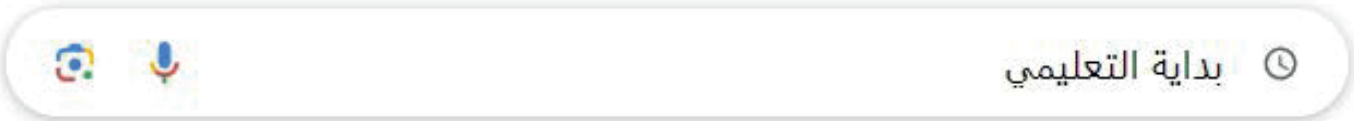
تم تحميل الملف
من موقع بداية

بداية
beadaya.com | موقع بداية التعليمي

للمزيد اكتب
في جوجل Google



موقع بداية التعليمي كل ما يحتاجه **الطالب والمعلم**
من ملفات تعليمية، حلول الكتب، توزيع المنهج،
بوربوينت، اختبارات، ملخصات، اختبارات إلكترونية،
أوراق عمل، والكثير...

حمل التطبيق

GET IN ON Google Play

Download on the App Store

المملكة العربية السعودية

وزارة التعليم
Ministry of Education

قررت وزارة التعليم تدريس
هذا الكتاب وطبعه على نفقتها

التربية الفنية

الصف الأول المتوسط

الفصول الدراسية الثلاثة

beadaya.com

قام بالتأليف والمراجعة
فريق من المتخصصين

يُوزع مجّاناً ولا يُباع

ⓒ وزارة التعليم، ١٤٤٣ هـ

فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر
وزارة التعليم
التربية الفنية - الصف الأول المتوسط - الفصول الدراسية الثلاثة - التعليم العام. / وزارة التعليم. ـ الرياض، ١٤٤٣هـ
٢٣٢ ص، ٢١ × ٢٥,٥ سم
ردمك ٩ ـ ١٧٩ ـ ٥١١ ـ ٦٠٣ ـ ٩٧٨
١ ـ التربية الفنية ـ تعليم- السعودية ٢ ـ التعليم المتوسط ـ السعودية أ. العنوان
ديوي ٣٧٢.٥ ١٤٤٣/٩٤٩١

رقم الإيداع: ١٤٤٣/٩٤٩١
ردمك ٩ ـ ١٧٩ ـ ٥١١ ـ ٦٠٣ ـ ٩٧٨

حقوق الطبع والنشر محفوظة لوزارة التعليم
www.moe.gov.sa

بداية
beadaya.com | موقع التعليمي

مواد إثرائية وداعمة على "منصة عين الإثرائية"

ien.edu.sa

أعزاءنا المعلمين والمعلمات، والطلاب والطالبات، وأولياء الأمور، وكل مهتم بالتربية والتعليم:
يسعدنا تواصلكم؛ لتطوير الكتاب المدرسي، ومقترحاتكم محل اهتمامنا.

fb.ien.edu.sa

بسم الله الرحمن الرحيم

بداية
beadaya.com | موقع بداية التعليمي



الفصل الدراسي الثاني

بداية
beadaya.com | موقع بداية التعليمي

المحتويات

الموضوع	الصفحة
الوحدة الأولى : مجال النسيج	
الموضوع الأول : النسيج الشعبي : أصالة وجمال	٧٢
الموضوع الثاني : القيم الفنية والجمالية للمنسوجات	٨٠
تقويم الوحدة	٨٦
الوحدة الثانية : مجال أشغال المعادن	
الموضوع الأول : التشكيل المباشر بالأسلاك المعدنية	٩٠
الموضوع الثاني : مجسّمات جمالية	٩٨
تقويم الوحدة	١٠٥
الوحدة الثالثة : مجال الرسم .	
الموضوع : فن العمارة في بلادي المملكة العربية السعودية .	١١٠
تقويم الوحدة	١١٨
المشروع الفصلي	
أهداف المشروع الفني	١٢٠
المشروع الفني	١٢١
المصطلحات	١٢٢
فهرس الأشكال	١٢٤

بداية
beadaya.com | موقع بداية التعليمي

الوحدة الأولى

مجال النسيج



beadaya.com | موقع بداية

نتوقع من الطالب / الطالبة في نهاية الوحدة :

١ التعرف على الخامات والأدوات المستخدمة في أعمال الطرق النسجية المختلفة، مثل : النول .

٢ تذوق القيمة الفنية لبعض أعمال النسيج .

٣ وصف وتحليل بعض الأعمال النسجية من التراث الشعبي السعودي .

٤ توظيف قيمة جمالية واحدة في الأعمال النسجية المنتجة والحكم عليها .

beadaya.com

الوحدة الأولى: مجال النسيج

مواضيع مجال النسيج:

الموضوع (١) : النسيج الشعبي أصالة وجمال .

الموضوع (٢) : القيم الفنية والجمالية للمنسوجات .

beadaya.com | موقع بداية التعليمي

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الوحدة الأولى
الموضوع الأول

النسيج الشعبي أصالة وجمال

عمل الأجداد في العديد من الصناعات اليدوية، وأنتجوا منها العديد من الفنونٍ الجميلة والمفيدة، ومن يتجول في أرض المهرجان الوطني للتراث والثقافة «الجنادرية» الذي يقام سنوياً في مدينة الرياض، يدرك حجم المصنوعات التي كان ينتجها الأجداد، ومدى جمال تصاميمها وروعة زخارفها. ومن بين تلك الصناعات الشهيرة التي أبدع فيها الفنان الشعبي، صناعة المنسوجات التي تضمنت صناعة السلال والأواني والحصير، هذا بالإضافة إلى صناعة الملابس والأقمشة، التي كانت تستخدم في شتى جوانب الحياة.



الشكل (١): أحد الفنانين الشعبيين في مهرجان الجنادرية.

وفي هذه الصورة الشكل (٢،١)، توضح أحد الفنانين الشعبيين، وهو ينسج سعف النخيل بيديه، لينتج العديد من المنتجات الشعبية الجميلة والمميزة التي استخدمت في شتى مجالات الحياة، كالسلال والحصير والقبعات.

ولم يكتف الفنان الشعبي بإنتاج تلك السلال والأواني، بل أخذ يزيّنها ويلوّنها بأشكال وخطوط جميلة استوحاها من بيئته المحيطة به. فهو يصبغها قبل أن يقوم بعمل السلال، لذلك تظهر السلال مزينة بخطوط وأشكال تنسجم مع كل قطعة.

فالفنان الشعبي، يعلم جيداً أن من حُسن إتقان العمل المنتج أن يزيّنه ويجمّله. وهو بذلك يتمثل مقولة النبي ﷺ عن عائشة رضي الله عنها قالت: قال رسول الله ﷺ: «إن الله تعالى يحب إذا عمل أحدكم عملاً أن يتقنه» [البيهقي عن عائشة].

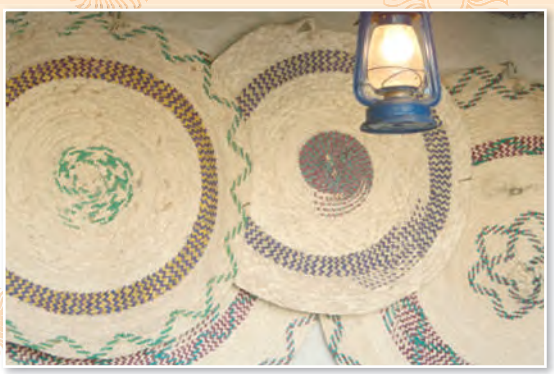


الشكل (٢): نسج سعف النخل يدوياً لإنتاج السلال.

ولو تتبعنا الخطوط والأشكال التي تزين تلك المنتجات لوجدناها تتلاءم مع الشكل المنتج، فالمنتجات الدائرية مثلاً، كانت تزيّن بخطوط دائرية، وفي بعض الأحيان بخطوط مثلثة الشكل على الأطراف (الشكل ٣، ٤).

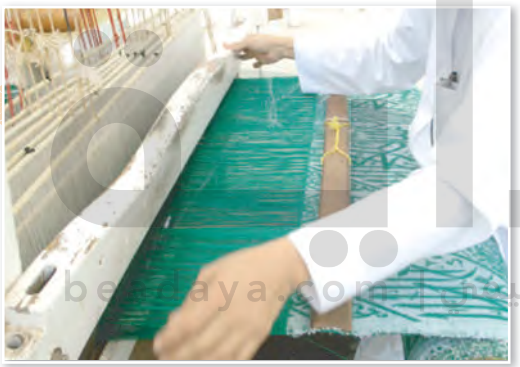


الشكل (٣) : فنان شعبي يعمل وحوله منتجات من عمل يديه .



الشكل (٤) : منتجات شعبية من عمل الفنان الشعبي .

