مهارات الصناعة وريادة الأعمال

الصف الثاني الإعدادي





الفصل الدراسي الأول

٢٠٢٦/٢٠٢٧م

nezakr.natega4dk.net



الصف الثانى الإعدادي

الفصل الدراسي الأول

٢٠٢٦ / ٢٠٢٧م

nezakr.natega4dk.net

إعداد

أ. نجلاء حسن السيد　　أ. تامر سليمان حسانين

أ. محمد فتحي عبد الوهاب　　أ. خالد فاروق مرسي

مراجعة

د. كامل السيد عبد الرشيد

إخراج فنى

د/ أمانى البدرى

إشراف عام

مساعد الوزير لشئون تطوير المناهج التعليمية

والمشرف على الإدارة المركزية لتطوير المناهج

د/ جبريل أنور حميدة

nezakr.natega4dk.net

المقدمة

يواجه العالم العديد من التحديات التكنولوجية أثرت على هيكل ومهارات المهن اليدوية و والعملية المختلفة ، ومصر جزء من هذا العالم تؤثر فيه وتتأثر به، وفي ضوء ذلك تغيرت متطلبات ومهارات بعض المهن، التي فرضت على النظام التعليمي حتمية مسايرتها، وتطوير المناهج العملية التي تساهم بشكل كبير في إكساب الطلاب العديد من المهارات العملية في بعض المجالات والمهن المختلفة ، مع معالجة العديد من القضايا منها ريادة الأعمال ، والتنمية المستدامة وغيرها .

وفي هذا السياق تعمل مادة مهارات الصناعة وريادة الأعمال على إكساب الطلاب العديد من المهارات العملية المختلفة في شتى مجالات المهن المختلفة ومنها الحفر على الخشب، والأركت ، أعمال السباكة من حيث التركيب والصيانة ، ويأتي ذلك مصهوراً في بوتقة ريادة الأعمال بمجالاتها ومهارتها المختلفة والتي منها، مجال التطبيق العملي ويشتمل على مهارات البحث عن عمل ، ومهارات المبادرة ومواجهة التحديات وتسعير وتسويق وبيع المنتجات، ومجال الأفكار والفرص والتي تمثل أهم مهارته في الابداع، وإعطاء قيمة للأفكار، ومجال الموارد التي يتمثل في إدارة الذات ، و إدارة الموارد المالية .

وقد جاء الكتاب في وحدتين الأولى بعنوان (**مهارات الحفر على الخشب والأركت**) والثانية **تكنولوجيا السباكة (التركيب والصيانة)** وقد تناولت كل وحدة مقدمة توضح فلسفتها، ثم جزء الأنشطة التطبيقية لإكساب الطلاب العديد من المهارات في مجال استخدام أدوات الحفر والأركت ، وإنتاج العديد من المنتجات أو المشغولات ، ويتبع الجزء التطبيقي أنشطة تقيميه للوقوف على مستوى مهارات الطلاب.

المؤلفون

nezakr.natega4dk.net

فهرس الكتاب

الموضـــوع	الصفحـــة
الوحدة الاولى: مهارات الحفر على الخشب والأركت	١-٢٩
اولاً: الحفر على الخشب (المفهوم - الأنواع – الأدوات):	٧
ثانيًا: أنشطة تطبيقية وممارسات عملية للحفر على الخشب .	١٥
- نشاط تطبيقى (١):طباعة وحفر ورقة شجر على قطعة من الخشب.	١٥
- نشاط تطبيقى (٢): عمل كوستر بسيط.	١٩
- نشاط تقييمى: حفر وطباعة صورة أو اسم على قطعة من الخشب.	٢٠
ثالثًا: مهارات إنتاج مشغولات الأركت .	٢٢
- نشاط تطبيقى (١) : عمل بازل من الآركت .	٢٢
- نشاط تطبيقى (٢) : عمل حامل موبيل بحروف اختصار للأسماء .	٢٥
رابعًا: أنشطة تقيمية على مهارات إنتاج مشغولات الأركت :	٢٧
- نشـاط تقييمـى (١) : تنفيـذ كلمـة «مصـر» علـى قطعـة مـن الخشـب باسـتخدام أدوات الأركـت .	٢٧
- نشاط تقييمى (٢) :تنفيذ نموج للفراشات باستخدام أدوات الأركت .	٢٨
الوحدة الثانية: مهارات تكنولوجيا الأعمال الصحية	٣٠ - ٤٥
أولًا : مواسير الصرف (مقاسات - الخامات – الأنواع).	٣١
ثانيًا : أنشطة وممارسات على أعمال السباكة في مجال الصرف .	٣٥
- نشاط تطبيقى (١) تركيب صرف حوض حمام .	٣٧
- نشاط تطبيقى (٢) تركيب غطاء القاعدة للحمام .	٣٩
ثالثًا: أنشطة تقيمية .	٤١
- نشاط تقييمى(١): طريقة فك وتغيير وتركيب حنفية.	٤١
- نشاط تقييمى(٢): عمل وصلة حوض بالصنبور .	٤٣
أسئلة عامة على المنهج	٤٤
المراجع والمصادر	٤٥

nezakr.natega4dk.net

الوحدة الأولى



مهارات الحفر على الخشب







nezakr.natega4dk.net

عناصر الوحدة

أولاً: الحفر على الخشب (المفهوم - الأنواع – الأدوات):

ثانيًا: أنشطة تطبيقية وممارسات عملية للحفر على الخشب

نشاط تطبيقى (١) طباعة وحفر ورقة شجر على قطعة من الخشب.

