن : حصة نظرى + حصتان عملى .

الموارد المتاحة وتتضمن :

الطاقة : بشرية .

الأفراد : تلميذ واحد .

المعلومات : معلم المادة - ورشة المدرسة - المكتبة المدرسية .

المواد والخامات : أنابيب ألوان شفافة - زيت رسم - مخفف - قطعة قماش قديمة .

التكلفة : متوافرة بورش المدرسة الصناعية .

الادوات والاجهزة : قلم ملو - قلم مستريك - مسطرة تحديد الرسم .

معايير (أسس) تقويم النشاط :

- ١ - أن تكون الألوان شفافة ومرتبطة بالطراز الفرعوني .
- ٢ - الابتعاد عن التداخل اللوني عند تلوين الزخارف .
- ٣ - دقة التحديد بقلم الملو أو قلم المستريك .
- ٤ - تطبيق قواعد الأمان والسلامة .
- ٥ - تنظيف العدد وأماكن العمل من آثار الخامات اللونية .

ورقة عمل مرتبطة بالموقف رقم (١٠)

س١ : ما خصائص الألوان الشفافة وما أنواعها المختلفة ؟

.....

.....

.....

س٢ : اذكر الخطوات التي قمت بها عند تلوين الزخرفة المحفورة ؟

.....

.....

.....

مذكرات التلميز

بشأن تنفيذ مهارة الزخارف الغائرة على الأسطح الخشبية

عند قيامك بتنفيذ هذه المهارة ينبغي عليك أن تتذكر المعلومات التالية :

تعتبر هذه المهارة تقليداً للآكر الصينى واليابانى المحفور بطريقة (الكروماندل) ومن الممكن أيضاً عمل لآكيه مشقق ومحفور على الأسطح التى تم الإشارة إليها فى موضوع الآكيه ذات الزخارف البارزة .
وعمليات تنفيذ خطوات الآكيه المحفور تعتبر عكس الآكيه البارز من حيث أشكال الزخرفة فقد تظهر بعد التنفيذ بالطريقة الأولى محفورة غائرة بينما تظهر الزخارف بالطريقة الثانية بارزة عن سطح الدهان .
وهذا الاختلاف أدى إلى تغيير خطوات التنفيذ بالنسبة للطريقتين من حيث الإعداد ومن حيث الأدوات والعدد والخامات المستخدمة ، وفيما يلى عرض لما تحتاجه هذه المهارة من خامات ومواد وعدد وأدوات وخطوات آدائية .

أولاً : الخامات والمواد المستخدمة

أ - الجمالكا : وتستخدم هى والكحول لمعالجة عقد الأخشاب بجملكته نظراً لقدرتها على سد مساحة هذه العقد ومنع السائل الراتنجى من الخروج .

ب - أبيض الزنك .

ج - النفط المعدنى .

د - زيت بذر الكتان المستوى .

هـ - أبيض الزنك .

و - الإسبداج .

ز - الغراء .

وهذه الخامات قد تم الإشارة إليها فيما سبق .

- الوسائل المعنية : الصنفرة بدرجاتها .

ثانياً : العدد والأدوات المستخدمة فى عمليات الحفر هى :

ا - أدوات الحفر (الضفرة - المثلث - البوميه) : وهى أدوات تتكون من ثلاثة أجزاء رئيسية وهى اليد الخشب وجلبه معدن وساق مجوف من الصلب نهايته حادة وأشكال هذه النهايات مختلفة الأحجام فمنه المثلث ومنه الإسطوانى ومنه الحاد وتختلف أحجامه حسب طبيعة الحفر والزخارف .

ب - الأوعية والمساتيل .

ج - الفرش والأمشاط .

د - سكاكين المعجون .

ثالثاً : الخطوات العلمية لتنفيذ الزخارف المحفورة :

ا - إعداد السطح الخشبي :

- صنفرة السطح بصنفرة ناعمة .

- جهاز دهان مكون من جمالكا وكحول بنسبة (١-٩) بالوزن .

- جملك عقد للأخشاب بالجمالكا المركزة بواسطة الأسطيين .

- اترك السطح للجفاف .

ب - خطوات التأسيس :

- جهاز بطانة زيتية خفيفة مكونة من زيت ونفض وزنك بنسبة (٥ - ٣ - ٢) بالوزن .

- ادهن السطح وجهاً بالبطانة السابقة بواسطة الفرشاة .

- اترك السطح مدة كافية ليجف .

- جهاز معجون أندويل مكون من إسبداج وزيت وزنك وغراء بنسبة (٦ - ٢ - ١ - ١) .

- معجن الثقوب واللحامات التى توجد على سطح الخشب بواسطة سكين المعجون .

- اترك السطح مدة كافية حتى يجف المعجون .

- صنف السطح جيداً باستعمال الصنفرة المتوسطة النعومة .
- جهز معجون طلاء فرنسى مكون من ورنيش ونفض وزنك وإسبداج بنسبة (١ - ٣ - ٦ - ٢) بالوزن .
- معجن السطح بالمعجون الفرنسى باستخدام سكين المعجون .
- اترك السطح للجفاف .
- صنف السطح بصنفرة ناعمة .
- جهز عجينة غراء مكونة من غراء سائل وماء دافىء وأبيض زنك وإسبداج بنسبة (١ - ٤ - ٣ - ٣) بالوزن .
- ادهن السطح بالعجينة السابقة بواسطة الفرشاه أربع أوجه على أن يترك كل وجه ليجف .
- صنفرة السطح بعد الجفاف .
- جهز دهان زيتى مكون من زيت مستوى وترينتتين وأبيض زنك بنسبة (٣ - ١ - ٤) بالوزن .
- ادهن السطح بعد ذلك بالدهان السابق بواسطة الفرشاه النظيفة .
- اترك السطح يوماً كاملاً ليجف .
- جهز بوية نصف لاكمه مكونة بالمقادير الآتية بوية زيتية ولاكمه بنسبة (٥ - ٥) بالوزن .
- ادهن السطح وجهاً ببوية نصف اللاكمه الملونه باللون المطلوب .
- اترك السطح يوماً كاملاً ليجف .
- صنف السطح بصنفرة خفيفة وناعمة جداً للحصول على سطح تام النعومة .
- أعد الرسومات والزخارف المطلوبة على ورق رسم أبيض .
- انقل الرسم على السطح الذى تم تجهيزه بالخطوات السابقة وذلك بأحد أساليب التنزيل المتبعة .
- قم بحفر الرسم باستخدام أدوات الحفر الخاصة حتى تصل لأعماق مختلفة .
- جهز ألوان شفافة أو بعض المساحيق المعدنية .

- لون الزخارف التى تم حفرها باستخدام فرشاة الرسم أو فرشاة التصوير .
- ادهن الأجزاء بعد جفافها بالورنيش لتلميعها ويمكن عمل فلتات حول الرسم وداخله .

- الموضوع الرابع -

س ٢ : ما الأسلوب العلمى لإجراء عمليات الصبغ على الأخشاب ؟
للإجابة على هذا السؤال ينبغى القيام بأداء المواقف التالية :

نشاط تعلم تكنولوجيا رقم (١١)

عنوان الموقف / الزخرفة باستخدام الصبغات على أسطح الأخشاب

وصف الموقف / المشكلة : توجد بعض الزخارف الحديثة التى تحتوى على بعض الطيور والحيوانات المحورة زخرفياً ويراد طبعها على أسطح مكتب خشبى .

المطلوب : تنزيل هذه الزخارف المحورة وتلوينها ببعض الصبغات التى تراها مناسبة لذلك .

الزمن : حصتان نظري + أربع حصص عملي .

الموارد المتاحة وتتضمن :

الطاقة : بشرية .

الأفراد : تلميذ واحد .

المعلومات : كتاب التلميذ - معلم المادة - مكتبة المدرسية .

المواد والخامات : كميات من الصبغات الكحولية والزيتية والمائية - قطعة خشب مقاس ٢٠ × ٢٠ سم - قطعة قماش قديمة - ورق رسم أبيض - أقلام رصاص - غراء سائل .

التكلفة : متوافرة بورشة المدرسة .

الادوات والاجهزة : فرش رسم - أقلام ملو - أوعية مختلفة الأحجام .

معايير (أسس) تقويم النشاط :

١ - إبراز جمال الزخارف بدرجاتها اللونية .

٢ - نظافة لوحة الرسم من آثار الخامات .

٣ - تطبيق قواعد وإحتياجات الأمان والسلامة .

٤ - نظافة العدد والأدوات وأماكن العمل .

ورقة عمل مرتبطة بالموقف رقم (١١)

س١ : اذكر جميع التفاصيل التي اتبعتها عند قيامك بتنفيذ هذه المهارة ؟

.....

.....

.....

نشاط تعلم تكنولوجيا رقم (١٢)

عنوان الموقف / تنفيذ الزخرفة باستخدام الصبغات وأسلوب الحرق

وصف الموقف / المشكلة : يراد إبراز بعض الوحدات الفرعية النباتية بحرقها على سطح خشبي لأحد الكراسي على هيئة نصف دائرة .

المطلوب : زخرفة هذه الرحدات باستخدام جهاز الحرق (البيروجراف) وتلميعها لحمايتها من الأتربة .

الزمن : حصتان نظري + أربع حصص عملي .

الموارد المتاحة وتتضمن :

الطاقة : بشرية .

الأفراد : فرد واحد .

المعلومات : معلم المادة - ورشة المدرسة .

المواد والخامات : قطعة خشب على هيئة نصف دائرة قطرها ٤٠ سم - ورنيش شفاف - ورق رسم أبيض
أقلام رصاص - قطعة قماش قديمة .

التكلفة : متوافرة بورشة المدرسة .

الادوات والاجهزة : جهاز الحرق - فرش رسم - أوعية - مشط مقاس ٣ بوصة

معايير (أسس) تقويم النشاط :

- ١ - أن تظهر الزخارف واضحة التفاصيل ولامعة .
- ٢ - أن تبرز درجات الحرق على خطوط الزخرفة .
- ٣ - أن تطبق قواعد الأمان الصناعي .
- ٤ - أن تنظف العدد وأماكن العمل من آثار الخامات .

ورقة عمل مرتبطة بالموقف رقم (١٢)

س١ : حدد العدد والخامات التي استخدمتها عند قيامك بهذه المهارة ؟

.....

.....

.....

س٢ : ما هى الخطوات الآدائية التى اتبعتها لتنفيذ هذه المهارة ؟

.....

.....

.....

س٣ : ما هى أهم الخطوات التى اتبعتها لتحقيق مراعاة قواعد الأمان الصناعى عند قيامك بهذه المهارة ؟

.....

.....

.....

مذكرات التلميز

بشأن تنفيذ مهارة الزخرفة بالصبغ على الأخشاب

عند قيامك بإجراء خطوات هذه المهارة المركبة ينبغى عليك أن تتذكر ما يأتى :

يستخدم هذا الأسلوب من التطبيق العلمى فى زخرفة أسطح المشغولات الخشبية وأهمها قطع الأثاث المصنعة من الأخشاب الثمينة وغالباً ما تكون فاتحة اللون كالبلوط والقرور والفتاح والهور والسيكامور وماشابهها . وتجرى عليها زخارف بالأصباغ ذات الألوان القائمة حتى تعطى تأثيرات زخرفية تشبه طريقة التطعيم بقشرة الأخشاب والمسماه باسم (الماركرى) .

ويستخدم فى هذا الأسلوب الزخرفى العديد من الصبغات المختلفة الصالحة للاستخدام فوق أسطح الأخشاب كالصبغات المائية والكحولية والزيتية والورنيشية وغيرها .

والغرض من استخدام الصبغات الشفافة هو الحصول على زخارف ملونة والمحافظة على إظهار شكل أليافها وسمارات وتجايز السطح الخشبى تحت الزخارف فى نفس الوقت . هذا بجانب تشكيل بعض الزخارف على أسطح بعض هذه الأخشاب بواسطة الحرق أو (الزخرفة بالحرق وتدهن بعد حرقها بالورنيش أو الصبغة الشفافة .

ومن الطبيعى أن يكون لكل نوع من أنواع الصبغات طريقة استخدام خاصة تختلف فيها عن الأنواع الأخرى . وفيما يلى عرض لما تحتاجه هذه المهارات من الخامات والعدد وخطوات التنفيذ .

أولاً : الخامات والمواد التى تستخدم فى الصبغ على الأخشاب

- ١ - الصبغات المائية : وهى صبغات تذوب فى الماء فبعضها يذوب فى الماء الساخن والبعض الآخر يذوب فى الماء البارد وتستخدم فى صباغة الأسطح أو عمل زخرفة بالصبغات .
 - ٢ - الصبغات الكحولية : وسميت بهذا الاسم نظراً لأنها تذوب فى الكحول وتستخدم أيضاً لصباغة أسطح الأخشاب وعمل الزخرفة بالصبغات الكحولية .
 - ٣ - الكحول : يستخدم الكحول الأحمر لإذابة الصبغات التى تذوب فى الكحول .
 - ٤ - الصبغات الزيتية : وهى عبارة عن ملونات الأنابيب أو المساحيق اللونه ضعيفة التغطية أو بعض الصبغات التى لها القدرة أن تذوب فى البنزين ومزجها بزيت بذر الكتان . وتستخدم أيضاً فى عمل الزخرفة على الأسطح الخشبية .
 - ٥ - زيت الكتان : يستخدم فى عمل بطانه مضافاً إليه النفط المعدنى بنسبة ١٥ ٪ .
 - ٦ - أفرخ ورق أبيض : يستخدم لتنزيل الرسومات عليه بواسطة الأقلام .
 - ٧ - المعجون الأندويل : يستخدم لمعجنة السطح ويتكون من الزيت والزنك والغراء والإسباج .
 - ٨ - الجمالكا : وتستخدم لتقوية أسطح الورق الأبيض لتفريغ الرسومات التى توجد فوقه وذلك بدهان الوجهين من الأمام والخلف .
 - ٩ - الخفاف : وهو عبارة عن مسحوق أبيض يستخدم لملأ المسام الموجودة على السطح .
- الوسائل المعينة : بعض أفرخ الصنفرة وبعض قطع القطن لدهان الجمالكا .**

ثانياً : العدد والأدوات المستخدمة :

- ١ - سكاكين المعجون : وتستخدم لمعجنة الثقوب واللحامات والتعاشيق .
- ٢ - الأوعية : لوضع السوائل والدهانات والمعجون داخلها وتختلف أحجامها حسب حجم العمل .
- ٣ - الفرش : وتستخدم لدهان الأسطح بالبطانات الزيتية .

٤ - أقلام الملو والرسم : وتستخدم ملأ الزخارف المطلوبة بالألوان المناسبة .

ثالثاً : الخطوات الآدائية لتنفيذ الزخرفة على الأسطح الخشبية باستخدام الصبغات المختلفة :

١ - الزخرفة بالصبغة المائية :

وفى هذه المهارة ستتعرف على خطوات إعداد السطح قبل تنزيل الزخرفة عليه وإعداد الزخرفة وتنزيلها على السطح وأيضاً خطوات تنفيذ الزخرفة بواسطة الصبغات .

أ - إعداد السطح :

- صنف السطح بصنفرة ناعمة لتتخلص من النافر لألياف الخشب .
- جهز سائل مكون من غراء وماء بنسبة (١-٦) بالوزن .
- إدهن السطح بالسائل السابق وذلك لتقليل شراهة السطح لإمتصاص الصبغة .
- جهز معجون غراء مكون من الغراء والزنك والإسبداج والماء ولونه بلون الخشب .
- معجن الثقوب واللحامات والتعاشيق بواسطة سكين المعجون .
- صنف الخشب عند جفافه بصنفرة متوسطة النعومة لإزالة زوائد المعجون .

ب - إعداد الزخرفة :

- إرسم الزخرفة المطلوبة على ورق رسم أبيض .
- نزل الرسم المعد على سطح الورق بواسطة التبغيش والترب بقطعة من القطن .

ج - تنفيذ خطوات الزخرفة بالصبغة المائية :

- جهز الصبغة باللون المطلوب وذلك بإذابتها فى الماء الدافىء مع إضافة كمية من الغراء السائل .
- إختبر الزخارف المطبوعة على السطح بالصبغة بواسطة أقلام الملو أو أقلام الرسم .
- اترك السطح مدة كافية لى يجف .
- ادهن السطح بعد تلوين زخارفه كلها بدهان الورنيش أو الأستر الشفاف وذلك لتلميعه .

- يمكن أن تنفذ الزخرفة بالصبغات بطريقة الرش وذلك بتفريغ الزخارف ورشها بواسطة البخاخة .

د - قواعد احتياطات والأمان الصناعى :

- عند إجراء الخطوات راعى قواعد الأمان الصناعى عند إستخدامك للعدد والأدوات .

- نظف العدد والأدوات ورتبها فى أماكنها بالطريقة الصحيحة .

- نظف مكان العمل بعد الإنتهاء منه ثم نظف يديك من آثار الخامات .

- إبتعد عن غبار الصنفرة حتى لا تصاب بأخطار التنفس .

٢ - الزخرفة بالصبغات الكحولية :

وهذه المهارة تشبه تماماً الزخرفة بالصبغات المائية وفيما يلى ستتعرف على خطوات تنفيذ هذه المهارة :

ا - إعداد السطح :

- صنف السطح صنفرة ناعمة .

- جهز دهان جمالكا مكون من جمالكا وكحول بنسبة ١ : ٥ بالوزن .

- إدهن السطح ثلاثة أوجه بالجمالكا بواسطة الأسطبين .

- جهز معجون غراء ملون بلون الخشب .

- معجن الثقوب والخدوش بواسطة سكين المعجون المناسبة .

- اترك السطح لكى يجف تماماً .

- صنف المعجون جيداً لإزالة زوائد المعجون وتنعيم السطح .

- إدهن السطح بالجمالكا عدة أوجه حتى يتشرب تماماً ويتوقف إمتصاصه .

- إخدم السطح بالفوماطه أو بالخفاف لملاً جميع المسام المتواجدة فوق السطح .

ب - إعداد الصبغة :

- جهز دهان مكون من الصبغة الكحولية مضاعفاً إليها الكحول على أن تضاف إليها جمالكا

بنسبة ١٥٪ .

- إختبر الصبغة قبل إستخدامها فى اجراء الزخرفة .

ج - إعداد الزخرفة وتنفيذها :

- ارسم الزخرفة المطلوبة على الورق الأبيض .
- نزل الرسم بواسطة الترب أو التبغيش .
- أكد على الخطوط بواسطة أقلام الرصاص .
- إملاً الزخارف بالصبغة الكحولية بواسطة فرش الرسم أو بطريقة الرش بعد تفريغ الزخرفة .

د - تلميع السطح :

- بعد الانتهاء من تلوين الزخرفة بالصبغة لمع السطح بالورنيش أو بدهان الأستر .

هـ - قواعد وإحتياطات الأمان الصناعى :

- إبتعد بقدر المستطاع عن رائحة الكحول حتى لاتصاب بأخطار التنفس .
- نظف العدد والأدوات بعد استخدامها وضعها فى أماكنها المحددة .
- راعى إحتياطات الأمان الصناعى عند استخدام الأدوات الحادة مثل السكاكين .
- نظف أماكن العمل حتى لا تصاب بأخطار التزحلق .
- إغسل يديك من آثار الصبغة الكحولية حتى لا يصاب جهازك الهضمى بالأمراض .
- إبتعد عن غبار الصنفرة حتى لا تصاب بأخطار التنفس .

٢ - الزخرفة بالصبغات الزيتية :

وفى هذه المهارة ستلاحظ أنه يوجد تشابه بين الخطوات السابقة ولكن الإختلاف الوحيد هو نوعية الخامات المستخدمة فقط والخطوات كما يلى :

أ - إعداد السطح :

- صنفّر سطح الخشب بصنفرة ناعمة .
- إدهن السطح بوجه من زيت بذر الكتان مخفف بالنفّض المعدنى بنسبة ١٥٪ .

- جهاز معجون تليقيط زيتى مكون من زيت وزنك وإسبداج ولون .

- معجن الخدوش واللحامات بمعجون التليقيط .

- اترك السطح مده كافية لكى يجف.

- صنفّر المعجون لإزالة زوائده من على السطح .

- ادهن السطح وجهاً آخر بالزيت المضاف إليه النفّض المعدنى السابق .

- اخدم السطح بالفوماته المجهره لسد المسام الموجوده فوق السطح .

- صنفّر السطح جيداً بعد جفافه .

ب - إعداد الزخرفة وتنزيلها فوق السطح :

- إرسم الزخرفة على ورق الرسم الأبيض أو على ورق مقوى إذا تم تنفيذها بالرش .

- نزل الرسم على السطح بواسطة أسلوب الترب .

- أكد على خطوط الرسم بالأقلام الرصاص لوضوحه .

ج - إعداد الصبغة :

- جهاز صبغة زيتية مكونة من ألوان الأنابيب أو المساحيق اللونية مضافاً إليها الزيت المخفف بالنفّض المعدنى بنسبة ٢٠٪ .

- املأ الرسومات بالصبغة السابقة بواسطة أقلام الرسم أو الرش حسب أسلوب التنفيذ .

- اترك السطح لكى يجف تماماً .

د - تلميع السطح :

- ادهن السطح وجهاً بالورنيش الزيتى أو المخلق بواسطة أمشاط التلميع النظيفة .

- اترك السطح مدة كافية لكى يجف .

هـ - قواعد وإحتياطات الأمان الصناعى :

- ابتعد بقدر المستطاع عن رائحة الزيت والنفّض وغبار الصنفرة حتى لاتصاب بأخطار التنفس.

- راع إحتياطات الأمان الصناعى عند إستخدام العدد والأدوات .
- نظف العدد والأدوات ورتبها فى أماكنها بالطرق الصحيحة .
- نظف مكان العمل من آثار الزيت حتى لا تصاب بأخطار التزحلق .
- نظف يديك بعد الإنتهاء تماماً من هذه العملية .

٤ - الزخرفة بتلوين الأرضية نفسها :

وفى هذه المهارة ستتعلم كيفية تنفيذ الزخارف الفاتحة اللون ، بينما لون الأرضية مخالف ويصبغ بالصبغات تقليدياً للأخشاب الثمينة من خلال الخطوات الآتية :

١ - إعداد السطح :

- صنفّر سطح الخشب بصنفرة ناعمة .
- جهّز دهان مكون من زيت بذر كتان مغلى مضاف إليه نفّض معدنى بنسبة ١٥٪ .
- إدهن السطح وجه من الدهان الزيتى بواسطة مشط الدهان النظيف .
- جهّز معجون تليقّط زيتى ملون بلون السطح .
- معجن الخدوش واللحامات بمعجون التليقّط بواسطة سكين المعجون المناسبة .
- إدهن السطح وجهاً آخر بالزيت الشفاف المضاف إليه النفّض المعدنى .
- إخدم السطح بالفوماطة المجهزة أو الخفاف الناعم .
- صنفّر السطح جيداً بعد جفافه .

ب - تنفيذ الزخرفة :

- جهّز دهان زيتى شفاف مكون من مساحيق أو ألوان زيتية مضافه إلى الزيت والنفّض المعدنى .
- جهّز الزخرفة على ورق الرسم الابيض .
- نزل الزخرفة على السطح الخشبي .
- ادهن المساحات الخاصة بالزخرفة بالغراء السائل المضاف إليه أبيض الزنك أو قم بدهانه بالجواش .

- اترك السطح لكى يجف تماماً .
- إدهن السطح بالدهان الزيتى السابق بالدرجات اللونية المختلفة تقليداً لسمارة الخشب .
- اترك السطح للجفاف .
- اغسل السطح بالماء لإزالة آثار الجواش أو الغراء حتى يظهر لون الخشب الحقيقى .
- اترك السطح للجفاف .

ج - التلميع :

- ادهن السطح بالورنيش وجهاً واحداً بفرض تلميعه .

د - قواعد وإحتياطات الأمان الصناعى :

- كن حذراً عند إستخدامك للأدوات والعدد الحاده مثل السكاكين .
- نظف العدد والأدوات بعد إستخدامها بأمان وضعها فى أماكنها .
- إبتعد عن رائحة الزيوت والنفط وغبار الصنفرة بقدر المستطاع حتى لا تصاب بأخطار التنفس .
- نظف أماكن العمل حتى لاتصاب بأخطار التزحلق .
- نظف يديك بعد الإنتهاء من هذه العملية .

٥ - الزخرفة بالحرق :

وهذه المهارة تختلف عن المهارات السابقة علماً بأنها تعتمد على جهاز خاص بحرق الخشب يطلق عليه جهاز (البيروجراف) والذى إذا ما تم تسخينه بواسطة الكهرباء والضغط عليه فوق الزخارف فإنه يعطى تأثيراً جميلاً يطلق عليها الزخرفة بالحرق وتتلخص طريقة التنفيذ فى الآتى :

١ - إعداد السطح :

- صنف السطح بصنفرة ناعمة .
- نظف السطح من آثار غبار الصنفرة .
- ارسم الزخارف المطلوبة على ورق رسم أبيض .

- نزل الزخارف بطريقة الترب .
- إضبط درجة الحرارة لجهاز الحرق وذلك بالتحكم فى درجات مؤشر المنظم .
- ركب السن النحاسى فى علبة الجهاز بعد تحديد تخانة الخطوط .
- وصل الجهاز بالتيار الكهربى .
- إترك الجهاز فترة زمنية قليلة حتى يتم تسخين السن النحاسى .
- إمسك الجهاز باليد الخاصة به وإضغط بسن الإبرة للجهاز فوق خطوط الزخرفة ضغطاً خفيفاً
- إضغط بيدك على الجهاز بدرجات متفاوتة للحصول على درجات فى الحرق .
- إدهن السطح بالورنيش وذلك بهدف تلميعه وتشطيبه .

ب - قواعد واحتياطات الأمان الصناعى :

- تأكد من سلامة سلك الكهرباء وعزله جيداً .
- عند إستخدام الجهاز إبعد أصابعك عن السن النحاسى حتى لاتصاب بالحروق .
- إبتعد قدر المستطاع عن غبار الصنفرة لتجنب الإصابة بأخطار التنفس .
- نظف العدد المستخدمة بطريقة آمنة ورتبها فى مكانها .
- نظف مكان العمل لتجنب الإصابة بأخطار التزحلق .
- نظف يديك من آثار الأتربة العالقة بها بعد الإنتهاء من العمل .
- لاتنظف الجهاز إلا بعد أن يأخذ فترة زمنية بعد العمل ويبرد سنه النحاسى .

- الموضوع الخامس -

س ٥ : ما الطرق الصحيحة لزخرفة وتلوين الأقمشة ؟

للإجابة على هذا السؤال ينبغى القيام بأداء المواقف التالية :

نشاط تعلم تكنولوجيا رقم (١٣)

عنوان الموقف / زخرفة الاقمشة بالألوان الزيتية

وصف الموقف / المشكلة : أمامك قطعة قماش أبيض ويراد تجميلها ببعض النماذج الفنية مثل الطيور الزهور .. الخ .

المطلوب : تلوين أحد هذه الزخارف باستخدام الألوان الزيتية .

الزمن : حصتان نظري + ثلاث حصص عملي .

الموارد المتاحة وتتضمن :

الطاقة : بشرية .

الأفراد : فرد واحد .

المعلومات : معلم المادة - ورشة المدرسة .

المواد والخامات : ألوان زيتية - زيت رسم - قطعة قماش مقاس ٢٠ × ٣٠ سم - ورق رسم أبيض .

التكلفة : متوافرة بورش المدرسة .

الادوات والاجهزة : أقلام ملو - فرش رسم - مسند لتحديد الألوان .

معايير (أسس) تقويم النشاط :

١ - أن تظهر الزخارف بألوانها المنسجمة .

٢ - دقة التحديد للألوان .

٣ - نظافة سطح القماش من آثار الخامات .

٤ - تطبيق احتياطات الأمان والسلامة .

٥ - نظافة العدد المستخدمة وأماكن العمل .

ورقة عمل مرتبطة بالموقف رقم (١٣)

س١ : حدد جميع الخطوات التى قمت بها أثناء تنفيذ للمهارة السابقة مراعيًا فى ذلك تحديد العدد والخامات والخطوات الآدائية ؟

نشاط تعلم تكنولوجيا رقم (١٤)

عنوان الموقف / تلوين الاقمشة بالالوان الزيتية المختلفة

وصف الموقف / المشكلة : أمامك قطعة قماش يراد تزيينها ببعض الزخارف المختلفة .

المطلوب : تلوين الزخارف بعد تنزيلها على أسطح القماش بأحد الطرق المتبعة وفقاً لنوع الخامة .

الزمن : حصة نظرى + ثلاث حصص عملى

الموارد المتاحة وتتضمن :

الطاقة : بشرية .

الافراد : فرد واحد .

المعلومات : معلم المادة - ورشة المدرسة .

المواد والخامات : الأنواع المختلفة من الصبغات والخامات .

التكلفة : متوافرة بورشة المدرسة .

الادوات والاجهزة : إختيار العدد المناسبة وفقاً للطريقة المختارة .

معايير (أسس) تقويم النشاط :

١ - ظهور الزخرفة بلونين متوافقين .

٢ - دقة التحديد للزخرفة .

٣ - نظافة سطح القماش من آثار الخامات .

٤ - تطبيق قواعد الأمان الصناعى والسلامة .

٥ - تنظيف العدد المستخدمة وأماكن العمل .

ورقة عمل مرتبطة بالموقف رقم (١٤)

س١ : حدد جميع الطريقة التى إستخدمتها من بدايتها حتى نهايتها ؟

.....

.....

.....

نشاط تعلم تكنولوجيا رقم (١٥)

عنوان الموقف / زخرفة الاقمشة بالديكال

وصف الموقف / المشكلة : أمامك قطعة قماش يراد زخرفتها بأحد الشعارات المصنوعة من خامة الديكال

المطلوب : زخرفة القماش بالديكال لإبراز الناحية الجمالية .

الزمن : حصة نظرى + حصتان عملى .

الموارد المتاحة وتتضمن :

الطاقة : بشرية .

الافراد : فرد واحد .

المعلومات : معلم المادة - ورشة المدرسة - المراجع المتخصصة فى هذا المجال .

المواد والخامات : زخرفة من نوع الديكال - قطعة قما مقاس ٢٠ × ٣٠ سم .

التكلفة : متوافرة بورش المدرسة .

الادوات والاجهزة : مكواه - منضدة مغطاه بطبقة من القماش السميك .

معايير (أسس) تقويم النشاط :

١ - أن تظهر الزخرفة ملتصقة تماماً بسطح القماش .

- ٢ - عدم ظهور أى آثار للحرارة عليها .
- ٣ - تطبيق قواعد الأمان الصناعى والسلامة .
- ٤ - تنظيف العدد والأدوات المستخدمة وأماكن العمل .

ورقة عمل مرتبطة بالموقف رقم (١٥)

س١ : أذكر جميع الخطوات التى إتبعتها عند تنفيذك لهذه المهارة ؟

.....

.....

.....

س٢ : ما الخصائص المختلفة عند إتباع طريقة الزخرفة بالديكال ؟

.....

.....

.....

مذكرات التلميذ

بشأن تنفيذ مهارة الزخرفة بالتلوين على الأقمشة

عند قيامك بتنفيذ الخطوات الآتية لهذه المهارة ينبغى عليك أن تتذكر المعلومات التالية :

تعتبر الزخرفة بالتلوين على الأقمشة أحد الأساليب التى من خلالها يتم زخرفة الأسطح للقماش بأكثر من طريقة فيمكن أن تتم الزخرفة فوق سطح القماش بالبوية الزيتية أو بالمساحيق الزجاجية أو ببكرة القطيفة

أو بالصبغات النسجية أو بطريقة التبقيع وإذا أريد زخرفة القماش بطريقة سريعة فتوجد طريقة الديكال والتي من خلالها يتم لصق الرسومات بواسطة حرارة المكواه .

وهذه الطرق تندرج تحت موضوع الزخرفة بالتلوين على الأقمشة وفيما يلي سنستعرض معاً أهم الخامات والعدد والأدوات المستخدمة والخطوات العلمية للتنفيذ .

أولاً : الخامات والمواد المستخدمة :

- ا - البويات الزيتية : وتستخدم فى تلوين الأقمشة بالطريقة الأولى باللون المطلوب .
- ب - الجمالكا : وتستخدم لتقوية الورق قبل تفريره بالمقطع الحاد .
- ج - ورق النشاف : لإمتصاص زوائد الملونات .
- د - المساحيق الزجاجية : وتستخدم فى زخرفة القماش .
- هـ - بدرة القطيفة : لملاء الزخارف بهذه البدرة وإعطاء تأثير القطيفة .
- و - الصبغات النسجية : وهى أنواع مختلفة الأنواع تستخدم لصباغة الأقمشة بعد اذابتها فى السوائل .
- ز - الديكال : وهو نوع من الرسومات ذات طبقتين إحداها ورقية والأخرى بلاستيكية .
- ح - الشمع : يستخدم لسد بعض أجزاء القماش والتي لا يرد تلوينها .

ثانياً : العدد والأدوات المستخدمة :

- ا - مدق الإسطمبا : وهو من أنواع المراقيش قوية الشعر والتي تشبه فى شكلها فرشاة الحلاقة .
- ب - المقطع الحاد : ويشبه السكين وهو ذات سلاح حاد يستخدم لتفريغ الرسومات .
- ج - فرش الرسم : وتستخدم لملاء المساحات المطلوبة .
- د - البياخة (الرشاش) : وتستخدم فى رش وتبقيع القماش باللون المطلوب .
- هـ - منضدة التشغيل : وهى منضدة تستخدم لشد القماش ووضعه فوقها بغرض تلوينه .
- و - بالته خشب : وتستخدم لوضع الألوان فوقها .
- الوسائل المعينة : الدبابيس التي تساعد فى تثبيت الورق والنشاف والأقمشة .