ولم تقتصر أعمال النسج على سعف النخيل، بل امتدت لصناعة المنسوجات باستخدام خيوط الصوف أو القطن الشكل (٥، ٦) . وتبدأ تلك الصناعة بغزل كتل الصوف أو القطن لتحويلها إلى خيوط صالحة لعملية النسج . ولأهمية ودقة تلك الصناعة، فإن الفنان الشعبي كان يستخدم نولاً خشبياً كبيراً لتسهيل عملية النسج، والذي يسمّى بنول المنضدة، حيث يكون النول كبيراً ويوضع على منضدة ليتمكن النسّاج من عملية النسج . والصورتان التاليتان توضحان أحد النساجين بمجمع الملك عبدالعزيز لكسوة الكعبة المشرفة بمكة المكرمة، وهو يقوم بعملية النسج حيث يحتوي المجمع على عدة أقسام من أهم هذه الأقسام قسم الحزام وقسم خياطة الثوب وقسم المصبغة وقسم الطباعة وقسم النسيج الآلي وقسم النسيج اليدوي وقسم المختبر ويعمل في تلك الأقسام أكثر من مئتي عامل سعودي من العمالة السعودية المؤهلة والمدربة .



الشكل (٥) : أحد نسّاجي كسوة الكعبة المشرفة .



الشكل (٦) : نلاحظ كيف يمرر النسّاج المكوك .

ولكبر حجم هذا النول، فإن بعض الفنانين الشعبيين في بعض مناطق المملكة، لا يضعونه على منضدة أو طاولة، بل يكون ممتداً على سطح الأرض الشكل (٧، ٨)، أو يعمل على سطح الأرض فوق حفرة ينزل إليها الفنان الشكل (٩)، وترتفع منها أعمدة تُسمّى « الدرءات » لشد خيوط السدى، وهذه العملية تُسمّى « اللقي » حيث يتم تبادل تحريك نصف خيوط السدى، وذلك لتسهيل مرور المكوك الممسك باللحمة من خلالها .

تعتبر الأنسجة المنسوجة من أكثر أنواع الأنسجة استعمالاً وتناولاً، كالأغطية والملابس، وتعتبر– في أغلب الأحيان–

موقع بداية التعليم
bedaya.com

خيوط السدى واللحمة هما العنصران الأساسيان في جميع الأنسجة، والتي تمكننا من بناء الأنسجة في صور وأشكال متعددة منها البسيط ومنها المعقّد، وفي الواقع فإن طريقة بناء هذه الأنسجة ليست بالصعوبة التي تبدو عليها لأول وهلة؛ لذا فإننا سنقوم بإنتاج قطعة نسيج، وباستخدام نول البرواز الخشبي.



الشكل (٧): لاحظ النسّاج داخل حفرة.



الشكل (٨): النسّاج هنا يجلس على الأرض.



الشكل (٩): نول أرضي لإنتاج قطعة كبيرة.

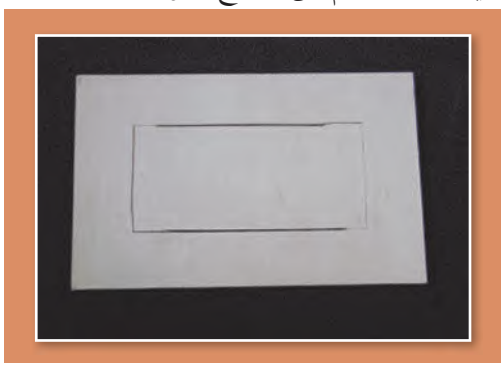
خطوات عمل النول الخشبي :

١ نحضر قطعة من لوح الخشب المسمّى «كنتر»، بمقاس ٣٠×٥٠ سم.



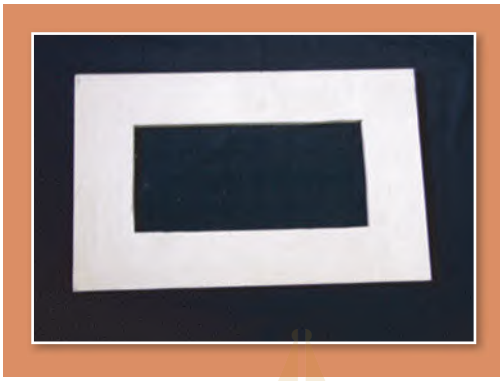
الخطوة (١)

٢ نقوم بعمل مربع في المنتصف، بمقاس ٢٠×٤٠ سم، أي بترك ١٠ سم من جميع الجوانب.



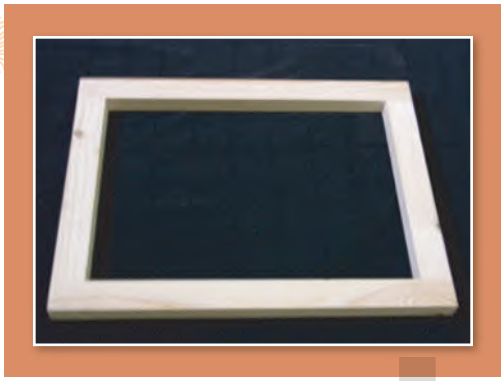
الخطوة (٢)

٣ نقوم بتفريغ المربع، ليصبح لديك نول خشبي.



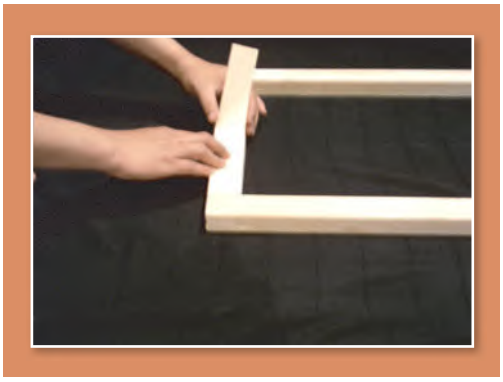
الخطوة (٣)

٤ أو نقوم بعمل برواز خشبي باستخدام أعمدة خشبية، بحيث يكون المقاس من الداخل ٣٠×٤٠سم (حسب المقاس المتوفر لدى الطالب).



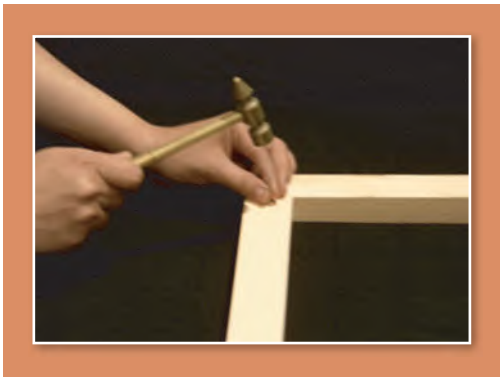
الخطوة (٤)

٥ نقوم بتقسيم العمودين المتقابلين إلى خطوط يفصل بينها ١ سم، أو نقوم بإلصاق ورق مربعات على العمودين الجانبيين.



الخطوة (٥)

٦ نقوم بوضع مسامير على كل سنتيمتر واحد، بحيث يفصل كل مسمار عن الآخر ١ سم.



الخطوة (٦)

بداية
beadaya.com | موقع بداية التعليمي

خطوات عمل قطعة من النسيج :

١ نقوم بعمل التسدية، وذلك باستخدام خيط قطني أبيض وقوي، بربط الخيط في أول مسمار ثم شده للمسمار الذي يقابله في الجهة الأخرى.



الخطوة (١)

٢ نحرص على شد خيوط السدى بقوة متوسطة، فالقوة الزائدة ستقطعها، والتراخي يؤدي إلى إنتاج نسيج متراخ غير جيد.



الخطوة (٢)

بداية
beadaya.com | موقع بداية التعليمي

٣ نختار ثلاثة ألوان من الصوف على الأقل، ونقوم بعمل اللحمة، وذلك بتشكيلات مختلفة ومتنوعة. وهي على سبيل المثال كالتالي :

أ – الخيوط الأولى بألوانها المختلفة، تعمل بطريقة ١ / ١ .

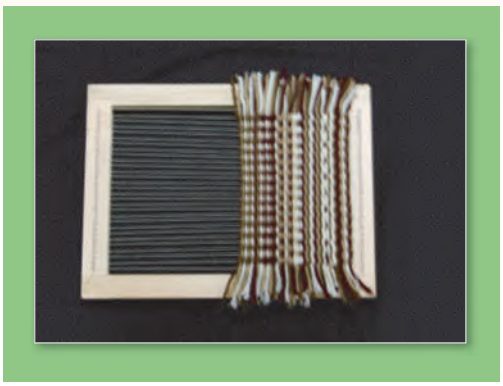
ب – الخيوط الثانية بألوانها المختلفة تعمل بطريقة ١ / ٢ .

ج – الخيوط الثالثة بألوانها المختلفة تعمل بطريقة ١ / ٢ أي عكس الطريقة الثانية.. وهكذا ننوّع ونشكل في طرق عملية اللحمة، ونلاحظ أن الأشكال التي ستظهر لنا ستكون مختلفة ومتنوعة

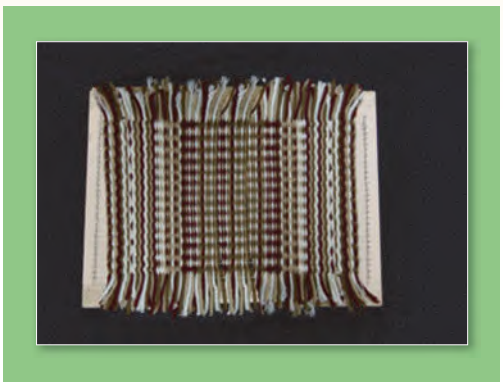


الخطوة (٣)

كما هو ظاهر في الصور التالية :



الخطوة (٤)



الخطوة (٥)



الشكل (١٠) الشكل النهائي لقطعة النسيج بعد الانتهاء .

