



↓ تم تحميل ملف المادة من مكتبة طلابنا  
زورونا على الموقع

[www.tlabna.net](http://www.tlabna.net)

مكتبه طلابنا تقدم لكم كل ما يحتاج المعلم والمعلمه والطلبة , الطبعات الجديده للكتب والحلول ونماذج الاختبارات والتحاثير وشروحات الدروس بصيغة الورد والبي دي اف وكذلك عروض البوربوينت.

# الوحدة الثالثة

## مجال : أشغال المعادن



## نتوقع من الطالب/ة في نهاية الوحدة:

- ١ التعرف على الآيتان ومكوناته واستعمالاته ومميزاته.
- ٢ استخدام الآيتان في الفنون التطبيقية.
- ٣ توضيح معنى التليس وأنواعه.
- ٤ التعرف على الأساليب التي يمكن إضافتها لقطعة الآيتان لتعطيها قيمة جمالية.

## الوحدة الثالثة: مجال أشغال المعادن

الموضوع: التلبيس بالآيتان.

الجلول اون لاين  
hulul.online



## التلييى بالآيتان

## الوحدو الثالثو الموضوع:

### الآيتان



الشكل (٧٢) : إطار من الآيتان للفنان : ماريو حايك .

هو أحد المعادن المستخدمة في مجال التشكيل الفني حيث استخدم في الأغراض الفنية النافعة كالأعمال التجميلية والحلي والتحف المنزلية، وتم التعامل معه واستخدامه بعدة أساليب وطرق منها الأعمال المجسمة أو المسطحة وفق ما يناسب الفنان وأسلوبه في تناول الخامة، الشكل (٧٢).

ويوجد الآيتان بكثرة في فرنسا وبلجيكا وحتى في ألمانيا حيث كانوا يصنعون منه التماثيل وأدوات الزينة عند الملوك في العصور الوسطى. ثم قامت بتصنيعه دول أخرى اختلفت في مدى جودته منها (الصين، أندونيسيا، روسيا، ماليزيا، البرازيل، بوليفيا). ولكن أخذت الامتياز في تصنيعه فرنسا، ويطلق الفرنسيون عليه «أيتونا» أي قصدير لأنه من مشتقاته ومحضر منه، الشكل (٧٣).



الشكل (٧٣) : رقائق الآيتان .



## مكونات الآيتان

معدن الآيتان لا يوجد بشكله الطبيعي المعروف عليه وإنما هو خليط مجموعة من الفلزات وهي (الفضة، القصدير، الرصاص، والزنك)، وتختلف نسبة وجود الفضة بزيادتها أو نقصانها حسب الجودة، فكلما زادت نسبة الفضة زادت قيمته المادية وجودته. ويصنف بين المعادن بعد الفضة وأعلى من البرونز والمعادن الصفراء والحمر، لذا يعتبر من المعادن النصف ثمينة.

## نشاط (١)

درسنا في مادة العلوم عن معادن مختلفة، ما الفرق بين الفلزات والمعادن، وماذا نعتبر

المعدن: هو مادة صلبة متجانسة كيميائياً و فيزيائياً و تكونت بفعل عوامل طبيعية وغير الآيتان في هذا التصنيف؟ عضوية و يحتوي علي تركيب كيميائي ثابت و نظام بلوري مميز  
الفلز: هو أي مادة قادرة على فقد إلكترونات لتكون كاتيونات "أيونات موجبة" و تكون رابطة فلزية بين ذراته , كما يتم وصفها على أنها شبكة من الأيونات الموجبة داخل سحابة من الإلكترونات

يعتبر الآيتان معدن

## استعمالات الآيتان

- ١- يستعمل في أجهزة القياس بالغة الدقة، كأجهزة مقاييس الحرارة والضغط.
- ٢- يستعمل كمادة عازلة للحماية من الأشعة حيث يوضع داخل الجدران.
- ٣- يستعمل في الفنون التطبيقية.