نشاط تطبيقى (٢) عمل كوستر بسيط.

نشاط تقييمى حفر وطباعة صورة أو اسم على قطعة من الخشب .

ثالثاً: مهارات إنتاج مشغولات الأركت :

نشاط تطبيقى (١) عمل بازل من الأركت .

نشاط تطبيقى (٢) عمل حامل موبيل بحروف اختصار للأسماء.

رابعاً: أنشطة تقيمية على مهارات إنتاج مشغولات الأركت :

نشاط تقييمى (١) تنفيذ كلمة «مصر» على قطعة من الخشب باستخدام أدوات الأركت .

نشاط تقييمى (٢) تنفيذ نموج للفراشات باستخدام أدوات الأركت.



nezakr.natega4dk.net

أولًا: مهارات الحفر على الخشب.
(المفهوم - الأنواع – الأدوات)

نواتج التعلم المستهدفة:

بنهاية دراسة مفهوم وأدوات وأنواع الحفر يكون الطالب قادرًا على :

- تعرف مفهوم الحفر وأهميته .
- تعرف أدوات الحفر وكيفية استخدامها.
- يفرق بين أنواع الحفر المختلفة.
- يقارن بين أنواع الأخشاب المستخدمة في الحفر.

القضايا المعاصرة

- ريادة الأعمال.
- التنمية المستدامة.
- التواصل الحضاري.

القيم المتضمنة

- احترام المهن اليدوية.

تهدف هذه الوحدة إلى تعرف الطلاب مفهوم الحفر على الخشب، وأنواع الحفر المختلفة ، وكذلك الأدوات والمعدات المستخدمة في الحفر على الخشب، إضافة إلى تنمية مهارات الطلاب في استخدام هذه الأدوات الاستخدام الأمثل والصحيح لإنتاج العديد من المنتجات الخشبية عن طريق الحفر ، وكذلك من خلال دراسة الإطار النظري الخاص بمفهوم الحفر على الخشب، وأنواعه المختلفة ، والأدوات المستخدمة في ذلك .

كما تهدف الوحدة إلى تنمية مهارات الطلاب في الحفر على الخشب من خلال الأنشطة والممارسات العملية التطبيقية ، إضافة إلى تقييم مستوي المهارات التي اكتسبها الطلاب من خلال الأنشطة التقيمية المختلفة والمتعددة المستويات .