نشاط (١)

نقوم بوصف الأشكال الجمالية والفنية للصور المنسوجة الشعبية التي نشاهدها ، الشكل (١١) ونقارن بينها وبين الأشكال الزخرفية الأخرى الموجودة على جدار البيت الشكل (١٢) ، والباب الشكل (١٣) ، هل هنالك تشابه؟ هل هنالك علاقة بينها؟ وما هو الشكل الهندسي المتكرر في المنسوجات والأبواب؟



الشكل (١١)





نعم، يوجد تشابه بين الوخارف الموجودة في المنسوجات والحوائط والباب وهذا التشابه العلاقة بينها: التناغم والترابط، زخارف هندسية العصور القديمة بسيطة وسهلة التنفيذ الشكل الهندسي المتكرر في المنسوجات والأبواب: المعين

نشاط (٢)

نقوم بإنتاج قطعة نسيج أخـرى ، ونحاول أن نوظّف فيها خامات أخرى غير خيوط الـصـوف ، كـأن نستخدم شرائط الأقمشة ، أو الخرز ، أو قطع البلاستيك الملونة ، كما سيظهر لك في الشكل (١٤) .



الشكل (١٤) : قطعة نسيج بخامات مختلفة .

بداية
موقع بداية التعليمي | beadaya.com

نشاط (٣)

من خلال شبكة الإنترنت ، وباستخدام محركات البحث ، نحاول أن نبحث عن أشكال نسجية أخرى مختلفة ومتنوعة ، ونجمع تلك الصور في ملف ، لنكوّن بها أرشيفاً ومكتبة خاصةً بنا .

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الوحدة الأولى
الموضوع الثاني

القيم الفنية والجمالية للمنسوجات

على الرغم من ندرة صناعة النسيج اليدوي، وقلة الأفراد الذين يعملون فيه، إلا أن هنالك العديد من الفنانين التشكيليين الذين وجدوا في النسيج خامة جميلة يمكن توظيفها في لوحات فنية جميلة. ومن هؤلاء الفنان السعودي فايز الحارثي أبو هريس، كما تظهر أعماله في الشكلين (١٥)، (١٦).



الشكل (١٥)



الشكل (١٦)

يقوم الفنان بلصق قطعة من القماش– وغالباً ما تكون خيشاً – على سطح اللوحة، ثم يقوم بعمل تكوينات وأشكال مختلفة عليها، ويستخدم الفنان درجات لونية متقاربة، فنجده في اللوحة اليمنى الشكل (١٥) استخدم الألوان الساخنة، كدرجات اللون الأحمر والبرتقالي والأصفر. أما في اللوحة التالية الشكل (١٦) فاستخدم الفنان الألوان الباردة، كدرجات الأخضر والأزرق، وإن أضاف عليها بعض الألوان الدافئة.

كما أن بعض الفنانين السعوديين، استطاع أن يستمد من القيم الجمالية والفنية الموجودة في النسيج، ويعيد توظيفها في اللوحة، ومن هؤلاء الفنانة السعودية رائدة عاشور – الشكل (١٧) .

فالفنانة هنا استعارت الأشكال الزخرفية الشعبية، التي توجد على أشكال ومنتجات مختلفة ومتعددة، وخاصةً النسيج، لتعيد توظيفها في لوحة جميلة ومتناسقة .



الشكل (١٧)



الشكل (١٨) : لوحة للفنان ياسر أزهر ١٤١٦هـ.



الشكل (١٩) : لوحة للفنان زمان جاسم ١٤١٤هـ.

كما استخدم فنانون آخرون القيم الفنية والجمالية، والأشكال الشعبية الموجودة على النسيج ليعيدوا صياغتها وتوظيفها في اللوحة التشكيلية كالفنانين ياسر أزهر، وزمان جاسم (في الشكلين السابقين (١٨، ١٩)، حيث لم نشاهد في اللوحة أي قطعة نسيج، ولكن الفنانين من خلال الألوان والخطوط استطاعا أن يعطيا لوحتيهما إحساساً بالمنسوج الشعبي .

وعلى الرغم من قلة الفنانين التشكيليين الذين يستخدمون النسيج كأعمال فنية قائمة بذاتها، إلا أن هنالك محاولات متميزة في هذا المجال، ومن بينها ما قامت به الفنانتان السعوديتان / سناء

صميلان، وليلى سلاغور، من استخدام الخيوط والنسيج كأعمال فنية، في معرضهما «لغة الخيوط» الذي أقيم سنة ١٤١٦هـ بجدة.

وقد قامت الفنانتان بإنتاج العديد من الأعمال الفنية النسجية، المسطحة والمجسمة، منها الأشكال (٢٠)، (٢١)، (٢٢).



الشكل (٢٠): للفنانة ليلى نور عبدالغني سلاغور ١٤١٦هـ.

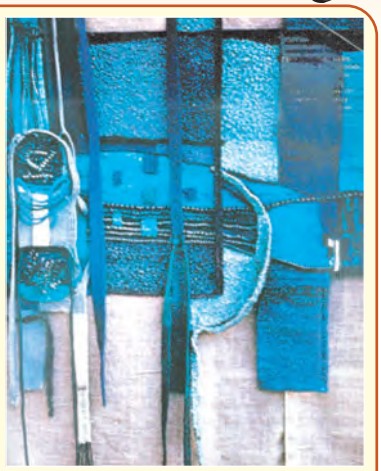


الشكل (٢١): للفنانة سناء محمد رشاد صميلان ١٤١٦هـ.



الشكل (٢٢): للفنانة سناء محمد رشاد صميلان ١٤١٦هـ.

كما أنتج العديد من الفنانين العالميين، قطعاً نسجية ذات أشكال وتصاميم مختلفة، ومن هذه القطع الشكل (٢٣، ٢٤، ٢٥):



Myriam Gilby–Rhythm of Blue Verticals

الشكل (٢٣)
مايرام جلبي – إيقاع الأعمدة الزرقاء.



Bewick Ball. September Sunset

الشكل (٢٤)
بويك بول – غروب سبتمبر.



J. A. Halder–High Up, Far North

الشكل (٢٥)
ج.أ.هالدير – أفق أقصى الشمال.

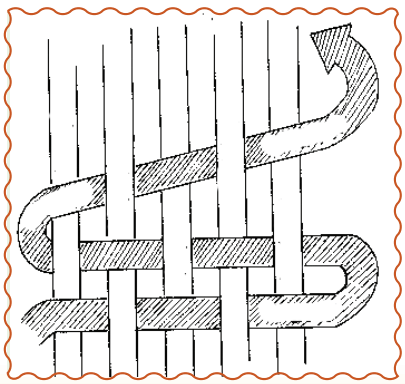
والآن نحاول أن نستفيد من قطع القماش المستخدمة، وأن نقوم بنسجها كما تعلّمنا سابقاً، وهذه هي الخطوات:

١ نجمع قطعاً من بقايا القماش المستهلك، لا يهم إن كانت بألوان وأشكال مختلفة، فهذا أجمل وأفضل.



الخطوة (١)

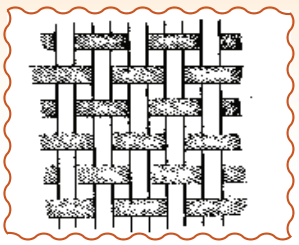
٢ نثبت أشرطة من القماش على أحد جانبي النول الخشبي، ونمررها إلى الجانب الآخر.



الخطوة (٢)

٣ نقص الزوائد الطويلة من القماش، ليس مهماً أن تكون متساوية تماماً.





الخطوة (٣)

٤ نثبت طرف القماش بالجانب الآخر. نعيد تكرار هذه الخطوة حتى تكتمل التسدية.



الخطوة (٤)

٥ الآن نختار قماشاً آخر، ونقوم بعملية اللحمة، نستمر ونكتشف ماذا سينتج لنا من أشكال وألوان متداخلة.



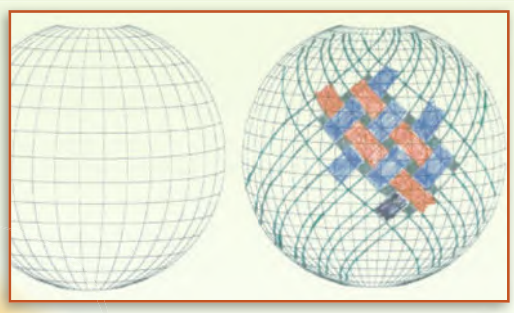
الخطوة (٥)

نشاط (١)



الشكل (٢٦)

لنشاهد الشكل (٢٦) أمامك صورة لإحدى الكرات ، وقد أحيطت بقماش واحد ، هل تستطيع القيام بمثل هذا العمل ، مستخدماً أقمشة ذات ألوان مختلفة ، وبمساحات متعددة؟ حاول مستفيداً من الشكل (٢٧) .



الشكل (٢٧)

موقع بداية التعليم الإلكتروني
beadaya

نشاط (٢)

نقوم بزيارة لمواقع الإنترنت ، باحثين عن لوحات فنية لفنانين سعوديين أو عرب ، أنتجوا لوحات فنية باستخدام الأقمشة والمنسوجات المختلفة . نجمع تلك الأعمال ، ونضعها في ملف ، مضيفين إليها -قدر الإمكان- اسم الفنان ، واسم العمل الفني ، وتاريخه ، ومقاسه ، والخامات التي استخدمت فيه .