ثالثاً : خطوات تنفيذ الزخرفة على الأقمشة :

- ١ - تنفيذ الزخرفة على الأقمشة بالبويات الزيتية :

فى هذه المهارة تستطيع أن تتعرف على خطوات تنفيذ الزخرفة بالبويات الزيتية حتى تتمكن من القيام بها بعد معرفتك لهذه الخطوات متبعاً الآتى :

- ا - جهاز منضدة التشغيل فى المكان المناسب .
- ب - غطى المنضدة بطبقة من ورق النشاف لامتصاص زوائد البوية .
- ج - شد القماش على سطح المنضدة بواسطة الدبابيس .
- د - إرسم الزخارف المطلوبة على ورق الرسم الأبيض .
- هـ - نزل الرسم على سطح القماش بواسطة الضغط بهدف طبعه .
- و - جهاز بوية زيتية المضاف إليها المخفقات سريعة التطاير مثل البنزين .
- ز - إملاً الزخارف المطبوعة بالبوية الزيتية بواسطة فرشاة الرسم .
- ح - إترك السطح للجفاف .
- ط - إنزع دبابيس الضغط وإخلع القماش .

قواعد وإحتياطات الأمان الصناعى :

- ا - إحترس عند إستخدام المقطع الحاد حتى لاتصاب بالجروح .
- ب - ضع دبابيس الضغط فى أماكنها المخصصة حتى لاتسقط على الأرض .
- ج - راع إحتياطات الأمان عند تنظيف الفرش والأدوات .
- د - نظف أماكن العمل بعد الانتهاء منه تجنباً لحدوث التزحلق .

٢ - تنفيذ الزخرفة على الأقمشة بطريقة الإستنسل :

- ا - جهاز الزخرفة المطلوبة على سطح من الورق الأبيض .
- ب - جهاز دهان جمالكا مكون من جمالكا وكحول بنسبة (١ : ٥) .
- ج - إدهن وجهى الورق الأبيض للزخارف بالجمالكا بواسطة القطن الجاف .
- د - اترك الورق حتى يجف تماماً .
- هـ - فرغ الزخارف على سطح زجاجى بواسطة المقطع الحاد .
- و - شد القماش على سطح المنضدة بواسطة الدبابيس .

ز - جهاز بوية زيتية باللون المطلوب .

ح - ضع الورقة المفرغة فوق سطح القماش .

ط - دق الزخارف بالألوان المطلوبة بواسطة مدق الإسطمبا .

ى - إترك السطح فترة كافية ليجف .

قواعد وإحتياطات الأمان الصناعى :

١ - احترس من سن المقطع عند إستخدامه .

٢ - نظف العدد والأدوات بالطرق الآمنة .

٣ - نظف مكان العمل بمشاركة الآخرين حتى لاتصاب بالترحلق .

٤ - نظف يديك من آثار البوية .

٥ - إجمع الدبابيس الساقطة على الأرض حتى لاتصاب بالجروح .

٣ - تنفيذ الزخرفة على الأقمشة بالمساحيق الزجاجية :

وفى هذه المهارة تستطيع أن تتعرف على الخطوات العلمية لتنفيذ الزخرفة على الأقمشة باستخدام خامات مختلفة عن السابقة وهى المساحيق الزجاجية التى تعطى تأثيراً زجاجياً جميلاً بعد تلوين الزخارف بها وتشبه هذه الطريقة التذهيب بواسطة المساحيق المعدنية .

و تتلخص الخطوات فيما يلى :

١ - جهاز منضدة التشغيل فى المكان المناسب .

ب - شد القماش المطلوب زخرفته فوق السطح بعد وضع ورقة النشاف تحته .

ج - عد الزخرفة المطلوبة فوق ورق رسم أبيض .

د - نزل الزخارف على سطح القماش المشدود .

هـ - إملأ الزخرفة المحددة على القماش بمادة لاصقة مجهزة وذلك بفرشاة الرسم .

و - إبذر المساحيق الزجاجية فوق مادة اللصق عندما تكون حساسة للمس .

ز - إترك السطح فترة للجفاف .

ح - أزل زوائد المساحيق بواسطة التنز أو النفذ المعدنى المخفف .

ط - إنزع الدبابيس لإزالة القماش المزخرف .

قواعد وإحتياطات الأمان الصناعى :

ا - إبتعد بقدر المستطاع عن المساحيق المعدنية عند بذرها حتى لاتصاب بأمراض التنفس .

ب - شارك زملائك عند نظافة العدد والأدوات وأماكن العمل بعد الإنتهاء منه بالطرق الآمنة .

٤ - تنفيذ الزخرفة على الأقمشة ببودرة القطيفة :

وهذه المهارة تشبه تماماً طريقة المساحيق الزجاجية إلا أن الخامات هى التى تختلف فقط وتتلخص هذه الخطوات فى الآتى :

ا - ضع منضدة التشغيل فى المكان المناسب .

ب - غطى المنضدة بورق النشاف لإمتصاص زوائد الخامات .

ج - إرسم الزخرفة المطلوبة على ورق الرسم الأبيض .

د - شد القماش على المنضدة فوق ورق النشاف بواسطة دبابيس الرسم .

هـ - نزل الرسم على القماش بطريقة الضغط .

و - إملأ الزخارف بمادة سيكاتيف الجولد سايز وذلك بواسطة الفرشاة .

ز - إترك السطح حتى يصبح حساساً للمس .

ح - إبذر بودرة القطيفة على السطح المدهون بالمادة اللاصقة .

ط - إترك السطح مدة كافية ليجف .

ى - أزل زوائد البودرة بواسطة تحريك وهز القماش .

قواعد وإحتياطات الأمان الصناعى :

ا - إحذر إستنشاق البودرة أثناء بذرها حتى لا تصاب بأمراض التنفس .

ب - شارك زملاءك فى تنظيف الأدوات التى إستخدمت بالطرق الآمنة .

ج - شارك زملاءك فى نظافة مكان العمل وتجنب الإصابة من العدد الحادة .

٥ - تنفيذ خطوات زخرفة الأقمشة بالصبغات النسجية :

وستلاحظ فى هذه الطريقة أنه يتم حجب الأجزاء الغير مطلوب زخرفتها بشمع العسل أما الأجزاء الأخرى

فتترك كما هو لكى تتعرض للصبغة النسجية والخطوات العلمية كالآتى :

- ا - ارسم الزخرفة المطلوبة على سطح الورق الأبيض .
- ب - نزل الزخرفة على سطح القماش بواسطة الضغط .
- ج - جهز شمع العسل بإذابته فى حمام مائى .
- د - إملأ الأرضية المحيطة بالزخارف بالشمع الذائب بواسطة الفرشاه .
- هـ - جهز الصبغة النسجية بوضعها فى الماء الساخن .
- و - اختبر لون الصبغة قبل إستعمالها .
- ز - ضع القماش المدهون بالشمع فى وعاء الصبغة وثبت الصبغة ببعض الخل .
- ح - اسحب القماش بعد صباغته وإتركه ليجف .
- ط - اغسل القماش بالماء المغلى لإزالة آثار الشمع من فوقه .
- ى - اترك القماش للجفاف ستلاحظ أن الأماكن التى تم صبغها قد ظهرت مصبوغه بينما الأماكن التى تم نزع الشمع من فوق بنفس لونها .

قواعد الأمان الصناعى :

- ١ - استخدم جوارب فى عمليات الصباغة حتى لاتصاب بأخطار اللمس والحرق .
 - ٢ - نظف أماكن العمل بعد الإنتهاء منه .
 - ٦ - تنفيذ خطوات الزخرفة بالتبقيع :
- وهنا ستتعرف على الخطوات التى من خلالها تستطيع عمل بعض البقع اللونية فوق أسطح القماش بالخطوات الآتية :

- ا - جهز منضدة التشغيل فى المكان المناسب .
- ب - ضع ورقة النشاف فوق سطحها والقماش من أعلاها .
- ج - ارسم الزخرفة المطلوبة على ورق رسم أبيض .
- د - جهز الصبغة المطلوبة وباللون المناسب بواسطة إذابها بالماء المغلى .
- هـ - اختبر الدرجة اللونية للصبغة قبل إستخدامها .
- و - رش الصبغة السائلة لإعطاء بقع على سطح القماش .

ز - اترك القماش فترة كافية ليجف .

ح - رش لون آخر من الصبغة لإعطاء بقع بلون آخر .

ط - اترك السطح ليجف .

قواعد واحتياطات الأمان الصناعى :

ا - استخدام جوارب عند الرش بالصبغة حفاظاً على يديك .

ب - نظف أماكن العمل بمساعدة الآخرين بالطرق الآمنة .

ج - تجنب إستنشاق الكحول لعدم إصابتك بأمراض التنفس .

٧ - تنفيذ خطوات زخرفة الأقمشة بطريقة الديكال :

وهذه الطريقة تعتبر من أبسط وأسرع الطرق للزخرفة على القماش لأنها تعتمد على شراء زخارف جاهزة ونزع الطبقة الورقية والضغط على سطحها بالمكواه الساخنة للصقها وتتلخص خطواتها فى الآتى :

ا - اختار ورق الديكال الجاهز ذات الزخارف المناسبة .

ب - انزع طبقة الديكال الثانية الورقية .

ج - ضع الديكال فى المكان المحدد فوق القماش .

د - اضغط بالمكواه الساخنة فوق الديكال وبالتالى يلتصق الديكال فوق القماش .

قواعد احتياطات الأمان الصناعى :

١ - ابعد يدك عن الجزء المعدنى للمكواه الساخنة حتى لا تصاب بالحروق .

٢ - تأكد من عزل أسلاك المكواه قبل إستخدامها .

٣ - شارك الزملاء بنظافة مكان العمل ووضع كل أداة فى مكانها المخصص .

* * * *

ملحق (٨)

أسماء السادة المحكمين
على مناسبة الوحدة المقترحة للتلاميذ

قائمة بأسماء السادة المحكمين
على مناسبة الوحدة المقترحة للتلاميذ

م	إسم المحكم	الوظيفة
١	م . سامى رزق بشاى	مستشار التعليم الصناعى بجمع التحرير .
٢	م . عبد الملك على العطار	مدير الإدارة للتعليم الفنى بإدارة الساحل التعليمية .
٣	م . جابر أحمد عواد	الموجه بإدارة الوايلى لمهنة الخزفة والإعلان .
٤	م . نفيسة محمد عبد الواحد	الموجه بإدارة شمال شبرا التعليمية لمهنة الخزفة .
٥	أ. أحمد محمد عثمان	المدرس الأول لمهنة الخزفة والإعلان بمدرسة إمبابة الصناعية .
٦	د . محمد حسن المهدي	المدرس بمركز تطوير المناهج تخصص مناهج وطرق تدريس التعليم الصناعى .
٧		
٨	د . محمود السيد على	المدرس بكلية التربية بشبين الكوم - مناهج وطرق التدريس .
٩	أ . محمد محمد بندق	الباحث بمركز تطوير المناهج - تعليم فنى صناعى .

ملحق (٩)

الصورة النهائية لدليل المعلم

مقدمة الدليل :

يهدف هذا الدليل إلى أن يكون مرشداً وهادياً للمعلم عند قيامه بتدريس موضوعات الوحدة المقترحة (وحدة المواقف) المرتبطة بمادة تكنولوجيا الزخرفة والإعلان لتلاميذ الصف الثالث الثانوى الصناعى لمهنة الزخرفة والإعلان ، وهذه الوحدة تتضمن خمس مهارات عملية رئيسية على أساس أن كل مهارة تمثل موضوعاً وبذلك تصبح عدد الموضوعات المتضمنة خمسة موضوعات .

وتعتبر هذه المهارات من المهارات المركبة التى تتضمنها مادة تكنولوجيا الزخرفة والإعلان ، وعلى هذا يعد هذا الدليل بمثابة الموجه الذى يوجه المعلم ويرشده عند قيامه بتقديم الموضوعات التى تشتمل عليها الوحدة المقترحة وفقاً للعناصر الرئيسية التى يتضمنها هذا الدليل كما يهدف هذا الدليل إلى التعريف بكيفية تزويد التلاميذ بالمعلومات المرتبطة بكل مهارة عملية والمتضمنة فى الخامات والعدد والأدوات وخطوات التنفيذ ومراعاة تطبيقات احتياطات الأمان الصناعى والسلامة ، كما يساعد المعلم أيضاً على تطبيق هذه المعلومات فى صورة خطوات أدائية سلوكية لتحقيق الجانب المهارى المرتبط بتلك المهارات العملية .

كما يقدم هذا الدليل بعض التعليمات والإرشادات التى يرجى من المعلم اتباعها عند إستخدامه لهذا الدليل وأيضاً عند قيامه بتدريس الموضوعات المتضمنة به مثل أهمية ترشيد الإستهلاك عند تناول الخامات وكيفية المحافظة على العدد والأدوات وصيانتها ، ومراعاة تطبيق احتياطات الأمان والسلامة عند القيام بأداء المهارات العملية بالإضافة إلى تنظيف أماكن العمل بعد الإنتهاء منه ، هذا بجانب بعض التعليمات والإرشادات الأخرى . ويتحقق ما سبق بمشاركة التلاميذ بعضهم البعض مشاركة إيجابية على أن تتاح لكل واحد منهم فرصة القيام بأداء جميع الخطوات الأدائية التى تشتمل عليها كل مهارة عملية من المهارات المتضمنة بالوحدة المقترحة والذى يتضمنها هذا الدليل ، بهدف تنمية تلك المهارات العملية لديهم ومساعدتهم على رفع كفاءتهم الأدائية لمواجهة أسواق العمل .

وللمعلم حرية إختيار الوسائل والمواد التعليمية والأنشطة والاستراتيجيات التدريسية المناسبة وإختيار أساليب التقويم وفقاً لطبيعة كل مهارة متضمنة .

الباحث

بعض التعليمات التى يرجى مراعاتها عند استخدام المعلم لهذا الدليل

عزيزى المعلم

الرجاء مراجعة التعليمات التالية عند قيامك بتدريس موضوعات الوحدة المقترحة للإسترشاد بها والعمل على مراعاتها عند استخدامك لهذا الدليل :

- ١ - استعن دائماً بكتاب التلميذ عند تناولك لهذا الدليل لمراعاة الترابط بينهما .
- ٢ - راع الفروق الفردية بين تلاميذك عند عرضك للمواقف التعليمية المختلفة .
- ٣ - استخدم أكثر من طريقة للتدريس لتحقيق الجوانب المعرفية والمهارية المرتبطة بكل موضوع .
- ٤ - تخير الوسائل والمواد التعليمية والأنشطة التى تتناسب وطبيعة كل مهارة عملية متضمنة مثل (شرائط فيديو مسجل عليها خطوات تطبيق المهارات العملية - لوحات - نماذج - صور - عدد وأدوات - عينات من الخامات) .
- ٥ - أكد على أهمية ترشيد إستهلاك الخامات المستخدمة عند القيام بأداء الخطوات السلوكية للمهارات .
- ٦ - استخدم أكثر من أسلوب لتقويم تلاميذك بعد تزويدهم بالمعارف والمهارات .
- ٧ - طبق تعليمات واحتياطات الأمان الصناعى والسلامة أثناء استخدامك للعدد والأدوات وبالتحديد عند قيامك بالعرض العملى أو عند قيام تلاميذك بتطبيق خطوات العرض العملى الذى قمت بها .
- ٨ - يمكنك استخدام أنشطة إضافية لبعض الموضوعات التى تراها مناسبة مراعيًا الفروق الفردية بين تلاميذك .
- ٩ - تأكد من تحقيق الأهداف الإجرائية لكل موضوع بعد شرحه وتطبيقه وتقويمه .
- ١٠ - تأكد من قيام كل تلميذ من تلاميذك بأداء الخطوات السلوكية الدقيقة التى تتكون منها كل مهارة عملية بعد قيامك بالعرض العملى لها خطوة بخطوة حتى يتم إكسابها لديهم (إنتقال أثرالتدريب) .
- ١١ - أكد على تحقيق الجوانب الوجدانية للمهارات العملية المتضمنة بالدليل من خلال الشرح

النظرى للجوانب المعرفية والتطبيق العملى للجوانب الآدائية المرتبطة بها .

أتح الفرصة لكل تلميذ بتكرار الخطوات الآدائية أكثر من مرة للوصول إلى مستوى ممارستها وتحسينها (مرحلة ردود الأفعال الآلية) .

١٢ - لاحظ تلاميذك عند تكرارهم للخطوات الآدائية ثم قم بتوجيههم وتعديل أخطائهم مباشرة .



عرض الوحدة

ا - عنوان الوحدة : (إجراء بعض العمليات الصناعية فوق الأسطح المختلفة) .

ب - مقدمة الوحدة :

تتناول هذه الوحدة (وحدة المواقف) خمسة موضوعات رئيسية على أساس أن كل موضوع منها يمثل مهارة مركبة ، وتهدف هذه الوحدة إلى إكساب التلاميذ كلاً من الجوانب المعرفية والجوانب الآدائية العملية التى تتضمنها المهارات التى تشتمل عليها هذه الوحدة بغرض الوصول إلى ممارستها والعمل على تنميتها لديهم .

وتعد هذه المهارات العملية ضمن المهارات العملية الأخرى التى تتضمنها مادة تكنولوجيا الزخرفة والإعلان والتى يدرسها التلاميذ على مدار العام الدراسى . وقد تم عرض موضوعات هذه الوحدة من البسيط إلى المركب فى صورة مواقف بإعتبار أن كل موقف من هذه المواقف يمثل مشكلة وعلى كل تلميذ العمل على حلها ، ويتطلب ذلك منه التعرف على الجوانب المعرفية المكونة لكل مهارة والعمل على تطبيق هذه الجوانب المعرفية بصورة عملية لتحقيق الجانب النفسحركى لها . ويتم الحكم على سلامة وجودة الأداء من خلال بعض المعايير التى تعمل على قياس صحة هذا الجانب . كما يتم الحكم على الجانب المعرفى من خلال ورقة العمل المصاحبة لكل موقف والذى يعرض من خلالها عدة تساؤلات عن العدد والأدوات والخامات التى تم إستخدامها وكيفية تطبيق إحتياطات الأمان والسلامة ، بالإضافة إلى ذكر جميع الخطوات الآدائية التى تم إتباعها أثناء التطبيق .

كما يصاحب كل موقف مذكرات التلميذ التى من خلالها يستطيع مراجعة ما جاء بها لإكتساب الجانب المعرفى للمهارات متمثلاً فى التعرف على الخامات والعدد والأدوات وخطوات التنفيذ بالإضافة إلى كيفية مراعاة إحتياطات قواعد الأمان الصناعى والسلامة أثناء التنفيذ .

ج - أهمية الوحدة :

تقدم هذه الوحدة للتلاميذ بعض المهارات العملية المهمة لأسواق العمل ، والتي من خلالها يمكن التعرف على الجوانب المعرفية والآدائية المرتبطة بتلك المهارات العملية ، بالإضافة إلي ممارسة تلك المهارات العملية على أكمل وجه ممكن وصولاً إلى مستوى إتقانها .

د - موضوعات الوحدة وزمن تدريسها وتطبيقها :

ويوضح الجدول التالي موضوعات الوحدة وعدد الحصص اللازمة للقيام بتدريس وتطبيق تلك الموضوعات فى كل من الجانبين المعرفى والمهارى :

عدد الحصص المخصصة

لتدريس الجوانب النظرية والعملية للمهارات المتضمنة
بالوحدة المقترحة

م	موضوعات الوحدة	عدد الحصص اللازمة		إجمالي عدد الحصص	ملاحظات
		للجانب النظري	للجانب العملى		
١	تنفيذ خطوات التذهيب بالمساحيق والرقائق المعدنية.	٥	١٤	٦٥ حصة	- إن زمن كل حصة هو ٤٥ دقيقة . - ألا يزيد عدد الحصص المخصصة للجانب النظرى عن ٤٠٪ تقريباً من إجمالي عدد الحصص اللازمة للتدريس .
٢	تنفيذ خطوات اللاكيه البارز (الريليف) .	٤	٦		
٣	تنفيذ خطوات اللاكيه المحفور (الكروماندل) .	٤	٨		
٤	تنفيذ خطوات الزخرفة بالصيغ على الأخشاب .	٤	٨		
٥	تنفيذ خطوات الزخرفة بالتلوين على الأقمشة .	٤	٨		
إجمالي عدد الحصص النظرية والعملية		٢١ + ٤٤ =		٦٥ حصة	

هـ - أهداف تدريس الوحدة :

فى نهاية دراسة التلميذ لموضوعات هذه الوحدة يصبح قادراً على أن :

١ - يذكر المعلومات الثقافية التي توضح خصائص ومصادر وإستخدامات :

أ - الخامات اللازمة لمهارة التذهيب بالمساحيق والرقائق المعدنية .

ب - الخامات اللازمة لمهارة اللاكيه المحفور (الكروماندل) .

ج - الخامات اللازمة لمهارة اللاكيه البارز (الريليف) .

د - الخامات اللازمة لمهارة الزخرفة بالصبغ على الأخشاب .

هـ - الخامات اللازمة لمهارة الزخرفة بالتلوين على الأقمشة .

٢ - يستخدم العدد والأدوات المرتبطة بالمهارات العملية المتضمنة بالطرق الآمنة .

٣ - يتقن المهارات العملية عند إعداد الأسطح المختلفة قبل القيام بعملیات التنفيذ .

٤ - يتقن المهارات العملية عند خلط الخامات والألوان اللازمة للمهارات المتضمنة .

٥ - ينفذ الخطوات الآدائية للمهارات العملية بالطريقة الصحيحة .

٦ - يرشد من إستهلاك الخامات المختلفة عند تناولها وإستخدامها .

٧ - يطبق قواعد واحتياطات الأمان والسلامة عند تناول الأدوات وفى أثناء القيام بالعمل .

٨ - يحافظ على نظافة العدد والأدوات التى تم إستخدامها بوضعها فى أماكنها المخصصة .

٩ - يهتم بنظافة أماكن العمل بعد الانتهاء منه .

١٠ - يشارك بعض الزملاء للقيام ببعض الأنشطة الإضافية المصاحبة .

و - مصادر التعلم المقترحة للوحدة :

نظراً لطبيعة الموضوعات التى تتضمنها الوحدة والتى تشتمل أساساً على الجوانب المعرفية والجوانب المهارية ، يفضل تدريس الجوانب المعرفية لتلك الموضوعات داخل الفصول الدراسية المجهزة والتى تتسع لعدد التلاميذ اللازم إكسابهم هذه الجوانب . أما بخصوص الجوانب المهارية لها ، فإنه يفضل أن يتم تطبيقها داخل الورش المدرسية ، مع وجوب الإستعانة بكل من كتاب التلميذ ودليل المعلم لتتبع الخطوات المختلفة للموضوعات المتضمنة .

ويمكنك أيها المعلم القيام بتنظيم رحلات تعليمية إذا أمكن ذلك إلى بعض المؤسسات الصناعية مثل الورش أو المصانع المجاورة المتخصصة في مهنة الزخرفة والإعلان والديكور والدهانات لإكساب تلاميذك الخبرات المباشرة المتواجدة بسوق العمل .

وعلى ضوء هذا يمكنك الإستعانة ببعض مصادر التعلم المقترحة للوحدة وهى :

- ١ - الفصل الدراسى .
- ٥ - مكتبة المدرسة
- ٢ - ورشة المدرسة .
- ٦ - بعض الزيارات التعليمية للورش والمصانع (إن أمكن ذلك)
- ٣ - كتاب التلميذ .
- ٤ - دليل المعلم .

ز - طرق التدريس المقترحة للوحدة :

يقترح التنوع فى طرق التدريس المرتبطة بموضوعات الوحدة نظراً لأنها تتكون أساساً من شقين أحدهما نظرى والآخر عملى ، لذلك فإنه يمكن عرض الجانب النظرى لهذه الموضوعات باستخدام طرق تعليمية مثل :

١ - المناقشة :

يقترح أن تستخدم المناقشة عند القيام بتهيئة التلاميذ للدرس . لذلك يرجى منك أيها المعلم مراعاة إعداد خطوات المناقشة ^(١) التالية :

أ - حدد الهدف من المناقشة : على سبيل المثال تحديد الأدوات والخامات المستخدمة فى تنفيذ مهارة التذهيب .

ب - حلل موضوع المناقشة : مثل خصائص الأدوات والخامات واستخدامات كل منها .

ج - تخير عناوين لمراحل المناقشة : مثل الأدوات القاطعة والحاملة - والخامات الجافة والسائلة .

د - قم بإعداد مقدمة للمناقشة : متمثلة فى مراجعة لبعض الأدوات والخامات التى تم إستخدامها فى المهارات العملية السابقة .

هـ - قم بإعداد مكان المناقشة والإمكانات المطلوبة لها : مثل تجهيز الورشة أو الفصل والاستعانة ببعض

أبو بكر عابدين بدوى : " التربية الصناعية بين المفهوم والواقع " ، " مرجع سابق " ، ص ٣٣٤

العينات من الخامات والأدوات وتوزيع أدراج التلاميذ بما يسمح لهم بمشاهدتك ومناقشتك .

مع ملاحظة أن تتم هذه الخطوات فى حدود زمن مخصص يتم تحديده بعد التخطيط للدرس .

٢ - طريقة المحاضرة (العرض الشفوى):

يقترح أن تستخدم هذه الطريقة عند القيام بعرض الجانب المعرفى للمهارات العملية المتضمنة بالوحدة .

٣ - طريقة البيان العملى (العروض التوضيحية):

يقترح أن تستخدم هذه الطريقة عند القيام بتطبيق الجوانب العملية للمهارات المتضمنة بالوحدة ، وتعتمد هذه الطريقة أساساً على قيام المعلم بالشرح المصحوب بخطوات العمل التى تتكون منها كل مهارة عملية بغرض مساعدة التلاميذ على إكتسابها بالأسلوب العلمى الصحيح نتيجة انتقال أثر التدريب لديهم ، ويمكن للمعلم عند استخدامه لهذه الطريقة الاستعانة ببعض الوسائل التعليمية المناسبة التى تتضمن تحليل الخطوات الآدائية للمهارات اللازم إكسابها للتلاميذ وبعض الوسائل عن العدد والأدوات والخامات وقواعد واحتياطات الأمان الصناعى والسلامة أثناء تنفيذ خطوات الأداء العملى لتلك المهارات .

ولكى تقوم بهذه الطريقة أيها المعلم بنجاح يرجى منك مراعاة النقاط التالية ^(١) :

- ١ - " إختيار الأدوات والأجهزة التى تسمح لجميع التلاميذ بالمشاهدة .
- ٢ - ترتيب التلاميذ بحيث يستطيع كل واحد منهم ملاحظة العرض العملى .
- ٣ - تجريب العرض العملى قبل أدائه للتأكد من خطواته ونتائجه .
- ٤ - أن تكون سرعة أداء العرض مناسبة لجميع التلاميذ بحيث يمكنهم تتبعها .
- ٥ - لا يظهر أمام التلاميذ إلا الأدوات والخامات المطلوب استخدامها فقط .
- ٦ - التأكد من تكرار التلاميذ لكل خطوة قمت بها مع تصحيح أخطائهم مباشرة وتوجيههم "

ج - الوسائل التعليمية المقترحة :

فى هذه الوحدة يقترح استخدام الوسائل التعليمية التالية :

أبو بكر عابدين بدوى : " نفس المرجع السابق " ، ص ٢٨٠

١ - السبورات (وخاصة السبورة الطباشيرية) :

وتستخدم هذه الوسائل فى عرض كثير من الجوانب النظرية التى تتضمنها موضوعات الوحدة ويمكن استخدام أكثر من لون من الطباشير عند استخدام السبورة فى الشرح .

٢ - المطبوعات :

وتتضمن الكتب المدرسية وبعض اللوحات التى توضح خصائص واستخدامات العدد والخامات اللازمة للقيام بالمهارات العملية وخطواتها الآدائية .

٣ - عينات من الخامات :

وفىها يتم عرض بعض العينات من الخامات المستخدمة فى أداء المهارات على التلاميذ بهدف التعرف على خصائصها والتمييز بينها .

٤ - شرائط الفيديو (إن أمكن ذلك) :

مسجل عليها الخطوات الآدائية للمهارات العملية اللازم إكتسابها وأهم العدد والخامات وكيفية مراعاة تطبيق إحتياطات الأمان والسلامة .

٥ - النماذج :

وفىها يمكن عرض بعض النماذج المنفذة سابقاً لبعض المهارات العملية المطلوب القيام بها مثل (الريليف البارز) أو (الكروماندل المحفور) بهدف الوصول بالتلاميذ إلى الشكل النهائى بعد عملية التشطيب للخطوات الآدائية النهائية لتلك المهارات العملية .

ط - أساليب التقويم المقترحة للوحدة :

نظراً لأن موضوعات الوحدة الخمس تتضمن جانبين رئيسيين هما الجانب المعرفى والجانب العملى التطبيقى، فإنه يمكن تقويم الجانب المعرفى (النظرى) باستخدام نماذج من إختبارات التحصيل المختلفة سواء كانت إختبارات المقال أو الإختبارات الموضوعية بأنواعها المختلفة على سبيل المثال :

١ - تخير من الفقرة (أ) ما يناسبها من الفقرة (ب) (المزاوجة Matching)

٢ - ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة (الصواب والخطأ True - False) .

كما يمكن استخدام الاختبارات الشفهية لمناقشة التلاميذ حول العدد والخامات وخطوات الأداء .

- أما بالنسبة للجانب العملى : فإنه يمكن استخدام وسائل التقويم التالية :

١ - الاختبارات العملية :

وذلك بأن يطلب من التلميذ أداءاً معيناً بعد إعطائه مجموعة من الخامات مختلطة ببعضها مثل الزنك أو الإسباج أو الغراء ، ويطلب منه تحديد كل خامة على حدة بعد القيام بعملية فحصها . وهكذا .

٢ - الملاحظة العملية :

وفى هذه الحالة يتم تصميم بطاقة ملاحظة عملية تتضمن خطوات الأداء للمهارات العملية المراد قياسها . وهنا يقوم المعلم بملاحظة هذا الأداء العملى أثناء قيام كل تلميذ بها ، مع ملاحظة أن يخصص لكل تلميذ بطاقة ملاحظة خاصة به مدون بها بعض البيانات مثل الفصل - الإسم - عنوان المهارة المطلوب القيام بها المهنة .

وفيما يلى عرض لنموذج لبطاقة ملاحظة عملية توضح ما سبق ذكره علماً بأن هذا النموذج يشتمل على مثال لبعض العناصر السلوكية لمهارة الزخرفة البارزة (الريليف) .

بطاقة تقويم أداء مهارة (الزخرفة البارزة الريفيث)

إسم التلميذ / الفرقة / المهنة /
المادة / الدرس / المكان /

م	عناصر المهارة	تكرار الأداء		ملاحظات
		قام بالأداء بإتقان	لم يتم بالأداء	
	أولاً : مهارة إعداد الرسومات المرتبطة بالزخرفة البارزة : ١ يعد الرسومات على ورق رسم أبيض . ٢ ينقل الرسم على السطح المدهون بواسطة الترب . ٣ يجهز معجون ورنيش بالنسب العلمية . ٤ يملأ الأقماع بالمعجون الورنيشي السائل . ٥ يحدد الرسم من الداخل بالمعجون بدقة . ٦ يترك المعجون فترة كافية حتى يجف . ٧ يكرر ملأ الرسم بالمعجون بهدف تعليته . ٨ يترك المعجون فترة كافية حتى يجف تماماً . ٩ يملأ الزخارف بالألوان المناسبة بفرشة الرسم . ١٠ يترك الزخارف حتى تجف تماماً . ثانياً : مهارة تنفيذ الزخارف البارزة تحت الطلاء : ١ يصنفر السطح صنفرة ناعمة جداً . ٢ يعد بطانة زيتية مكونة من زيت ونفص وزنك .			

وعلى المعلم عند ملاحظته لأداء كل تلميذ أن يخصص درجة واحدة لكل أداء صحيح ، صفراً لكل أداء

خاطئ ، أو لم يتم تطبيقه .

ومن نتيجة هذا التقويم يستطيع المعلم أن يتعرف على نواحي الضعف لدى التلميذ في أداء مهارة معينة

وبالتالي يوجهه المعلم إلى الطريقة الصحيحة لأداء هذه المهارة حتى يتقنها .

س : الأنشطة الإضافية المقترحة للوحدة :

يقترح تقديم أنشطة إضافية لبعض المهارات المتضمنة مثل :

- ١ - جمع بعض العينات من الخامات .
 - ٢ - القيام برسم بعض وسائل الايضاح التى تتضمن مراحل تنفيذ خطوات المهارات وأهم العدد والخامات اللازمة لذلك بالإضافة إلى كيفية مراعاة الأمان الصناعى .
 - ٣ - كتابة بعض التقارير البسيطة عن الخامات وخصائصها وأسعارها وأماكن تواجدها وأهمية العدد والأدوات وإستخداماتها .
 - ٤ - القيام ببعض الرحلات التعليمية إن أمكن ذلك إلى بعض مواقع الإنتاج مثل المصانع والورش والشركات للتعرف على إنتاج الخامات والدهانات وطرق العمل بها .
- وعلى المعلم عند تكليفه لتلاميذه بهذه الأنشطة مراعاة الفروق الفردية بينهم ، وللمعلم أيضاً حرية إضافة أو تعديل أى نشاط إضافى يراه مناسباً وفقاً لطبيعة الدرس نفسه والظروف البيئية التى توجد بها المدرسة .
- وفيما يلى عرض للموضوعات التى تشتمل عليها الوحدة المقترحة تفصيلياً .