## مميزات الآيتان

- ١- سهل الانصهار والانطواء والتمدد والتشكيل، حيث يمكن تغيير شكله حسب متطلبات العمل.
- ٢- معدن مضغوط لا يوجد به هواء من الداخل مانع للاحتكاك.
- ٣- معدن رقيق، قليل الصلابة لذا فهو مرن وطيع وقابل لإعادة التصنيع.



## الآيتان في الفنون التشكيلية



يبحث الفنان دائماً فيما حوله على خامات وأدوات لتناولها وتجريب كل ما يستجد منها في إخراج أعمال فنية ومبتكرات جديدة، من هذه الخامات (الآيتان) الذي استخدمه الفنانون في التشكيل بعدة طرق وأساليب منها طريقة الضغط لتلييس اللوحات والعناصر المختلفة، الشكل (٧٤).

الشكل (٧٤): لوحة بالآيتان للفنانة: ابتسام رجب.



يتحول الآيتان إلى مادة تعطي إحساساً بالحركة والجمال. مما جعله كنزاً من كنوز الفن ساعد في ذلك مميزات الخامة، التي تتحول من مادة جامدة إلى لوحة أو من خلال تحويل القديم إلى أشياء ثمينة وقيمة، الشكل (٧٥).

الشكل (٧٥): مجموعة أعمال للفنان: ماريو.

## التلبيس Pattex

هو عبارة عن تغطية النموذج المراد تلبيسه بخامة الآيتان بحيث تظهر جميع تفاصيله، وأيضًا تغليف مساحات وأشكال مصممة بخامات مختلفة مضافة على السطح أو العمل مثل قطع الإكسسوار والمنسوجات ذات الملامس المختلفة وذلك بعد إعطائها نوع من الصلابة حتى تظهر جميع تفاصيلها على سطح الآيتان، الشكل (٧٦).



الشكل (٧٦): مجموعة من الأواني والأدوات والصناديق ملبسة بالآيتان.

## أنواع التلبيس

- ١- التلبيس الكلي: وهو تغطية النموذج المختار تغطية كاملة بالآيتان، الشكل (٧٧).
- ٢- التلبيس الجزئي: وهو تغطية أجزاء من النموذج أو السطح، الشكل (٧٨).



الشكل (٧٨): التلبيس الجزئي.



الشكل (٧٧): التلبيس الكلي.



## ١- التلبيس الكلي :

تلبس النماذج القديمة التي قد تغير لونها مع مرور الأيام ونرغب الاحتفاظ بها، وفكرة التلبيس تساعد على بقاء النماذج بشكلها وإعطائها قيمة وفخامة لأن الآيتان معدن له قيمة .  
ومن النماذج التي يمكن تلبيسها ( البراويز القديمة، العلب، الصناديق، الحلبي، الأواني الخاصة بزينة المنزل، وغيرها )، ويتم ذلك من خلال الطريقة الآتية :

### الأدوات والخامات، الشكل (٧٩) :

- شرائح الآيتان ويفضل أن تكون رقيقة جداً .
- صمغ .
- أقلام اللباد ( وتوجد بمقاسات مختلفة حسب نوع وحجم العمل الذي نقوم به ) .
- مقص .
- السطح أو النموذج المراد تلبيسه .



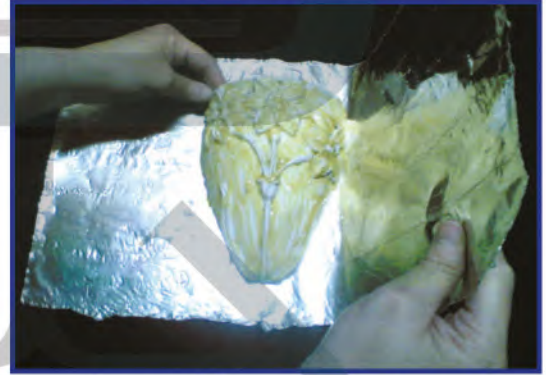
الشكل (٧٩) : الأدوات والخامات المستخدمة .

## خطوات التنفيذ:

الخطوة الأولى: اختيار السطح أو النموذج المراد تنفيذ التلبس عليه وتنظيفه.