نشاط (٣)

من خلال فن الكولاج ، قم بتنفيذ لوحة فنية مستعينًا بالخامات من حولك ، محدثًا تأثيرات مختلفة وملامس وبروزًا ذا مستويات متعددة .

بداية
بوابة دار التعليم
bedaya.com

تقويم الوحدة :

السؤال الأول :

أكمل الفراغ في العبارات التالية :

١. غالبا خيوط ..... السدى ..... و ..... اللحمة ..... هما العنصران الأساسيان في جميع الأنسجة .

٢. أثناء تجهيز النول نربط خيط السدى في المسمار، ثم نشده للمسمار الذي ..... يقابله ..... .

٣. ..... النول ..... عبارة عن قطعة مصنوعة من الخشب عادة، تستخدم لتمرير خيوط اللحمة بين خيوط التسدية .

السؤال الثاني :

عدِّد خطوات عمل النول الخشبي .

نحضر قطعة من لوح الخشب المسمى "كنت ر"
نقوم بعمل مربع في المنتصف
نقوم بتفريغ المربع ليصبح لديك نول خشبي
وتقوم بتقسيم العمودين المتقابلين إلى خطوط يفصل بينها 1 سم
نقوم بوضع مسامير على كل سنتيمتر واحد، بحيث يفصل كل مسمار عن الآخر 1 سم

السؤال الثالث :

ماهي الخامات الأخرى غير خيوط الصوف التي يمكن توظيفها في إنتاج قطعة نسيج ؟ عددها .

القطن - سعف النخيل - الحرير

الوحدة الثانية

مجال أشغال المعادن



beadaya.com

نتوقع من الطالب / الطالبة بعد نهاية الوحدة :

١ تعلّم مفردات ومصطلحات تساعد الطالب على وصف القيم الجمالية للتصميمات المعدنية .

٢ التعرف على نبذة تاريخية عن استخدامات المعادن في نماذج نفعية وجمالية من العصور الإسلامية .

٣ استخدام السلك المرن في تشكيل أشكال مجسّمة جمالية ونفعية .

بداية
beadaya.com | موقع بداية التعليمي

الوحدة الثانية: مجال أشغال المعادن

مواضيع مجال أشغال المعادن

الموضوع (١) : التشكيل المباشر بالأسلاك المعدنية .

الموضوع (٢) : مجسمات جمالية .

بداية
beadaya.com | موقع بداية التعليمي

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الوحدة الثانية
الموضوع الأول

التشكيل المباشر بالأسلاك المعدنية

المقدمة

يستخدم العديد من الفنانين المعادن بأنواعها المختلفة لتنفيذ أعمال فنية جميلة، وقد برع في هذا المجال الفنان المسلم، وأنتج العديد من الأعمال الفنية الجميلة والرائعة، كالمباخر، والشمعدانات، والأبواب، وصناديق المصاحف، والأسلحة، والثريات (النجف) والحلي؛ فازدهرت صناعة المعادن في العصور الإسلامية، ثم ما لبث أن قل إنتاج مثل هذه المصنوعات، التي توجد اليوم في متاحف عربية وعالمية. (الشكل ٢٨).



الشكل (٢٨): مبخرة أو مدفأة مصنوعة من النحاس ومكفت بالفضة، مزخرف ومفرغ –القرن ١٣م.

بداية
موقع بداية التعليم | beadaya.com

أساليب الزخرفة :

ولم يكتف الفنان المسلم بزخرفة المعادن بواسطة الطرق «الريبوسية»: (وهو الدق على المعادن بواسطة مطارق لإظهار الزخارف بشكل بارز عن السطح)، أو زخرفتها بالتفريغ: (وهو إزالة جزء من المعدن بحفر الزخارف والكتابات بشكل غائر، فتظهر الرسوم والأشكال أعمق من السطح) بل أضاف إليها قيمة جمالية أخرى وهي «التكفيت».

(والتكفيت هو التطعيم أو التنزيل، ويتم بحفر الشكل على المعدن، ويضغط داخل المحفور شريط من أسلاك الذهب أو الفضة، أو باستخدام النحاس الأحمر أو باستخدام أكثر من معدن، ويدق الشريط ليصبح على مستوى واحد مع السطح وكأنه جزء منه) ليضفي على النحاس جمالاً وقيمة فنية أعلى مما لو كانت بالنحاس فقط –(الشكلان ٢٩، ٣٠).



الشكل (٢٩) :شمعدان من النحاس المكفت بالذهب والفضة – متحف الفن الإسلامي، القاهرة ١٢٦٩م.



الشكل (٣٠) : معطرة من النحاس المكفت بالذهب والفضة –متحف الفن الإسلامي، القاهرة –القرن ١٤م.

بداية
beadaya

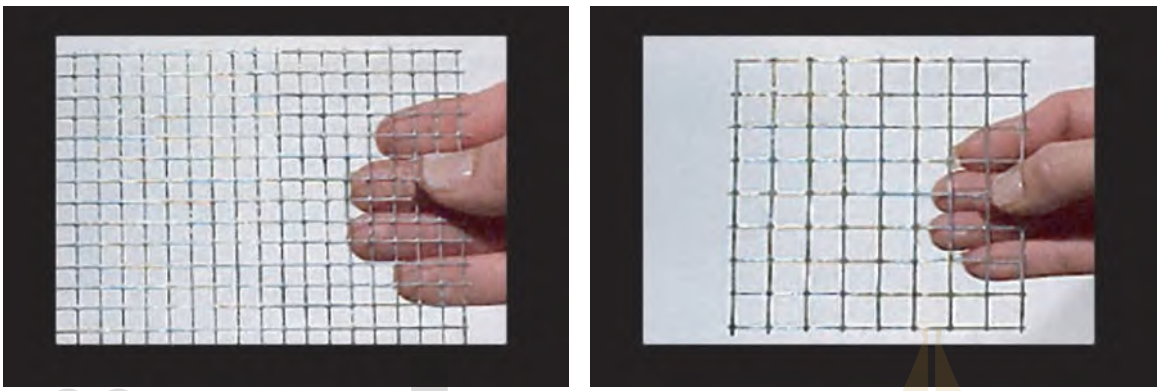
أنواع المعادن :

هنالك أنواع وأشكال مختلفة من المعادن، وهي ذات ألوان متعددة وفقاً لطبيعتها ومصادرها وتصنع منها العديد من الآلات والأجهزة وأيضاً الأسلاك (والأسلاك منها ماهو مصنوع من الفولاذ أو الألمنيوم أو النحاس، ولكن أفضلها بالنسبة للأعمال اليدوية المصنوعة من الحديد المطاوع لأنها ليّنة ويمكن تشكيلها باليد بسهولة، وتوجد بسماكات مختلفة حيث تصنع منها الكثير من المنتجات النفعية والتزيينية) – (الشكل ٣١).



الشكل (٣١) : أشكال مختلفة ومتعددة للأسلاك المعدنية.

كما توجد أنواع مختلفة ومتعددة من « الأسلاك المشبكة »، وهي أسلاك تحوي على فتحات هندسية مختلفة الشكل تتقاطع رأسياً وأفقياً، وتختلف الفراغات الموجودة في كل سلك وفقاً لاستخداماتها. (الشكل ٣٢).



الشكل (٣٢): شكلان مختلفان لشباك السلك، فتحات كبيرة وصغيرة.

ويعد العمل الفني باستخدام الأسلاك المعدنية ممتعاً وجميلاً، فهي لا تتطلب مواد أو خامات كثيرة، بل كل ما نحتاج إليه هو سلك معدني طويل مرن، وقطّاعات أسلاك، وزرادية، هذا بالإضافة إلى أياد ماهرة وخيال وقدرة وصبر.

وسنقوم في هذا الدرس بالتشكيل المباشر بالسلك المعدني، وسنحتاج إلى الخامات والأدوات التالية: أسلاك من النحاس المرن، زرادية، قطاعة أسلاك –الشكلان (٣٣، ٣٤).



الشكل (٣٣): أسلاك من النحاس المرن.

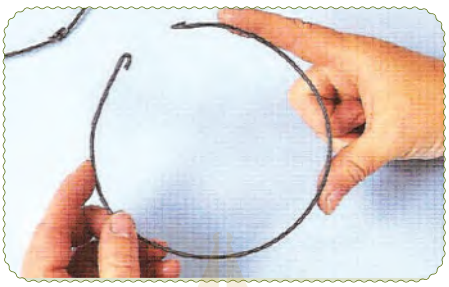


الشكل (٣٤): زرادية، قطاعة أسلاك.

خطوات العمل

١ الخطوة الأولى : تشكيل القاعدة العلوية والسفلية وذلك بلف السلك على شكل دائري، ثم تُحنى أطراف السلك ليسهل شبكها .

٢ الخطوة الثانية : لف السلك على قضيب وليكن من الخشب لعمل الحلزوني المركزي .