أولاً : الموضوع الأول من الوحدة

عنوان الدرس : تنفيذ خطوات التذهيب بالمساحيق والرقائق المعدنية

فوق الأسطح المختلفة

١ - خلفية الدرس :

لقد سبق اكتساب التلاميذ بعض المهارات العملية البسيطة بعد تعرفهم على خصائص خاماتها والعدد والأدوات اللازمة لكل مهارة بسيطة بجانب تنفيذهم للخطوات السلوكية لها ، وذلك خلال العام الدراسى الحالى والأعوام السابقة ، لذلك تعتبر هذه الخلفية بمثابة الخلفية المرتبطة بهذا الدرس التى تؤدى فى النهاية إلى التعرف على الخامات والعدد والأدوات وخطوات التنفيذ التى تتطلبها مهارة التذهيب بالمساحيق والرقائق المعدنية فوق الأسطح المختلفة مثل (الجلد - الخشب - الزجاج - الورق - الرخام) .

٢ - بيانات الدرس :

يرجى من المعلم التأكد مما يأتي :

- أ - عدد الحصص للجانب النظري / ٥ حصص .
- ب - عدد الحصص المخصصة للجانب العملي / ١٤ حصة .
- ج - مكان العمل المطلوب / ورشة المدرسة .
- د - المفردات الجديدة للدرس / البودردور - المكسيون - الجولد سايز - الأكلاشيها .
- هـ - المواد والوسائل التعليمية اللازمة / جميع الخامات المتضمنة وأيضاً العدد والأدوات المستخدمة لتنفيذ مهارة التذهيب ، لوحات خشبية مقاس ٢٠ × ٢٠ سم ، قطع من الجلد والزجاج والورق بنفس المقاس السابق والتي تكفي لعدد تلاميذ الفصل بالإضافة إلى المعلم ، طباشير ملون وعادى ، مساحة سبورة ، نماذج منفذة سابقاً ، زى العمل .

٣ - أهداف الدرس :

وتنقسم إلى ثلاثة مجالات رئيسية هي :

أ - الأهداف المعرفية :

أن يصبح التلميذ قادراً على أن :

- ١ - يحدد مكونات مواد اللصق المستخدمة فى عمليات التذهيب . (تذكر)
- ٢ - يشرح الفرق بين الذهب الإنجليزى والفرنساوى والمساحيق المعدنية . (فهم)
- ٣ - يتعرف على الخامات المختلفة لتنفيذ مهارات التذهيب. (تطبيق)
- ٤ - يستعمل العدد والأدوات الخاصة بالتذهيب بالطرق الآمنة . (تطبيق)
- ٥ - ينفذ الخطوات العملية لمهارات التذهيب علي الأسطح المختلفة . (تطبيق)
- ٦ - يطبق تعليمات وقواعد إحتياطات الأمان الصناعى أثناء القيام بالعمل . (تطبيق)

ب : الأهداف المهارية (النفسحركية) :

يستطيع التلميذ أن :

- ١ - يجيد استخدام عدد وأدوات مهارات التذهيب المختلفة . (إتقان)
- ٢ - يتدرب على خلط الخامات المتنوعة بالمقادير العلمية السليمة . (ممارسة)
- ٣ - يعمل على تجهيز وإعداد الأسطح المختلفة قبل لصق الذهب فوقها . (إتقان)
- ٤ - يجيد نقل ورسم الزخارف المختلفة فوق الأسطح المطلوبة . (إتقان)
- ٥ - يتقن خطوات لصق الذهب على الأسطح المعدة سابقاً . (إتقان)
- ٦ - يتقن تطبيق قواعد وإحتياطات الأمان الصناعى . (إتقان)

ج : الأهداف الوجدانية :

أن يصبح التلميذ راغباً فى أن :

- ١ - يمارس تطبيق قواعد وإحتياطات الأمان الصناعى عند قيامه بالعمل . (تكوين إتجاه)
- ٢ - يقدر قيمة ترشيد إستهلاك الخامات المتنوعة عند إستخدامها . (تكوين إتجاه)
- ٣ - يشارك زملائه فى تنظيف وصيانة العدد والأدوات . (اهتمام)
- ٤ - يتعاون عند تنظيف أماكن العمل بعد الانتهاء منه . (تقبل)

٤ - تهيئة التلاميذ للدرس :

تعتبر هذه الخطوة من الخطوات الهامة والتي من خلالها يقوم المعلم بتهيئة تلاميذه وذلك قبل عرضه للمادة العلمية الجديدة ، ويقترح أن يستخدم المعلم للقيام بتلك التهيئة طريقة المناقشة بعد التخطيط المسبق لها بتحديد أهدافها التى ترتبط بأهداف الدرس بجانب تحديده للزمن المناسب لها .

وتهدف المناقشة لإستثارة دافعية التلاميذ ومشاركتهم للوصول إلى بعض الإجابات ومن أمثلة المناقشة بعض الأسئلة التى يمكن أن يعرضها المعلم على تلاميذه هى :

س ١ : هل من الضرورى تطبيق قواعد الأمان الصناعى عند القيام بالأعمال المختلفة ؟ ولماذا ؟

- ثم يقوم المعلم بتعزيز الإجابات الصحيحة ويعمل على تشجيعها بكلمة (عظيم - براهو - تمام ... الخ) .

- ثم يقوم بإستكمال الإجابات الناقصة ، ويصحح الإجابات الخاطئة .

ومرة ثانية يقوم المعلم بعرض سؤال آخر مرتبط بنفس موضوع الدرس مثل :

س٢ : ما الأنواع المختلفة لعيار الذهب المتعارف عليه ؟

وهكذا يقوم بتعزيز الإجابات الصحيحة وتصحيح الإجابات الخاطئة .

ثم يعرض أسئلة أخرى مرتبطة بالموضوع فى حدود الزمن اللازم للمناقشة مثل :

س٣ : هل العدد والأدوات المستخدمة فى جميع المهارات العملية متشابهة ؟ اشرح لماذا ؟

س٤ : هل إعداد الأسطح قبل إجراء المهارات المطلوبة فوقها لها أسلوب واحد عند القيام بتأسيسها ؟

وهكذا حتى يصل المعلم إلى الهدف المطلوب من المناقشة والمرتبط أساساً بأهداف الدرس .

٥ - عرض الدرس :

وفى هذه الخطوة يقوم المعلم بعرض الدرس ونقصد من ذلك تقديم المادة العلمية الجديدة اللازم تعليمها للتلاميذ . ونظراً لطبيعة تلك المادة الجديدة والتي تنقسم إلى جانبين (جانب معرفى ، جانب عملى تطبيقى للمهارات) فهذا يستلزم طريقتين لتدريسهما وهنا يمكن للمعلم إتباع الآتى :

(أولاً: بالنسبة لتدريس الجانب المعرفى للمهارات العملية :

يقترح للقيام بتدريس هذا الجانب أن يستخدم المعلم طريقة المحاضرة متبعاً الخطوات الآتية :

أ - شرح شفوى موجز لما تم التوصل إليه خلال المناقشة أثناء عمليات التهيئة ثم ربط ذلك بالمادة العلمية الجديدة .

ب - شرح سبورى يتضمن جميع العناصر الأساسية للدرس مثل (عنوان الدرس - الخامات - والعدد والأدوات المستخدمة فى عمليات التذهيب على الأسطح المختلفة) .

ج - شرح سبورى آخر مقترن برسم العدد والأدوات وأجزاء ووظيفة كل أداة منها على حده .

د - يمكن للمعلم إستخدام بعض الوسائل التعليمية التى تتضمن خصائص ومميزات الخامات ، مثل اللوحات والعينات أو النماذج ووسائل أخرى تتضمن رسم تفصيلى للعدد ثم بعد ذلك .

هـ - ينتقل المعلم بعد ذلك لشرح الخطوات الأدائية شرحاً وافياً وهنا يمكن له عرض هذه الخطوات على

السبورة أو عرضها بواسطة وسيلة إيضاح مناسبة .

كما يمكن أيضاً أن يسترجع ما جاء بكتاب التلميذ بشأن الخطوات السلوكية التي يتم عرضها بعد الإنتهاء من الشرح .

و - يمكن للمعلم عرض أسئلة شفوية على تلاميذه ، بعد هذا العرض كتغذية راجعة الغرض منها التأكد من أن جميع المعلومات النظرية قد تم التعرف عليها تماماً .

أما إذا لاحظ المعلم عدم فهم تلاميذه لبعض النقاط فيجب عليه إعادة شرح تلك النقاط مرة ثانية .

ثانياً : تدريس الجانب العملي التطبيقي للمهارات العملية :

يقترح للقيام به استخدام المعلم لطريقة العروض العملية (البيان العملي) وهنا على المعلم أن يقوم بتطبيق الخطوات الآدائية التي تتضمنها المهارات العملية الخاصة بالتذهيب على الأسطح المختلفة (جلد - ورق - زجاج ...) متبعاً الآتى :

ا - يرتب التلاميذ بحيث يستطيع كل منهم مشاهدة العرض العملي .

ب - يوزع العدد والأدوات والخامات اللازمة للقيام بالمهارات المطلوبة على جميع تلاميذه .

ج - يمكن للمعلم الإستعانة بوسائل تعليمية متنوعة توضح كيفية إستخدام العدد والأدوات وخلق الخامات المختلفة بالمقادير العلمية بالإضافة الى عرض لوحات عن العناصر السلوكية للمهارات الحركية من بدايتها حتى نهايتها .

د - يقوم المعلم بالبيان العلمى خطوة بخطوة أمام تلاميذه ويربط بين ما يشاهده التلاميذ بالشرح الذى يقوم به ثم .

هـ - يطلب المعلم من كل تلميذ تنفيذ الخطوات الآدائية التي قام بها .

و - يتوقف المعلم بعد تنفيذه لعدة خطوات عملية ليتأكد من سلامة قيام تلاميذه بالأداء الصحيح وهنا يجب على المعلم تعديل الأخطاء الملاحظة ثم يوجه التلاميذ توجيهاً مباشراً لتصحيحها .

ز - يقوم المعلم باستكمال بعض الخطوات العملية ثم يتوقف ليتأكد من سلامة تنفيذ أداء التلاميذ لتلك الخطوات وهكذا حتى ينتهى تماماً من جميع الخطوات الآدائية للمهارات العملية التي يقوم بها .

ح - يقوم المعلم بشرح موجز لما تم تنفيذه من البداية حتى النهاية وذلك بهدف تثبيت المعلومات والمهارات التي اكتسبها التلاميذ خلال هذا الدرس .

ط- يطلب المعلم من تلاميذه تنظيف العدد والأدوات بالطرق الآمنة ثم يطلب منهم صيانتها وذلك بوضعها فى أماكنها المخصصة .

ى - يطلب المعلم مشاركة جميع التلاميذ لتنظيف أماكن العمل من آثار الخامات والمعجون التى تم استخدامها .

يمكن للمعلم تكليف جميع تلاميذه بالقيام بأداء المهارات العملية التى تم إكتسابها من خلال خطوات البيان العملى ثم تكرارها عدة مرات للتأكد من إتقانهم لها فى حدود الزمن المرتبط بكل مهارة من المهارات المطلوبة.

٦ - تقويم الدرس :

وفى هذه الخطوة ينبغى على المعلم تحليل المادة العلمية للدرس إلى أجزاء ، ثم يقوم بوضع أسئلة متنوعة تغطى هذه الأجزاء التى تم تحليلها للتأكد من أن هذه الأسئلة شاملة تغطى جميع نقاط الدرس فى ضوء معايير الحكم على كل موقف من المواقف المشار إليها فى الوحدة وأيضاً وفقاً لإجابة التلاميذ على أوراق العمل المصاحبة .

مثال :

س : ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة :

- أ - يعتبر الجولد سايز من أفضل المواد اللاصقة . ()
- ب - يبلغ عدد أوراق دفتر الذهب الإنجليزى (٣٠) ثلاثون ورقة ()
- ج - ينبغى تلميع الأجزاء التى تم تذهيبها فى الأماكن المختلفة بالورنيش . ()
- د - تستخدم ورقة شفاف مدهونة بالشمع لالتقاط الذهب فى الأماكن الداخلية . ()
- هـ - يعتبر السمك هو الفارق الوحيد بين الذهب الإنجليزى والفرنسى . ()
- ز - تلعب عمليات الزخرفة بالتذهيب دوراً هاماً فى تحقيق المظهر الجمال للمشغولات . ()

ملحوظة :

يتم إكساب الجوانب الوجدانية للمهارات العملية الخمس ومهاراتها الفرعية المتضمنة بهذا الدليل لدى التلاميذ من خلال شرح الجوانب المعرفية وممارسة الخطوات الأدائية لتلك المهارات ، كما يمكن تقويم هذه الجوانب الوجدانية بواسطة المقاييس المعرفى والأدائى .

ثانياً : الموضوع الثانى من الوحدة

عنوان الدرس : تنفيذ خطوات اللاكيه البارز الريليث

فوق الأسطح الخشبية

١ - خلفية الدرس :

فى هذه الخلفية يرجى من المعلم مراجعة الجوانب التى تم اكتسابها لدى التلاميذ مثل الجوانب المعرفية والآدائية المرتبطة بالدرس السابق بغرض ربط المهارات وخطواتها مع بعضها ، بالإضافة إلى مراجعة خصائص الخامات وأنواع العدد والأدوات السابقة للاستفادة من ذلك عند القيام بمهارة تنفيذ خطوات اللاكيه البارز (الريليث) فوق الأسطح الخشبية .

٢ - بيانات الدرس :

يرجى من المعلم التأكد مما يأتى :

- أ - عدد الحصص المخصصة للجانب النظرى / ٤ حصص .
- ب - عدد الحصص المخصصة للجانب العملى / ٦ حصص .
- ج - مكان العمل المناسب / ورشة المدرسة .
- د - المفردات الجديدة / الريليث البارز - درجات الريليث .
- هـ - الوسائل والمواد التعليمية / جميع الخامات والعدد والأدوات المتضمنة بهذا الدرس والموجودة بكتاب التلميذ (الوحدة) - لوحات خشبية مقاس ٥٠ × ٥٠ سم والتى تكفى لعدد التلاميذ بالإضافة إلى وسائل إيضاح مثل لوحات مطبوعة لوحات ورقية منفذة بواسطة المعلم ، بعض النماذج المنفذة سابقاً للإسترشاد بها ، طباشير عادى وملون ، سبورة ومساحة سبورة ، زى العمل .

٣ - أهداف الدرس :

وتنقسم إلى ثلاثة مجالات رئيسية هى :

أولاً: الأهداف المعرفية :

أن يصبح التلميذ قادراً على أن :

- ا - يحدد العدد والأدوات اللازمة لتنفيذ الزخرفة البارزة . (تذكر)
- ب - يحدد الخامات المطلوب استخدامها عند تنفيذ الزخرفة البارزة . (تذكر)
- ج - يشرح كيفية تقدير حجم كميات الخامات وفقاً لكل مهارة فرعية . (فهم)
- د - يشرح خطوات إعداد الأسطح الخشبية قبل زخرفتها بالريليف . (فهم)
- هـ - ينفذ الخطوات الآدائية للقيام بتنفيذ الزخارف البارزة . (تطبيق)
- و - يطبق تعليمات قواعد واحتياطات الأمان الصناعى عند القيام بالعمل . (تطبيق)

ثانياً : الأهداف المهارية (النفسحركية) :

يستطيع التلميذ أن :

- ا - يجيد استخدام العدد والأدوات عند القيام بتنفيذ الزخارف البارزة . (اتقان)
- ب - يتقن خلط الخامات المختلفة بالمقادير العلمية المعروفة . (اتقان)
- ج - يجيد تنفيذ خطوات إعداد الأسطح الخشبية قبل زخرفتها بالريليف . (اتقان)
- د - يتقن تنفيذ جميع الخطوات الآدائية للقيام بعمل الزخرفة البارزة . (اتقان)
- هـ - يجيد نقل ورسم الزخارف المختلفة على الأسطح الخشبية . (اتقان)
- و - يتقن تطبيق قواعد الأمان الصناعى عند قيامه بكل خطوة . (اتقان)

ثالثاً : الأهداف الوجدانية :

أن يصبح التلميذ راغباً فى أن :

- ا - يقدر قيمة الزخرفة البارزة من الناحية التطبيقية العملية . (تكوين اتجاه)
- ب - يمارس تطبيق قواعد الأمان الصناعى أثناء قيامه بالعمل . (تكوين اتجاه)
- ج - يحسن تنظيف وصيانة العدد والأدوات بعد استخدامها . (إنتباه)
- د - يشارك زملاءه بتنظيف أماكن العمل بعد الانتهاء منه . (إهتمام)
- هـ - يقدر قيمة ترشيد استهلاك الخامات عند تناولها وإستخدامها . (تكوين اتجاه)

٤ - تهيئة التلاميذ للدرس :

يقترح للقيام بهذه الخطوة أن يتبع المعلم طريقة المناقشة والتي أعد لها المعلم مسبقاً في ضوء الأهداف المرتبطة بالدرس ، ومن أمثلة أسئلة المناقشة على الدرس ما يلي :

- س١ : ما الفرق بين الزخرفة الغائرة والزخرفة البارزة ؟ إشرح ذلك بأمثلة من عندك .
 - س٢ : هل تشابه الخامات والعدد عند تنفيذ جميع المهارات العملية الزخرفية ؟ ولماذا ؟
 - س٣ : ما الأثر الناجم عن عدم تنظيف العدد والأدوات وأماكن العمل بعد الانتهاء منه ؟
 - س٤ : ما الخطوات والمواقف التي تتطلب منا تطبيق قواعد الأمان الصناعي ؟ إشرح ذلك بمثال .
- وهكذا يمكن للمعلم صياغة مزيد من هذه الأسئلة ثم يعزز الإجابات الصحيحة ويصحح الإجابات الخاطئة .

٥ - عرض الدرس :

وفى هذه الخطوة يرجى من المعلم القيام بتدريس وتطبيق المادة العلمية الجديدة المرتبطة بالدرس ، لتحقيق الأهداف المرتبطة بهذا الدرس ولتطبيق كلٍ من الجوانب المعرفية والأدائية للمهارات العملية المتضمنة وهنا ينبغي على المعلم أن يتبع الخطوات التالية :

أولاً: لتدريس الجانب المعرفي للمهارات العملية الفرعية للريليف:

يقترح للقيام بهذا الجانب أن يستخدم المعلم طريقة المحاضرة متبعاً الخطوات التالية :

١ - شرح شفوي موجز لما تم التوصل إليه من نتائج للمناقشة ثم ربط هذه النتائج بالمادة العلمية الجديدة.

ب - شرح سبوري يتضمن جميع العناصر (النقاط) الرئيسية للدرس تفصيلياً .

ج - يمكن للمعلم استخدام وسائل تعليمية متنوعة مصاحبة للشرح أثناء المحاضرة .

د - شرح تفصيلي للخطوات الأدائية السلوكية لجميع المهارات الفرعية المتضمنة لموضوع الزخرفة البارزة (الريليف) ومراعاة تطبيق إحتياطات الأمان الصناعي للخطوات الأدائية .

هـ - تدعيم الشرح بوسائل إيضاح مناسبة تحقق وضوح هذا الجزء للتلاميذ .

و - شرح شفوي موجز لما تم عرضه للجانب المعرفي .

ثانياً: لتطبيق الجانب العملى لتنفيذ المهارات الفرعية للزخرفة البارزة (الريليف) :

يقترح للقيام به استخدام المعلم لطريقة العروض العملية (البيان العملى) ومن خلاله يقوم المعلم بعرض وتطبيق جميع الخطوات الأدائية لعناصر المهارات المركبة للزخرفة البارزة (الريليف) على الأسطح الخشبية متبعاً الآتى:

- أ - ترتيب التلاميذ حتى يستطيع كل منهم مشاهدة العرض العمل بوضوح .
 - ب - توزيع العدد والأدوات والخامات اللازمة لتنفيذ الزخارف البارزة وإعداد الأسطح على جميع تلاميذه .
 - ج - إعداد بعض الوسائل التعليمية التى يمكن أن تساعد على تحقيق أهداف البيان العملى الذى سيقوم به .
 - د - القيام بالبيان العملى أمام تلاميذه على أن يربط ما يقوم به من أداء بالشرح مباشرة .
 - هـ - يطلب المعلم من كل تلميذ القيام بنفس الخطوات التى قام بها بهدف إنتقال أثر التدريب لديهم .
 - و - يمكن بعد عدة خطوات قام بها المعلم أن يتوقف بعض الوقت للتأكد من سلامة قيام تلاميذه بالأداء الصحيح لها وبذلك يتم تعديل الأخطاء مباشرة وتوجيه التلاميذ .
 - ز - يقوم المعلم بعرض وتنفيذ خطوات أخرى أدائية ثم يتوقف بعض الوقت أيضاً لمراجعة ما قام به التلاميذ .
 - ح - بعد الانتهاء من العرض قمماً لجميع المهارات المتضمنة بالدرس يقوم المعلم بشرح موجز شفى لما تم تنفيذه من البداية حتى النهاية بهدف تثبيت المعلومات لدى تلاميذه .
 - ط - يطلب المعلم من تلاميذه تنظيف العدد والأدوات بعد استخدامها بالطرق الآمنة وصيانتها بوضعها فى أماكنها المخصصة .
 - ى - يطلب المعلم من تلاميذه تنظيف أماكن العمل من آثار الخامات المختلفة بالطرق الآمنة .
- ملحوظة :** يمكن للمعلم تكليف تلاميذه بالقيام بالمهارات العملية الفرعية التى تم اكتسابها عدة مرات بغرض ممارستها وإتقانها فى حدود الزمن اللازم للقيام بأدائها .

٦ - تقويم الدرس :

ويتم فى ضوء معايير (أسس) الحكم على الموقفبالإضافة إلى تغطية الأسئلة المصاحبة بورقة العمل الخاصة بكل موقف حيث يتم تقويم جانبيه هما (الجانب المعرفى والجانب الأدائى للمهارات العملية) ويتحقق ذلك على النحو التالى :

(أولاً: لتقييم الجانب المعرفى للمهارات العملية للزخرفة البارزة (الريليف):

تقترح الأسئلة الآتية :

- أ - أسئلة شفوية مثل ذكر نسب خلط معجون الريليف البارز .
- ب - أسئلة تحريرية مقالية مثال : يراد تنفيذ حشوة زخرفية مكونة من العناصر النباتية والطيور بطريقة الريليف حدد :
 - أ - الخامات اللازمة .
 - ب - العدد والأدوات .
 - ج - خطوات التنفيذ المختلفة لها .

مثال آخر :

صل الفقرة (أ) مع ما يناسبها من الفقرة (ب) للعبارات الآتية :

- | (أ) | (ب) |
|--------------------------------|--------------------------------|
| - تستخدم الأقماع فى ملأ . | - الزنك والإسبداج والزيت . |
| - يدخل فى تركيب عجينة الريليف | - جفاف طبقات المعجون كاملة . |
| - ينبغى تعلية المعجون بعد جفاف | - للزخرفة المطلوب حفرها . |
| - تلون الزخارف بشرط | - الزنك كقاعدة لونية بيضاء . |
| | - الرسم المحدد اللازم تعليته . |
| | - كل طبقة من طبقاته . |

ثانياً: لتقويم الجانب العملى الادائى للمهارات الفرعية للزخرفة البارزة :

يقترح تصميم بطاقة ملاحظة عملية من خلالها يمكن للمعلم قياس الجوانب الأدائية للمهارات العملية التى قامت بها تلاميذه ، يمكن له الاستعانة والاسترشاد بالمهارات العملية التى تضمنتها الوحدة المقترحة

وبالتحديد فى الجزء الخاص بـ (مذكرات التلميذ) نظراً لأنها مقدمة إلى التلاميذ بصورة سلوكية يسهل ملاحظتها وقياسها .

وعلى المعلم هنا وضع هذه الخطوات السلوكية داخل بطاقة الملاحظة لقياس كل خطوة منها من بدايتها حتى نهايتها فى ضوء الزمن المتاح للأداء مع التأكيد على تخصيص بطاقة ملاحظة لكل تلميذ من التلاميذ لبيان مدى اكتساب وإتقان هذه المهارات .



ثالثاً : الموضوع الثالث من الوحدة

عنوان الدرس : تنفيذ خطوات اللاكيه المحفور (الكروماندل) الزخارف المحفورة

فوق الأسطح الخشبية

١ - خلفية الدرس :

فى هذه الخلفية يرجى من المعلم عند القيام بها مراجعة الموضوعين السابقين من حيث الخامات والعدد والأدوات وخطوات التنفيذ بالإضافة إلى مراجعة كيفية مراعاة احتياطات الأمان والسلامة المرتبطة بكل مهارة فرعية ، حيث تهدف هذه المراجعة لهذه العناصر للربط بين هذا الموضوع الجديد والموضوعين السابقين كمدخل يثير دافعية التلاميذ نحو تعلم المادة العلمية الجديدة المتضمنة بهذا الدرس .

٢ - بيانات الدرس :

يرجى من المعلم التأكد مما يأتى :

- أ - عدد الحصص المخصصة للجانب النظرى / ٤ حصص .
- ب - عدد الحصص المخصصة للجانب العملى / ٨ حصص .
- ج - مكان العمل المناسب / ورشة المدرسة .
- د - المفردات الجديدة / الكروماندل المحفور - الحفر المتدرج .
- هـ - الوسائل والمواد التعليمية / جميع الخامات والعدد المتضمنة بكتاب التلميذ المرتبطة بهذا الدرس ، لوحات خشبية مقاس ٤٠ × ٤٠ سم والتي تكفى لعدد تلاميذ الفصل بالإضافة إلى لوحات ورقية بها بعض الزخارف التى تصلح للزخرفة المحفورة ، طباشير ملون ، مساحة سبورة ، زى العمل بجانب بعض النماذج من المهارات المرتبطة بهذا الموضوع والمنفذة سابقاً .

٣ - أهداف الدرس :

وتنقسم إلى ثلاثة مجالات رئيسية هي :

أولاً: الأهداف المعرفية :

أن يصبح التلميذ قادراً على أن :

- أ - يحدد الأدوات والعدد المستخدمة للقيام بتنفيذ الزخرفة الغائرة . (تذكر)
- ب - يحدد الخامات المختلفة المطلوبة للقيام بتنفيذ الزخرفة الغائرة . (تذكر)
- ج - يشرح كيفية تقدير حجم الخامات المطلوبة بالمقادير العلمية . (فهم)
- د - يشرح مراحل إعداد الأسطح الخشبية قبل تنفيذ الزخارف فوقها . (فهم)
- هـ - يطبق قواعد الأمان الصناعى عند القيام بالخطوات العملية . (تطبيق)
- و - ينفذ الخطوات العلمية للقيام بتطبيق مهارات الزخارف الغائرة . (تطبيق)

ثانياً: الأهداف المهارية (النفسحركية) :

يستطيع التلميذ أن :

- أ - يجيد استخدام عدد وأدوات الحفر بالطرق الآمنة . (إتقان)
- ب - يتقن مهارات خلط الخامات المختلفة بالنسب العلمية . (إتقان)
- ج - يجيد تنفيذ إعداد الأسطح الخشبية قبل زخرفتها . (إتقان)
- د - يتقن تنفيذ خطوات الزخرفة المحفورة فوق سطح المعجون . (إتقان)
- هـ - يجيد تطبيق تعليمات الأمان الصناعى فى كل خطوة . (إتقان)
- و - يجيد نقل ورسم الزخارف المختلفة فوق السطح الخشبى . (إتقان)

ثالثاً : الأهداف الوجدانية :

أن يصبح التلميذ راغباً فى أن :

- أ - يقدر قيمة ترشيد إستهلاك الخامات أثناء التنفيذ . (تكوين إتجاه)
ب - يحسن تنظيف وصيانة العدد والأدوات بعد إستخدامها . (تكوين إتجاه)
ج - يشارك زملاءه بتنظيف أماكن العمل بعد الإنتهاء منه . (اهتمام)
د - يمارس تطبيق قواعد الأمان الصناعى والسلامة أثناء العمل . (تكوين إتجاه)

٤ - تهيئة التلاميذ للدرس :

وفى هذه الخطوة يمكن للمعلم إتباع طريقة المناقشة لتهيئة تلاميذه ومن أمثلة أسئلة المناقشة التى يمكن للمعلم عرضها على التلاميذ ما يلى :

- س١ : ما معنى الزخرفة المحفورة (الكروماندل) ؟
س٢ : هل يوجد فرق بين أدوات الحفر وأدوات التذهيب ؟ إشرح ذلك .
س٣ : هل يمكن القيام بتنفيذ الزخرفة المحفورة قبل إعداد السطح الخشبي ؟ ولماذا ؟
س٤ : هل من الضرورى تطبيق ومراعاة قواعد الأمان الصناعى عند قيامنا بالأعمال المختلفة ؟ أذكر أمثلة لذلك .

وهكذا يمكن للمعلم وضع أسئلة أخرى مرتبطة بأهداف الدرس ، مع إتاحة الفرصة أمام جميع التلاميذ للإجابة على هذه الأسئلة ثم يعلق المعلم عليها ويعزز الإجابات الصحيحة ويقوم بتصحيح الإجابات الخاطئة .

٥ - عرض الدرس :

فى هذه الخطوة يقوم المعلم بعرض المادة العلمية الجديدة فى ضوء أهداف الدرس (المعرفية - المهارية - الوجدانية) ونظراً لأن طبيعة هذه المادة تتكون من جانبين رئيسيين هما الجانب النظرى المعرفى والجانب العملى للقيام بالمهارات العملية لتنفيذ الزخرفة الغائرة (الكروماندل) . لذلك ينبغى على المعلم إتباع أكثر من طريقة تدريس لتغطية هذين الجانبين ويمكن تحقيق ذلك وفقاً لما يأتى :

أولاً: لتدريس الجانب المعرفى للمهارات العملية المتضمنة بهذا الموضوع :

يقترح للقيام بهذا الجانب إستخدام المعلم لطريقة المحاضرة بهدف تغطية الجوانب المعرفية لمهارات تنفيذ الزخرفة المحفورة (الكروماندل) فى حدود الزمن المحدد لذلك . على أن يتضمن الشرح للعدد والخامات وخصائصها ومكونات الخطوات السلوكية بعد تحليلها بصورة نظرية متبعاً ما يلى :

ا - شرح شفوى موجز لما تم التوصل إليه من إجابات ونتائج خلال المناقشة السابقة ثم ربط ذلك بالمادة العلمية الجديدة .

ب - شرح سبورى يتضمن جميع العناصر التى يشتمل عليها الدرس مثل (عنوان الدرس - الخامات - العدد والأدوات اللازمة ... إلخ) .

ج - يمكن للمعلم استخدام وسائل إيضاح مختلفة كمعينات له بواسطتها يقدم لتلاميذه بعض النماذج من الأدوات والعدد وأجزائها وطريقة إستعمالها بالطرق الآمنة .

ثانياً : لتدريس الجانب العملى التطبيقى لهذا الموضوع :

فى هذا الجانب يمكن للمعلم إتباع الآتى :

ا - عرض المهارات المركبة ومكوناتها الفرعية وذلك بعد الاستعانة بكتاب التلميذ الذى يوضح تحليل هذه الخطوات السلوكيه مع شرح كل خطوة من هذه الخطوات شرحاً وافياً للتعرف على بداية تلك المهارات ونهايتها . مع التركيز على تطبيق قواعد الأمان الصناعى عند عرض جميع هذه الخطوات .

ب - قيام المعلم بتطبيق هذه الخطوات الأدائية من بدايتها حتى نهايتها ويقترح لتحقيق ذلك إستخدام المعلم لطريقة البيان العملى متبعاً الخطوات التالية :

١ - نفذ جميع الخطوات التنظيمية الواردة بالدرس السابق من رقم (ا حتى ى) .

٢ - يقوم المعلم بتكليف تلاميذه بما قام به أمامهم للتأكد من إنتقال أثر التدريب لديهم وأيضاً (كتغذية راجعة) مع التأكيد على ضرورة ترشيد إستهلاك الخامات .

٦ - تقويم الدرس :

يقترح فى هذه الخطوة مراعاة قياس كل من الجانبين المعرفى والتطبيقى للمهارات العملية للزخرفة الغائرة (الكروماندل) بعد أن يقوم المعلم بتحليل أجزاء المادة العلمية التى يتضمنها الدرس . هذا ويتم قياس هذين الجانبين وفقاً لما يأتى :

اولاً: لقياس الجانب المعرفى للمهارات العملية لهذا الموضوع :

تقترح الأسئلة التالية :

١ - أسئلة شفوية : مثل ذكر أنواع وخصائص الخامات والعدد المستخدمة فى تنفيذ الزخارف المحفورة .

ب - أسئلة تحريرية : مثل الأسئلة المصاحبة لكل موقف بكتاب التلميذ أو عرض موقف على سبيل المثال : أمامك وحدة زخرفية مكونة من بعض العناصر النباتية يراد تنفيذها بطريقة الكروماندل المحفور حدد ما يأتى :

١ - الخامات اللازمة لها .