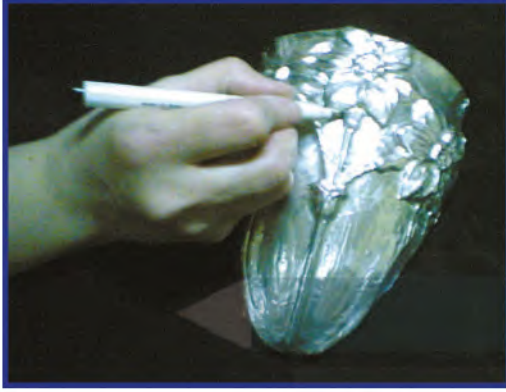
الخطوة الثانية: وضع الصمغ بعناية على الجزء الذي سيتم تغطيته بالآيتان.



الخطوة الثالثة: تغطية الجزء بالآيتان إما بقطعة واحدة أو بعدة شرائح متجاورة.



الخطوة الرابعة: الضغط على الآيتان لإبراز تفاصيل النموذج بواسطة الأصابع أو باستخدام أقلام اللباد.



يراعي أن يكون الضغط من وسط الشريحة ويستمر حتى الأطراف بمهارة ودقة أثناء التعامل مع الآيتان لحساسيته الشديدة وحتى لا يتمزق.



الخطوة الخامسة: توظيف العمل الفني نفعياً وجمالياً.



يستخدم هذا الأسلوب من الضغط أيضاً على مساحات كبيرة، حيث يكون الضغط على نموذج قد تم تنسيق خامات أو عناصر زخرفية عليه، الشكل (٨٠).

وبعد تثبيتها تغطى بشريحة آيتان كبيرة ويتم الضغط من وسط المساحة للأطراف حتى تأخذ العناصر حجمها من الآيتان دون إحداث تمزق أو شقوق، ثم تقلب للتأكيد على الأشكال الغائرة وتحديدها وملئها بمادة «البور أون» ويمكن استبدالها بالشمع أو السيلكون، وبعد ذلك تشد شريحة الآيتان على خامات متنوعة سواء كانت خشب أو بلاط أو زجاج وتثبت بالصمغ المناسب للمعادن، الشكل (٨١).



الشكل (٨١): الضغط على مساحات كبيرة.



الشكل (٨٠): الضغط بخامات متنوعة.

## ٢- التلبيس الجزئي:

ويتم ذلك بتنفيذ الزخرفة على سطح الآيتان ومن ثم لصقها على أجزاء من أسطح نماذج مختلفة مثل الخشب أو البلاستيك أو الزجاج أو الفخار، الشكل (٨٢).



الشكل (٨٢): نماذج لتلبيس الجزئي بالآيتان.

## الأدوات والخامات، الشكل (٨٣):

- ١- شرائح الآيتان .
- ٢- سطح طري للضغط عليه مثل ( الجوخ، اللباد ) لأنها الأفضل في إبراز الزخارف .
- ٣- أقلام التحديد ( وهي ذو رأس مدبب بعدة مقاسات وأيضاً بأشكال وأحجام متعددة ) وتستخدم لعمل البروز اللازم في العمل الفني بيسر وسهولة، ويمكن استخدام الأقلام الخشبية الخاصة بالخزف .
- ٤- مادة «البور أون» ( وهي مادة حافظة وعازلة ) ويمكن استبدالها باستخدام الورنيش الشفاف أو صمغ السيلكون .
- ٥- صمغ .
- ٦- مقص .



الشكل (٨٣): خامات وأدوات التلبيس الجزئي بالآيتان .

## خطوات التنفيذ:

الخطوة الأولى: اختيار أو تصميم عناصر زخرفية سواء كانت (نباتية، هندسية، خطية).



الخطوة الثانية: نقل التصميم على الآيتان.



الخطوة الثالثة: الضغط بواسطة أقلام التحديد؛ لإعطاء الأشكال النافرة.



**الخطوة الرابعة:** قلب الآيتان على السطح الطري والتأكيد على الزخارف بالضغط على الأشكال الغائرة لتصبح نافرة من الناحية الأخرى للسطح ويتم ذلك باستخدام أقلام التحديد التي تحدد الحروف الخاصة بكل جزء وإعطاء الارتفاع المطلوب .