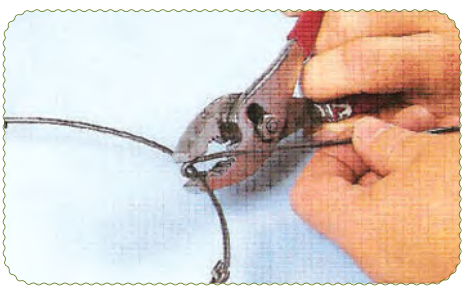
الخطوة (١)



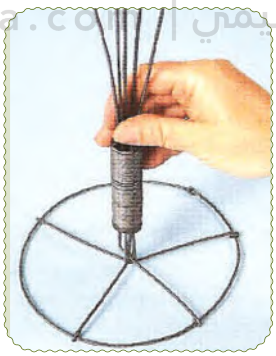
الخطوة (٢)

٣ الخطوة الثالثة : ثني خمسة أسلاك على حواف القاعدة الأساسية حتى مركز القاعدة، وذلك لتدعيمها ثم تُثنى للأعلى بشكل عمودي .

٤ الخطوة الرابعة : بعد اكتمال تثبيت الأسلاك يوضع بداخلها السلك السابق الذي تم لفه بشكل حلزوني .



الخطوة (٣)

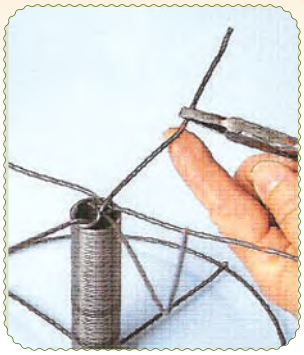


الخطوة (٤)

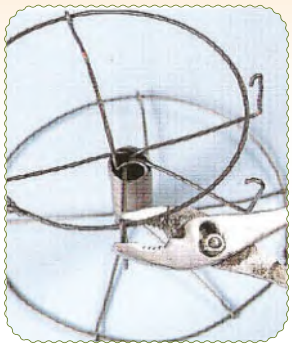
٥ الخطوة الخامسة : تأخذ الأسلاك الخمسة ويُحنى كلٌّ منها من الأطراف بواسطة الزرادية .

٦ الخطوة السادسة : تثبت القاعدة العلوية في الأسلاك الخمسة من الأطراف وتلف بالزرادية .

بداية
موقع بداية التعليمي | beadaya.com



الخطوة (٥)

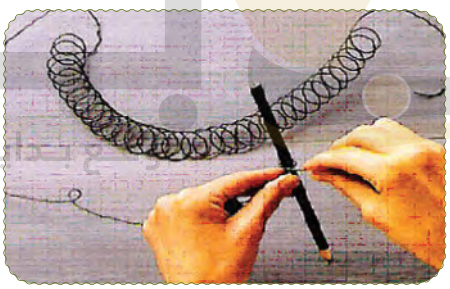


الخطوة (٦)

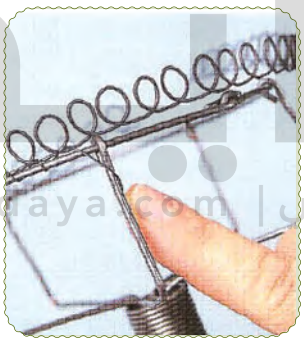
٧ الخطوة السابعة : يُلف سلك على شكل حلزون ثم يُشد لإحداث فراغ بين الدوائر.

٨ الخطوة الثامنة : يتم تثبيت السلك الحلزون السابق على حواف القاعدة العلوية بواسطة أسلاك رفيعة.

٩ الخطوة التاسعة : الاستفادة من الجسم كقاعدة للشموع أو باقات الأزهار أو غيرها.



الخطوة (٧)



الخطوة (٨)



الخطوة (٩)

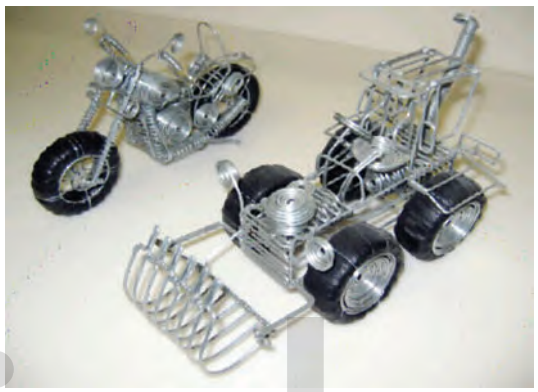
beadaya.com | بداية لخدمات التعليمي

« يجب أن نَحْذَر عند استخدام السلك أو الزرادية أو القطاعة فهي حادةً جداً » .

أفكار أخرى باستخدام السلك، كما في الشكلين (٣٥، ٣٦) :



الشكل (٣٥) : برواز صورة .



الشكل (٣٦) : سيارة ودباب .

بداية
beadaya.com | موقع بداية التعليمي

نشاط (١)

نتأمل الشكلين (٣٧ ،٣٨) ونحاول أن نصنع أحدهما :



الشكل (٣٧) : حامل للشموع .



الشكل (٣٨) : مجموعة فواكه .

بداية
beadaya.com | موقع بداية التعليمي

نشاط (٢)

نقوم بزيارة لمواقع التربية الفنية على الإنترنت ، ونشاهد أشكالاً مختلفة ومتنوعة ، نطبع مجموعة منها ، ونكتب في ورقة خارجية لماذا أعجبتنا .

نشاط (٣)

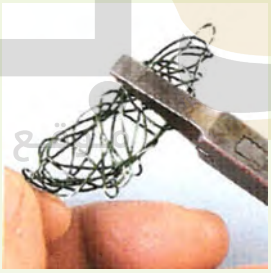
نستطيع بواسطة لف السلك بشكل كروي عمل أفكار عديدة ، فلنشاهد خطوات العمل التالية ونحاول تنفيذها :

١ الخطوة الأولى : لف السلك حول بعضه بشكل كروي حتى حجم مناسب، ثم قطعه لعمل كرة أخرى .





٢ الخطوة الثانية : لف سلك آخر على شكل أوراق شجر وضغطه بواسطة الزرادية لتنظيمه .





٣ الخطوة الثالثة : تثبت الأوراق في الشكل الكروي، فيكون لدينا شكل تفاحة . نكرر الخطوات لإنتاج عدد من التفاحات .





بداية
beadaya.com
موقع بداية التعليم

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الوحدة الثانية
الموضوع الثاني

مجسّمات جمالية

تم بناء برج إيفل (Eiffel) الشهير في عام ١٨٨٩م في العاصمة الفرنسية باريس. يبلغ ارتفاعه ٣٠٠ متر (أي يماثل ارتفاعه ارتفاع برج المملكة بالرياض تقريباً). سُمّي البرج بهذا الاسم نسبة إلى مهندسه « ألكسندر غوستاف إيفل ». يتكون هيكل البرج من ١٥ ألف قطعة من الحديد الصلب، ويزن قرابة سبعة آلاف طن، ويعتبر برج إيفل رمزاً للعمارة الحديثة في القرن التاسع عشر الميلادي، فالمميز في هذا البرج أنه تم بناؤه بشكل كامل باستخدام الحديد الصلب، وهو ما لم يكن متعارفاً عليه قبل ذلك وبهذا الحجم – (الشكل ٣٩).



الشكل (٣٩): صوره تخيلية تجمع بين برج إيفل في باريس وبرج المملكة في الرياض.

بدايه
beadaya.com | موقع بداية التعليمي

وهنالك العديد من المجسمات الجمالية والفنية الموجودة في مملكتنا الحبيبة المملكة العربية السعودية، والتي صنعت من الحديد أو الصلب أو البرونز – الشكل (٤٠).

صممت ساعةُ مكةَ المكرمة على الطراز الإسلامي كتحفة معمارية فريدة، و تعد أكبر ساعة برج في العالم نظرًا لقطر واجهتها الذي يزيد على ٤٠ مترًا وارتفاعها الذي يزيد على ٤٠٠ متر عن مستوى الأرض، وتتكون الساعة من أربع واجهات يبلغ حجم الواجهتين الأمامية والخلفية ٤٣ مترًا في ٤٣ مترًا، فيما يبلغ حجم الواجهتين الجانبيتين حوالي ٤٣ مترًا في ٣٩ مترًا، ويمكن رؤية أكبر لفظ تكبير (الله أكبر) في العالم فوق الساعة حيث يصل طول حرف الألف في كلمة لفظ الجلالة الله إلى أكثر من ٢٣ مترًا ويبلغ قطر الهلال ٢٣ مترًا وهو بذلك أكبر هلال صُنع حتى الآن، ويمكن رؤية الشهادتين (لا إله إلا الله محمد رسول الله) فوق الواجهتين الجانبيتين للساعة ويبلغ الوزن الإجمالي لساعة مكة ٣٦٫٠٠٠ طن.

وأنشئت ساعة مكة المكرمة فوق هيكل حديدي يبلغ وزنه ١٢ ألف طن تقريبًا.

ولم يكن الفنانون السعوديون بمعزل عن هذا النوع من الفنون. فقد برعوا في عمل العديد من المجسمات الجمالية، سواءً تلك المجسّمات «الميدانية» الكبيرة، أو الأعمال الفنية الصغيرة كما في الشكل (٤١).



الشكل (٤٠): ساعة مكة المكرمة.



الشكل (٤١): مجسّم ميداني من مجسّمات جدة الجمالية.