٢ - العدد والأدوات المستخدمة مع الرسم .

٣ - مراحل تنفيذها من بدايتها حتى نهايتها مع توضيح كيفية مراعاتك لاحتياطات الأمان الصناعى التى تشتمل عليها .

ج - أسئلة تحريرية موضوعية :

مثال :

أكمل الكلمات الناقصة فى الجمل التالية :

- تتكون عجينة الكروماندل من و و الغراء بالإضافة إلى
- تستخدم لحفر الزخرفة بالضغط
- تلون الزخارف بالألوان الشفافة بإستخدام

ثانياً : لقياس الجانب الادائى للمهارات العملية المتضمنة :

يقترح الآتى :

١ - يقوم المعلم بالإستعانة بنموذج بطاقة الملاحظة المعد سابقاً بهذا الدليل ويقوم بتفريغ الخطوات الأدائية المطلوب قياسها بعد الاستعانة بكتاب التلميذ فى صورة عناصر سلوكية بسيطة يسهل ملاحظتها وقياسها .

ب - أن يحدد المعلم بطاقة عملية لكل تلميذ على حدة للتعرف على مستوى أدائه فى المهارات المطلوب تعلمها وقياسها .

٧ - الأنشطة الإضافية على الدرس :

يقترح أن يكلف المعلم تلاميذه بالقيام ببعض الأنشطة التي ترتبط بهذا الموضوع ويوزعها وفقاً لمستوياتهم التحصيلية وذلك على النحو التالي :

أ - عمل لوحات إيضاح مختلفة توضح خصائص ومميزات الخامات .

ب - رسم بعض العدد والأدوات المستخدمة .

ج - كتابة تقارير عن المراحل المختلفة للتنفيذ العملي للمهارة .



رابعاً : الموضوع الرابع من الوحدة

عنوان الدرس : تنفيذ خطوات الزخرفة بالصبغ على الأخشاب

١ - خلفية الدرس :

يرجى من المعلم عند عرضه لخلفية هذا الدرس مراجعة الدروس الثلاثة السابقة بهدف إستشارة دافعية التلاميذ نحو تعلم الجوانب المعرفية والجوانب المهارية السلوكية التي تتكون منها هذه المهارة ، وأيضاً لربط موضوعات الوحدة مع بعضها البعض .

٢ - بيانات الدرس :

يرجى من المعلم التأكد من النقاط التالية :

أ - عدد الحصص المخصصة للجانب النظري / ٤ حصص .

ب - عدد الحصص المخصصة للجانب العملي / ٨ حصص .

ج - مكان العمل المناسب / ورشة المدرسة .

د - المفردات الجديدة / الصبغات وأنواع (فصائلها) .

هـ - الوسائل والمواد التعليمية/ جميع الخامات والعدد والأدوات المتضمنة بهذا الدرس والموجودة بكتاب التلميذ (الوحدة)، لوحات أبلاكاج مقاس ٤٠ × ٤٠سم والتي تكفى لعدد تلاميذ الفصل بالإضافة إلى نماذج من بعض اللوحات المنفذ عليها خطوات الزخرفة بالصبغ، أقلام ملو، أقلام تصوير، ورق أبيض أقلام رصاص، طباشير ملون وعادي، سبور ومساحة سبورة، زى العمل .

٣ - أهداف الدرس :

وتنقسم إلى ثلاثة مستويات رئيسية وهي :

أولاً: الأهداف المعرفية :

أن يصبح التلميذ قادراً على أن :

- أ - يحدد العدد والأدوات اللازمة لتنفيذ مهارات الصبغ على الأخشاب . (تذكر)
- ب - يحدد الخامات المطلوبة لتنفيذ مهارات الصبغ على الأخشاب . (تذكر)
- ج - يشرح كيفية تقدير كميات الخامات المطلوبة وفقاً للمهارات الفرعية . (فهم)
- د - يشرح خطوات إعداد الأسطح الخشبية قبل صباغتها . (فهم)
- هـ - ينفذ الخطوات العملية للزخرفة باستخدام الأنواع المختلفة من الأصباغ . (تطبيق)
- و - ينفذ تعليمات الأمان الصناعي عند القيام بالخطوات العملية . (تطبيق)

ثانياً: الأهداف المهارية (النفسحركية) :

يستطيع التلميذ أن :

- أ - يجيد استخدام العدد والأدوات اللازمة لعمليات الصباغة . (إتقان)
- ب - يجيد خلط الخامات المختلفة بالمقادير العلمية . (إتقان)
- ج - يتقن تنفيذ خطوات إعداد الأسطح الخشبية قبل صباغتها . (إتقان)
- د - يتقن تنفيذ خطوات الزخرفة بالصبغات المختلفة . (إتقان)
- هـ - يتقن رسم ونقل الرسومات المطلوب تنفيذها على الخشب . (إتقان)
- و - يجيد تطبيق احتياطات الأمان الصناعي أثناء العمل . (إتقان)

ثالثاً: الأهداف الوجدانية :

أن يصبح التلميذ راغباً في أن :

- أ - يقدر قيمة ترشيد إستهلاك الخامات اللازمة للتنفيذ . (تكوين إتجاه)
- ب - يمارس تطبيق إحتياطات الأمان الصناعى داخل الورشة . (تكوين إتجاه)
- ج - يحسن تنظيف وصيانة العدد والأدوات بعد استخدامها . (انتباه)
- د - يهتم بمشاركة زملائه عند تنظيف أماكن العمل بعد الانتهاء منه . (اهتمام)

٤ - التهيئة على الدرس :

وفيه يقوم المعلم بإستخدام طريقة المناقشة فى ضوء أهداف الدرس ويمكن عرض أمثلة من الأسئلة الشفوية والتي منها :

- س١ : هل من الضرورى التأكد من تهوية أماكن العمل (الورشة) عند القيام به ؟ ولماذا ؟
 - س٢ : ما أثر إستنشاق رائحة الكحولات عند القيام بصباغة الأسطح لزخرفتها ؟
 - س٣ : ما الفرق بين الزخرفة البارزة والزخرفة بإستخدام الصبغات ؟
 - س٤ : اذكر بعض الخامات والعدد التى تعتقد أنه يمكن بواسطتها يمكننا الإستفادة منها بهذا الدرس ؟
- وعلى المعلم عرض أسئلة شفوية أخرى يراها مناسبة لذلك وفقاً لطبيعة الدرس على أن يتأكد من مشاركة جميع التلاميذ للإجابة على هذه الأسئلة ، وعلى المعلم أيضاً تدعيم الإجابات الصحيحة وتصحيح الإجابات الخاطئة .

٥ - عرض الدرس :

وهنا يجب على المعلم شرح الجانب النظرى وتطبيق الجانب المهارى (الأدائى) للمهارات العملية لتنفيذ الزخرفة بالصبغ على الأخشاب ولذا ينبغى اتباع الخطوات التالية :

أولاً: بالنسبة لتدريس الجانب المعرفى للمهارات العملية للزخرفة بالصبغ على الأخشاب :

- أ - استعن بجميع الخطوات التى جاءت بالدرس السابق .
- ب - أضف بعض الخطوات التى تراها مناسبة من وجهة نظرك لتغطية هذا الموضوع .

ثانياً: بالنسبة لتدريس الجانب المهارى للمهارات العملية :

- أ - استعن بجميع الخطوات التى إتبعته بالدرس السابق .

ب - أصف بعض التعديلات التى تراها مناسبة من وجهة نظرك العملية .

٦ - تقويم الدرس :

ويقترح لها نموذجين من الأسئلة إحداها مرتبط بالجانب المعرفى بينما الآخر مرتبط بالجانب العملى :

أولاً : الأسئلة المقترحة لقياس الجانب المعرفى للمهارات العملية للزخرفة بالصبغ على الأخشاب :

١ - أسئلة شفوية : مثال ما الأسلوب المتبع لتطبيق إحتياطات السلامة والأمان ؟

ب - أسئلة تحريرية : مثال (يراد تنفيذ شريط ممتد من الطراز الإسلامى مكون من عناصر نباتية بطريقة الصبغ على الأخشاب بلون بيج على أرضية بنى بدرجاتها بإستخدام الصبغات الكحولية
وضح :

١ - ما الخامات اللازمة .

٢ - ما العدد والأدوات المطلوبة .

٣ - ما الخطوات الآدائية التى تستلزم ذلك .

ج - الأسئلة التحريرية الموضوعية .

مثال :

تخير بديلاً واحداً من بين البدائل الأربعة المرتبطة بالأسئلة الآتية :

س١ : تقدر كميات الخامات والصبغات عند القيام بالصبغ على الأخشاب وفقاً :

١ - لحجم التصميم الزخرفى . ج - لنوعية الصبغة والخامات .

ب - لمساحة السطح . د - لإمكانية خبرة المزخرف .

س٢ : تستخدم بعض العدد اليدوية للقيام بتلوين وصبغ الزخارف هى :

١ - الأمشاط المبطة بأحجامها . ج - أقلام السمر .

ب - أقلام الفلتو بدرجاتها . د - أقلام الملو والتصوير .

س٣ : عند الحصول على درجات فاتحة للصبغات ينبغى :

١ - التقليل من نسبة المخفف . ج - تعادل نسبة المخفف والصبغة .

ب - زيادة نسبة المخفف .
د - إضافة بعض المثبتات .

ثانياً : بالنسبة لقياس الجانب الأدائي للمهارات العملية :

يقترح إعداد بطاقة ملاحظة تشتمل على جميع المهارات المركبة وعناصرها السلوكية عن عمليات تنفيذ المهارات العملية للزخرفة بالصيغ على الأخشاب .

٧ - الأنشطة الإضافية للدرس :

١ - جمع بعض العينات من الخامات وكتابة خصائصها وأماكن صنعها .

ب - كتابة تقارير تتضمن المواد العلمية والعدد والخطوات .



خامساً : الموضوع الخامس من الوحدة

عنوان الدرس : تنفيذ خطوات الزخرفة بالتلوين على الأقمشة

١ - خلفية الدرس :

يرجى من المعلم مراجعة الدرس السابق من حيث جوانبه المعرفية الأدائية لربط هذا الدرس به ، وأيضاً لإستثارة دافعية التلاميذ نحو تعلم المادة العلمية الجديدة المتضمنة بهذا الدرس ، بالإضافة إلى مساعدتهم على اكتساب المهارات العملية الفرعية المكونة لمهارة تنفيذ الخطوات الأدائية للزخرفة بالتلوين على الأقمشة .

٢ - بيانات الدرس :

يرجى من المعلم مراجعة النقاط التالية والتأكد منها :

١ - عدد الحصص المخصصة للجانب النظري / ٤ حصص .

ب - عدد الحصص المخصصة للجانب العملي / ٨ حصص .

ج - مكان العمل المناسب / ورشة المدرسة .

د - المفردات الجديدة / البودردور ، الديكال .

هـ - الوسائل والمواد التعليمية / جميع الخامات والعدد والأدوات الواردة بكتاب التلميذ (الوحدة)

قطع قماش مقاس ٤٥ × ٥٠ سم ، إطارات خشبية تكفى لجميع التلاميذ بالإضافة إلى بعض الوسائل التعليمية المناسبة مثل السبورة ، الطباشير ، المساحة ، ورق أبيض ، أقلام رصاص ، زى العمل ، نماذج معدة سابقاً .

٣ - أهداف الدرس :

وتنقسم إلى ثلاثة مجالات رئيسية هي :

أولاً: الأهداف المعرفية

أن يصبح التلميذ قادراً على أن :

- ١ - يحدد العدد والأدوات المستخدمة لتنفيذ الزخرفة على الأقمشة . (تذكر)
- ب - يحدد الخامات اللازمة للقيام بتنفيذ الزخرفة على الأقمشة . (تذكر)
- ج - يشرح كيفية تكوين و خلط الخامات المستخدمة للتنفيذ . (فهم)
- ٤ - يشرح خطوات إعداد أسطح القماش بعد شده على الإطار الخشبي . (فهم)
- ٥ - ينفذ جميع الخطوات الادائية فوق سطح القماش الذى تم إعداده . (تطبيق)
- ٦ - يطبق تعليمات وقواعد الأمان الصناعى والسلامة أثناء العمل . (تطبيق)

ثانياً: الأهداف المهارية (النفسحركية):

يستطيع التلميذ أن :

- ١ - يجيد استخدام العدد والأدوات بالطرق الآمنة . (اتقان)
- ب - يجيد تكوين و خلط الخامات المختلفة بالنسب العلمية . (اتقان)
- ج - يتقن تنفيذ خطوات إعداد أسطح القماش قبل زخرفتها . (اتقان)
- د - يجيد رسم ونقل بعض الزخارف المطلوبة فوق القماش . (اتقان)
- هـ - يتقن تطبيق قواعد الأمان الصناعى عند القيام بأداء الخطوات . (اتقان)

ثالثاً : الأهداف الوجدانية

أن يصبح التلميذ قادراً على أن :

- أ - يمارس تطبيق قواعد الأمان الصناعى داخل الورشة . (تكوين إتجاه)
- ب - يقدر قيمة ترشيد استهلاك الخامات عند إستخدامها . (تكوين إتجاه)
- ج - يحسن تنظيف وصيانة العدد والأدوات بعد إستخدامها . (إنتباه)
- د - يحافظ على نظافة أماكن العمل بعد الإنتهاء منه . (تكوين إتجاه)
- هـ - يقدر قيمة الأقمشة المزخرفة بالرسومات المتنوعة . (تكوين إتجاه)

٤ - التهيئة على الدرس :

وفيها يقوم المعلم بإتباع أسلوب المناقشة المخطط له جيداً من قبل والمرتبطة بأهداف الدرس بمستوياتها الثلاثة (معرفى - مهارى - وجدانى) ، ويمكن للمعلم عرض بعض الأسئلة الشفوية مثل :

- س١ : هل يوجد فرق بين تنفيذ الزخرفة بطريقة الصبغ على الأخشاب والزخرفة على الأقمشة ؟ ولماذا ؟
- س٢ : ما الخامات التى تعتقد أنها ضمن الخامات التى يمكن استخدامها فى زخرفة وتلوين الأقمشة ؟
- س٣ : ما العدد والأدوات التى تعتقد أنها من العدد التى يمكن الاستفادة منها فى هذا الموضوع ؟
- س٤ : كيف يمكن تطبيق قواعد وإحتياطات الأمان الصناعى أثناء العمل ؟ إشرح ذلك بأمثلة .

وعلى المعلم هنا وضع المزيد من الأسئلة الشفهية التى يراها مناسبة لذلك والتى تحقق بعض أهداف الدرس ، وبعد عرض كل سؤال شفوى على التلاميذ . يتلقى المعلم جميع الإجابات ثم يدعم الإجابات الصحيحة ويصحح ويكمل الإجابات الأخرى الخاطئة ، على أن يتأكد من مشاركة جميع التلاميذ فى الإجابة على الأسئلة الشفوية المطروحة من قبله .

٥ - عرض الدرس :

وفى هذه الخطوة يستخدم المعلم أكثر من إستراتيجية تدريس لتحقيق أهداف الدرس ، نظراً لأن هذا الدرس يتكون من شقين إحداهما نظرى (معرفى) والآخر (مهارى) عملى مرتبط بجميع المهارات العملية للزخرفة بالتلوين على سطح القماش . وأيضاً عناصرها السلوكية (مكوناتها) . وهنا يتبع المعلم الآتى :

أولاً: لتدريس الجانب المعرفى للمهارات العلمية (لزخرفة الأقمشة) :

- أ - يقترح للقيام بها أن يستخدم المعلم طريقة المحاضرة (الطريقة الشفوية) والتي يقوم من خلالها المعلم بشرح جميع العناصر المتضمنة بالدرس بدءاً من عنوان الدرس حتى نهاية عرض الجوانب السلوكية للمهارات المطلوب تعلمها . ويمكن للمعلم استخدام وسائل إيضاح مختلفة .
- ب - ويقترح بعد عرض تلك المادة العلمية النظرية المرتبطة بالمهارات العملية لتلوين الأقمشة أن يقوم المعلم بعرض الأسئلة الشفوية للتأكد من فهم التلاميذ لجميع النقاط التي تم شرحها (تغذية مرتدة) .

ثانياً: لتطبيق الجانب الادائى (العملى) لمهارات زخرفة الأقمشة :

- أ - يقترح استخدام أسلوب العروض العملية (البيان العملى) والتي من خلالها يقوم المعلم بعرض وتطبيق جميع الخطوات الأدائية المتضمنة بالدرس لتنفيذ مهارات زخرفة وتلوين أسطح الأقمشة ، على أن يقوم المعلم بالشرح والتطبيق فى آنٍ واحد .
- ب - يتبع المعلم جميع النقاط السابقة التى جاءت بالدروس السابقة لهذه الوحدة سواء كانت نقاط (إرشادية - أو توجيهات) بشأن القيام بالعروض العملية وكيفية تخطيطها .

٦ - تقويم الدرس :

وهنا تستخدم نماذج مختلفة من الأسئلة لقياس كل من الجانبين المعرفى والمهارى للمهارات العملية المتضمنة وهما :

أولاً: لقياس الجانب المعرفى :

تقترح أسئلة :

- أ - عرض أسئلة شفوية مثل ذكر الخطوات الأدائية .
- ب - أسئلة تحريرية موضوعية .

مثال :

صل الفقرة (أ) مع ما يناسبها من الفقرة (ب) للعبارة الآتية :

(أ)

- من الضروري شد القماش على المنضدة
- ينبغي وضع ورق نشاف أسفل القماش
- يشد القما من جميع الجوانب
- تستخدم الألوان الزيتية
- من الأدوات المستخدمة فى تلوين القماش

(ب)

- بواسطة إطار خشبى متين .
- والصبغات لتلوين الزخارف المطلوبة .
- أقلام الملو والتصوير بأحجامها .
- لامتنصاص الخامات الزائدة .
- أقلام الفلتو والإسفنج .
- قبل البدء فى عمليات زخرفته .

ثانياً : بالنسبة لقياس الجانب الادائى العملى :

يقترح إعداد بطاقة ملاحظة عملية خاصة بكل تلميذ على أن تحتوى كل بطاقة على جميع المهارات المركبة وعناصرها السلوكية المكونة لها ، وهنا على المعلم الرجوع إلى كتاب التلميذ (الوحدة المقترحة) للإستعانة بتلك المهارات ومكوناتها السلوكية .

٧ - الأنشطة الإضافية للدرس :

على ضوء الأنشطة السابقة التى عرضت فى بعض الدروس السابقة لهذه الوحدة ، يمكن للمعلم وضع ما يراه مناسباً من أنشطة إضافية على هذا الدرس ، على أن يراعى عند تكليف تلاميذه بالقيام بها مستوياتهم وقدراتهم التعليمية .

ملحق (١٠)

الصورة المبدئية للإختبار التحصيلي

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

جامعة القاهرة

معهد الدراسات والبحوث التربوية

قسم المناهج وطرق التدريس

وتكنولوجيا التعليم

اختبار تحصيلي

لقياس الجوانب المعرفية لبعض المهارات العملية

المتضمنة بمادة تكنولوجيا الخزفة والإعلان لتلاميذ

الصف الثالث بالمدارس الثانوية الصناعية

إعداد

جمال فخر الدين شفيق أحمد

المعيد بالمركز القومي للبحوث التربوية والتنمية

إشراف

د . عبد الخالق حسين نصر

الأستاذ المساعد بقسم التصميم الداخلي

كلية الفنون التطبيقية

جامعة حلوان

أ. د فتحي عبد المقصود الديب

أستاذ المناهج وطرق التدريس

بمعهد الدراسات والبحوث التربوية

جامعة القاهرة

١ - بيانات التلميذ :

الإسم ثلاثياً : المدرسة :

الفرقة : المهنة :

ب - الهدف من الاختبار :

يهدف هذا الاختبار إلى تقويم الجوانب المعرفية المرتبطة ببعض المهارات العملية المتضمنة بمادة تكنولوجيا الزخرفة والإعلان والتي تشتمل عليها الوحدة المقترحة .

ج - تعليمات الاختبار :

على التلميذ اتباع التعليمات التالية عند الإجابة على الاختبار :

١ - ضع علامة (✓) على الحرف (ا) أو (ب) أو (ج) أو (د) الذي تعتقد أنه الإجابة الصحيحة للأسئلة .

٢ - تخير بديلاً واحداً فقط من بين البدائل الأربعة المرتبطة بكل سؤال .

٣ - استخدم القلم الرصاص عند الإجابة على كل سؤال حتى يمكنك تعديلها مرة ثانية .

٤ - أجب في ورقة الإجابة فقط بعد قراءة الأسئلة وبدائلها .

٥ - أجب عن جميع الأسئلة المرفقة ولا تترك البعض منها دون إجابة .

٦ - بعد إنتهائك من الإجابة على جميع الأسئلة قم بمراجعتها مرة ثانية للتأكد من صحتها مراعيًا في ذلك الزمن المخصص للاختبار .

د - مثال حلل :

تخير بديلاً واحداً فقط من بين البدائل الأربعة للسؤال التالي :

س : عند تذهيب الأماكن المعرضة للهواء الجوى ينقل الذهب بواسطة :

أ - سكين التذهيب . ج - شفاف مدهرن بالشمع .

ب - مشط التذهيب . د - وسادة التذهيب .

(ا) (ب) (ج) (د)

☐ ☒ ☐ ☐

ج :

تخير بديلاً واحداً فقط من بين البدائل الأربعة المرتبطة بكل سؤال من الأسئلة التالية :

١ - أى مما يأتى يدخل فى تكوين النسبة العلمية للبطانة الزيتية ؟

أ - (٢ - ١ - ٤) . ج - (٥ - ٢ - ٣) .

ب - (٤ - ٢ - ٦) . د - (١ - ٧ - ٥) .

٢ - أى العوامل التالية تؤدى إلى حدوث إصابة اليدين أثناء الحفر ؟

أ - سوء التحكم فى الأدوات . ج - سوء إستخدام أدوات الحفر .

ب - الضغط بشدة على السطح . د - القبض على سلاح الأدوات .

٣ - ما الذى يعمل على إبراز بريق زخرفة الأقمشة ؟

أ - المساحيق اللونية . ج - الألوان الشفافة .

ب - الألوان الزيتية . د - المساحيق الزجاجية .

٤ - ما الذى يفضل لإعطاء مظهر تأثير أقمشة القطيفة ؟

أ - بدرة الذهب . ج - بدرة الفضة .

ب - بدرة القطيفة . د - بدرة الألومنيوم .

٥ - ما الغرض من ترك فترات زمنية بعد عمل المعجون البارز ؟

أ - لجفاف المعجون . ج - لتجنب التشقق .

ب - لمنع سقوطه . د - لمنع هبوط المعجون .

٦ - أى مما يلى يجب أن تقوم به عند معالجة الأسطح الخشبية ؟

أ - سد المسام بالفوماطة . ج - ملأ الفتحات بالمعجون الغروى .

ب - معالجة الشروخ بالغراء . د - معجنة الثقوب واللحامات .

٧ - ما السمك المناسب الذى تتوقعه لطبقة المعجون قبل الحفر ؟

ا - ٧ مم . ج - ٥ مم .

ب - ٢ مم . د - ٣ مم .

٨ - لأى الأسباب التالية يفضل مراعاة قواعد الأمان ؟

ا - لتجنب الحوادث . ج - لمنع حدوث الجروح .

ب - لمراعاة النظام . د - لتجنب اخطار التزحلق .

٩ - فى أى الأحوال التالية تكون نسب المعجون الأنديويل صحيحة ؟

ا - عندما تصبح (٤ - ٦ - ٧) . ج - عندما تكون (٤ - ٢ - ١ - ١) .

ب - عندما تكون (٦ - ٢ - ١) . د - عندما تصبح (٧ - ٣ - ٩) .

١٠ - أى الإجراءات التالية يجب أن تتخذها عند نقل الذهب للأماكن المعرضة للهواء ؟

ا - بواسطة وسادة التذهيب . ج - بمشط التذهيب الناعم .

ب - بواسطة سكين التذهيب . د - بقطعة ورق شفاف مدهونة بالشمع

١١ - أى مما يلى يساعد على تثبيت المعجون فوق الأسطح ؟

ا - المادة المساعدة . ج - الإسبداج .

ب - المادة المثبتة . د - الزنك .

١٢ - ما فائدة الزخارف المحفورة على الأسطح الخشبية ؟

ا - تحقق الإتزان الفنى . ج - تبرز جماله .

ب - تحقق العمق المتدرج . د - تزخرف السطح .

١٣ - لأى الأسباب التالية يفضل إستخدام الإسبداج جيد النعومة ؟

- ا - لسهولة إستخدامه .
- ب - لضبط النسب العلمية .
- ج - لتجنب العيوب .
- د - للحصول على معجون ناعم .

١٤ - أى مما يلى لايعتبر من بين أنواع المساحيق والورنيشات والصبغات ؟

- ا - الصبغات النسجية .
- ب - خامة الجمالكا .
- ج - المساحيق اللونية .
- د - الديكال .

١٥ - لماذا يلجأ المزخرف فى بعض الأحيان إلى دهان طبقة الذهب بالورنيش ؟

- ا - لتقويتها على السطح .
- ب - لتثبيتها وعدم تأثرها .
- ج - لحماية الذهب من العوامل الجوية
- د - لزيادة لمعان السطح وبريقه .

١٦ - لأى الأسباب التالية يفضل لصق رقائق الذهب عندما تصبح مادة اللصق حساسة للمس ؟

- ا - للحصول على سطح خالٍ من التجاعيد .
- ب - لسهولة لصق الذهب .
- ج - لفرد رقائق الذهب .
- د - لدقة التشطيب النهائى .

١٧ - أى مما يلى يساعد على تثبيت المعجون بالسطح الخشبي ؟

- ا - المادة المساعدة .
- ب - المادة المثبتة .
- ج - الإسبداج .
- د - الترينتين .

١٨ - أى مما يأتى يلزم لإذابة الصبغات المائية ؟

- ا - الماء الملون .
- ب - الكحول الأبيض .
- ج - الجلاتين السائل .
- د - الماء النقى .

١٩ - أى الأسباب التالية تؤدي إلى تشقق طبقة المعجون على السطح ؟

- ا - قلة نسبة الزنك .
- ب - زيادة نسبة الغراء .
- ج - إعتدال نسبة الزيت .
- د - قلة نسبة الإسبداج .

٢٠ - أى الأسباب التالية تؤدي إلى زيادة إستهلاك الصبغات الكحولية ؟

- ا - زيادة المخفف .
- ب - تركها فى الهواء .
- ج - زيادة نسبة الصبغة .
- د - سوء إستخدامها .

٢١ - أى الأدوات التالية تستخدم لدهان اللاكيه ؟

- ا - أمشاط التصوير .
- ب - فرش الرسم .
- ج - أمشاط نظيفة .
- د - أقلام مستريك .

٢٢ - أى الأسباب الآتية تؤدي للحصول على لون زجاجى غامق ؟

- ا - المكسيون .
- ب - دهان زيت .
- ج - دهان الجلاتين .
- د - دهان الفلاتنج .

٢٣ - أى مما يلى يؤدي إلى تكوين نسبة صحيحة من الصبغة الزيتية ؟

- ا - إضافة الزيت والنفط مع المساحيق بنسبة ٢٠٪ .
- ب - إضافة الإسبداج مع النفط بنسبة ٣٥٪ .
- ج - إضافة الزنك واللون بنسبة ٢٥٪ .
- د - إضافة الغراء السائل واللون بنسبة ١٧٪ .

٢٤ - أى الإجراءات التالية يجب عليك اتباعها لزخرفة القماش بالمساحيق الناعمة ؟

- ا - إضافة ورنيش ولون للمسحوق .
- ب - ملأ الزخارف بالنفط والمسحوق .
- ج - تلوين القماش بالمسحوق والجمالكا .
- د - بذر المسحوق فوق المادة اللاصقة الحساسة للمس

٢٥ - أى الأسباب التالية تؤدي إلى وجود تسلخات بالزخرفة المنفذة بالإستنسل ؟

- أ - لسوء تفريغ الرسم .
- ب - لنقص نسبة اللون .
- ج - لزيادة نسبة المخفف .
- د - لسرعة جفاف اللون .

٢٦ - أى الإجراءات التالية يجب أن تتبعها قبل صبغ الزخارف على السطح الخشبي ؟

- أ - رسم الزخارف .
- ب - تنزيل الرسم .
- ج - تجديد الزخارف .
- د - تظليل الزخارف .

٢٧ - أى العوامل التالية تؤدي إلى زيادة إستهلاك خامة الديكال ؟

- أ - ارتفاع حرارة المكواه .
- ب - تقطيع الديكال إلى أجزاء .
- ج - سوء إستخدام المكواه .
- د - سوء الصيانة والتخزين .

٢٨ - أى مما يلي يؤدي إلى الإصابة بأخطار التنفس ؟

- أ - تجنب إستعمال القناع الوقى .
- ب - لمس الصبغات باليد .
- ج - الإقتراب من الدهانات الكحولية .
- د - إستنشاق الكحول بصفة دائمة .

٢٩ - أى مما يلي يجب الإستعانة به عند شد الأقمشة ؟

- أ - منضدة التشغيل .
- ب - الدبابيس .
- ج - اللوحة الخشبية .
- د - البرواز الخشبي .

٣٠ - أى مما يلي يجب أن نغزجه مع المعجون الزيتى لتقويته ؟

- أ - الغراء .
- ب - السيليقون .
- ج - الصمغ العربى .
- د - الجيلاتين السائل .

٣١ - ماذا تفعل إذا لاحظت حدوث إنكماش بأحد أجزاء القماش المشدود ؟

- ١ - نعالج الجزء المنكمش .
- ٢ - نغير نوع القماش .
- ٣ - نعيد شده .
- ٤ - نلصقه بالغراء .

٣٢ - ما الذى يجب عليك أن تفعله إذا لاحظت عيوباً بلون الصبغة ؟

- ١ - نعيد صباغتها .
- ٢ - نصنفر السطح .
- ٣ - نملأ الصبغة بقلم الملو .
- ٤ - نحدد الصبغة ونعالجها .

٣٣ - أى مما يلى يجب أن تفعله إذا أردت لصق الذهب على الورق ؟

- ١ - ندهن السطح باللاكيه .
- ٢ - ندهن السطح بالصمغ .
- ٣ - نمعجن السطح .
- ٤ - ندهن السطح بالورنيش .

٣٤ - أى الإجراءات التالية تتبعها لجذب ورقة الذهب من فوق وسادة التذهيب ؟

- ١ - تقطيع الذهب بالسكين .
- ٢ - إمرار مشط التذهيب فوق الجبين .
- ٣ - الجذب بأصابع اليد .
- ٤ - الضغط بفرن التذهيب .

٣٥ - أى العوامل التالية تؤدى إلى الإصابة بأخطار التنفس (الجهاز التنفسى) ؟

- ١ - سوء حفظ المساحيق .
- ٢ - الإقتراب من المساحيق عند بذرها .
- ٣ - سرعة بذر المساحيق .
- ٤ - سوء إستخدام الأدوات .

٣٦ - لأى الأسباب التالية يفضل إضافة نسبة الغراء إلى الصبغة المائية ؟

- ١ - لتثبيت الصبغة على السطح .
- ٢ - لزيادة سيولتها .
- ٣ - لسهولة دهانها .
- ٤ - لإكسابها اللمعان .

٣٧ - ما الغرض من غلق نوافذ التهوية عند إجراء عمليات لصق الذهب ؟

- ١ - حتى لا يتناثر .
- ج - لتوفير إستهلاكه .
- بب - للحفاظ على بريقه .
- د - لسهولة نقله إلى الرسم .

٣٨ - أى مما يلى يجب إستخدامه عند معالجة عقد الخشب ؟

- ١ - دهان زيتى .
- ج - دهان جمالكا .
- ب - دهان لاكمه .
- د - دهان ورنيش .

٣٩ - ما فائدة الصبغات المختلفة بعد إعدادها ؟

- ١ - زخرفة الأسطح الخشبية .
 - ج - مضاهاة الأخشاب الثمينة
 - ب - صبغ الأخشاب المختلفة .
 - د - تلميع الأخشاب المختلفة .
- ٤٠ - أى مما يأتى يستخدم كمادة لاصقة على الأسطح الزجاجية الشفافة ؟

- ١ - المكسيون .
- ج - الفلاتنج .
- ب - الچيلاتين .
- د - الجولد سايز .

٤١ - أى الإجراءات التالية يجب أن تتخذها إذا تبين لك هبوط جزء من الزخرفة البارزة ؟

- ١ - تعطيها وجهاً من اللاكمه .
- ج - تعيد ملئها بالأقماع .
- ب - تمعجنها بمعجون زيتى .
- د - تعيد تلونها بقلم الملو .

٤٢ - ما الذى يجب عليك أن تفعله عند مضاهاةك للخشب القرو ؟

- ١ - ترسم نموذج ملون .
- ج - تنزل الرسم الزخرفى .
- ب - تنقل الرسم من الصور .
- د - تحتفظ بعينه طبيعية .

٤٣ - أى مما يلى يجب أن تقوم به لتحديد الزخرفة النسجية ؟

- ا - تنزيل الرسم المطلوب .
- ب - تحديد الزخرفة بالمادة اللاصقة .
- ج - تحديد الزخارف بالچيلاتين
- د - مزج المسحوق مع المخفف .