**الخطوة الخامسة:** يملأ الفراغ الغائر في الخلف بمادة «البور أون» أو باستخدام الشمع أو السيلكون على أن يراعى أن تكون المادة بمستوى الارتفاع من الخلف .



الخطوة السادسة: قصها بالشكل المناسب.



الخطوة السابعة: وضع شريحة الآيتان المزخرفة بعد ذلك على السطح أو النموذج المراد تزيينه وتثبيتها بالصمغ.



الخطوة الثامنة: توظيف العمل.





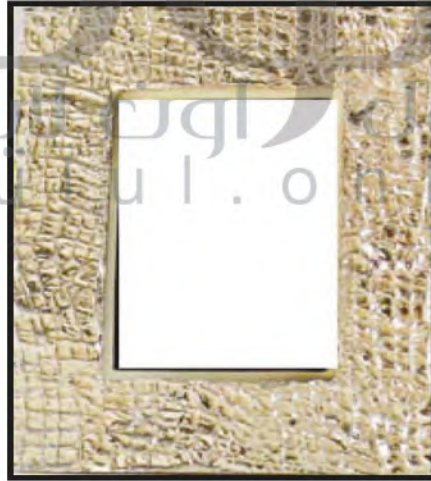
## الملامس على الآيتان

لإعطاء ملامس لسطح الآيتان يتم اختيار الآتي :  
١- صقل المساحات التي حول العناصر الزخرفية أو المصممة وذلك للحصول على تأكيد للعناصر البارزة وارتفاعها وحوافها، الشكل (٨٤) .



الشكل (٨٤) : إضفاء ملامس بالصقل .

٢- عمل ملمس بواسطة المدقات الخاصة بالجلد أو المعدن أو أي سطح يحتوي على ملامس،  
الشكل (٨٥) .



الشكل (٨٥) : إضفاء ملامس بالمدقات .

٣- تكوين ملمس بواسطة أقلام التحديد بالحز والحفر والضغط على السطح وتحريك هذه الأقلام باليد من خلال الضغط باتجاهات مدروسة ومصممة تصميمًا جيدًا، الشكل (٨٦).



الشكل (٨٦): إضفاء ملمس.

### لمسات فنية

هناك أساليب يمكن إضافتها لقطعة الآيتان لإضفاء قيمة جمالية لها مثل:

#### ١- التطعيم:

وذلك بالأحجار الكريمة أو الخرز الملون الكبير أو قطع الإكسسوار أو الفسيفساء وغيرها، الشكل (٨٧).

ويتم بإحدى الطريقتين:

- تثبيت الحجر على أرضية اللوحة بالغراء، ثم تليسه بالآيتان وإظهاره بعد ذلك عن طريق قص ما حوله بطريقة غير منتظمة.

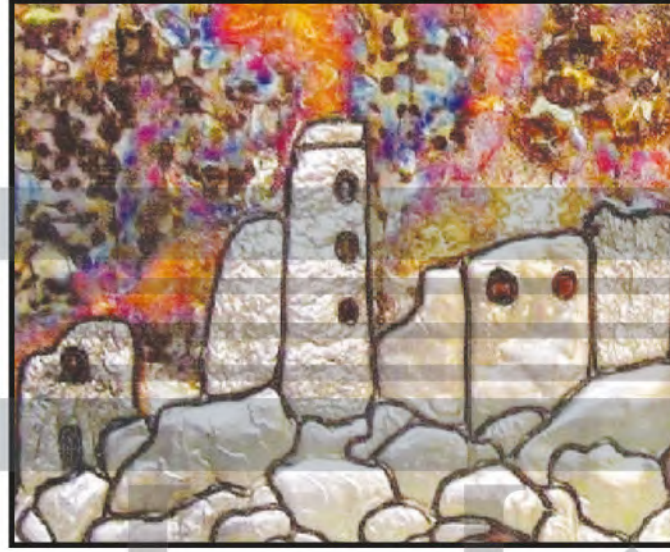
- عمل تجويف محرز على سطح الآيتان وإسقاط الحجر فيه.