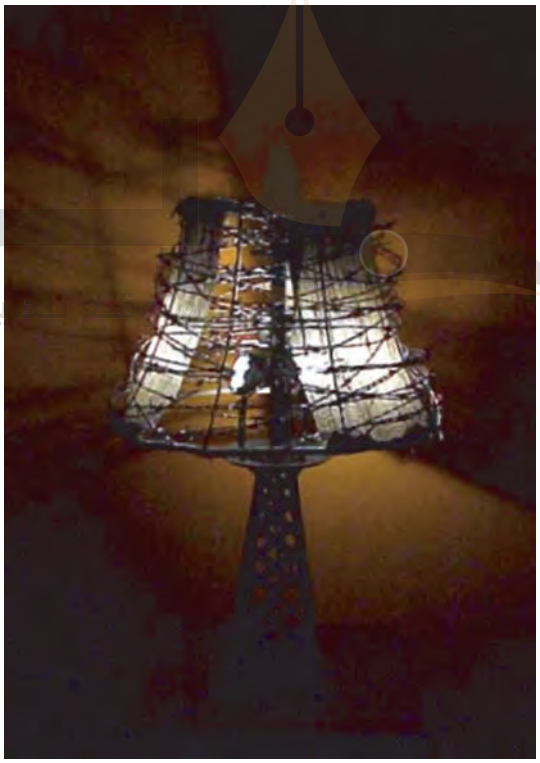
بداية
beadaya.com | موقع بداية التعليمي

كما أن بعض الفنانين السعوديين، قاموا بعمل تخطيطات لمجسمات معدنية، ثم أسندوا عملية بنائها إلى شركات متخصصة، ومن هؤلاء الفنان بكر شيخون ، (الشكل ٤٢).

نحن نستطيع أن نقوم بمثل تلك الأعمال الفنية، مستخدمين الأسلاك المعدنية المرنة واللينة كما في الشكلين (٤٣، ٤٤).



الشكل (٤٢): كتلة تائهة للفنان السعودي بكر شيخون ١٩٩٨م.



الشكل (٤٣): وحدة إضاءة.



الشكل (٤٤): معلّقة جدارية.

كيفية صنع السلك

بدءاً من العصور القديمة وحتى القرن الرابع عشر الميلادي، كان السلك يصنع بِطَرْق الفلزات في شكل ألواح، ثم تقطع تلك الألواح إلى شرائح يتم تدويرها بالطرق، بعد ذلك أدخلت طرائق بدائية لسبك السلك. وقد صُنع السلك المسحوب آلياً أول مرة في إنجلترا في أواسط القرن التاسع عشر الميلادي، وحالياً تصنع كافة الأسلاك آليا من الفلزات (النحاس الأحمر والأصفر والألمنيوم والحديد والفولاذ والذهب والفضة).

ودخل في العديد من الصناعات والاستخدامات ومنها الاستخدامات الفنية حيث استخدم كخامة من خامات التشكيل الفني، منها الحلي والأعمال الفنية المجسّمة والمسطّحة.

خصائص الأسلاك: الشكل (٤٥)



١. المرونة والطلاقة التشكيلية.
٢. لا تشغل حيزاً في الفراغ، بل تقسمه وتحصره.
٣. أكثر الخامات تعبيراً عن القيم الخطية في الفراغ.
٤. من الخامات المعبرة عن الحجوم الفراغية.
٥. قابليتها للسحب والطرق والثني واللف.
٦. متعددة الثخانات والأنواع ودرجة الصلابة.
٧. يمكن توصيل أجزائها بواسطة اللحام والربط واللف.







الشكل (٤٥)

بداية
موقع بداية التعليمي beadaya.com



أسلاك معدنية مرنة، زرادية، قطّاعة أسلاك.

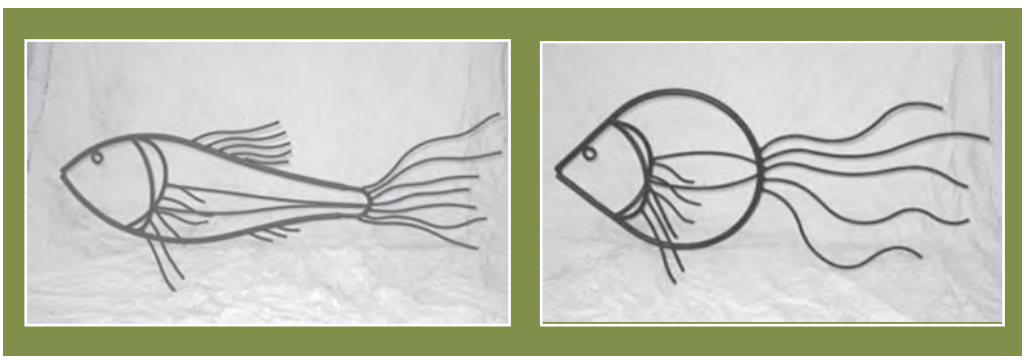
خطوات التنفيذ

١ نقوم بإحضار أسلاك ذات سماكات مختلفة، ونقوم بثنيها – الخطوة (١).



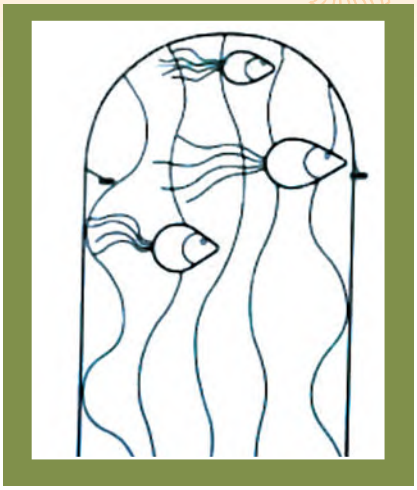
الخطوة (١): ثني السلك.

٢ نقوم بعمل أشكال متنوعة للأسماك، محاولين وصل المعادن بالضغط والربط – الخطوة (٢).



الخطوة (٢): أشكال متنوعة من الأسماك.

نحضر إطاراً نصف دائري، ونقوم بعمل أسلاك عمودية فيما يشبه الأمـواج، ثـم نلصق تلك الأسماك التي صنعناها – الشكل (٤٦) .



الشكل (٤٦) : مجسم بالأسلاك .

نشـاط (١)

هنالك العديد من الحلي الشعبية المصنوعة من المعادن كما في الشكل (٤٧) ، وهي ذات أشكال جميلة ومميزة ، لنجمع صوراً لها ونحاول أن نصنع مثلها ، مضيفين إليها بعض الأحجار أو الخرز أو القطع البلاستيكية .

beadaya.com | موقع بداية التعليمي



الشكل (٤٧) مجموعة حلي شعبية .

نشاط (٢)

توجد العديد من الكتب في المكتبات التي تناولت المجسّمات الجمالية في المملكة ، نحاول أن نطّلع عليها ، وأن نقرأ عن جماليات تلك المجسّمات ، ثم نختار بعضها ونكتب في ورقة واحدة انطباعنا عنها . أي نقوم بوصفها ثم نفكر ماذا قصد الفنان بتلك الأشكال ، وكيف قام ببنائها ، وهل نرى أن مكانها مناسب ، وأن أشكالها تتناسب مع بعضها البعض ، وهل طريقة لحم وتثبيت تلك القطع ، تتناسب مع طبيعة المعادن؟

معلم ميدان الدراجة الذي صممه المهندس المعماري الإسباني المعروف "خوليو فونتي" ويمتد إلى أكثر من 40 عاماً مازجاً الطبيعة بالفن الإبداعي كأكبر دراجة هوائية في العالم، وميدان الفلك الذي صمم في الثمانينات الميلادية على شكل شعار المجرات والفلك التي تسبح في الفضا ء

beadaya.com | موقع بداية التعليمي

وتتميز جدة بنافورة الملك فهد الي تحاكي المبخرة التقليدية وترمز للأصالة العربية والعادات السعودية فهي الأخرى متعة بصرية بضخها مياه البحر إلى ارتفاع 312 متر في الهواء منذ عام 1985 م، وفي الجانب الآخر يوجد ميدان الهندسة الذي يشمل على "الفرجار والمنقلة والمثلث والمسطرة" ويصل وزنها إلى 65 طناً

ويعد ميدان الكرة الأرضية على طريق الملك عبد العزيز واحداً من أهم وأجمل المجسمات المميزة التي صممها فونتي، ويتميز بأضوائه الرائعة التي تشع في ليل جدة الهادئ، كما تزخر جدة بتشكيلة جمالية من فنون الخط العربي تبدو ظاهرة في ميدان "الآية" من أعمال المهندس نفسه وأقيم على شكل قارب، ويوجد كذلك ميدان البيعة وميدان التوحيد وميدان القبضة كأحد المنحوتات الفنية للفنان الفرنشي سيزار بالداشيني

السؤال الثاني :

باعثة على المرونة والطلاقة التشكيلية
لا تشغل حيزاً في الفراغ بل تقسمه وتحصره
أكثر الخامات تعبيراً عن القيم الخطية في الفراغ
من الخامات المعبرة عن الحجوم الفراغية
قابليتها للسحب والطرق والثني واللف

تقويم الوحدة :

السؤال الأول :

ضع الكلمة المناسبة في الفراغ المناسب لها :

(التكفيت، الريبوسية، السلك المعدني)

١ **الريبوسية**..... : عبارة عن الدق على المعادن بواسطة مطارق لإظهار الزخارف بشكل بارز عن السطح .

٢ **السلك المعدني** عبارة عن قضيب معدني مصنوع من الفولاذ أو الألمنيوم أو النحاس، ويوجد بسماكات مختلفة .