٤٤ - أى مما يأتى يلزم لإذابة الصبغة الكحولية ؟

- ا - الكحول بأنواعه .
- ب - الكيروسين .
- ج - النفث المعدنى .
- د - الترينتين النباتى .

٤٥ - أى الخامات التالية تستخدم كمادة وسيطة عند إعداد البطانة ؟

- ا - زيت بذرة الكتان .
- ب - الإسبداج الناعم .
- ج - الأصفر الأكسيد .
- د - الجولد سايز .

٤٦ - أى مما يأتى يؤدى إلى عمل طبقة مانعة للرطوبة عند التذهيب على الرخام ؟

- ا - المكسيون .
- ب - الترينتين .
- ج - الغراء السائل .
- د - الجمالكا .

٤٧ - أى مما يلى يساعد على نقل أوراق الذهب فى الأماكن الداخلية ؟

- ا - مخدة التذهيب .
- ب - فرشاة السمور .
- ج - سكينه التذهيب .
- د - مشط التذهيب .

٤٨ - أى مما يلى يفضل إستخدامه عندما يراد رسماً مطبوعاً على سطح الجلد ؟

- ا - الأكلاشية .
- ب - الملو .
- ج - الاستنسل .
- د - السلك سكرين .

٤٩ - لماذا نحتاج إلى إمرار فرشاة التذهيب على بشرتنا عند نقله إلى السطح المطلوب ؟

ا - لالتقاط بعض الدهون العالقة بها . ج - للتأكد من نعومة الذهب .

ب - للحفاظ على لون الذهب . د - لتنظيف أشعار المشط .

٥٠ - أى الإجراءات التالية يجب عليك أن تتبعها عند تنفيذ الزخرفة بتلوين الأرضية نفسها ؟

ا - تعد الرسم المطلوب . ج - تعد السطح أولاً .

ب - تجهز المعجون الزيتي . د - تجهز المعجون الغروي .

٥١ - ماذا تفعل إذا فوجئت بعدم وجود ورقة نشاف أسفل سطح القماش المشدود ؟

ا - تترك القماش كما هو . ج - تستخدم إسفنجة لإمتصاص الزوائد

ب - تستخدم قطن طبي . د - تضع أسفل القماش ورقة جديدة .

٥٢ - لماذا يتم تحديد الزخارف المنفذة على الأسطح الزجاجية من الخارج ببودرة التلك ؟

ا - لمراعاة دقة التحديد . ج - لتلميع السطح .

ب - لنظافة المكان المحيط بالرسم . د - لنظافة سطح الزجاج .

٥٣ - أى مما يلى يجب إستخدامه عند إزالة زوائد المساحيق اللونية ؟

ا - التتر . ج - الزيت .

ب - الكحول . د - الكيروسين .

٥٤ - ماذا تفعل إذا حدث إرتفاع فى درجة حرارة جهاز الحرق (البيروجراف) ؟

ا - نخفض درجة حرارته . ج - نترك الجهاز فترة ليبرد .

ب - نفصل عنه مصدر التيار الكهربى . د - نستخدم الجهاز بعد فترة زمنية .

٥٥ - أى الإجراءات التالية يجب أن تبدأ بها أولاً إذا أردت تنفيذ زخارف متدرجة الحفر ؟

- أ - نستخدم أدوات حفر بمقاسات مختلفة .
- ب - نستخدم سكاكين معجون مختلفة .
- ج - نستخدم جهاز البيروجراف .
- د - نستخدم المشط الصلب .

٥٦ - ماذا تفعل إذا لاحظت أن الزخارف تحت سطح الطلاء قد تلفت ويراد دهانها ؟

- أ - تدهن الزخارف فقط بلون مختلفة .
- ب - تدهن الزخارف بلون الأرضية نفسها .
- ج - تحدد السطح بالمعجون المائى .
- د - تدهن الزخارف بألوان شفافة .

٥٧ - أى مما يلى يمكن إستخدامه للقيام بأسلوب الزخرفة بالحرق ؟

- أ - الإسطمبات .
- ب - أدوات الرسم .
- ج - الأدوات الحادة .
- د - البيروجراف .

٥٨ - أى مما يلى يجب أن تقوم به لتشطيب الزخارف البارزة فوق الدهان الزيتى ؟

- أ - تلون الزخارف فقط بألوان مائية .
- ب - تدهن الزخارف والأرضية معاً .
- ج - تحدد الزخارف بالألوان المناسبة .
- د - تدهن الأرضية بالبلاستيك .

٥٩ - أى مما يلى يجب أن تقوم به لتذهيب جزء من وحدة زخرفية ؟

- أ - نحدد مكان الزخرفة بالمادة اللاصقة .
- ب - نستخدم مسحوق ذهب ومخفف .
- ج - نعيد على أجزاء الوحدة بأكملها .
- د - نغلق نوافذ التهوية .

٦٠ - ما الغرض من وجود منضدة التشغيل ؟

- أ - لحفظ الخامات .
- ب - لوضع الأدوات عليها .
- ج - لشد القماش فوقها .
- د - لتنفيذ خطوات العمل .

٦١ - أى الأنواع التالية من رقائق الذهب تستخدم لتذهيب الأثاث المنزلى ؟

- أ - الذهب الإنجليزى .
- ب - الذهب الفرنسى .
- ج - المسحوق الذهبى .
- د - سبيكة الفضة .

٦٢ - ما المسمى العلمى لأحد الأدوات المستعملة فى حفر الزخرفة ؟

- أ - الضفرة بمقاساتها .
- ب - سكين الكرانيش .
- ج - سكين البالته .
- د - سكين المنحنيات .

٦٣ - ماذا تفعل إذا لاحظت إنطفاء لمعان لون الذهب بعد لصقه ؟

- أ - ندهنه بالچلاتين .
- ب - نلصق ورق فوقه .
- ج - ندهن الذهب بطبقة ورنيش .
- د - نعطيه وجه بلاستيك .

٦٤ - أى الإجراءات التالية يجب أن تتخذها للحفاظ على دفاتر الذهب المستخدم ؟

- أ - نغلق منافذ التهوية .
- ب - نغلق الدفتر بغطائه .
- ج - نستخدمه بعناية فائقة .
- د - نضعه داخل كيس بلاستيك .

٦٥ - أى الإجراءات التالية يجب أن تقوم بها لتبرز العمق الزخرفى ؟

- أ - تستخدم الألوان الزيتية .
- ب - تملأ الزخارف بالبلاستيك .
- ج - تدهن الزخارف بالورنيش .
- د - تستخدم التدرج اللونى .

٦٦ - أى مما يلى يجب أن تبدأ به للحصول على الزخارف البارزة ؟

- أ - تجهيز السطح .
- ب - معجنة السطح .
- ج - تبطين السطح .
- د - تنزيل الرسومات .

ملحق (١١)

**صورة من ورقة إجابة الاختبار التحصيلي
في صورته النهائية**

د	ج	ب	ا	- ٤٣
د	ج	ب	ا	- ٤٤
د	ج	ب	ا	- ٤٥
د	ج	ب	ا	- ٤٦
د	ج	ب	ا	- ٤٧
د	ج	ب	ا	- ٤٨
د	ج	ب	ا	- ٤٩
د	ج	ب	ا	- ٥٠
د	ج	ب	ا	- ٥١
د	ج	ب	ا	- ٥٢
د	ج	ب	ا	- ٥٣

د	ج	ب	ا	- ٣١
د	ج	ب	ا	- ٣٢
د	ج	ب	ا	- ٣٣
د	ج	ب	ا	- ٣٤
د	ج	ب	ا	- ٣٥
د	ج	ب	ا	- ٣٦
د	ج	ب	ا	- ٣٧
د	ج	ب	ا	- ٣٨
د	ج	ب	ا	- ٣٩
د	ج	ب	ا	- ٤٠
د	ج	ب	ا	- ٤١
د	ج	ب	ا	- ٤٢

ملحق (١٢)

مفتاح تصحيح الاختبار التحصيلي
في صورته النهائية

مفتاح تصحيح الاختبار التحصيلي

الإسم : المدرسة :

الفصل : التاريخ :

رقم السؤال	ا	ب	ج	د
١٦		✓		
١٧			✓	
١٨	✓			
١٩	✓			
٢٠		✓		
٢١	✓			
٢٢				✓
٢٣		✓		
٢٤		✓		
٢٥	✓			
٢٦	✓			
٢٧			✓	
٢٨			✓	
٢٩		✓		
٣٠			✓	

رقم السؤال	ا	ب	ج	د
١				✓
٢	✓			
٣				✓
٤			✓	
٥		✓		
٦				✓
٧			✓	
٨				✓
٩				✓
١٠			✓	
١١		✓		
١٢				✓
١٣		✓		
١٤	✓			
١٥	✓			

رقم السؤال	ا	ب	ج	د
٤٣		✓		
٤٤				✓
٤٥	✓			
٤٦			✓	
٤٧				✓
٤٨		✓		
٤٩	✓			
٥٠			✓	
٥١	✓			
٥٢				✓
٥٣	✓			

رقم السؤال	ا	ب	ج	د
٣١				✓
٣٢		✓		
٣٣	✓			
٣٤				✓
٣٥	✓			
٣٦		✓		
٣٧			✓	
٣٨				✓
٣٩	✓			
٤٠	✓			
٤١	✓			
٤٢	✓			

ملحق (١٣)

معامل السهولة والصعوبة
من أثر التخمين للاختبار التحصيلي

رقم المفردة	معامل السهولة المصحح من أثر التخمين	معامل الصعوبة من أثر التخمين
١٨	٤٤ر	٥٦ر
١٩	٦١ر	٣٩ر
٢٠	٥٣ر	٤٧ر
٢١	٦٤ر	٣٦ر
٢٢	٦٤ر	٣٦ر
٢٣	٦١ر	٣٩ر
٢٤	٦٧ر	٣٣ر
٢٥	٥٦ر	٤٤ر
٢٦	٦٤ر	٣٦ر
٢٧	٤٤ر	٥٦ر
٢٨	٥٨ر	٤٢ر
٢٩	٥٣ر	٤٧ر
٣٠	٥٨ر	٤٢ر
٣١	٦٤ر	٣٦ر
٣٢	٥٨ر	٤٢ر
٣٣	٥٣ر	٤٧ر
٣٤	٥٨ر	٤٢ر

رقم المفردة	معامل السهولة المصحح من أثر التخمين	معامل الصعوبة من أثر التخمين
١	٩٤ر	٠٦ر
٢	٦٩ر	٣١ر
٣	٨٦ر	١٤ر
٤	٤٢ر	٥٨ر
٥	٧٨ر	٢٢ر
٦	٧٨ر	٢٢ر
٧	٤٤ر	٥٦ر
٨	٦١ر	٣٩ر
٩	٦١ر	٣٩ر
١٠	٥٦ر	٤٤ر
١١	٥٠ر	٥٠ر
١٢	٦١ر	٣٩ر
١٣	٥٨ر	٤٢ر
١٤	٦١ر	٣٩ر
١٥	٦٧ر	٣٣ر
١٦	٨١ر	١٩ر
١٧	٥٣ر	٤٧ر

معامل الصعوبة من أثر التخمين	معامل السهولة المصحح من أثر التخمين	رقم المفردة
٥٠	٥٠	٥١
٤٧	٥٣	٥٢
٥٣	٤٧	٥٣
٥٦	٤٤	٥٤
٤٤	٥٦	٥٥
٥٦	٤٤	٥٦
٤٤	٥٦	٥٧
٥٠	٥٠	٥٨
٤٧	٥٣	٥٩
٤٢	٥٨	٦٠
٤٤	٥٦	٦١
٥٦	٤٤	٦٢
٤٧	٥٣	٦٣
٥٣	٤٧	٦٤
٦١	٣٩	٦٥
٥٠	٥٠	٦٦

معامل الصعوبة من أثر التخمين	معامل السهولة المصحح من أثر التخمين	رقم المفردة
٤٧	٥٣	٣٥
٤٢	٥٨	٣٦
٦٧	٣٣	٣٧
٤٧	٥٣	٣٨
٤٧	٥٣	٣٩
٦٤	٣٦	٤٠
٤٢	٥٨	٤١
٥٠	٥٠	٤٢
٤٧	٥٣	٤٣
٥٨	٤٢	٤٤
٤٢	٥٨	٤٥
٤٢	٥٨	٤٦
٣٩	٦١	٤٧
٥٣	٤٧	٤٨
٣٩	٦١	٤٩
٤٧	٥٢	٥٠

قدرة المفردات على التمييز

معامل التمييز	رقم المفردة
١٢ر	١٩
٢٩ر	٢٠
٤٦ر	٢١
٢٥ر	٢٢
٣٣ر	٢٣
٢٥ر	٢٤
٤٢ر	٢٥
٢٥ر	٢٦
٣٣ر	٢٧
٤٦ر	٢٨
٣٣ر	٢٩
٢٩ر	٣٠
٢٥ر	٣١
٣٧ر	٣٢
٣٧ر	٣٣
٥٤ر	٣٤
٥٤ر	٣٥
٥٤ر	٣٦

معامل التمييز	رقم المفردة
٠٨ر	١
٢٩ر	٢
صفر	٣
٣٣ر	٤
٢٥ر	٥
٣٣ر	٦
٣٧ر	٧
٢٥ر	٨
٤٢ر	٩
٢٩ر	١٠
١٧ر	١١
٣٧ر	١٢
٢٩ر	١٣
٤٢ر	١٤
٣٣ر	١٥
١٧ر	١٦
٣٧ر	١٧
٣٣ر	١٨

معامل التمييز	رقم المفردة
ر٥٠	٥٢
ر٢٩	٥٣
ر٣٣	٥٤
ر٤٢	٥٥
ر٣٣	٥٦
ر٥٠	٥٧
ر٣٣	٥٨
ر٥٠	٥٩
ر٣٧	٦٠
ر٥٨	٦١
ر٤٢	٦٢
ر٣٧	٦٣
ر٥٤	٦٤
ر٤٢	٦٥
ر٥٠	٦٦

معامل التمييز	رقم المفردة
ر٣٣	٣٧
ر٢٩	٣٨
ر٣٧	٣٩
ر٥٤	٤٠
ر٤٦	٤١
ر٢٩	٤٢
ر٥٤	٤٣
ر٣٧	٤٤
ر٢١	٤٥
ر٢١	٤٦
ر٢٩	٤٧
ر٦٢	٤٨
ر٢٩	٤٩
ر٣٣	٥٠
ر٤٦	٥١

الدرجات الخام
لحساب معامل ثبات الاختبار التحصيلي
في التجربة الاستطلاعية

م	الدرجة	النصف الفردى	النصف الزوجى
٣٩	٣٢	١٧	١٥
٤٠	٣٠	١٦	١٤
٤١	٣٥	١٧	١٨
٤٢	٢٧	١٤	١٣
٤٣	٢٦	١٤	١٢
٤٤	٢٧	١٢	١٥
٤٥	٤٠	٢٢	١٨
٤٦	٤٢	٢٠	٢٢
٤٧	٣٨	٢١	١٧
٤٨	٣٧	٢٠	١٧
٤٩	٢٦	١٢	١٤
٥٠	٣٠	١٧	١٣
٥١	٤١	٢٣	١٨
٥٢	٤٢	٢٣	١٩
٥٣	٣٧	١٨	١٩
٥٤	٣٨	٢٠	١٨
٥٥	٣٠	١٤	١٦
٥٦	٢٨	١٦	١٢
٥٧	٣٦	١٧	١٩

م	الدرجة	النصف الفردى	النصف الزوجى
٢٠	٣٤	١٥	١٩
٢١	٣٧	١٩	١٨
٢٢	٣٨	٢٠	١٨
٢٣	٤٨	٢٥	٢٣
٢٤	٤٤	٢١	٢٣
٢٥	٣١	١٧	١٤
٢٦	٣٦	١٦	٢٠
٢٧	٢٨	١٥	١٣
٢٨	٢٩	١٦	١٣
٢٩	٣٧	١٩	١٨
٣٠	٣٣	١٦	١٧
٣١	٢٩	١٣	١٦
٣٢	٤٧	٢٤	٢٣
٣٣	٣٦	١٧	١٩
٣٤	٢٧	١٥	١٢
٣٥	٣٠	١٧	١٣
٣٦	٢٨	١٢	١٦
٣٧	٢٨	١٥	١٣
٣٨	٣٤	١٥	١٩

م	الدرجة	النصف الفردى	النصف الزوجى
١	٤٢	٢٠	٢٢
٢	٣١	١٤	١٧
٣	٤٦	٢٢	٢٤
٤	٤٤	٢١	٢٣
٥	٣٨	١٨	٢٠
٦	٢٩	١٣	١٦
٧	٣٤	١٩	١٥
٨	٣٠	١٦	١٤
٩	٣٢	١٨	١٤
١٠	٣٧	١٩	١٨
١١	٤٠	٢٢	١٨
١٢	٤٠	١٩	٢١
١٣	٤٧	٢٢	٢٥
١٤	٣٠	١٤	١٦
١٥	٣٢	١٨	١٤
١٦	٢٨	١٦	١٢
١٧	٣٤	١٥	١٩
١٨	٣٦	١٧	١٩
١٩	٢٨	١٥	١٣

م	الدرجة الخام	النصف الفردى	النصف الزوجى
٧٥	٢٨	١٥	١٣
٧٦	٣٧	١٩	١٨
٧٧	٤٨	٢٥	٢٣
٧٨	٣١	١٧	١٤
٧٩	٢٨	١٥	١٣
٨٠	٣٧	١٩	١٨
٨١	٢٩	١٣	١٦
٨٢	٣٦	١٧	١٩
٨٣	٣٠	١٧	١٣
٨٤	٢٨	١٥	١٣
٨٥	٣٢	١٧	١٥
٨٦	٣٥	١٧	١٨
٨٧	٢٦	١٤	١٢
٨٨	٤٠	٢٢	١٨
٨٩	٣٨	٢١	١٧
٩٠	٢٦	١٢	١٤

م	الدرجة الخام	النصف الفردى	النصف الزوجى
٥٨	٣٤	١٥	١٩
٥٩	٣٨	٢٠	١٨
٦٠	٤٤	٢١	٢٣
٦١	٣٦	١٦	٢٠
٦٢	٢٩	١٦	١٣
٦٣	٣٣	١٦	١٧
٦٤	٤٧	٢٤	٢٣
٦٥	٢٧	١٥	١٢
٦٦	٢٨	١٢	١٦
٦٧	٣٤	١٥	١٩
٦٨	٣٠	١٦	١٤
٦٩	٢٧	١٤	١٣
٧٠	٢٧	١٢	١٥
٧١	٤٢	٢٠	٢٢
٧٢	٣٧	٢٠	١٧
٧٣	٣٢	١٨	١٤
٧٤	٣٤	١٥	١٩

ملحق (١٦)

الصورة النهائية للإختبار التحصيلي

اختبار تحصيلي

لقياس الجوانب المعرفية لبعض المهارات العملية
المتضمنة بمادة تكنولوجيا الخزفة والإعلان لتلاميذ
الصف الثالث بالمدارس الثانوية الصناعية

إعداد

جمال فخر الدين شفيق أحمد

المعيد بالمركز القومي للبحوث التربوية والتنمية

إشراف

د . عبد الخالق حسين نصر

الأستاذ المساعد بقسم التصميم الداخلي
كلية الفنون التطبيقية -
جامعة حلوان

أ. د فتحي عبد المقصود الديب

أستاذ المناهج وطرق التدريس بمعهد الدراسات
والبحوث التربوية -
جامعة القاهرة

١ - بيانات التلميذ :

الإسم ثلاثياً : المدرسة :

الفرقة : المهنة :

ب - الهدف من الاختبار :

يهدف هذا الاختبار إلى تقويم الجوانب المعرفية المرتبطة ببعض المهارات العملية المتضمنة بمادة تكنولوجيا الزخرفة والإعلان والتي تشتمل عليها الوحدة المقترحة .

ج - تعليمات الاختبار :

على التلميذ اتباع التعليمات التالية عند الإجابة على الاختبار :

- ١ - تخير بديلاً واحداً فقط من بين البدائل الأربعة المرتبطة بكل سؤال .
- ٢ - استخدم القلم الرصاص عند الإجابة على كل سؤال حتى يمكنك تعديلها مرة ثانية .
- ٣ - أجب فى ورقة الإجابة فقط بعد قراءة الأسئلة وبدائلها .
- ٤ - أجب عن جميع الأسئلة المرفقة ولا تترك البعض منها دون إجابة .
- ٥ - ضع علامة (✓) على الحرف (أ) أو (ب) أو (ج) أو (د) الذى تعتقد أنه الإجابة الصحيحة للأسئلة .
- ٦ - بعد إنتهائك من الإجابة على جميع الأسئلة قم بمراجعتها مرة ثانية للتأكد من صحتها مراعيًا فى ذلك الزمن المخصص للاختبار .

د - مثال محلول :

تخير بديلاً واحداً فقط من بين البدائل الأربعة للسؤال التالى :

س : أى الإجراءات التالية يجب أن تتبعها قبل صبغ الزخارف على الأسطح الخشبية ؟

- ١ - رسم الزخارف .
- ج - تحديد الزخارف .
- ب - تنزيل الرسم الزخرفى .
- د - تظليل الزخارف .

(أ) (ب) (ج) (د)

☐ ☐ ☒ ☐

ج :

تخير بديلاً واحداً فقط من بين البدائل الأربعة المرتبطة بكل سؤال من الأسئلة التالية :

١ - أى العوامل التالية تؤدي إلى حدوث إصابة اليدين أثناء الحفر ؟

ا - سوء التحكم فى الأدوات . ج - سوء استخدام أدوات الحفر .

ب - الضغط بشدة على السطح . د - القبض على سلاح الأدوات .

٢ - ما الذى يفضل لإعطاء مظهر تأثير أقمشة القطيفة ؟

ا - بدرة الذهب . ج - بدرة الفضة .

ب - بدرة القطيفة . د - بدرة الألومنيوم .

٣ - أى مما يأتى ينبغى أن تقوم به عند معالجة الأسطح الخشبية ؟

ا - سد المسام بالفوماطة . ج - ملأ الفتحات بالمعجون الغروى .

ب - معالجة الشروخ بالفراء . د - معجنة الثقوب واللحامات .

٤ - ما السمك المناسب الذى تتوقعه لطبقة المعجون قبل عمليات حفر الزخارف ؟

ا - ٧ مم . ج - ٥ مم .

ب - ٢ مم . د - ٣ مم .

٥ - فى أى الأحوال التالية تكون نسب المعجون الأندويل الزيتى صحيحة ؟

ا - عندما تصبح (٤ - ٦ - ٧) . ج - عندما تكون (٤ - ٢ - ١ - ١) .

ب - عندما تكون (٦ - ٢ - ١ - ١) . د - عندما تصبح (٧ - ٣ - ٩) .

٦ - أى الإجراءات التالية يجب أن تتخذها عند نقل الذهب للأماكن المعرضة للهواء ؟

ا - بواسطة وسادة التذهيب . ج - بمشط التذهيب الناعم .

ب - بواسطة سكين التذهيب . د - بقطعة ورق شفاف مدهونة بالشمع .

٧ - ما فائدة الزخارف المحفورة على الأسطح الخشبية ؟

- أ - تحقق الإتزان الفنى .
- ب - تحقق العمق المتدرج .
- ج - تبرز جمال السطح .
- د - تزخرف السطح .

٨ - لأى الأسباب التالية يفضل إستخدام الإسبداج جيد النعومة ؟

- أ - لسهولة إستخدامه .
- ب - لضبط النسب العلمية .
- ج - لتجنب العيوب .
- د - للحصول على معجون ناعم .

٩ - أى مما يلى لايعتبر من بين أنواع المساحيق والورنيشات والصبغات ؟

- أ - الصبغات النسجية .
- ب - خامة الجمالكا .
- ج - المساحيق اللونية .
- د - ورق الديكال .

١٠ - لماذا يلجأ المزخرف فى بعض الأحيان إلى دهان طبقة الذهب بالورنيش ؟

- أ - لتقويتها على السطح .
- ب - لتثبيتها وعدم تأثرها .
- ج - لحماية الذهب من العوامل الجوية
- د - لزيادة لمعان السطح وبريقه .

١١ - أى مما يلى يساعد على تثبيت المعجون بالسطح الخشبى ؟

- أ - المادة المساعدة .
- ب - المادة المثبتة .
- ج - الإسبداج .
- د - الترينتين .

١٢ - أى مما يأتى يلزم لإذابة الصبغات المائية ؟

- أ - الماء الملون .
- ب - الكحول الأبيض .
- ج - الچلاتين السائل .
- د - الماء النقى .

١٣ - أى الأسباب التالية تؤدي إلى زيادة إستهلاك الصبغات الكحولية ؟

أ - زيادة المخفف .

ج - زيادة نسبة الصبغة .

ب - تركها فى الهواء .

د - سوء إستخدامها .

١٤ - أى الأدوات التالية تستخدم لدهان اللاكيه ؟

أ - أمشاط التصوير .

ج - أمشاط عريضة .

ب - فرش الرسم .

د - أقلام مستريك .

١٥ - أى مما يلى يؤدي إلى تكوين نسبة صحيحة من الصبغة الزيتية ؟

أ - إضافة الزيت والنفط مع المساحيق بنسبة ٢٠٪ .

ج - إضافة الزنك واللون بنسبة ٢٥٪ .

ب - إضافة الإسبداج مع النفط بنسبة ٣٥٪ .

د - إضافة الغراء السائل واللون بنسبة ١٧

١٦ - أى الإجراءات التالية يجب أن تتبعها قبل صبغ الزخارف على السطح الخشبي ؟

أ - رسم الزخارف بدقة .

ج - تجديد الزخارف .

ب - تنزيل الرسم الزخرفى .

د - تظليل الزخارف .

١٧ - أى العوامل التالية تؤدي إلى زيادة إستهلاك خامه الديكال ؟

أ - إرتفاع حرارة المكواه .

ج - سوء إستخدام المكواه .

ب - تقطيع الديكال إلى أجزاء .

د - سوء الصيانة والتخزين .

١٨ - أى مما يلى يؤدي إلى الإصابة بأخطار التنفس ؟

أ - تجنب إستعمال القناع الواقى .

ج - الإقتراب من الدهانات الكحولية .

ب - لمس الصبغات باليد .

د - إستنشاق الكحول بصفة دائمة .

١٩ - أى مما يلى يجب الإستعانة به عند شد الأقمشة ؟

- ا - منضدة التشغيل .
- ب - الدبابيس .
- ج - اللوحة الخشبية .
- د - البرواز الخشبى .

٢٠ - أى مما يلى يجب أن تمزجه مع المعجون لتقويته ؟

- ا - الغراء السائل .
- ب - السلقون .
- ج - الصمغ العربى .
- د - الجيلاتين السائل .

٢١ - ما الذى يجب عليك أن تفعله إذا لاحظت عيوباً بلون الصبغة ؟

- ا - نعيد صباغتها .
- ب - نصنفر الصبغة .
- ج - نملأ الصبغة بقلم الملو .
- د - نحدد الصبغة ونعالجها

٢٢ - أى مما يلى يجب أن تفعله إذا أردت لصق الذهب على الورق ؟

- ا - ندهن السطح باللاكيه .
- ب - ندهن السطح بالصمغ .
- ج - نغجن السطح .
- د - ندهن السطح بالورنيش

٢٣ - أى الإجراءات التالية تتبعها لجذب ورقة الذهب من فوق وسادة التذهيب ؟

- ا - تقطيع الذهب بالسكين .
- ب - إمرار مشط التذهيب فوق الجبين .
- ج - الجذب بأصابع اليد .
- د - الضغط بقرن التذهيب

٢٤ - أى العوامل التالية تؤدي إلى الإصابة بأخطار التنفس (الجهاز التنفسى) ؟

- ا - سوء حفظ المساحيق .
- ب - الإقتراب من المساحيق .
- ج - سرعة بذر المساحيق .
- د - سوء إستخدام الأدوات

٢٥ - لأي الأسباب التالية يفضل إضافة نسبة الغراء إلى الصبغة المائية ؟

ا - لتثبيت الصبغة على السطح .

ج - لسهولة دهانها .

ب - لزيادة سيولتها .

د - لإكسابها اللمعان .

٢٦ - ما الغرض من غلق نوافذ التهوية عند إجراء عمليات لصق الذهب ؟

ا - حتى لا تتأثر بالهواء .

ج - لتوفير إستهلاكه .

بب - للحفاظ على بريقه .

د - لسهولة نقله إلى الرسم

٢٧ - أى مما يلى يجب إستخدامه عند معالجة عقد الخشب ؟

ا - دهان زيتى .

ج - دهان جمالكا .

ب - دهان لاكميه .

د - دهان ورنيش .

٢٨ - ما فائدة الصبغات المختلفة بعد إعدادها ؟

ا - زخرفة الأسطح الخشبية .

ج - مضاهاة الأخشاب الثمينة

ب - صبغ الأخشاب المختلفة .

د - تلميع الأخشاب المتنوعة .

٢٩ - أى مما يأتى يستخدم كمادة لاصقة على الأسطح الزجاجية اللامعة الشفافة ؟

ا - المكسيون .

ج - الفلاتنج .

ب - الچيلاتين .

د - الجولد سايز .

٣٠ - أى الإجراءات التالية يجب أن تتخذها إذا تبين لك هبوط جزء من الزخرفة البارزة ؟

ا - تعطيها وجهاً من اللاكميه .

ج - تعيد ملئها بالأقماع .

ب - تملؤها بمعجون زيتى .

د - تعيد تلوينها بقلم الملو .

٣١ - ما الذى يجب عليك أن تفعله عند مضاهاةك للخشب القرو ؟

١ - ترسم نموذج ملون . ج - تنزل الرسم الزخرفى .

ب - تنقل الرسم من الصور الأصلية . د - تقلد عينه من الطبيعة .

٣٢ - أى مما يلى يجب أن تقوم به لتحديد الزخرفة النسجية ؟

١ - تنزيل الرسم المطلوب . ج - تحديد الزخارف بالچيلاتين .

ب - تحديد الزخرفة بالمادة اللاصقة . د - مزج المسحوق مع المخفف .

٣٣ - أى مما يأتى يلزم لإذابة الصبغة الكحولية ؟

١ - الكحول بأنواعه . ج - النفث المعدنى .

ب - الكيوسين . د - التبرنتين النباتى .

٣٤ - أى مما يلى يساعد على نقل أوراق الذهب فى الأماكن الداخلية ؟

١ - وسادة التذهيب . ج - سكينه التذهيب .

ب - فرشاة السمر . د - مشط التذهيب .

٣٥ - أى مما يأتى يفضل استخدامه عندما يراد رسماً مطبوعاً على سطح الجلد ؟

١ - الأكلشيهات . ج - طريقة الاستنسل .

ب - أسلوب الملو . د - طريقة السلك سكرين .

٣٦ - لماذا نحتاج إلى إمرار فرشاة التذهيب على بشرتنا عند نقل الذهب إلى السطح المطلوب ؟

١ - لالتقاط بعض الدهون العالقة بها . ج - للتأكد من نعومة الذهب .

ب - للحفاظ على لون الذهب . د - لتنظيف أشعار المشط .

٣٧ - أى الإجراءات التالية يجب عليك أن تتبعها عند تنفيذ الزخرفة بالتلوين للأرضية نفسها ؟

- أ - تعد الرسم المطلوب .
- ب - تجهز المعجون الزيتى .
- ج - تعد السطح أولاً .
- د - تجهز المعجون الغروى .

٣٨ - ماذا تفعل إذا فوجئت بعدم وجود ورقة نشاف أسفل سطح القماش المشدود ؟

- أ - تترك القماش كما هو .
- ب - تستخدم قطن طبي .
- ج - تستخدم إسفنجة لإمتصاص الزوائد
- د - تضع أسفل القماش ورقة جديدة .

٣٩ - لماذا يتم تحديد الزخارف المنفذة على الأسطح الزجاجية من الخارج ببودرة التلك ؟

- أ - لمراعاة دقة التحديد .
- ب - لنظافة المكان المحيط بالرسم .
- ج - لتلميع السطح .
- د - لنظافة سطح الزجاج .

٤٠ - أى مما يلى يجب إستخدامه عند إزالة زوائد المساحيق اللونية ؟

- أ - التتر .
- ب - الكحول .
- ج - الزيت .
- د - الكيروسين .

٤١ - ماذا تفعل إذا حدث إرتفاع فى درجة حرارة جهاز الحرق (البيروجراف) ؟

- أ - تخفض درجة حرارته .
- ب - تعزله عن مصدر التيار الكهربى .
- ج - تترك الجهاز فترة ليبرد .
- د - تستخدم الجهاز بعد فترة زمنية .

٤٢ - أى الإجراءات التالية يجب أن تبدأ بها أولاً إذا أردت تنفيذ زخارف متدرجة الحفر ؟

- أ - نستخدم أدوات حفر بمقاسات مختلفة .
- ب - نستخدم سكاكين معجون متنوعة .
- ج - نستخدم جهاز البيروجراف .
- د - نستخدم المشط الصلب .

٤٣ - ماذا تفعل إذا لاحظت أن الزخارف تحت سطح الطلاء قد تلفت ويراد دهانها ؟

- ا - تدهن الزخارف فقط بلون مختلف .
- ب - تدهن الزخارف بلون الأرضية نفسها .
- ج - تحدد السطح بالمعجون المائي .
- د - تدهن الزخارف بألوان شفافة .