الشكل (٨٧): نماذج من التطعيم بالأحجار.

## ٢- التلوين :

تستخدم ألوان الزجاج أو الأكريليك لتلوين سطح الآيتان كاملاً باستخدام الفرشاة، أو تلوين مساحات محددة منه، كما في الأشكال (٨٨، ٨٩، ٩٠).



الشكل ( ٨٨ ) : التلوين على الآيتان لوحة : هيفاء الحربي .



الشكل ( ٩٠ ) : التلوين على الآيتان لوحة : نفاذ إسكندر .



الشكل ( ٨٩ ) : التلوين على الآيتان لوحة : مضايي النجم .

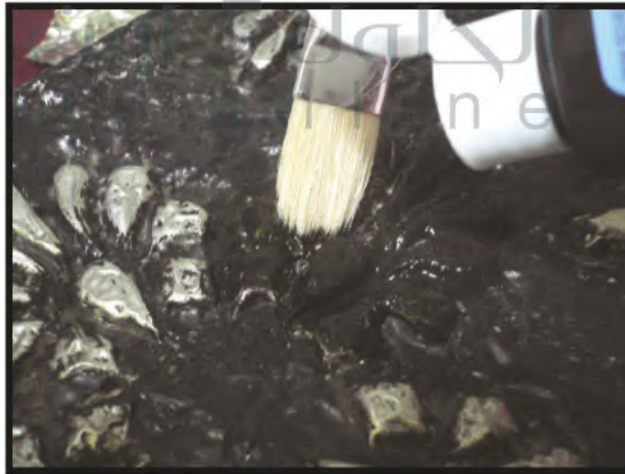
### ٣- التعتيق :

هو إضفاء تأثيرات ملمسية تعطي إحساساً بالظل والتجسيم والإيحاء أن القطعة قديمة جداً مما يكسبها نوعاً من الجمال والروعة التي تتميز بها المشغولات القديمة، الشكل (٩١) .



الشكل (٩١) : الشكل النهائي .

ولتحقيق ذلك تستخدم عدة مواد منها: مادة «أنتيك كلور» وهي مادة تعطي إحساساً بالقدم والبروز والظل، ويوجد منها ألوان متعددة ومختلفة، حيث توضع على المساحات العميقة، الشكل (٩٢) .



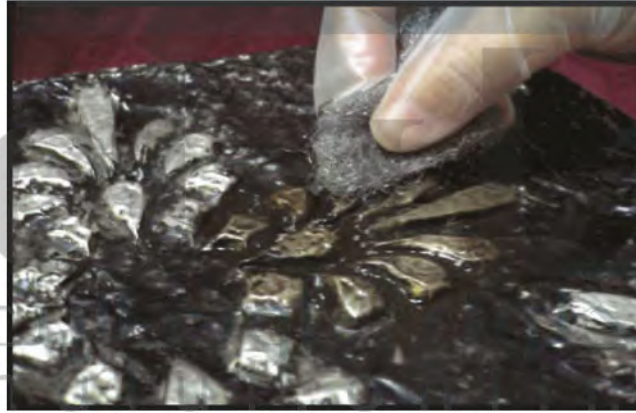
الشكل (٩٢) : إضافة مادة «أنتيك كلور» .

ثم تزال بعد ذلك بقطعة قماش من القطن مضاف إليها قليل من التنر، الشكل (٩٣).



الشكل (٩٣): استخدام التنر.

أو باستخدام سلك معدني، الشكل (٩٤).



الشكل (٩٤): استخدام السلك المعدني.

## نشاط (٢)

درسنا أساليب مختلفة للتعتيق سابقاً. فلنستفد من الخبرة السابقة ونقم بتجربتها على القطعة المنفذة حالياً بالآيتان.

### نشاط (٣)

من خلال الأعمال المعروضة أمامنا، الشكل (٩٥)، نتحدث عن دور أشغال الآيتان في دعم الجانب المهني في المجتمع. متروك للطالب



الشكل (٩٥): أعمال متنوعة من الآيتان.