٣ **التكفيت**..... : عبارة عن التطعيم أو التنزيل، ويتم بحفر الشكل على المعدن، ويضغط داخل المحفور شريط من لون معدن آخر مغاير .

السؤال الثاني :

تتميز الأسلاك بعدة خصائص اذكر أربعة منها .

السؤال الثالث :

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارة غير الصحيحة فيما يلي :

١ المجسمات الميدانية : عبارة عن نماذج كبيرة الحجم توضع في مكان يسمح بالدوران حول العمل وتغيير زاوية الرؤية (✓) .

٢ الزخرفة بالتفريغ عبارة عن الدق على المعادن بواسطة مطارق لإظهار الزخارف بشكل بارز عن السطح (✗) .

٣ الأسلاك المعدنية صلبة لذلك يسهل التشكيل بها (✗) .

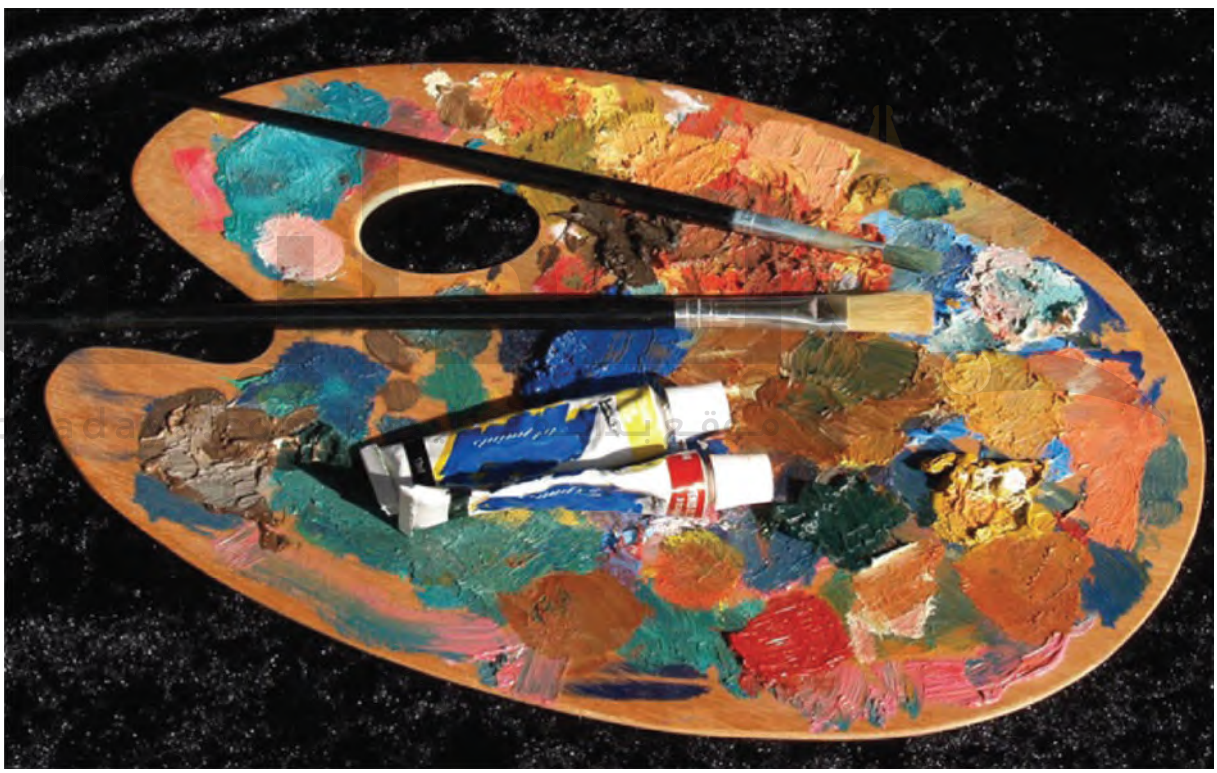
٤ تم بناء برج إيفل الشهير في عام ١٨٨٩م في باريس وارتفاعه ١٠٠متر أقل من برج المملكة في الرياض (✗) .

بداية
beadaya.com | موقع بداية التعليمي

بداية
beadaya.com | موقع بداية التعليمي

الوحدة الثالثة

مجال الرسم



نتوقع من الطالب/ـة في نهاية الوحدة:

١ معرفة نبذة تاريخية عن بدايات فن العمارة.

٢ استعراض بعض الأعمال من الحضارات القديمة ومعرفة طرق التنفيذ المختلفة.

٣ مناقشة أعمال تقليدية والاستفادة من الموارد المحيطة في بيئة المملكة العربية السعودية.

٤ تنفيذ تصميم لمباني مستوحاة من البيئة المحلية.

٥ عرض نماذج من الأبراج والمباني في المملكة العربية السعودية.

بداية
beadaya.com

الوحدة الثالثة: مجال الرسم

الموضوع : فن العمارة في بلادي المملكة العربية السعودية .

beadaya.com | موقع بداية التعليمي

رابط الدرس الرقمي

www.ien.edu.sa

الوحدة الثالثة

الموضوع:

فن العمارة في بلادي المملكة العربية السعودية

نبذة تاريخية عن بدايات فن العمارة

فن العمارة بدأ مع وجود الإنسان على الأرض، فقد سعى إلى استخدام المواد المحيطة به حتى يتمكن من بناء مسكن يعيش فيه، وقد راعى الإنسان عند بناء مسكنه تغيرات الطقس والتضاريس لما قد يتعرض له من عوامل طبيعية، فقامت الأمم السابقة بنحت الجبال لاتخاذها مسكن لهم، والتي ذكرها الله في قوم ثمود بقوله تعالى:

﴿ وَكَانُوا۟ يَنْحِتُونَ مِنَ ٱلْجِبَالِ بُيُوتًا ءَامِنِينَ ﴾[1]، وقال تعالى:

﴿ وَتَنْحِتُونَ مِنَ ٱلْجِبَالِ بُيُوتًا فَٰرِهِينَ ﴾[2]. الشكل (٤٨) مدينة الحجر، وتقع في محافظة العلا التابعة لمنطقة المدينة المنورة، وفي عام ٢٠٠٨ أعلنت منظمة الأمم المتحدة للعلوم والتربية والثقافة، أن مدائن صالح موقع تراث عالمي، وبذلك تصبح مدينة أول موقع في المملكة العربية السعودية ينضم إلى قائمة مواقع التراث العالمي.



الشكل (٤٨): مدينة الحجر.

المباني التقليدية

حرصت الشعوب البشرية على الاستفادة من الموارد المحيطة بها من أجل تحويلها إلى منازل، ومن أهم هذه الموارد التقليدية في بناء المباني:

١- الحجارة:

وهي الحصى الذي يؤخذ غالبًا من أماكن خاصة معروفة في الجبال والتلال الصخرية التي يبنى بها المباني، كما في الشكل (٤٩).



الشكل (٤٩): بيوت من الحجارة في قرية رجال ألمع بجنوب المملكة العربية السعودية.

(١) سورة الحجر الآية: ٨٢.

(٢) سورة الشعراء الآية: ١٤٩.

٢- الطين واللبن:

أ- الطين: أكثر المواد الأساسية استخدامًا وأهمها في البناء التقليدي في معظم مناطق المملكة العربية السعودية. وهو شبيه بالطمي أو الغرين، لونه مائل إلى السمرة أو الحمرة الداكنة، يؤخذ من الأراضي الطينية أو المزارع أو من مجرى السيول وقيعان الأودية والبرك والمستنقعات بعد أن يجف ماؤها تكون صالحة للبناء.

ب- اللبن: الطوب الطيني غير المحروق يصنع من الطين ويجفف تحت أشعة الشمس ويصنع اللبن بالملبن من الطين المخلوط بالتبن أو ما يسمى بالقش؛ ليمنع تشققه والملبن أو الملبان هو إطار مستطيل خشبي مفتوح من جهتيه العليا والسفلى ويستخدم في بناء المداميك التي تشكل منها الجدران كالشكل (٥٠، ٥١).



الشكل (٥٠): حي الطريف في الدرعية.



الشكل (٥١): قلعة تبوك.

٣- الوبر والصوف:

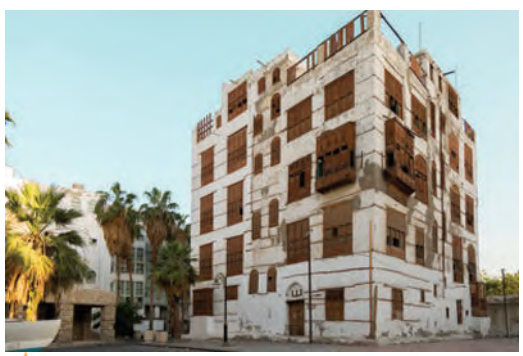
استخدمت خيوط نسيج غزل شعر الجمال والأغنام في بناء بيوت الشعر البدوية في المناطق الصحراوية التي يغلب عليها طابع الترحال من منطقة إلى أخرى. كما استخدم في صناعة (السَّدُو)، كما في الشكل (٥٢).



الشكل (٥٢): بيت الشعر.

٤- الخشب:

يستخدم الخشب في مختلف أنواع البناء التقليدي وخاصة للتسقيف والطمام ولصنع الأبواب والنوافذ والأوتاد التي تثبت في الجدران، كما يستعمل في صنع الرواشين، كما في الشكل (٥٣).