٤٤ - أى مما يلى يمكن إستخدامه للقيام بأسلوب الزخرفة بالحرق ؟

- ا - الإسطمبات .
- ب - أدوات الرسم .
- ج - الأدوات الحادة .
- د - البيروجراف .

٤٥ - أى مما يلى يجب أن تقوم به لتشطيب الزخارف البارزة طبقة الدهان الزيتى ؟

- ا - تلون الزخارف فقط .
- ب - تدهن الزخارف والأرضية معاً .
- ج - تحدد الزخارف بلون شفاف .
- د - تدهن الأرضية بالبلاستيك .

٤٦ - أى مما يلى يجب أن تقوم به لتذهيب جزء من وحدة زخرفية ؟

- ا - نحدد مكان الزخرفة بالمادة اللاصقة .
- ب - نستخدم مسحوق ذهب ومخفف .
- ج - نعيد على أجزاء الوحدة بأكملها .
- د - نغلق نوافذ التهوية .

٤٧ - ما الغرض من وجود منضدة التشغيل ؟

- ا - لحفظ الخامات .
- ب - لوضع الأدوات عليها .
- ج - لشد القماش فوقها .
- د - لتنفيذ خطوات العمل .

٤٨ - أى الأنواع التالية من رقائق الذهب تستخدم لتذهيب الأثاث المنزلى ؟

- ا - الذهب الإنجليزى .
- ب - الذهب الفرنسى .
- ج - المسحوق الذهبى .
- د - سبيكة الفضة .

٤٩ - ما المسمى العلمى لأحد الأدوات المستعملة فى حفر الزخرفة ؟

- ا - الضفرة بمقاساتها .
- ب - سكين الكرانيش .
- ج - سكين البالتة .
- د - سكين المنحنيات .

٥٠ - ماذا تفعل إذا لاحظت إنطفاء لمعان لون الذهب بعد لصقه ؟

- ا - ندهنه بالچلاتين .
- ب - نلصق ورق فوقه .
- ج - ندهنه بطبقة من الورنيش .
- د - نعطيه وجه بلاستيك .

٥١ - أى الإجراءات التالية يجب أن تتخذها للحفاظ على دفاتر الذهب المستخدم ؟

- ا - نغلق منافذ التهوية .
- ب - نغلق الدفتر بغطائه .
- ج - نستخدمه بعناية فائقة .
- د - نضعه داخل كيس بلاستيك .

٥٢ - أى الإجراءات التالية يجب أن تقوم بها لتبرز العمق الزخرفى ؟

- ا - نستخدم الألوان الزيتية .
- ب - قملأ الزخارف بالبلاستيك .
- ج - تدهن الزخارف بالورنيش .
- د - نستخدم التدرج اللونى .

٥٣ - أى مما يلى يجب أن تبدأ به للحصول على الزخارف البارزة ؟

- ا - تجهيز السطح .
- ب - معجنة السطح .
- ج - تبطين السطح .
- د - تنزيل الرسومات .

ملحق (١٧)

أسماء السادة المحكمين على بطاقة الملاحظة

قائمة بأسماء السادة المحكمين على الصورة المبدئية لبطاقة الملاحظة :

م	إسم المحكم	الوظيفة
١	د . عاطف زكى أبو الإسعاد	أ . د / بشعبة بحوث تطوير المناهج بالمركز القومى للبحوث التربوية .
٢	د . محمد السيد عجاج	المدرس / بشعبة بحوث تطوير المناهج بالمركز القومى للبحوث التربوية
٣	د . فاطمة حسن عباس	المدرس / بمركز تطوير المناهج والمواد التعليمية .
٤	د . مديحة حسن محمد	المدرس / بكلية التربية فرع بنى سويف - جامعة القاهرة (مناهج) .
٥	د . عبد المحسن سلفو	المدرس / بمركز تطوير المناهج والمواد التعليمية .
٦	د . محمد السيد على	المدرس / بشعبة تطوير المناهج بالمركز القومى للبحوث التربوية .
٧	د . فرماوى محمد فرماوى	المدرس / بكلية التربية - جامعة حلوان - مناهج وطرق التدريس .
٨	م . سامى بشاى رزق	مستشار التعليم الصناعى سابقاً (لمهنة الزخرفة والإعلان) .
٩	م . حامد جاد محمد	مدير عام التعليم الصناعى سابقاً (لمهنة الزخرفة والإعلان) .
١٠	م . أحمد عزب حفناوى	موجه عام الزخرفة والإعلان بمجمع التحرير .
١١	م . نفيسه محمد عبد الواحد	موجه أول الزخرفة النظرى بإدارة شمال القاهرة .
١٢	م . نظلة أحمد بسيونى	وكيل الزخرفة والإعلان بمدرسة الزاوية الحمراء الفنية .
١٣	م . جابر أحمد عواد	موجه بإدارة الوايلى التعليمية لمهنة الزخرفة والإعلان .
١٤	م . عبد الملك على العطار	مدير الإدارة للتعليم الفنى بإدارة الساحل التعليمية .
١٥	م . جمال الشربينى الهريدى	المدرس الأول للزخرفة النظرى بمدرسة مدينة السلام الصناعية .
١٦	م . فاتن أحمد السبعوى	المدرس الأول للزخرفة النظرى بمدرسة القاهرة الثانوية الصناعية .

الصورة النهائية لبطاقة الملاحظة العملية

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

جامعة القاهرة

معهد الدراسات والبحوث التربوية

قسم المناهج وطرق التدريس

وتكنولوجيا التعليم

بطاقة ملاحظة

لتقويم اكتساب تلاميذ الصف الثالث

بالمدرسة الثانوية الصناعية لبعض المهارات العملية المرتبطة

بمادة تكنولوجيا الزخرفة والإعلان

إعداد

جمال فخر الدين شفيق أحمد

المعيد بالمركز القومى للبحوث التربوية والتنمية

إشراف

د . عبد الخالق حسين نصر

الأستاذ المساعد بكلية الفنون التطبيقية بقسم

التصميم الداخلى -

جامعة حلوان

أ. د فتحي عبد المقصود الديب

الأستاذ بقسم المناهج وطرق التدريس

بمعهد الدراسات والبحوث التربوية -

جامعة القاهرة

١ - بيانات التلميذ :

الإسم :
الفرقة :
المدرسة :
المجموعة :
المهنة :

٢ - الهدف من البطاقة :

تهدف هذه البطاقة إلى تقويم اكتساب تلاميذ الصف الثالث بالمدارس الثانوية الصناعية لمهنة الزخرفة والإعلان لبعض المهارات العملية المرتبطة بمادة تكنولوجيا الزخرفة والإعلان والتي تمت دراستها على مدار العام الدراسي.

٣ - تعليمات استخدام البطاقة :

على من يقوم باستخدام هذه البطاقة اتباع الآتى :

١ - تستخدم هذه البطاقة لقياس الجوانب الأدائية للمهارات العملية الخمس المتضمنة بهذه البطاقة والمرتبطة أساساً بمادة تكنولوجيا الزخرفة والإعلان .

ب - تطبق البطاقة من بداية إجراء كل مهارة عملية حتى نهايتها لكى يمكن ملاحظة السلوك بدقة .

ج - وضع علامة (✓) فى خانة (قام بالأداء بإتقان) أمام كل أداء قام به التلميذ باتقان أثناء إجرائه للعناصر الأدائية التى تشتمل عليها المهارات العملية .

د - وضع علامة (×) فى خانة (لم يقم بالأداء) أمام كل أداء خاطئ أو عدم القيام به .

هـ - تستخدم البطاقة بالنسبة لكل تلميذ أثناء قيامه بالأداء العملى للمهارات المحددة .

و - حساب الزمن الذى يستغرقه كل تلميذ عند القيام بأداء كل مهارة من المهارات المراد ملاحظتها بالبطاقة .

٤ - تقدير درجات البطاقة :

يحصل التلميذ على (درجة واحدة) لكل أداء صحيح بينما يحصل على (صفر) لكل أداء خاطئ ، وتحسب الدرجة الكلية من واقع الأداء الصحيح لكل خطوة من الخطوات السلوكية التى تشتمل عليها كل

مهارة فرعية مكونة للمهارات العملية المركبة وذلك على النحو التالي :

المهارة الأولى (التذهيب بالمساحيق والرقائق المعدنية) وتتضمن المهارات الفرعية التالية :

- ١ - مهارة نقل الذهب فوق مادة اللصق الحساسة وتشتمل على (١٢) خطوة أدائية وتخصص لها (١٢) درجة .
- ٢ - مهارة تذهيب المساحات الكبيرة وتشتمل على (٦) خطوات أدائية وتخصص لها (٦) درجات .
- ٣ - مهارة منع الذهب من الالتصاق بالأرضية وتشتمل على (٤) خطوات أدائية وتخصص لها (٤) درجات .
- ٤ - مهارة التذهيب على الأسطح المختلفة وتشتمل على (١٧) خطوة أدائية وتخصص لها (١٧) درجة .
- ٥ - مهارة التذهيب على سطح الزجاج وتشتمل على (٢٣) خطوة أدائية وتخصص لها (٢٣) درجة .
- ٦ - مهارة التذهيب على الزجاج بحيث يظهر بعضه لامع والآخر مطفى وتشتمل على (١٥) خطوة أدائية وتخصص لها (١٥) درجة .
- ٧ - مهارة التذهيب على الرخام وتشتمل على (١٩) خطوة أدائية وتخصص لها (١٩) درجة .
- ٨ - مهارة التذهيب على الحجر أو المصيص وتشتمل على (٢٠) خطوة أدائية وتخصص لها (٢٠) درجة .
- ٩ - مهارة التذهيب فى الأماكن المعرضة للهواء وتشتمل على (١٥) خطوة أدائية وتخصص لها (١٥) درجة .
- ١٠ - مهارة التذهيب على الأثاث المنزلى وتشتمل على (٣٠) خطوة أدائية وتخصص لها (٣٠) درجة .
- ١١ - مهارة الأكسدة (الباتين) وتشتمل على (٧) خطوات أدائية وتخصص لها (٧) درجات .
- ١٢ - مهارة التذهيب بالاكلاشيهاة أو الحرارة وتشتمل على (٩) خطوات أدائية وتخصص لها (٩) درجات .

وهكذا تحسب الدرجات بالنسبة لباقي المهارات المتضمنة بهذه البطاقة ويمكن حساب الدرجة الكلية لكل

مهارة من واقع عدد الخطوات الآدائية التى تشتمل عليها مهاراتها الفرعية .

المهارة الثانية :

- مهارة تنفيذ اللاكيه ذو الزخارف البارزة (الريليف) وتشمل أربعة مهارات فرعية : الأولى (٢٢) درجة والثانية (٢٤) درجة أما الثالثة (١٤) درجة بينما الرابعة (٢٦) درجة .

المهارة الثالثة :

- مهارة تنفيذ خطوات اللاكيه المحفور (الكروماندل) وتشمل مهارتين فرعيتين الأولى (٦) درجات والثانية (٣٧) درجة .

المهارة الرابعة :

- مهارة تنفيذ الزخرفة بالصبغ على الأخشاب وتشمل خمسة مهارات فرعية : الأولى (١٩) درجة والثانية (٢٧) درجة أما الثالثة (٢١) درجة بينما الرابعة (٢١) درجة أما الخامسة (١٨) درجة .

المهارة الخامسة :

- مهارة تنفيذ الزخرفة على الأقمشة وتشمل سبع مهارات فرعية : الأولى (١١) درجة والثانية (١٣) درجة أما الثالثة (١٢) درجة بينما الرابعة (١٢) درجة والخامسة (١٤) درجة والسادسة (١٤) درجة والسابعة (٨) درجات .

م	البنود الأدائية المراد ملاحظتها	تكرار الأداء		الزمن المستغرق	ملاحظات
		قام بالأداء بإتقان	لم يتم بالأداء		
	<u>أولاً: مهارة تنفيذ خطوات التذهيب على الأسطح المختلفة :</u> <u>١ - مهارة نقل الذهب فوق مادة اللصق</u> <u>الحساسية للمس :</u> ١ يمك وسادة التذهيب باليد اليسرى . ٢ ينفخ ببطء لإرساء ورقة الذهب فوق الوسادة . ٣ يقطع ورقة الذهب بسكين التذهيب بالمقاس المطلوب بطريقة آمنة . ٤ يمسح مشط التذهيب على جبينه مسحاً خفيفاً لالتقاط الذهب به . ٥ يضع المشط أفقياً على قطعة الذهب لالتصاقها به . ٦ يضغط باحتراس على المكان المراد لصقه بالذهب . ٧ يمسح المشط بعد كل فترة من آثار العرق أو أى سوائل . ٨ ينظف سكين التذهيب جيداً من آثار الدهون بمسحوق الطباشير . ٩ يبعد أصابعه أثناء تقطيع ورق الذهب كي لا يتعرض للإصابة منها . ١٠ يقوم بعمليات التقطيع عند تأكده من عدم وجود تيارات هوائية . ١١ يقوم بتنظيف العدد التي استخدمها ويضعها في أماكنها المخصصة .				يستغرق زمن أداء مكوناتها السلوكية فى (١٤) حصة .

م	البنود الآدائية المراد ملاحظتها	تكرار الأداء		الزمن المستغرق	ملاحظات
		قام بالأداء باتقان	لم يتم بالأداء		
١٢	يشارك زملاءه عند القيام بنظافة أماكن العمل المختلفة ب - مهارة تذهيب المساحات الكبيرة : ١ يستخدم ورق شفاف بعد تقطيعه بالأبعاد المطلوبه . ٢ يدهن ورقة الشفاف دهاناً خفيفاً بشمع البرافين السائل . ٣ يضع ورقة الشفاف المدهونة بالشمع على ورقة الذهب لالتقاطها . ٤ ينقل ورقة الشفاف (الحاملة لورقة) الذهب على المادة اللاصقة . ٥ ينزع ورقة الشفاف بعد التصاق الذهب فوق السطح المطلوب . ٦ يبعد أصابعه عن دهان الورقة والذهب حتى لاتعوق لصقه . ج - مهارة منع الذهب من الالتصاق بالأرضية : ١ يمزج الجليبر أو مسحوق الطباشير ويحدد به المساحات المحيطة . ٢ يدهن الأرضية المحيطة بالجليبر باستخدام فرشاة السمور . ٣ يبعد المسحوق أو المزيج بعد استخدامه في مكانه الخاص .				

م	البنود الآدائية المراد ملاحظتها	تكرار الأداء		الزمن المستغرق	ملاحظات
		قام بالأداء بإتقان	لم يتم بالأداء		
٤	ينظف الفرش المستخدمة ويجففها ويضعها فى مكانها المخصص .				
	د - مهارة التذهيب على الأسطح المختلفة :				
١	يحدد الأماكن المراد تذهيبها ببعض الخطوط المساعدة .				
٢	يعد الرسم الزخرفى المطلوب تذهيبه على ورق أبيض .				
٣	ينقل الرسم فوق السطح المحدد بأحد الأساليب الفنية .				
٤	يحدد الزخارف فوق السطح بالمكسيون أو الجولد سايز بفرشة السمور .				
٥	يسحب ورقة الذهب فوق الوسادة بواسطة مشط التذهيب .				
٦	يقطع ورقة الذهب بسكين التذهيب بالمقاس المطلوب .				
٧	يلتقط قطع الذهب التى تم تقطيعها بمشط التذهيب .				
٨	ينقل قطعة الذهب فوق السطح المدهون بالمادة اللاصقة .				
٩	يضع قطع الذهب جنباً إلى جنب عند لصقها بمقدار واحد مليمتر .				
١٠	يبلى فرشة السمور النظيفة بالماء الدافئ لتسوية سطح الذهب .				
١١	يترك السطح الذى تم لصقه بالذهب للجفاف بعد معالجته .				

م	البنود الآدائية المراد ملاحظتها	تكرار الأداء		الزمن المستغرق	ملاحظات
		قام بالأداء بإتقان	لم يتم بالأداء		
١٢	يقوم بإزالة الذهب الزائد باستخدام قطعة من القطن أو باستخدام الفرشة .				
١٣	يدهن السطح الذى تم تذهيبه بالورنيش بغرض تلميعه .				
١٤	يستبدل دهان الورنيش فى البعض الآخر من الذهب باستخدام قرن التذهيب .				
١٥	ينظف العدد التى تم استعمالها ويضعها فى أماكنها بالطرق الآمنة .				
١٦	ينظف أماكن العمل بعد الانتهاء منه من آثار الخامات .				
١٧	ينظف يديه من آثار الخامات والأتربة بعد الانتهاء من العمل .				
هـ - مهارة التذهيب على سطح الزجاج :					
١	ينظف الزجاج بورق مسامى مبلل بحامض النيتريك بحركة رائدة .				
٢	يغسل الزجاج بالماء المغلى لإزالة آثار الحامض .				
٣	يجفف الزجاج بعد غسله بورق مسامى .				
٤	يعد المادة اللاصقة وذلك بوضع غراء التتقال فى نصف لتر ماء .				
٥	يضع المزيج فى إناء داخل فرن منخفض الحرارة لصهره .				
٦	يضيف نسبة من الكحول الإيثيلى الى المزيج لتخفيفه .				

م	البنود الآدائية المراد ملاحظتها	تكرار الأداء		الزمن المستغرق	ملاحظات
		قام بالأداء بإتقان	لم يتم بالأداء		
٧	يقوم بترشيح المحلول للتخلص من الأجزاء الصلبة أو الدهنية .				
٨	يعد الزخارف والتصميمات المطلوبة على ورق شفاف أبيض .				
٩	يثبت الورق المرسوم على الوجه الخلفى للزجاج بوضع معكوس .				
١٠	يحدد الأماكن المحيطة بالرسم المطلوب بمسحوق الطباشير أو الجليز .				
١١	يدهن الغراء السائل المعد سابقاً داخل المساحات المطلوبة بالفرشاه .				
١٢	يترك السطح فترة كافية حتى يصبح حساساً للمس (جاهزاً للصق) .				
١٣	ينقل الذهب من الدفاتر إلى أرضية الوسادة باستخدام مشط التذهيب .				
١٤	يقطع الذهب بالمقاسات المطلوبة وذلك باستخدام سكين التذهيب .				
١٥	يمر مشط التذهيب على جبينه لالتقاط بعض الدهون .				
١٦	ينقل الذهب إلى الأماكن المحددة باستخدام مشط التذهيب .				
١٧	يعالج تجاعيد سطح الذهب بفرشة السمرور والماء الدافئ.				

م	البنود الآدائية المراد ملاحظتها	تكرار الأداء		الزمن المستغرق	ملاحظات
		قام بالأداء	لم يتم بالأداء		
١٨	يترك سطح الذهب فترة كافية حتى يجف تماماً .				
١٩	يقوم بإزالة زوائد الذهب باستخدام قطعة من القطن أو فرشاة السمر .				
٢٠	يغسل الذهب بماء ساخن لإزالة آثار الجليز أو الطباشير .				
٢١	يدهن الوجه الخلفى للزجاج باللون المطلوب إذا طلب منه ذلك .				
٢٢	يطبق قواعد الأمان الصناعى عند تنظيف العدد وأماكن العمل .				
٢٣	ينظف يديه من آثار الخامات وذلك بعد الانتهاء من العمل .				
	و - مهارة التذهيب على الزجاج بحيث يظهر بعضه لامع والآخر مطفى :				
١	ينظف الزجاج بورق مبلل بحامض النيتريك المخفف .				
٢	يغسل الزجاج بالماء المغلى لإزالة آثار الحامض .				
٣	يجفف سطح الزجاج من آثار الماء بالورق المسامى .				
٤	بعد الرسم المطلوب على ورق أبيض بالقلم الرصاص .				
٥	يضع الرسم على الوجه الخلفى للزجاج بشكل معكوس .				
٦	يملاً الأماكن المراد أن تظهر مطفية بالمكسيون .				
٧	يملاً الأماكن المراد أن تظهر لامعة بالجيلاتين السائل .				

م	البنود الأدائية المراد ملاحظتها	تكرار الأداء		الزمن المستغرق	ملاحظات
		قام بالأداء بإتقان	لم يتم بالأداء		
٨	يترك السطح فترة حتى تصبح المواد اللاصقة حساسة للمس .				
٩	ينقل الذهب بعد تقطيعه إلى السطح بواسطة مشط التذهيب .				
١٠	يضع قطع الذهب بشكل متداخل لتلافى حدوث فواصل بينهما .				
١١	يعالج تجاعيد الذهب بواسطة الماء الدافئ وفرشة السمر .				
١٢	يترك السطح بعد معالجته فترة كافية حتى يجف تماماً .				
١٣	يزيل الزوائد من الذهب بواسطة قطعة من القطن أو بواسطة فرشة السمر .				
١٤	يطبق احتياطات الأمان الصناعى عند نظافة العدد وأماكن العمل .				
١٥	ينظف يديه من آثار الخامات التى تم استخدامها .				
ز - مهارة التذهيب على الرخام :					
١	يجهز الرسم المطلوب على ورق أبيض بالمقاس المطلوب.				
٢	يعد دهان جمالكا مكون من (جمالكا + كحول) بنسبة ٩:١ بالوزن .				
٣	يدهن السطح الرخامى بالجمالكا وجهاً أول بواسطة الأسطين .				

م	البنود الآدائية المراد ملاحظتها	تكرار الآداء		الزمن المستغرق	ملاحظات
		قام بالآداء بإتقان	لم يتم بالآداء		
٤	يترك السطح فترة ليجف تماماً بعد دهانه بالوجه الأول .				
٥	يعيد دهان السطح الرخامي وجهاً ثانياً بالجمالكا بواسطة الأسطيين .				
٦	يترك السطح فترة كافية ليجف تماماً .				
٧	ينقل الرسم المطلوب على السطح المدهون بأحد الطرق المتبعة .				
٨	ينظف السطح من آثار الترب أو الضغط وذلك بالنفخ ببطء .				
٩	يحدد الرسم المطبوع بالمكسيون بواسطة فرشاة السمر .				
١٠	يقطع ورق الذهب فوق الوسادة باستخدام سكين التذهيب .				
١١	ينقل ورق الذهب المقطع بواسطة مشط التذهيب .				
١٢	يضع الذهب متداخلاً مع بعضه لتلافى حدوث فواصل فيما بينه .				
١٣	يعالج تجاعيد الذهب الذي تم لصقه بالماء الدافئ وفرشاة السمر .				
١٤	يترك السطح مدة كافية ليجف تماماً .				
١٥	يقوم بإزالة زوائد الذهب بقطعة من القطن أو بفرشاة السمر .				
١٦	يدهن السطح بوجه من الورنيش لحمايته وتلميعه .				

م	البنود الآدائية المراد ملاحظتها	تكرار الأداء		الزمن المستغرق	ملاحظات
		قام بالأداء بإتقان	لم يتم بالأداء		
١٧	يترك السطح مدة كافية ليجف تماماً بعد دهانه بالورنيش .				
١٨	يطبق احتياطات الأمان الصناعى عند تنظيف الأدوات وأماكن العمل .				
١٩	ينظف يديه من آثار استخدام الخامات المختلفة .				
	ج - مهارة التذهيب على الحجر أو المصيص :				
١	يعد معجون مركب من خامة الجبس والماء .				
٢	يمعجن السطح بالمعجون السابق بواسطة سكين المعجون .				
٣	يترك السطح مدة كافية ليجف المعجون .				
٤	يصنف السطح جيداً بصنفرة متوسطة النعومة .				
٥	يعد دهان من جمالكا مكون من (جمالكا + كحول) بنسبة ١ : ٩ بالوزن .				
٦	يدهن السطح وجهاً أول بالجمالكا بواسطة الأسطيين .				
٧	يترك السطح فترة كافية حتى يجف الوجه الأول .				
٨	يدهن السطح وجهاً ثانياً بالجمالكا بواسطة الأسطيين .				
٩	يجهز الرسم المطلوب على ورق رسم أبيض .				
١٠	ينقل الرسم على السطح باستخدام أحد الأساليب الفنية.				
١١	ينظف السطح من زوائد الترب أو الضغط لسلامة التنفيذ .				

م	البنود الآدائية المراد ملاحظتها	تكرار الأداء		الزمن المستغرق	ملاحظات
		قام بالأداء بإتقان	لم يتم بالأداء		
١٢	يملأ الرسم بمادة المكسيون بواسطة فرشاة السمر .				
١٣	يقوم بتقطيع ورق الذهب فوق الوسادة بواسطة سكين التذهيب .				
١٤	ينقل أجزاء الذهب فوق الأجزاء المدهونة بالمادة اللاصقة .				
١٥	يضع ورق التذهيب متداخلاً مع بعضه لعدم حدوث فواصل .				
١٦	يقوم بمعالجة الذهب المجعد الذي تم لصقه بالماء الدافئ والفرشة .				
١٧	يترك السطح المذهب مدة كافية حتى يجف تماماً .				
١٨	يقوم بإزالة الزوائد من أوراق الذهب بواسطة القطن أو فرشاة السمر .				
١٩	يدهن السطح بالورنيش بهدف حمايته وتلميعه .				
٢٠	يراعى احتياطات الأمان الصناعى عند تنظيفه للعدد وأماكن العمل المختلفة .				
ط - مهارة التذهيب على الورق أو الجلد :					
١	يعد الرسم المطلوب على ورق رسم أبيض .				
٢	ينقل الرسم على السطح باستخدام طريقة الضغط أو الترب .				

م	البنود الآدائية المراد ملاحظتها	تكرار الآداء		الزمن المستغرق	ملاحظات
		قام بالأداء بإتقان	لم يتم بالأداء		
٣	ينظف السطح من آثار الطبع وذلك بالنفخ البطيء الخفيف .				
٤	يكون مزيجاً من صفار البيض وأصفر الأهرة والماء كمادة لاصقة .				
٥	يحدد الزخارف المطبوعة بالمادة اللاصقة السابقة بفرشة السمور .				
٦	يقوم بتقطيع الذهب فوق مخدة التذهيب بواسطة سكين التذهيب .				
٧	ينقل أجزاء الذهب المقطع بواسطة مشط التذهيب فوق المادة اللاصقة .				
٨	يضع أوراق التذهيب بجوار بعضها متداخلة بمقدار واحد ملليمتر .				
٩	يعالج سطح الذهب المجعد بالماء الدافئ وفرشة السمور .				
١٠	يترك السطح بعد معالجته مدة كافية حتى يجف تماماً .				
١١	يقوم بإزالة زوائد الذهب بقطعة من القطن أو الفرشة .				
١٢	يصقل الذهب ويلمعه باستخدام قرن التذهيب .				
١٣	يراعى قواعد الأمان الصناعى عند نظافة العدد وأماكن العمل .				
١٤	ينظف يديه من آثار الخامات المستخدمة .				

م	البنود الآدائية المراد ملاحظتها	تكرار الأداء		الزمن المستغرق	ملاحظات
		قام بالأداء بإتقان	لم يتم بالأداء		
	س - مهارة التذهيب فى الأماكن المعرضة للهواء :				
١	يصنفر الأرضية المراد تذهيبها بعد إعدادها .				
٢	يعد الزخارف والرسومات المطلوبة على ورق رسم أبيض.				
٣	ينقل الرسم على السطح بأحد الأساليب المتبعة .				
٤	يملاً أجزاء الرسومات بالمادة اللاصقة (جولد سايز) .				
٥	يحضر ورقة شفاف أكبر من مقاس السطح المطلوب تذهيبه .				
٦	يقوم بتقطيع أوراق الذهب فوق الوسادة بواسطة السكين .				
٧	يدهن ورقة الشفاف من أحد جهيها بشمع البرافين السائل .				
٨	يضع رقائق الذهب التى تم تقطيعها فوق الشفاف المدهون بالشمع .				
٩	يضع ورقة الذهب المحمولة فوق الشفاف على المادة اللاصقة عندما تكون حساسة للمس .				
١٠	يكرر وضع الأوراق بنفس الخطوة السابقة بطريقة متداخلة .				
١١	يعالج الذهب المجعد بعد لصقه بواسطة الماء الدافئ أو الفرشة .				

م	البنود الآدائية المراد ملاحظتها	تكرار الآداء		الزمن المستغرق	ملاحظات
		قام بالأداء باتقان	لم يتم بالأداء		
١٢	يزيل زوائد الذهب بعد لصقه وجفافه بالقطن أو فرشاة السمر .				
١٣	يدهن السطح بعد جفافه بالورنيش لحمايته وتلميعه .				
١٤	يطبق إحتياطات الأمان الصناعى عند تنظيف العدد وأماكن العمل .				
١٥	ينظف يديه من آثار الخامات التى استخدمها .				
	ك - مهارة التذهيب على الأثاث المنزلى :				
١	يصنفر الخشب جيداً لتنعيمه بواسطة صنفرة ناعمة .				
٢	يعد معجون غراء مكون من غراء وإسبداج وزنك ولون .				
٣	يمعجن الثقوب والخدوش بمعجون الغراء بواسطة سكين المعجون .				
٤	يترك السطح مدة كافية حتى يجف تماماً .				
٥	يصنفر السطح بصنفرة ناعمة لإزالة زوائد المعجون .				
٦	يعد بطانه مكونة من غراء وماء وزنك وإسبداج بنسبة (١-٢-٦) بالوزن .				
٧	يصفى المزيج من البطانة بواسطة منخل سلك أو قطعة شاش .				
٨	يدهن الأسطح الخشبية وجهاً أول بالبطانة بواسطة المشط .				

م	البنود الآدائية المراد ملاحظتها	تكرار الآداء		الزمن المستغرق	ملاحظات
		قام بالآداء بإتقان	لم يتم بالآداء		
٩	يترك السطح للجفاف تماماً بعد دهانه الوجه الأول .				
١٠	يدهن السطح وجهاً ثانياً من البطانة بواسطة المشط .				
١١	يترك السطح مدة كافية حتى يجف تماماً .				
١٢	يدهن السطح وجهاً ثالثاً بالبطانة باستخدام مشط الدهان .				
١٣	يترك السطح مدة كافية للجفاف .				
١٤	ينعم السطح بواسطة صنفرة ناعمة .				
١٥	يعد غراء الجيلاتين ويضعه في ماء ساخن لتحويله إلى سائل .				
١٦	ينظف سطح الخشب بقطعة من القماش لإزالة آثار الأتربة .				
١٧	يمسك وسادة التذهيب باليد اليسرى والمشط باليمنى .				
١٨	يقوم بتقطيع رقائق الذهب على المخدة بعد سحبها بالمشط .				
١٩	يعيد دهان الأجزاء المدهونة بالجيلاتين لعدم جفافه .				
٢٠	يقسم السطح إلى أجزاء قبل لصقه بالذهب .				
٢١	ينقل الذهب الذي تم تقطيعه بواسطة مشط التذهيب .				
٢٢	يضع الذهب متداخلاً مع بعضه بمقدار واحد ملليمتر .				
٢٣	يضغط على الورق الملصوق برفق للتأكد من تثبيته .				

م	البنود الآدائية المراد ملاحظتها	تكرار الأداء		الزمن المستغرق	ملاحظات
		قام بالأداء باتقان	لم يتم بالأداء		
٢٤	يكرر عمليات اللصق لباقي مساحات السطح الخشبي .				
٢٥	يعالج السطح من آثار التجعيد وذلك باستخدام الماء الدافئ وفرشة السمر .				
٢٦	يترك السطح الملصوق بالذهب مدة كافية ليجف تماماً .				
٢٧	يزيل زوائد الذهب باستخدام القطن الجاف أو فرشة السمر .				
٢٨	يصقل سطح الذهب باستخدام قرن التذهيب الساخن .				
٢٩	يطبق احتياطات الأمان الصناعى عند تنظيف العدد وأماكن العمل .				
٣٠	ينظف يديه من آثار الخامات العالقة بها .				
	ل - مهارة الأكسدة (الباتين) للذهب :				
١	يكون لون شفاف مكون من الزيت المستوى والترينتين والأهرة والطينة .				
٢	يدهن الأجزاء الغائرة بواسطة المشط أو قلم الملو .				
٣	يدق الأجزاء المدهونة للحصول على التدرج اللونى .				
٤	يترك السطح مدة كافية ليجف تماماً .				
٥	يدهن السطح بطبقة من الورنيش لحمايته .				
٦	يطبق احتياطات الأمان الصناعى عند تنظيف العدد وأماكن العمل .				

م	البنود الأدائية المراد ملاحظتها	تكرار الأداء		الزمن المستغرق	ملاحظات
		قام بالأداء بإتقان	لم يتم بالأداء		
٧	ينظف يديه من آثار الخامات العالقة بها . م - مهارة التذهيب بالأكلاشيات أو الحرارة: يقطع الأفرخ المعدنية أكبر من المساحات المطلوبة . يعد أكلاشيه معدنى عليه الرسم المطلوب . يسخن الأكلاشيه المعدنى تسخيناً خفيفاً . يضغط بالأكلاشيه الساخن على الورق الذى تم تقطيعه يرفع الأكلاشيه بعد التأكد من طبع الرقائق أو المساحيق . يطبق قواعد الأمان الصناعى لتجنب حرارة الأكلاشيه . ينظف العدد والأدوات ويضعها فى أماكنها المخصصة . يشارك زملاءه بنظافة أماكن العمل بعد الانتهاء منه . ينظف يديه من آثار الخامات العالقة بهما .				
ثانياً : مهارة تنفيذ اللاكيه ذو الزخارف البارزة (الريليف)					
١ - مهارة الدهان اللاكيه بإعداد زيتى :					
١	يزيل الدهان القديم بالمقشطة أو الصنفرة إن وجد .				يستغرق زمن تطبيق مكوناتها (٦) حصص .
٢	يجهز بطانة زيتية بنسبة (٥-٢-٣) بالوزن .				
٣	يدهن السطح وجهاً بواسطة فرشاة ناعمة الشعر .				
٤	يترك السطح فترة كافية حتى يجف .				