### نشاط (٤)

نستطيع أن نعلم أخواتنا في المنزل طريقة التلبيس ولكن بخامات متوفرة في المنزل وبأسلوب مبسط. وأيضا لشغل أوقات الفراغ بما هو مثمر ومفيد وذلك من خلال النشاط الآتي:



الشكل (٩٦): الأدوات اللازمة.

الخامات اللازمة، الشكل (٩٦):

عبوة سائل صحون فارغة، صمغ، مقص، قصدير، ورق ملون، حبات خرز.

## خطوات العمل:

الخطوة الأولى: قص شريحة من العبوة البلاستيكية وتغليفها بشريط لاصق للحد من حواف الشريحة.



الخطوة الثانية: تغليفها برقائق الألومنيوم بعد وضع الصمغ على الشريحة.



الخطوة الثالثة: لصق شرائح من الورق الملون لتزيين الإسورة.



الخطوة الرابعة: تغليف حبات الخرز (ويمكن استبدالها بحصى أو أي خامة شبيهة) بالورق الملون، وتثبيته على سطح الإسورة بواسطة الصمغ.



الخطوة الخامسة: الشكل النهائي للأساور بعد تغليفها وتزينها.



### نشاط (٥)



الشكل (٩٧): لوحة للفنانة: فاطمة وارس .

- نلاحظ اللوحة، الشكل (٩٧)، ونحلل القيم الفنية والجمالية لها من خلال:
- الفكرة التي يعبر عنها العمل الفني: .....
- هل العمل يتحقق به الاتزان: .....
- احتوى العمل على مساحات زخرفية مختلفة فلنتحدث عن أسلوب الزخرفة فيها.
- ارتباط العنصر: .....
- الخامات المستخدمة: .....



## نشاط (١)

نلاحظ التغيرات التي حدثت للإِناء قبل تلبسه بالآيتان، الشكل (٩٨-أ) وبعد تلبسه بالآيتان، الشكل (٩٨-ب). ونتحدث عن:

- تأثير لون الآيتان: .....
- الشكل العام للإِناء: .....
- ماذا أضاف الآيتان للإِناء بعد تلبسه؟ .....
- مدى إبراز التفاصيل: .....



الشكل (٩٨-ب): الإِناء بعد التلبس بالآيتان.



الشكل (٩٨-أ): الإِناء قبل التلبس بالآيتان.



## تقويم الوحدة :

### السؤال الأول :

اذكر / ي نبذة مختصرة عما يأتي :

١ تعتيق المعادن : إضفاء تأثيرات ملموسة تعطي إحساسنا بالظل والتجسيم والإيحاء بجماله، وتجديد القطعة القديمة

٢ التلبيس : تغطية النموذج المراد تلبيسه بخامة الأيتان لتظهر جميع تفاصيله

٣ الأيتان : أحد المعادن الجديدة في مجال التشكيل الفني التجميلية و الحلي والتحف المنزلية.

### السؤال الثاني :

اختر / اختاري الإجابة الصحيحة فيما يأتي :

١ هو تغطية النموذج المختار بالآيتان :

(التطعيم الجزئي) . (التلبيس الكلي) . (التلوين المتقطع) .

### السؤال الثالث :

ضع / ي علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (X) أمام العبارة غير الصحيحة فيما يأتي :

١ الأيتان هو خليط من مجموعة الفلزات (الفضة، والقصدير، والرصاص، والزئبق) . (✓)

٢ تطعيم الأيتان هو التطعيم بأسلاك من الفضة أو الذهب . (X)

٣ من مميزات الأيتان أنه صعب الانصهار والانطواء والتشكيل . (X)

٤ يوجد الأيتان بكثرة في فرنسا وبلجيكا وألمانيا . (✓)

### السؤال الرابع :

١ عدد / ي الأساليب التي يمكن إضافتها لقطعة الأيتان لتعطيها قيمة جمالية .

التطعيم - التلوين - التعتيق

### السؤال الخامس :

١ ما هي أنواع التلبيس؟ ..... كلي - جزئي