الشكل (٥٣): جدة التاريخية، جاءت موافقة لجنة التراث العالمي بمنظمة اليونيسكو باعتماد منطقة جدة التاريخية ضمن قائمة التراث العالمي في عام ٢٠١٤م..

وعند التوسع السكاني بالقرى والمدن عبر العصور الإنسانية، لم يعد فن العمارة مقتصرًا على بناء المساكن، بل أصبح يشمل كافة المباني مثل: المساجد والأسواق، والمحلات التجارية، والمراكز الأمنية، والمؤسسات الخدمية العامة، والقصور الفخمة، والمتاحف الكبرى، الأشكال (٥٤، ٥٥، ٥٦).



الشكل (٥٤): قلعة الدوسرية.



الشكل (٥٥): السوق في القصيم.



الشكل (٥٦): قرية ذي عين تقع في الباحة.

شواهد من التراث الثقافي في بلادي

أسهم فن العمارة في بناء حضارات الأمم ونهضتها وأصبح رمزًا من رموز ثقافتها وتراثها، ويندرج ضمن منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة اليونسكو، وقد أدرجت اليونسكو (٢٠١٧م) إحدى فنون بلادنا، وهو فن القط العسيري (فن تزيين جدران المنازل في منطقة عسير)، في القائمة التمثيلية الخاصة بالتراث الثقافي غير المادي لدى المنظمة الدولية التابعة للأمم المتحدة. ليكون رمزًا من الرموز الثقافية والحضارية للمملكة العربية السعودية، الشكل (٥٧ أ–ب).

beadaya.com | موقع بداية للتعليم



الشكل (٥٧–أ): بيت من عسير.



الشكل (٥٧–ب): فن القط داخل بيت في عسير.

ما هو فنّ العمارة؟

فن وعلم تصميم المباني الذي يهتم بتطبيق مجموعة من التصاميم الهندسية التي تعتمد على رسم الهيكل التخطيطي لبناء المباني، والمعالم الحضارية الخاصة بمكان أو بمدينة ما، وعادة يهتم فن العمارة بعكس طبيعة الثقافة العامة، والتراث السائد في المنطقة، وقد يحتوي على مجموعة من الرموز، أو المنحوتات الفنية التي تظل من الشواهد على طبيعة فن العمارة في كل حقبة من الحقب الزمنية.

الطبيعة وفن العمارة

يتأثر فن العمارة بقرب الإنسان وانسجامه مع الطبيعة فيستلهم أسلوب تنفيذ المباني واختيار مواد البناء الداخلة في تشييد وبناء الهيكل الخارجي والداخلي للبيوت وفي مختلف مراحل إنشائها تصميمًا وتنفيذًا بعدة عوامل ومن أهمها:

١- العامل البيئي.
٢- العامل الاجتماعي والثقافي.
٣- العامل التقني والاقتصادي.

بداية
beadaya.com | موقع بداية التعليمي

وقد أثرت البيئة في تشكيل الطابع المعماري إلى ثلاثة أنواع من المباني المختلفة في المواد المستعملة وأسلوب التنفيذ وهي كما يأتي:

المباني ذات الطراز:

١- الصحراوي.
٢- الجبلي.
٣- الساحلي.

نشاط (١)

حدّد / ي نوع الطابع للمباني الآتية : (الصحراوي، الجبلي، الساحلي)، مع ذكر السبب.



طابع ....الساحلي



طابع ....الصحراوي



طابع ....الجبلي

بسبب العامل البيئي والاجتماعي والثقافي والاقتصادي والتقني

المباني الحديثة

تطورت المواد الإنشائية في إنشاء المباني مع تطور التقنيات والآلات الحديثة والمعاصرة وهي :

١- الإسمنت : المادة الرابطة الناعمة التي تتصلب وتقسى فتملك بذلك خواصًا تماسكية وتلاصقية بوجود الماء؛ مما يجعله قادرًا على ربط مكونات الخرسانة بعضها لبعض. يعتبر أهم استخدام للإسمنت هو الملاط والخرسانة، حيث يربط المواد الاصطناعية أو الطبيعية لتشكل مواد بناء قوية مقاومة للتأثيرات البيئية.

٢- الحديد : مادة صلبة وله عدة أنواع منها ما يمتلك شكل قضبان إسطوانية بسماكات مختلفة، ومنها ما يأخذ شكل القضبان مضلعة الأطراف مخصرة الوسط، ويستخدم الحديد في تدعيم الخرسانة وتقويتها، لتسمى عندها بالخرسانة المسلحة.

٣- الطوب : قطع على شكل متوازي المستطيلات، ويعد من الصلصال والماء، ويستخدم في بناء جدران الأبنية ما بين الأعمدة، كما يوجد نوع منه يستخدم لبناء السقوف إلى جانب الحديد والخرسانة.

٤- الرمل الأبيض : هو مسحوق الحجارة، ويخلط مع الإسمنت والماء لتشكيل الخرسانة.

٥- البلاط : يستخدم لتغطية أرضيات البناء، ويوجد منه العديد من الأنواع، ومنها السيراميك، والجرانيت، والرخام.

٦- الحصى : يفرش أسفل البلاط في الأبنية للحصول على سطوح مستوية، كما تستخدم كمية بسيطة منه في خليط الخرسانة لزيادة تماسكها مع الحديد.

٧- الجبس أو الجص: عبارة عن صخر جيري يتكون فوق سطح الأرض بفعل المحاليل المائية، وهو عبارة عن كبريتات كالسيوم مائية. وتؤخذ من الحجر الجيري بعد حرقه وسحقه في المجاص لتكون مادة بيضاء اللون ضرورية لأعمال الطلس والتبييض والتزيين لجدران المباني من الداخل والخارج.

٨- الدهانات: تستخدم لطلاء الأبنية من الداخل والخارج بألوان مختلفة.

ويتضح من المباني الحديثة في بلادي كما في الأشكال الآتية: (٥٨، ٥٩).



الشكل (٥٨): مطار الملك خالد الدولي (الصالة الخامسة).



الشكل (٥٩): مركز الملك عبد الله للدراسات والبحوث البترولية. الرياض.

بداية
beadaya.com | موقع بداية التعليمي

نشاط (٢)

مستفيدًا مما تعلمت من هذا الدرس، ارسم/ي تصميمًا مبتكرًا لبيتك في المستقبل بكراستك أو بالمساحة الآتية:

متروك للطالب

وقد تطور فن العمارة بعد صناعة الحديد والفولاذ والزجاج التي فتحت الباب لإمكانية بناء الأبراج العالية والتي تتكون من عدة طوابق في هيكل فولاذي مغطى بالزجاج، حيث نشاهدها في بلادنا كمعالم حضارية، كما في الأشكال الآتية: (٦٠، ٦١، ٦٢) .



الشكل (٦٠): برج المملكة في مدينة الرياض.



الشكل (٦١): برج الفيصلية في مدينة الرياض.



الشكل (٦٢): مركز الملك عبدالعزيز الثقافي العالمي – إثراء في مدينة الظهران.

نماذج من الأبراج والمباني العالمية



الشكل (٦٣): برج خليفة في الإمارات العربية المتحدة.



الشكل (٦٤): متحف تيت مودرن في لندن (Tate Modern).



الشكل (٦٥): برج بتروناس ١ وبتروناس ٢ في كوالالمبور، ماليزيا.



الشكل (٦٦): برج زيفنج في نانجينغ، الصين.

بداية
موقع بداية التعليمي beadaya.com



الشكل (٦٧) : مركز حيدر علييف بأذربيجان .



الشكل (٦٨) : مبنى وزوكو في أمستردام .

نشاط (٣)

صمّم / ـي برجًا معماريًّا حديثًا في المساحة الآتية :

بداية
موقع بداية التعليمي | beadaya.com

متروك للطالب

تقويم الوحدة :

السؤال الأول :

ضع / ـي علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (✗) أمام العبارة غير الصحيحة فيما يأتي :

أ الجص هو مادة زرقاء اللون ضرورية لأعمال الطلس والتبييض والتزيين لجدران المباني من الداخل والخارج . (✓)

ب تقع مدائن صالح بمحافظة العلا بمنطقة المدينة المنورة . (✓)

ج أسهم فن العمارة في بناء حضارات الأمم ونهضتها وأصبح رمزًا من رموز ثقافتها وتراثها . (✓)

السؤال الثاني :

تأثر البيئة في تشكيل الطراز المعماري إلى ثلاثة أنواع من المباني المختلفة . اذكر / ي هذه الأنواع .

الطراز الجبلي ـ الطراز الصحراوي ـ الطراز الساحلي

بداية
beadaya.com | موقع بداية التعليمي

السؤال الثالث :

عرّف / ـي :

فن العمارة : **فن وعلم تصميم المباني الذي يهتم بتطبيق مجموعة من التصاميم الهندسية؛ التي تعتمد على الرسم الهيكلي لتخطيط لبناء المباني والمعالم الحضارية الخاصة بالمكان عاكس طبيعة وثقافة وتراث هذه البيئة .**

السؤال الرابع :

ما هي الأدوات المستخدمة في تصميم المباني الحديثة ؟

الحديد ، الإسمنت ، الطوب ، الرمل الأبيض ، الحصى ، الجبس والجص ، البلاط ، الدهانات .