م	البنود الآتية المراد ملاحظتها	تكرار الأداء		الزمن المستغرق	ملاحظات
		قام بالأداء بإتقان	لم يتم بالأداء		
٥	يصنفر السطح صنفرة ناعمة .				
٦	يجهز معجون أندويل زيتى بنسبة (١-١-٢-٦) بالوزن .				
٧	يمعجن السطح بالمعجون الزيتى بواسطة سكين المعجون .				
٨	يترك السطح للجفاف بعد معجنته .				
٩	يصنفر السطح بالصنفرة الناعمة لتنعيم سطح المعجون .				
١٠	يعد بوية زيتية بنسبة (٣ - ٢ - ٥) بالوزن .				
١١	يدهن السطح وجهاً أول من البوية الزيتية بالفرشاة .				
١٢	يترك السطح مدة كافية حتى يجف .				
١٣	يدهن السطح وجهاً ثانياً من البوية الزيتية .				
١٤	يترك السطح مدة كافية حتى يجف تماماً .				
١٥	يصنفر السطح صنفرة ناعمة بغرض تنعيمه وصقله .				
١٦	يعد بوية نصف لاكميه بنسبة (٥ : ٥) بالوزن .				
١٧	يدهن السطح وجهاً أول من بوية النصف لاكميه الملون .				
١٨	يترك السطح حتى يجف تماماً .				
١٩	يدهن السطح وجهاً ثانياً بدهان النصف اللاكميه .				
٢٠	يترك السطح مدة كافية للجفاف .				
٢١	يطبق قواعد وإحتياطات الأمان الصناعى عند التنفيذ .				
٢٢	ينظف العدد المستخدمة وأماكن العمل .				

م	البنود الآدائية المراد ملاحظتها	تكرار الأداء		الزمن المستغرق	ملاحظات
		قام بالأداء باتقان	لم يتم بالأداء		
	ب - مهارة دهان اللاكيه بإعداد لاكمه :				
١	يصنفر السطح الخشبى صنفرة ناعمة لإزالة النافر من الألياف .				
٢	يجهز بطانة لاكمه وزيت الترينتين بنسبة (١:١) بالوزن				
٣	يدهن السطح وجهاً من اللاكيه بواسطة الفرشاه الناعمة .				
٤	يترك السطح مدة كافية حتى يجف تماماً .				
٥	يجهز معجون طلاء فرنسى بنسبة (١-٣-٦-٩) بالوزن				
٦	يمعجن السطح وجهاً أول بالمعجون الفرنسى بسكين المعجون .				
٧	يترك السطح مدة كافية للجفاف .				
٨	يصنفر السطح صنفرة ناعمة جداً .				
٩	يعد بوية السرفيس المكونة من (الأندركوت والنفص) بالوزن .				
١٠	يدهن السطح وجهاً أول من بوية السرفيس بواسطة الفرشاه .				
١١	يترك السطح فترة كافية حتى يجف تماماً .				
١٢	يدهن السطح وجهاً ثانياً ببوية السرفيس .				
١٣	يترك السطح فترة كافية حتى يجف تماماً .				
١٤	يصنفر السطح بصنفرة الدوكو المائية .				

م	البنود الآدائية المراد ملاحظتها	تكرار الأداء		الزمن المستغرق	ملاحظات
		قام بالأداء بإتقان	لم يتم بالأداء		
١٥	يترك السطح مدة كافية حتى يجف من آثار الماء .				
١٦	يعد دهان اللاكيه المجهز باللون المطلوب .				
١٧	يدهن السطح وجهاً أول من دهان اللاكيه بواسطة الفرشاه .				
١٨	يترك السطح فترة كافية حتى يجف تماماً .				
١٩	يعيد دهان السطح وجهاً ثانياً بدهان اللاكيه .				
٢٠	يترك السطح مدة كافية حتى يجف تماماً .				
٢١	يطبق إحتياطات وقواعد الأمان الصناعى أثناء التنفيذ.				
٢٢	ينظف كل من العدد المستخدمة وأماكن العمل بالطرق الآمنة .				
ج - مهارة تنفيذ الزخارف البارزة فوق الطلاء:					
١	يعد الرسومات والزخارف المطلوبة على ورق رسم أبيض				
٢	ينقل الرسم والزخارف على السطح المدهون باللاكيه .				
٣	يجهز معجون ورنيش بنسبة ($1\frac{1}{2}$ - $1\frac{1}{2}$ - ١) بالوزن (٤ - ١ - ١)				
٤	يملاء الأقماع ذات الفتحات المناسبة بالمعجون الورنيشى .				
٥	يملاء الرسومات والزخارف بالمعجون الورنيشى بالضغط على الأقماع .				

م	البند الأدائية المراد ملاحظتها	تكرار الأداء		الزمن المستغرق	ملاحظات
		قام بالأداء بإتقان	لم يتم بالأداء		
٦	يترك المعجون فترة كافية لجفافه .				
٧	يعيد ملأ الرسومات وتعليق الأماكن المطلوبة بالأقماع .				
٨	يترك المعجون فترة كافية حتى يجف تماماً .				
٩	يعد الألوان والمساحيق المطلوبة للتلوين .				
١٠	يلون الزخارف والرسومات التي تم ملئها بالمعجون .				
١١	يترك الألوان مدة كافية حتى تجف تماماً .				
١٢	يدهن السطح بدهان الورنيش بهدف تلميعه وحمايته .				
١٣	يطبق تعليمات الأمان الصناعي عند استخدام العدد والأدوات .				
١٤	ينظف أماكن العمل والعدد المستخدمة بالطرق الآمنة .				
د - مهارة تنفيذ الزخارف البارزة					
نحت الطلاء :					
١	يصنف السطح صنفرة ناعمة لإزالة النافر من الألياف .				
٢	يعد بطانة زيتية مكونة من زيت وزنك ونفض .				
٣	يدهن السطح الخشبي بالبطانة الزيتية بواسطة المشط .				
٤	يجهز معجون أندويل زيتي بالنسب العلمية .				
٥	يمعجن السطح وجهاً بمعجون الأندويل بواسطة السكين .				
٦	يكون كمية من المعجون الفرنسي السائل .				

م	البنود الآدائية المراد ملاحظتها	تكرار الآداء		الزمن المستغرق	ملاحظات
		قام بالأداء بإتقان	لم يتم بالأداء		
٧	يدهن السطح بالمعجون الفرنسى بواسطة المشط .				
٨	يترك السطح فترة كافية حتى يجف تماماً .				
٩	يعيد دهان السطح بالمعجون الفرنسى .				
١٠	يترك السطح فترة كافية للجفاف .				
١١	يعد الرسومات والزخارف المطلوب تنفيذها .				
١٢	يصنفر السطح صنفرة ناعمة جداً .				
١٣	ينزل الرسومات والزخارف على السطح المجهز سابقاً .				
١٤	يملأ الزخارف والرسومات بالمعجون الفرنسى بواسطة الأقماع .				
١٥	يترك السطح مدة كافية حتى يجف تماماً .				
١٦	يكون دهان زيتى بالنسب العلمية .				
١٧	يدهن السطح وجهاً بالدهان الزيتى بواسطة المشط .				
١٨	يترك السطح فترة كافية حتى يجف تماماً .				
١٩	يعد دهان نصف لاكميه مكون من اللاكميه والبوية الزيتية .				
٢٠	يدهن السطح وجهاً من البوية نصف اللاكميه بالمشط .				
٢١	يجهز دهان لاكميه جاهز مخفف بالنفض .				
٢٢	يدهن السطح بعد جفافه بدهان اللاكميه باستخدام الفرشاه .				

م	البنود الأدائية المراد ملاحظتها	تكرار الأداء		الزمن المستغرق	ملاحظات
		قام بالأداء بإتقان	لم يتم بالأداء		
٢٣	يترك السطح فترة كافية حتى يجف تماماً .				
٢٤	يدهن السطح بدهان الورنيش بواسطة المشط الناعم .				
٢٥	يطبق قواعد وإحتياطات الأمان عند تنفيذ الخطوات .				
٢٦	ينظف العدد المستخدمة وأماكن العمل من آثار الحامات .				
ثالث : مهارة تنفيذ خطوات اللاكيه المحفور (الكروماندل) :					
١ - مهارة إعداد السطح الخشبي :					
١	يصنفر السطح الخشبي صنفرة ناعمة .				يستغرق زمن تطبيق مكوناتها السلوكية فى عدد (٨) حصص
٢	يجهز دهان مكون من الجمالكا وكحول بنسبة (٩:١) .				
٣	يجملك العقد بالدهان بواسطة قطعة من القطن .				
٤	يترك السطح مدة كافية للجفاف .				
٥	يعيد جملكة العقد بدهان الجمالكا المركزة .				
٦	يترك السطح الخشبي مدة كافية للجفاف .				
ب - مهارة خطوات التأسيس فوق السطح الخشبي :					
زيت نفص زنك					
١	يجهز بطانة زيتية خفيفة بنسبة (٥ : ٣ : ٢)				
٢	يدهن السطح وجهاً بالبطانة بواسطة الفرشاة .				
٣	يترك السطح الخشبي مدة كافية للجفاف .				

م	البنود الآدائية المراد ملاحظتها	تكرار الأداء		الزمن المستغرق	ملاحظات
		قام بالأداء بإتقان	لم يتم بالأداء		
٤	يجهز أندويل زيتى بنسبة (٦ - ٢ - ١ - ١)				
٥	يمعجن الثقوب واللحامات بالمعجون الزيتى بواسطة السكين .				
٦	يترك السطح مدة كافية للجفاف .				
٧	يصنفر السطح الخشبى جداً بالصنفرة الناعمة .				
٨	يجهز معجون طلاء فرنسى بنسبة (١ - ٣ - ٦ - ١)				
٩	يمعجن السطح بالمعجون الفرنسى بواسطة سكين المعجون .				
١٠	يترك السطح الخشبى بعد معجنته مدة كافية للجفاف .				
١١	يصنفر السطح لتنعيم طبقة المعجون .				
١٢	يجهز عجينة غراء مكونة من غراء سائل وماء دافىء وزنك وإسبداج .				
١٣	يدهن السطح بالعجينة السابقة وجهاً أول بالفرشاة .				
١٤	يترك السطح للجفاف بعد دهانه .				
١٥	يدهن السطح وجهاً ثانياً بعجينة الغراء .				
١٦	يترك السطح مدة كافية للجفاف .				
١٧	يعيد دهان السطح وجهاً ثالثاً بعجينة الغراء .				
١٨	يترك السطح مدة كافية للجفاف .				

م	البنود الآدائية المراد ملاحظتها	تكرار الأداء		الزمن المستغرق	ملاحظات
		قام بالأداء بإتقان	لم يتم بالأداء		
١٩	يدهن السطح وجهاً رابعاً بعجينة الغراء .				
٢٠	يترك السطح مدة كافية حتى يجف تماماً .				
٢١	يصنف السطح صنفرة ناعمة .				
٢٢	يجهز دهان زيت بنسبة (٣ - ١ - ٤) بالوزن .				
٢٣	يدهن السطح بالدهان الزيتي بواسطة الفرشاة .				
٢٤	يترك السطح مدة كافية للجفاف .				
٢٥	يجهز بوية نصف لاكمه مكونة من (لاكمه وبوية زيتية)				
٢٦	يدهن السطح وجهاً ببوية النصف لاكمه الملونة .				
٢٧	يترك السطح مدة كافية حتى يجف تماماً .				
٢٨	يصنف السطح صنفرة ناعمة جداً لإتمام نعومته .				
٢٩	يعد الرسومات والزخارف المطلوبة على ورق أبيض .				
٣٠	ينقل الرسم المطلوب على السطح المجهز سابقاً .				
٣١	يقوم بحفر الرسم باستخدام أدوات الحفر الخاصة .				
٣٢	يجهز ألوان شفافة وبعض المساحيق اللونية المطلوبة .				
٣٣	يلون الزخارف التي تم حفرها بالألوان وفرشاة الرسم .				
٣٤	يترك السطح الملون مدة كافية حتى يجف تماماً .				
٣٥	يدهن السطح بالورنيش بهدف تلميعه وحمايته .				
٣٦	يطبق قواعد الأمان الصناعي أثناء التنفيذ .				
٣٧	ينتشف العدد المستخدمة وأماكن العمل من آثار الخامات .				

م	البنود الأدائية المراد ملاحظتها	تكرار الأداء		الزمن المستغرق	ملاحظات
		قام بالأداء بإتقان	لم يتم بالأداء		
	أبعاً: مهارة تنفيذ الزخرفة بالصبغ على الأخشاب: ١ - مهارة تنفيذ الزخرفة بالصبغة المائية: ١ يصنف السطح الخشبي بالصنفرة الناعمة . ٢ يجهز غراء سائل مكون من غراء وماء بنسبة (٦:١) . ٣ ينظف السطح الخشبي من آثار غبار الصنفرة . ٤ يدهن السطح الخشبي بعد تنظيفه بالغراء السائل . ٥ يترك السطح مدة كافية حتى يجف تماماً . ٦ يكون معجون غراء بالنسب العلمية . ٧ يمعجن الثقوب واللحامات بواسطة سكاكين المعجون . ٨ يترك السطح مدة كافية حتى يجف تماماً . ٩ يصنف السطح لتنعيمه بعد معالجته بالمعجون . ١٠ يعد الزخارف المطلوبة على ورق رسم أبيض . ١١ ينزل الزخارف على السطح المعد سابقاً . ١٢ يجهز الصبغة المائية باللون المطلوب بالنسب العلمية . ١٣ يختبر لون الصبغة قبل إستخدامها . ١٤ يملأ الزخارف المطبوعة بالصبغة بواسطة أقلام الملو . ١٥ يترك السطح مدة كافية حتى يجف تماماً . ١٦ يدهن السطح بدهان الورنيش لحمايته وتلميعه .				يستغرق زمن تطبيق مكوناتها السلوكية (٨) حصص

م	البنود الآدائية المراد ملاحظتها	تكرار الأداء		الزمن المستغرق	ملاحظات
		قام بالأداء بإتقان	لم يتم بالأداء		
١٧	يترك السطح مدة كافية حتى يجف تماماً .				
١٨	يطبق قواعد الأمان الصناعى عند تنفيذ الخطوات .				
١٩	ينظف العدد المستخدمة وأماكن العمل بالطرق الآمنة .				
	ب - مهارة تنفيذ الزخرفة بالصبغات الكحولية:				
١	يعد السطح الخشبي وذلك بصنفرته صفرة ناعمة .				
٢	يجهز دهان من الجمالكا بنسبة (١:٥) بالوزن .				
٣	يدهن السطح وجهاً أول بالجمالكا بواسطة الأسطيين .				
٤	يترك السطح مدة كافية حتى يجف تماماً .				
٥	يعيد دهان السطح وجهاً ثانياً بدهان الجمالكا .				
٦	يترك الدهان مدة كافية حتى يجف تماماً .				
٧	يدهن السطح وجهاً ثالثاً بدهان الجمالكا .				
٨	يترك السطح مدة كافية حتى يجف تماماً .				
٩	يجهز معجون غراء ملون بلون سطح الخشب .				
١٠	يمعجن الثقوب والخدوش بالمعجون الغراء بواسطة السكين .				
١١	يترك السطح حتى يتم جفاف المعجون .				
١٢	يصنفر السطح صفرة ناعمة لتسوية المعجون .				
١٣	يدهن السطح وجهاً أول من دهان الجمالكا .				

م	البنود الآدائية المراد ملاحظتها	تكرار الآداء		الزمن المستغرق	ملاحظات
		قام بالأداء بإتقان	لم يتم بالأداء		
١٤	يترك السطح حتى يجف تماماً .				
١٥	يعيد دهان السطح بالجمالكا حتى يتشرب تماماً .				
١٦	يملاً مسام الخشب بالخفاف (الفوماطة) .				
١٧	يجهز دهان الصبغة الكحولية المذابة فى الكحول والجمالكا .				
١٨	يختبر الصبغة قبل إستخدامها على السطح .				
١٩	يعد الزخرفة المطلوبة على ورق رسم أبيض .				
٢٠	ينزل الرسم على السطح الخشبى المعد سابقاً .				
٢١	يؤكد على وضوح خطوط الرسم المطبوع بالقلم الرصاص				
٢٢	يملاً الزخارف المطبوعة بالصبغة الكحولية بواسطة فرش الرسم .				
٢٣	يترك الصبغة مدة كافية حتى تجف تماماً .				
٢٤	يدهن السطح بوجه من دهان الورنيش الشفاف .				
٢٥	يترك السطح حتى يجف تماماً .				
٢٦	يطبق تعليمات الأمان الصناعى والسلامة أثناء التنفيذ.				
٢٧	ينظف كل من العدد المستخدمة وأماكن العمل من آثار الخامات .				
	ج - مهارة تنفيذ الزخرفة بالصبغات الزيتية :				
٢٨	يصنفر السطح الخشبى صنفرة ناعمة .				

م	البنود الآدائية المراد ملاحظتها	تكرار الآداء		الزمن المستغرق	ملاحظات
		قام بالآداء	لم يتم بالآداء		
٢	يجهز دهان مكون من زيت الكتان مخفف بالنفخ بنسبة ١٥٪ .				
٣	يدهن السطح وجهاً من الدهان الزيتي بواسطة المشط .				
٤	يكون معجون تليقظ زيتي بالنسب العلمية .				
٥	يمعجن الخدوش واللحامات بمعجون التليقظ .				
٦	يترك السطح فترة كافية حتى يجف المعجون .				
٧	يصنفر السطح صنفرة ناعمة لتسوية المعجون .				
٨	يدهن السطح وجهاً ثانياً من الدهان الزيتي السابق .				
٩	يترك السطح فترة كافية حتى يجف تماماً .				
١٠	يسد مسام الخشب بالفوماطة (الخفاف) .				
١١	يصنفر السطح صنفرة ناعمة جداً .				
١٢	يعد الزخرفة المطلوبة على ورق رسم أبيض .				
١٣	ينقل الزخرفة على سطح الخشب بأحد الأساليب .				
١٤	يؤكد من وضوح خطوط الزخارف بالقلم الرصاص .				
١٥	يجهز الصبغة الزيتية بالنسب العلمية .				
١٦	يملأ الرسومات المطبوعة بالصبغة بأقلام الملو .				
١٧	يترك السطح فترة كافية حتى يجف تماماً .				
١٨	يدهن السطح وجهاً من دهان الورنيش الشفاف .				

م	البند والآلية المراد ملاحظتها	تكرار الأداء		الزمن المستغرق	ملاحظات
		قام بالأداء باتقان	لم يتم بالأداء		
١٩	يترك السطح المدهون فترة كافية حتى يجف تماماً .				
٢٠	يطبق قواعد الأمان الصناعى عند تنفيذ الخطوات .				
٢١	ينظف العدد المستخدمة وأماكن العمل من آثار الخامات .				
	د - مهارة تنفيذ الزخرفة بتلوين الأرضية نفسها :				
١	يصنفر السطح صنفرة ناعمة جداً .				
٢	يجهز دهان زيتى مكون من زيت الكتان المخفف بالنفص ١٥٪ .				
٣	يدهن السطح وجهاً من الدهان الزيتى بمشط ناعم .				
٤	يجهز معجون تليقظ زيتى ملون بنفس لون السطح .				
٥	يمعجن الثقوب والحدوش بمعجون التليقظ .				
٦	يترك السطح فترة كافية حتى يجف المعجون .				
٧	يسد مسام الخشب بالفوماطة (الخفاف) .				
٨	يصنفر السطح صنفرة ناعمة جداً .				
٩	يكون دهان زيتى شفاف ملون مخفف بالنفص المعدنى .				
١٠	يعد الزخارف المطلوبة على ورق رسم أبيض .				
١١	ينقل الزخارف فوق السطح المعد سابقاً .				

م	البنود الآدائية المراد ملاحظتها	تكرار الاداء		الزمن المستغرق	ملاحظات
		قام بالأداء بإتقان	لم يتم بالأداء		
١٢	يؤكد من وضوح خطوط الزخارف المطبوعة بالقلم الرصاص .				
١٣	يملاً الزخارف المطبوعة بالجواش أو الغراء السائل .				
١٤	يترك السطح حتى يجف تماماً .				
١٥	يدهن بقية السطح المحيط بالزخارف بالدهان الزيتي الملون .				
١٦	يترك السطح حتى يتم جفافه تماماً .				
١٧	يفسل السطح بالماء لإزالة آثار الجواش أو الغراء .				
١٨	يدهن السطح وجهاً من دهان الورنيش بواسطة الفرشاة .				
١٩	يترك السطح مدة كافية حتى يجف الورنيش تماماً .				
٢٠	يطبق تعليمات الأمان الصناعى والسلامة أثناء التنفيذ.				
٢١	ينظف العدد المستخدمة وأماكن العمل من آثار الحامات .				
هـ - مهارة تنفيذ الزخرفة بالحرق :					
١	يصنف السطح الخشبي صنفرة ناعمة .				
٢	ينظف السطح من آثار غبار وأتربة الصنفرة .				
٣	يعد الزخرفة المطلوبة على ورق رسم أبيض .				
٤	ينقل الزخارف بطريقة الضغط أو الترب .				

م	البنود الآدائية المراد ملاحظتها	تكرار الأداء		الزمن المستغرق	ملاحظات
		قام بالأداء بإتقان	لم يتم بالأداء		
٥	يؤكد من وضوح الخطوط للزخارف المطبوعة بالقلم الرصاص .				
٦	يعد جهاز الحرق (البيروجراف) ويضبط درجة حرارته .				
٧	يركب السن النحاسى داخل الجهاز بعد تحديد تخانته .				
٨	يوصل الجهاز بالتيار الكهربى بالطرق الآمنة .				
٩	يترك الجهاز فترة زمنية حتى يتم تسخين السن .				
١٠	يمسك الجهاز من اليد المعزولة .				
١١	يضغط بسن الجهاز على خطوط الزخارف بدرجات متفاوتة .				
١٢	يتأكد من المرور بسن الجهاز على جميع خطوط الزخرفة .				
١٣	يدهن السطح وجهاً من دهان الورنيش الشفاف .				
١٤	يترك السطح مدة كافية حتى يجف تماماً .				
١٥	يطبق قواعد الأمان الصناعى عند إستخدام الجهاز .				
١٦	ينظف الجهاز بعد فترة حتى لا يصاب بأخطار الحريق.				
١٧	ينظف أماكن العمل من آثار الخامات المستخدمة .				
١٨	يخزن الخامات الباقية ويضعها فى أماكنها المخصصة .				

م	البنود الأدائية المراد ملاحظتها	تكرار الأداء		الزمن المستغرق	ملاحظات
		قام بالأداء باتقان	لم يتم بالأداء		
	خامساً : مهارة تنفيذ الزخرفة على الأقمشة : أ - مهارة تنفيذ الزخرفة على الأقمشة بالبويات الزيتية : ١ يضع منضدة التشغيل في المكان المناسب . ٢ يغطي المنضدة بطبقة من ورق النشاف . ٣ يشد القماش على سطح المنضدة بواسطة الدبابيس . ٤ يعد الزخارف المطلوبة على ورق رسم أبيض . ٥ ينقل الزخارف على سطح القماش المشدود بالضغط . ٦ يجهز بوية زيتية مضاف إليها مخففات سريعة التطاير. ٧ يملأ الزخارف المطبوعة بالبوية الزيتية بواسطة فرش الرسم . ٨ يترك السطح فترة كافية حتى يجف تماماً . ٩ ينزع الدبابيس ويخلع القماش المزخرف . ١٠ يطبق قواعد الأمان الصناعي عند إجراء الخطوات . ١١ ينظف العدد المستخدمة وأماكن العمل بعد الانتهاء منه . ب - مهارة تنفيذ الزخرفة على الأقمشة بطريقة الإستنسل : ١ يعد الزخرفة المطلوبة على ورق رسم أبيض .				يستغرق زمن تطبيق مكوناتها في (٨) حصص

م	البنود الآدائية المراد ملاحظتها	تكرار الآداء		الزمن المستغرق	ملاحظات
		قام بالأداء باتقان	لم يتم بالأداء		
٢	يكون دهان جمالكا مكون من الجمالكا المذابة في الكحول .				
٣	يدهن وجهى الورق الأبيض بدهان الجمالكا بالأسطبين .				
٤	يترك السطح الورق مدة كافية حتى يجف تماماً .				
٥	يفرغ الزخارف المدهونة بالجمالكا بواسطة المقطع .				
٦	يشد القماش على سطح المنضدة بواسطة الدبابيس .				
٧	يكون بوية زيتية باللون المطلوب .				
٨	يضبط وضع الورق المفرغ فوق سطح القماش المشدود .				
٩	يدق الزخارف المفرغة بالبوية الزيتية بواسطة المدق .				
١٠	يترك السطح فترة كافية حتى يجف تماماً .				
١١	ينظف العدد المستخدمة بالطرق الآمنة .				
١٢	ينظف أماكن العمل بعد الانتهاء منه .				
١٣	يجمع الدبابيس الساقطة على أرضية الورشة .				
ج - مهارة تنفيذ الزخرفة على الأقمشة بالمساحيق الزجاجية :					
١	يضع منضدة التشغيل في المكان المناسب .				
٢	يضع ورق النشاف فوق سطح المنضدة .				
٣	يشد القماش على سطح المنضدة بواسطة الدبابيس .				

م	البنود الأدائية المراد ملاحظتها	تكرار الأداء		الزمن المستغرق	ملاحظات
		قام بالأداء بإتقان	لم يتم بالأداء		
٤	يعد الزخارف المطلوبة على ورق رسم أبيض .				
٥	ينقل الزخارف فوق سطح القماش بطريقة الضغط .				
٦	يملاً الزخارف المطبوعة بمادة لاصقة مجهزة بالفرشاة .				
٧	يبيذر المساحيق الزجاجية فوق مادة اللصق .				
٨	يترك السطح مدة كافية حتى تجف مادة اللصق .				
٩	يزيل زوائد المساحيق بواسطة التنر أو النفث .				
١٠	ينزع الدبابيس ليخلع القماش المزخرف .				
١١	يطبق قواعد الأمان الصناعى أثناء التنفيذ .				
١٢	ينظف العدة المستخدمة وأماكن العمل من آثار الخامات .				
د - مهارة تنفيذ الزخرفة على الأقمشة ببودرة القطيفة :					
١	يضع منصدة التشغيل فى المكان المناسب .				
٢	يغطى المنصدة بورق نشاف .				
٣	يعد الزخرفة المطلوبة على ورق رسم أبيض .				
٤	يشد القماش على سطح المنصدة بواسطة الدبابيس .				
٥	ينقل الرسم إلى سطح القماش بواسطة الضغط .				
٦	يملاً الزخارف بمادة سيكاتيف الجولد سايز .				

م	البنود الآدائية المراد ملاحظتها	تكرار الآداء		الزمن المستغرق	ملاحظات
		قام بالآداء بإتقان	لم يتم بالآداء		
٧	يترك السطح مدة حتى يصبح حساساً للمس .				
٨	يبذر بودرة القطيفة على المادة اللاصقة المدهونة .				
٩	يترك السطح مدة كافية حتى يجف تماماً .				
١٠	يزيل زوائد البودرة بواسطة هز القماش .				
١١	يطبق قواعد الأمان الصناعى عند تنفيذ الخطوات .				
١٢	ينظف أماكن العمل والعدد المستخدمة .				
هـ - مهارة تنفيذ الزخرفة على الأقمشة بالصبغات النسجية :					
١	يعد الزخرفة المطلوبة على ورق رسم أبيض .				
٢	ينزل الزخرفة على سطح القماش بواسطة الضغط .				
٣	يجهز شمع العسل المذاب فى حمام مائى .				
٤	يملأ الأرضية المحيطة بالزخارف بشمع العسل بالفرشاة .				
٥	يجهز الصبغة النسجية المذابة فى الماء الساخن .				
٦	يختبر لون الصبغة قبل استخدامها .				
٧	يضع القماش المدهون بالشمع فى وعاء الصبغة .				
٨	يثبت الصبغة بكمية من الخل .				
٩	يسحب القماش بعد صباغته حتى يجف .				
١٠	يغسل القماش بالماء المغلى لإزالة آثار الشمع .				

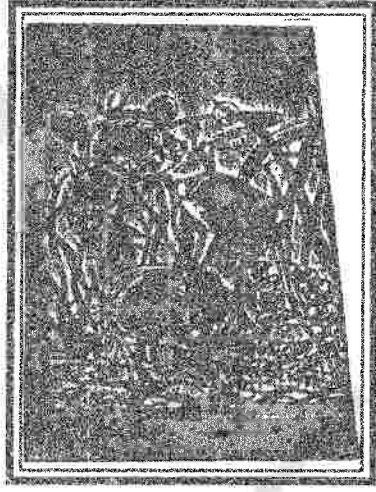
م	البنود الآدائية المراد ملاحظتها	تكرار الآداء		الزمن المستغرق	ملاحظات
		قام بالأداء بإتقان	لم يتم بالأداء		
١١	يترك القماش حتى يجف من آثار الماء المغلى .				
١٢	ينظف العدد المستخدمة وأماكن العمل من الخامات .				
١٣	يطبق تعليمات قواعد الأمان الصناعى والسلامة .				
١٤	يرتدى جوارب أثناء القيام بعمليات الصبغ .				
و - مهارة تنفيذ الزخرفة على الأقمشة بالتبقيع :					
١	يجهز منضدة التشغيل ويضعها فى مكانها المناسب .				
٢	يغطى سطح المنضدة بورق النشاف .				
٣	يشد القماش فوق سطح المنضدة بالدبابيس .				
٤	يعد الزخارف المطلوبة على ورق رسم أبيض .				
٥	يجهز الصبغة المطلوبة باللون المناسب .				
٦	يختبر لون الصبغة قبل استخدامها .				
٧	يفرغ الرسم الزخرفى بالمقطع الحاد .				
٨	يضع الرسم الزخرفى المفرغ فوق سطح القماش .				
٩	يرش الصبغة السائلة لإعطاء بقع اللون الأول .				
١٠	يترك السطح حتى يجف تماماً .				
١١	يعيد رش الصبغة السائلة باللون الثانى .				
١٢	يترك السطح حتى يجف تماماً .				

م	البنود الآدائية المراد ملاحظتها	تكرار الأداء		الزمن المستغرق	ملاحظات
		قام بالأداء بإتقان	لم يتم بالأداء		
١١	يعيد رش الصبغة السائلة بلون ثالث .				
١٢	يترك السطح حتى يجف تماماً .				
١٣	يطبق قواعد الأمان الصناعى والسلامة أثناء التنفيذ .				
١٤	ينظف العدد المستخدمة وأماكن العمل بعد الانتهاء منه .				
ز - مهارة تنفيذ الزخرفة على الأقمشة بطريقة الديكال :					
١	يختار ورق الديكال الجاهز ذات الزخارف المطلوبة .				
٢	ينزع طبقة الديكال الثانية الورقية .				
٣	يضع الديكال فى المكان المحدد فوق القماش .				
٤	يسخن المكواه بدرجة حرارة متوسطة .				
٥	يضغط بالمكواه الساخنة فوق الديكال حتى يلتصق .				
٦	يترك الديكال الملتصق مدة حتى تنخفض الحرارة .				
٧	يفصل مصدر التيار الكهربى عن المكواه بطريقة آمنة.				
٨	ينظف أماكن العمل من آثار بقايا الخامات .				

ملحق (١٩)

بعض النماذج من المهارات العملية التي قامت بأدائها
المجموعة التجريبية أثناء لتجريب الميداني

بعض النماذج من المهارات العملية الخمس
التي قام بأدائها تلاميذ المجموعة التجريبية



٨



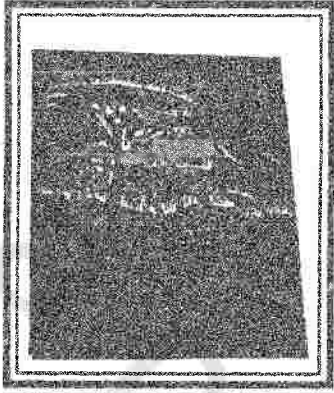
٤



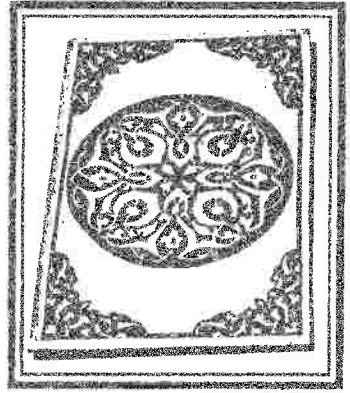
٤



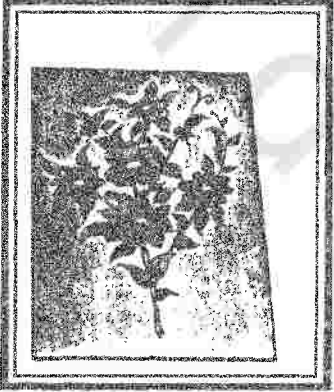
٩



٥



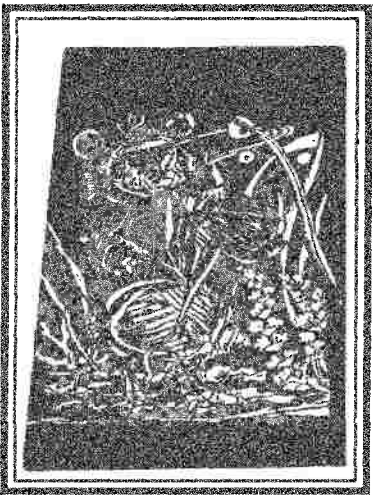
٢



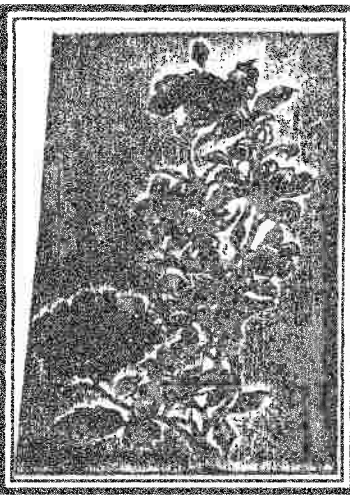
٦



٢

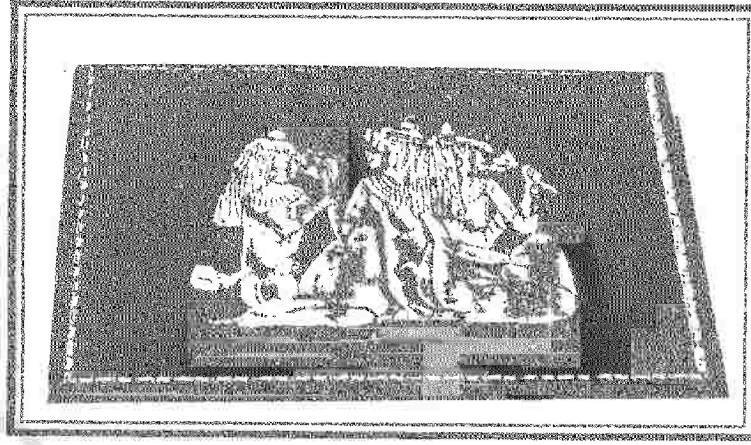


١٠

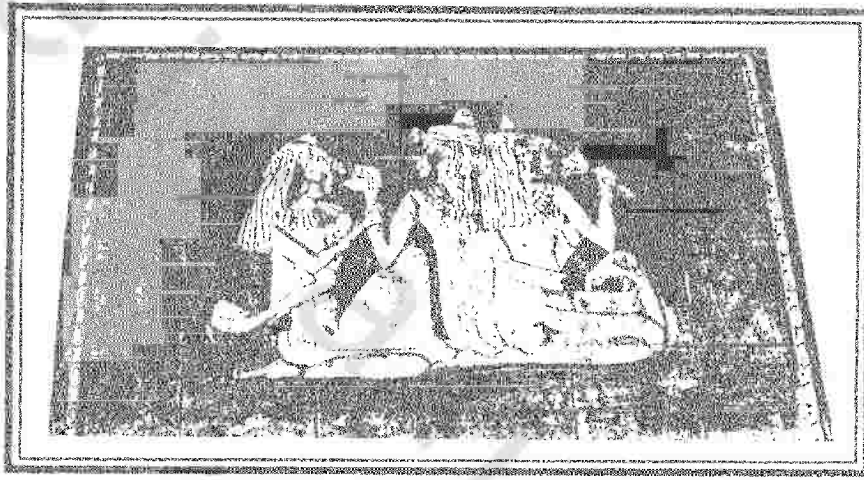


٧

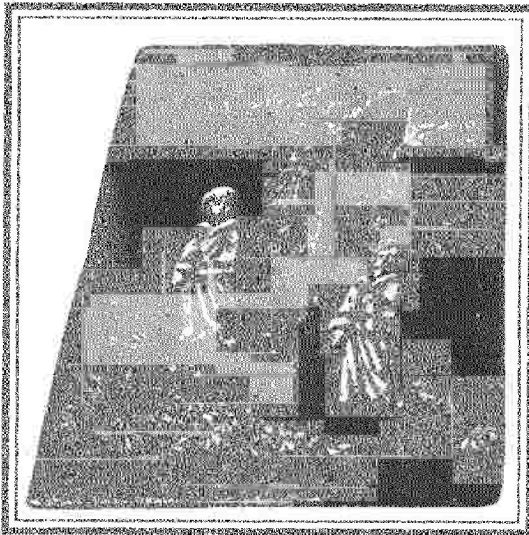
الأشكال من (١ : ١٠) توضح
بعض العناصر النباتية والحيوانية
والأسماك والطيور، منفذة بطريقة
الزخرفة بالصبغ على أسطح
الأخشاب .



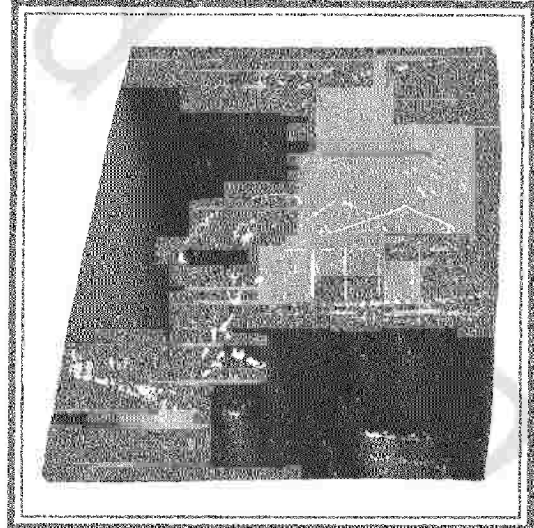
١



٢



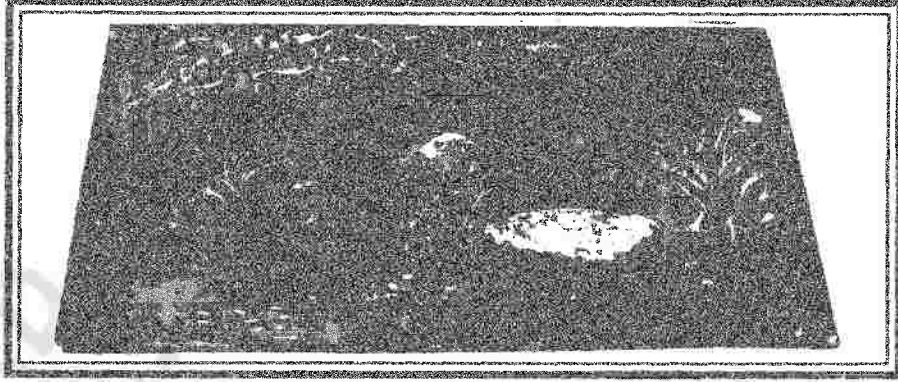
٤



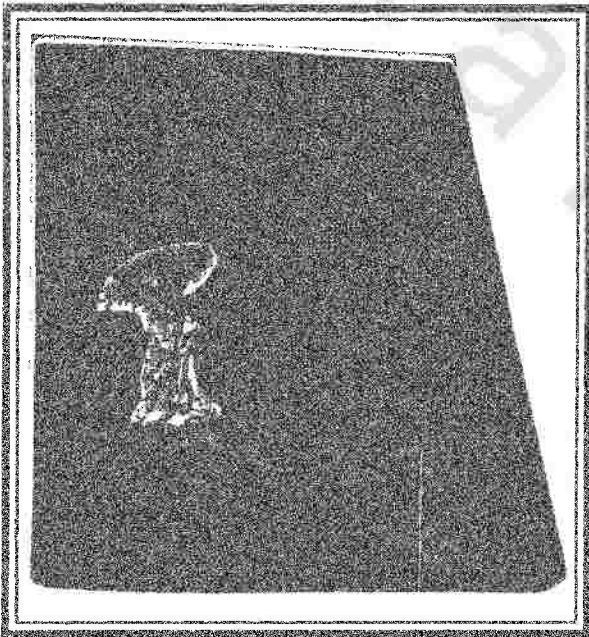
٢

الأشكال من (١ : ٢) تجمع بين طريقتي الريليف البارز والكروماندل المحفور ، حيث تحتوى على بعض العناصر المتنوعة ، بعضها ملون بالألوان الزيتية والبعض الآخر مذهب برفائق الذهب .

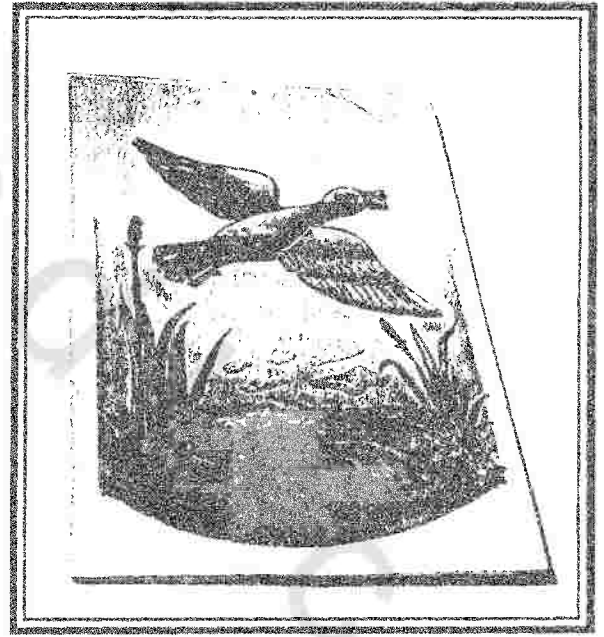
الأشكال من (٣ : ٤) عبارة عن بعض العناصر منفذة بطريقة الريليف البارز ، وملونة ببعض الألوان الزيتية ومذهبة بمسحوق الذهب .



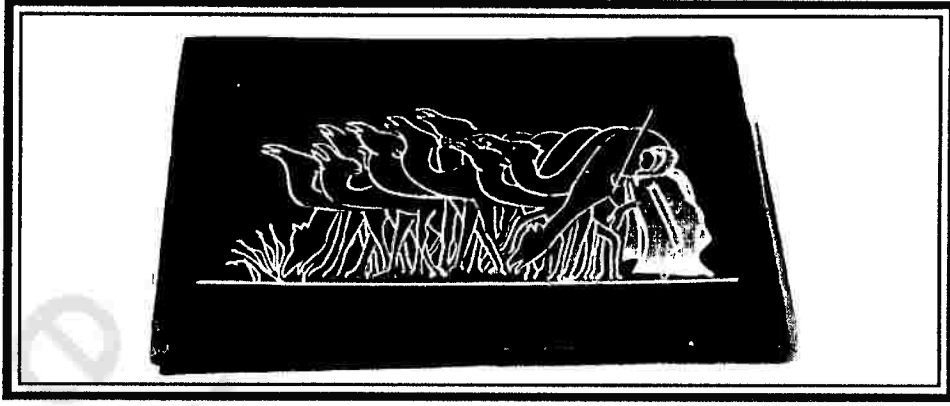
١



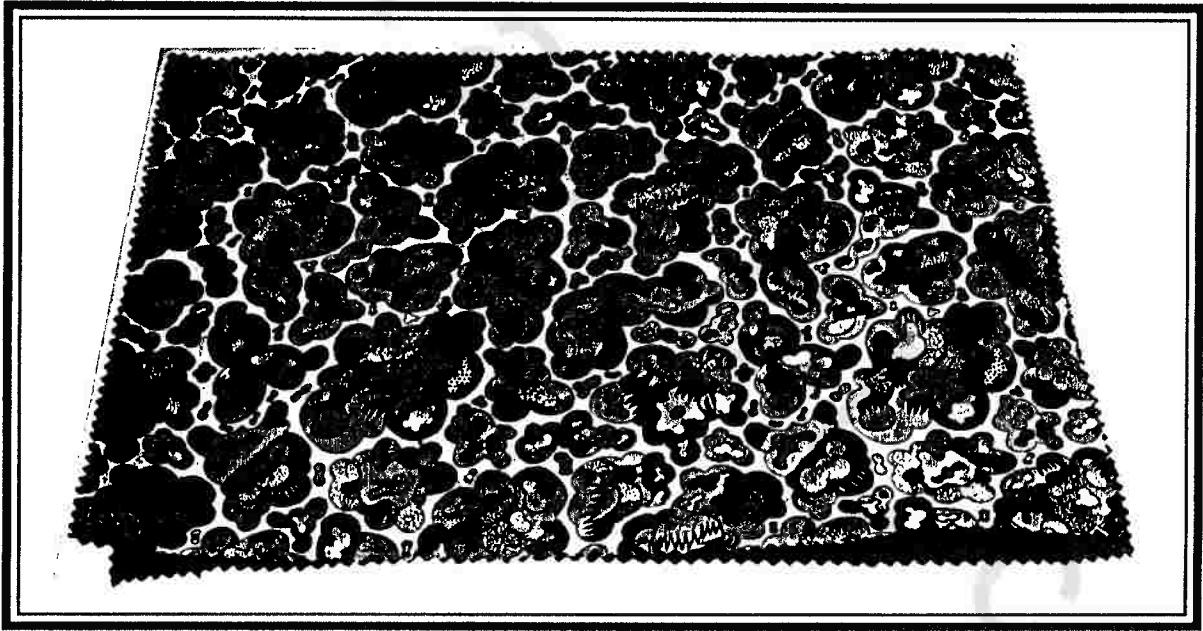
٢



الأشكال من (١ : ٣) توضح بعض العناصر من الطيور والأشكال الأدمية منفذة
بطريقة الريليف البارز فوق الأسطح الخشبية .



١



٢

- الشكل (١) : عبارة عن عنصر حيواني من الفن الإسلامي منفذ بطريقة الكروماندل المحفور على سطح خشبي .
- الشكل (٢) : عبارة عن بعض الوحدات الزخرفية المحورة منفذة بطريقة الزخرفة بالتلوين على الأقمشة .

المجموع الكلى للدرجات الخام التى حصل عليها أفراد

المجموعة التجريبية فى التطبيق البعدى

لبطاقة الملاحظة العملية

المشتملة على خمس مهارات عملية مركبة

الدرجات الخام التي حصل عليها أفراد المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي

لبطاقة الملاحظة العملية المشتملة على خمس مهارات عملية مركبة

الدرجة المهارة التلاميذ	الأولى	الثانية	الثالثة	الرابعة	الخامسة	الإجمالي
١	١٨٣	٨٦	٤٣	٧٩	٨٤	٤٧٥
٢	١٤٧	٦٨	٣٩	٧١	٨٤	٤٠٩
٣	١٦٥	٧٨	٣٩	٧٥	٨٠	٤٣٧
٤	١٨٣	٨٦	٤٣	٧٩	٨٤	٤٧٥
٥	١٨٣	٨٦	٤٣	٧٩	٨٤	٤٧٥
٦	١٦٥	٦٩	٣٩	٧٩	٨٤	٤٣٦
٧	١٤٧	٦٨	٣٩	٧١	٨٤	٤٠٩
٨	١٦٥	٦٩	٣٩	٧٩	٨٤	٤٣٦
٩	١٨٣	٨٦	٤٣	٧٩	٨٤	٤٧٥
١٠	١٦٥	٧٨	٣٩	٧٥	٨٠	٤٣٧
١١	١٦٥	٦٩	٣٩	٧٩	٨٤	٤٣٦
١٢	١٨٣	٨٦	٤٣	٧٩	٨٤	٤٧٥
١٣	١٨٣	٨٦	٤٣	٧٩	٨٤	٤٧٥
١٤	١٦٥	٦٩	٣٩	٧٩	٨٤	٤٣٦
١٥	١٤٧	٦٨	٣٩	٧١	٨٤	٤٠٩
١٦	١٦٥	٧٨	٣٩	٧٥	٨٠	٤٣٧

تابع

الاجمالي	الخامسة	الرابعة	الثالثة	الثانية	الاولى	درجة المهارة القلامية
٤٧٥	٨٤	٧٩	٤٣	٨٦	١٨٣	١٧
٤٧٥	٨٤	٧٩	٤٣	٨٦	١٨٣	١٨
٤٣٦	٨٤	٧٩	٣٩	٦٩	١٦٥	١٩
٤٣٦	٨٤	٧٩	٣٩	٦٩	١٦٥	٢٠
٤٧٥	٨٤	٧٩	٤٣	٨٦	١٨٣	٢١
٤٣٧	٨٠	٧٥	٣٩	٧٨	١٦٥	٢٢
٤٣٦	٨٤	٧٩	٣٩	٦٩	١٦٥	٢٣
٤٧٥	٨٤	٧٩	٤٣	٨٦	١٨٣	٢٤
٤٣٦	٨٤	٧٩	٣٩	٦٩	١٦٥	٢٥
٤٣٧	٨٠	٧٥	٣٩	٧٨	١٦٥	٢٦
٤٧٥	٨٤	٧٩	٤٣	٨٦	١٨٣	٢٧
٤٣٦	٨٤	٧٩	٣٩	٦٩	١٦٥	٢٨
٤٣٦	٨٤	٧٩	٣٩	٦٩	١٦٥	٢٩
٤٣٧	٨٠	٧٥	٣٩	٧٨	١٦٥	٣٠
٤٣٦	٨٤	٧٩	٣٩	٦٩	١٦٥	٣١
٤٧٥	٨٤	٧٩	٤٣	٨٦	١٨٣	٣٢

تابع

الإجمالي	الخامسة	الرابعة	الثالثة	الثانية	الأولى	درجة المهارة التلاميذ
٤٣٦	٨٤	٧٩	٣٩	٦٩	١٦٥	٣٣
٤٠٩	٨٤	٧١	٣٩	٦٨	١٤٧	٣٤
٤٣٦	٨٤	٧٩	٣٩	٦٩	١٦٥	٣٥
٤٧٥	٨٤	٧٩	٤٣	٨٦	١٨٣	٣٦
٤٧٥	٨٤	٧٩	٤٣	٨٦	١٨٣	٣٧
٤٣٧	٨٠	٧٥	٣٩	٧٨	١٦٥	٣٨
٤٧٥	٨٤	٧٩	٤٣	٨٦	١٨٣	٣٩
٤٣٦	٨٤	٧٩	٣٩	٦٩	١٦٥	٤٠
٤٧٥	٨٤	٧٩	٤٣	٨٦	١٨٣	٤١
٤٣٦	٨٤	٧٩	٣٩	٦٩	١٦٥	٤٢
٤٧٥	٨٤	٧٩	٤٣	٨٦	١٨٣	٤٣
٤٣٦	٨٤	٧٩	٣٩	٦٩	١٦٥	٤٤
٤٣٧	٨٠	٧٥	٣٩	٧٨	١٦٥	٤٥
٤٧٥	٨٤	٧٩	٤٣	٨٦	١٨٣	٤٦
٤٣٦	٨٤	٧٩	٣٩	٦٩	١٦٥	٤٧
٤٧٥	٨٤	٧٩	٤٣	٨٦	١٨٣	٤٨

تابع

الاجمالى	الخامسة	الرابعة	الثالثة	الثانية	الاولى	درجة المهارة التلاميذ
٤٧٥	٨٤	٧٩	٤٣	٨٦	١٨٣	٤٩
٤٣٧	٨٠	٧٥	٣٩	٧٨	١٦٥	٥٠
٤٧٥	٨٤	٧٩	٤٣	٨٦	١٨٣	٥١
٤٣٦	٨٤	٧٩	٣٩	٦٩	١٦٥	٥٢
٤٧٥	٨٤	٧٩	٤٣	٨٦	١٨٣	٥٣
٤٣٦	٨٤	٧٩	٣٩	٦٩	١٦٥	٥٤
٤٧٥	٨٤	٧٩	٤٣	٨٦	١٨٣	٥٥
٤٧٥	٨٤	٧٩	٤٣	٨٦	١٨٣	٥٦
٤٣٦	٨٤	٧٩	٣٩	٦٩	١٦٥	٥٧
٤٧٥	٨٤	٧٩	٤٣	٨٦	١٨٣	٥٨
٤٧٥	٨٤	٧٩	٤٣	٨٦	١٨٣	٥٩
٤٧٥	٨٤	٧٩	٤٣	٨٦	١٨٣	٦٠

الدرجات الخام

التي حصل عليها أفراد المجموعة التجريبية فى التطبيق
البعدي للاختبار التحصيلي بمستوياته الثلاثة
(تذكر - فهم - تطبيق)

الدرجات الخام التي حصل عليها أفراد المجموعة التجريبية في التطبيق

البعدي للاختبار التحصيلي بمستوياته الثلاثة (تذكر - فهم - تطبيق)

الإجمالي	المستويات			التلاميذ
	تطبيق	فهم	تذكر	
٤٨	٢٣	١٤	١١	١٧
٥٠	٢٦	١٢	١٢	١٨
٥٠	٢٦	١٤	١٠	١٩
٤٨	٢٥	١٣	١٠	٢٠
٤٩	٢٤	١٣	١٢	٢١
٤٨	٢٤	١٣	١١	٢٢
٥٠	٢٦	١٤	١٠	٢٣
٤٨	٢٥	١٤	٩	٢٤
٥٠	٢٦	١٤	١٠	٢٥
٤٩	٢٦	١٣	١٠	٢٦
٤٨	٢٥	١٢	١١	٢٧
٤٤	٢٤	١١	٩	٢٨
٥٠	٢٤	١٤	١٢	٢٩
٤٩	٢٥	١٣	١١	٣٠
٥١	٢٦	١٤	١١	٣١
٥٢	٢٥	١٥	١٢	٣٢

الإجمالي	المستويات			التلاميذ
	تطبيق	فهم	تذكر	
٤٩	٢٥	١٣	١١	١
٥٢	٢٦	١٤	١٢	٢
٤٩	٢٥	١٤	١٠	٣
٤٨	٢٦	١٣	٩	٤
٥٠	٢٥	١٤	١١	٥
٤٩	٢٤	١٤	١١	٦
٥٠	٢٥	١٣	١٢	٧
٤٦	٢٣	١٣	١٠	٨
٤٩	٢٦	١٣	١٠	٩
٤٧	٢٥	١٢	١٠	١٠
٥٠	٢٦	١٤	١٠	١١
٥٠	٢٥	١٤	١١	١٢
٤٩	٢٣	١٥	١١	١٣
٥٠	٢٤	١٤	١٢	١٤
٤٧	٢٥	١٢	١٠	١٥
٥٠	٢٥	١٤	١١	١٦

تابع

الإجمالي	المستويات			التلاميذ
	تطبيق	فهم	تذكر	
٤٧	٢٤	١٣	١٠	٤٧
٤٥	٢٣	١٢	١٠	٤٨
٤٨	٢٥	١٢	١١	٤٩
٤٥	٢٦	١١	٨	٥٠
٤٦	٢٢	١٤	١٠	٥١
٤٩	٢٦	١٢	١١	٥٢
٤٨	٢٥	١٣	١٠	٥٣
٤٨	٢٥	١٣	١٠	٥٤
٤٧	٢٢	١٤	١١	٥٥
٤٩	٢٤	١٣	١٢	٥٦
٤٩	٢٤	١٤	١١	٥٧
٤٦	٢٣	١٥	٨	٥٨
٤٨	٢٤	١٥	٩	٥٩
٥١	٢٦	١٤	١١	٦٠

الإجمالي	المستويات			التلاميذ
	تطبيق	فهم	تذكر	
٤٩	٢٣	١٥	١١	٣٣
٥٠	٢٥	١٤	١١	٣٤
٤٧	٢٤	١٣	١٠	٣٥
٤٩	٢٥	١٤	١٠	٣٦
٤٩	٢٦	١٤	٩	٣٧
٤٥	٢٤	١٣	٨	٣٨
٤٨	٢٤	١٥	٩	٣٩
٥١	٢٦	١٥	١٠	٤٠
٤٧	٢٣	١٣	١١	٤١
٤٥	٢٢	١٢	١١	٤٢
٤٥	٢٤	١٣	٨	٤٣
٤٩	٢٦	١٣	١٠	٤٤
٤٩	٢٦	١٣	١١	٤٥
٥٠	٢٥	١٤	١١	٤٦

المجموع الكلى للدرجات الخام

التي حصل عليها أفراد المجموعة الضابطة فى التطبيق
البعدي لبطاقة الملاحظة العملية المشتملة
على خمس مهارات عملية مركبة

الدرجات الخام التي حصل عليها أفراد المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي

لبطاقة الملاحظة العملية المشتملة على خمس مهارات عملية مركبة

الدرجة المهارة التلاميذ	الأولى	الثانية	الثالثة	الرابعة	الخامسة	الإجمالي
١	٨٥	٤٨	٢٥	٥٠	٥٠	٢٥٨
٢	٨١	٤٣	١٨	٦٠	٤٣	٢٤٥
٣	٨٧	٤٨	١٤	٥٧	٤٦	٢٥٢
٤	١١١	٥٠	١٤	٦٥	٤٩	٢٨٩
٥	٩٥	٣٣	١١	٤٨	٦١	٢٤٨
٦	٨٤	٤٧	١٢	٦٠	٥٢	٢٥٥
٧	١٠٢	٣٢	١٥	٥٥	٤٨	٢٥٢
٨	٨٦	٤١	١٨	٥٧	٥٠	٢٥٢
٩	٩٥	٣٥	١٧	٦٤	٥٤	٢٦٥
١٠	١١١	٣٩	١٨	٥٩	٥٥	٢٨٢
١١	٧٥	٣٩	١٥	٤٩	٤٨	٢٢٦
١٢	٨٦	٥٤	٢٣	٥٢	٦١	٢٧٦
١٣	٩٥	٤١	٢٢	٦٠	٤٤	٢٦٢
١٤	١١١	٥٤	١٩	٦٣	٥٢	٢٩٩
١٥	٩٩	٣٩	١٧	٦٠	٥٣	٢٦٨
١٦	١٠٢	٣٩	١٦	٤٨	٤٣	٢٤٨

تابع

الاجمالي	الخامسة	الرابعة	الثالثة	الثانية	الاولى	درجة المهارة التلاميذ
٢٦٢	٤٩	٥٧	٢٢	٤١	٩٣	١٧
٢٤٩	٦١	٥٠	١٧	٣٢	٨٩	١٨
٢٤٦	٤٦	٥٦	١٥	٤٣	٨٦	١٩
٢٥٣	٥٣	٤٤	١٨	٤٧	٩١	٢٠
٢٦٠	٥٠	٦٣	١١	٤٧	٨٩	٢١
٢٧٨	٦١	٦٤	١٤	٥٠	٨٩	٢٢
٢٥٠	٥٤	٤٨	١٩	٣٩	٩٠	٢٣
٢٤٢	٥٥	٥٧	٢٢	٣٥	٧٣	٢٤
٢٦٩	٥٠	٦٠	١٩	٥٤	٨٦	٢٥
٢٦٤	٤٨	٥٠	٢٢	٤٧	٩٧	٢٦
٢٣٨	٤٦	٥٢	١١	٤٨	٨١	٢٧
٢٨٧	٦١	٥٩	٢٦	٥٤	٨٧	٢٨
٢٩٢	٥٠	٦٤	٢٤	٤٣	١١١	٢٩
٢٧٥	٤٧	٥٧	٢٢	٤٧	١٠٢	٣٠
٢٧٧	٦١	٥٥	٢٥	٤١	٩٥	٣١
٢٥٢	٥٠	٦٥	١٨	٣٥	٨٤	٣٢

تابع

الاجمالي	الخامسة	الرابعة	الثالثة	الثانية	الاولى	درجة المهارة التلاميذ
٢٤٣	٥٤	٤٤	١٦	٣٩	٩٠	٣٣
٢٤٣	٤٧	٥٢	٢٠	٤٣	٨١	٣٤
٢٤٩	٥٣	٤٨	٢٢	٥٠	٧٦	٣٥
٢٧٠	٥٢	٥٦	١٩	٤٨	٩٥	٣٦
٢٦٥	٤٩	٦٣	٢٥	٤٣	٨٥	٣٧
٢٦٥	٥٤	٦٠	٢٥	٣٧	٨٩	٣٨
٢٥٢	٥٠	٥٧	١٧	٣٨	٩٠	٣٩
٢٥٤	٤٧	٦٣	١٦	٤٢	٨٦	٤٠
٢٧٢	٤٤	٥٩	٢٣	٣٥	١١١	٤١
٢٦٠	٦١	٥٢	٢٢	٥٠	٧٥	٤٢
٢٤٢	٥٠	٤٩	١٧	٤٢	٨٤	٤٣
٢٥٦	٤٧	٦٢	٢٥	٣٧	٨٥	٤٤
٢٦٩	٥٣	٦٥	٢٠	٤١	٩٠	٤٥
٢٢٤	٤٩	٥٠	١١	٣٥	٧٩	٤٦
٢٦٨	٤٤	٥٨	١٦	٤٨	١٠٢	٤٧
٢٦١	٤٧	٥٧	١٧	٤٧	٩٣	٤٨

تابع

الإجمالي	الخامسة	الرابعة	الثالثة	الثانية	الأولى	درجة المهارة التلاميذ
٢٧.	٥٠	٥٥	٢٢	٥٠	٩٣	٤٩
٢٩.	٥٥	٦٠	٢٣	٥٤	٩٨	٥٠
٢٦٤	٦١	٥٦	٢٢	٣٩	٨٦	٥١
٢٤٨	٤٩	٤٤	١٥	٤١	٩٩	٥٢
٢٦١	٤٧	٥٩	١١	٣٣	١١١	٥٣
٢٥٧	٥٤	٤٩	١٤	٥٠	٩٠	٥٤
٢٥٠	٥٠	٦٢	١٧	٤٨	٧٣	٥٥
٢٤٢	٣٧	٤٤	٢٠	٣٩	١٠٢	٥٦
٢٩٠	٥٦	٦٠	٢٠	٤٣	١١١	٥٧
٢٥٠	٤٧	٥٨	١٩	٥٠	٧٦	٥٨
٢٤٦	٣٧	٥٢	٢٢	٥٠	٨٥	٥٩
٢٤١	٣٧	٦٣	١٤	٥٤	٧٣	٦٠

الدرجات الخام

التي حصل عليها أفراد المجموعة الضابطة في التطبيق
البعدي للإختبار التحصيلي بمستوياته الثلاثة
(تذكر - فهم - تطبيق)

الدرجات الخام التي حصل عليها أفراد المجموعة الضابطة في التطبيق

البعدي للاختبار التحصيلي بمستوياته الثلاثة (تذكر - فهم - تطبيق)

الاجمالي	المستويات			التلاميذ
	تطبيق	فهم	تذكر	
٢٩	١٥	١٠	٤	١٧
٢٧	١١	١١	٥	١٨
٢٧	١٤	٦	٧	١٩
٢٤	١٣	٥	٦	٢٠
٢٣	٨	٧	٨	٢١
٣٠	١١	٧	١٢	٢٢
٢٨	١٠	٨	١٠	٢٣
٢٤	٧	٦	١١	٢٤
٢٢	١١	٧	٤	٢٥
٢٧	١٤	٦	٧	٢٦
١٦	٥	٢	٩	٢٧
١٧	٧	٤	٦	٢٨
١٨	٥	٣	١٠	٢٩
٢٠	٧	٣	١٠	٣٠
٢٤	٨	٧	٩	٣١
٢٧	١١	٥	١١	٣٢

الاجمالي	المستويات			التلاميذ
	تطبيق	فهم	تذكر	
٢٧	١٣	٦	٨	١
٢٥	٨	٦	١١	٢
٢٥	١٠	٧	٨	٣
٢٧	١٤	٤	٩	٤
٢٩	١٩	٤	٦	٥
٣٣	٢١	٦	٦	٦
٣٦	١٩	٥	١٢	٧
٣٢	١٤	٩	٩	٨
٢٩	١٠	٨	١١	٩
٣٠	١٥	٧	٨	١٠
٣٢	١٨	٧	٧	١١
٢٦	١٠	١٠	٦	١٢
١٧	٦	٤	٧	١٣
٢٤	١٣	٧	٤	١٤
٢١	٥	٩	٧	١٥
٣٣	١٦	٩	٨	١٦

تابع

الإجمالي	المستويات			التلاميذ
	تطبيق	فهم	تذكر	
٢٧	١٤	٥	٨	٤٧
٢٧	١٤	٣	١٠	٤٨
٢٤	٨	٧	٩	٤٩
٢٤	١٢	٢	١٠	٥٠
٢٧	١٠	٨	٩	٥١
٢٧	١٢	٧	٨	٥٢
٣٢	١٦	٩	٧	٥٣
٢٩	١٣	٨	٨	٥٤
٢٧	١٤	٦	٧	٥٥
٢٢	٦	٩	٧	٥٦
٣٠	١٩	٦	٥	٥٧
٣٢	١٧	١٠	٥	٥٨
٣٤	١٧	١١	٦	٥٩
١٧	٥	٣	٩	٦٠

الإجمالي	المستويات			التلاميذ
	تطبيق	فهم	تذكر	
٢٣	٦	٤	١٣	٣٣
٣٠	٢٠	٢	٨	٣٤
٣١	١٨	٧	٦	٣٥
٢٩	١٨	٣	٨	٣٦
٢٦	١٣	٧	٦	٣٧
٢٧	١٢	١٠	٥	٣٨
٣٠	١٢	٧	١١	٣٩
٣٤	١٦	٩	٩	٤٠
٢٧	١١	٦	١٠	٤١
٢٤	٦	٧	١١	٤٢
٢٣	١٠	٤	٩	٤٣
٢٠	٨	٥	٧	٤٤
١٧	٨	٣	٦	٤٥
٢١	٧	٧	٧	٤٦