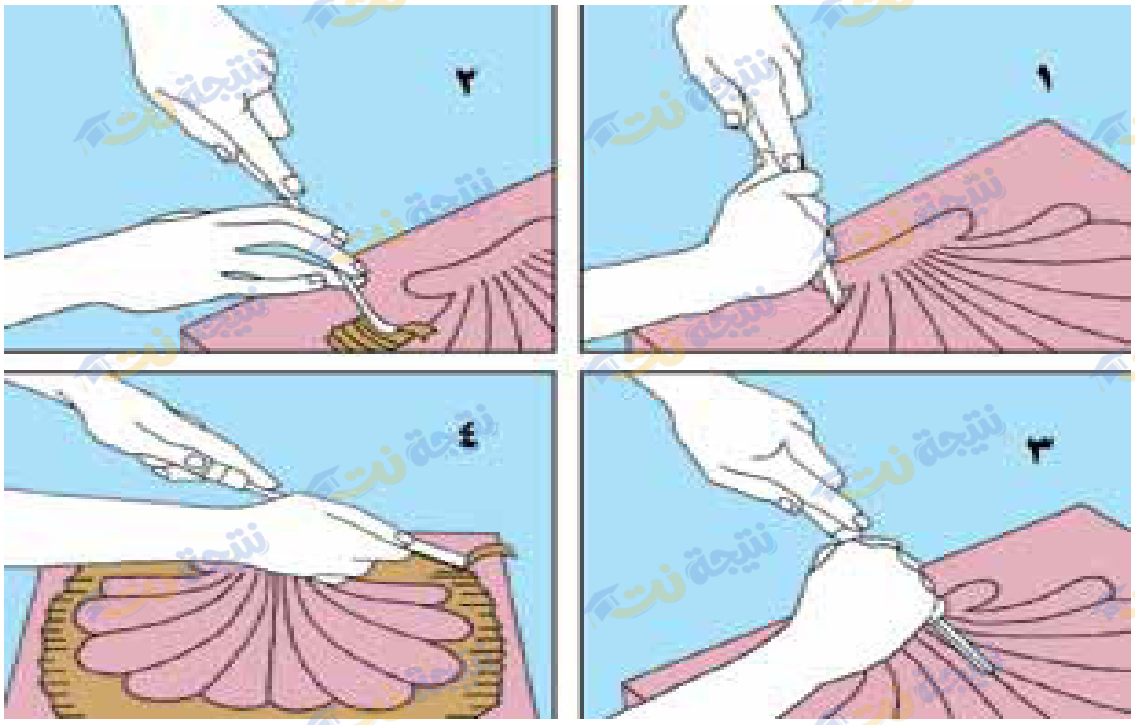
تمهيد



تعتبر مهنة الحفر على الخشب من المهن المنتشرة على نطاق واسع ، يتم من خلالها صنع أشكال، أو تصميمات من الخشب، بقطعه أو نحته، وتشكل مهنة الحفر على الخشب عنصراً أساسياً في تاريخ الفن ومهنة أساسية في العديد من الثقافات، وهذه المهنة منتشرة منذ العصور القديمة وذلك لخفة وزن الخشب، وإمكانية الحفر عليه بتفاصيل دقيقة جدا. لذا

nezakr.natega4dk.net

فهو شكل من أشكال الفن لتحويل قطعة خشبية إلى تحفة فنية نابضة بالحياة، ويتم تنفيذ معظم عمليات حفر الخشب بأزاميل مختلفة الحجم والأشكال، وللأزاميل حوافّ مسطحة قاطعة وسنركز في هذا الفصل على الحفر اليدويّ للخشب.





nezakr.natega4dk.net

أنواع الحفر على الخشب

تعتبر مهنة الحفر من المهن المرتبطة بصناعة وتحويل الأخشاب إلى منتجات وكانت قديماً مرتبطة بالآثار، حيث أن أجمل النقوش الخشبية البارزة متواجدة في المعابد والفرعونية والسومرية، والإغريقية والرومانية ومن أبرز أنواع الحفر على الخشب ما يلي :

الحفر البارز .





ويعتمد هذا الحفر على تقنية الطباعة الشبيهة بأسلوب الختم المطاطي، وتكون الطباعة بشكل يدوي أو من خلال مطبعة آلية بواسطة الضغط على كتلة الحبر والورق، ومنه :

البارز المسطح:

تتميز الأشكال والمنتجات و الزخارف المنقوشة بهذا النوع بارتفاعها لتصل إلى ٥ مم، وتستخدم في تصميم الحفر الإسلامي والميداليات والذي يكون الارتفاع فيها أكثر من ذلك .

البارز المشكل:

عادة ما يكون الارتفاع في هذا النوع أكثر من ٠,٥ سم، و تكون جمع الأسطح الخشبية متساوية وذو عمق متساوي أيضا .

الحفر المجسم

يعتبر حفر على الخشب المجسم أدق أسلوب للحفر، إذ يحتوي على كتل تخضع للتجسيم والتشكيل، ويتم استخدامه في نحت وعمل التماثيل.

nezakr.natega4dk.net

الحفر الغائر

هو الحفر الذي يكون فيه النقش بزخارف محفورة للداخل، مع ترك الأسطح الخشبية دون حفر. وكان أول من بدأ باستخدام هذا الأسلوب هم المصريون القدامى الذين استعملوه في معابدهم ومقابرهم الغير مضاءة جيدا، حيث أن الظلال تعمل على وضوح شكلها.





أدوات الحفر اليدوي على الخشب .

يتم استخدام أكثر من أداة واحده في الحفر على القطعة الخشبية وذلك حسب نوع الحفر المراد تطبيقه ، كما يوجد أدوات حفر على الخشب خاصة لتشكيل وتجسيم المنحوتات الفنية الخشبية، ومن هذه الأدوات:

المثقاب اليدوي.



هو أحد الأدوات المستخدمة في حفر الخشب يدوياً، حيث يعتمد مبدأ عمله على الحركة الدائريّة بداخل الخشب، لإحداث ثقب في الخشب، وهو يتكون من أجزاء رئيسية:



- مقبض التحريك: يُستخدم لتحريك التروس.
- التروس المسننة: تُساعد على نقل الحركة من المقبض إلى العمود الرئيسي.
- العمود الرئيسي: يربط بين التروس وأداة الثقب.

nezakr.natega4dk.net

- الظرف: جهاز يُثبت أداة الثقب بالمثقاب.
- أداة الثقب: تتكون من طرف حاد يتم اختياره حسب حجم الثقب المطلوب.
- يتم تثبيت أداة الثقب على الظرف، ثم يتم وضع رأس أداة الثقب على المكان المراد حفره. يتم تحريك المقبض بشكل تدريجي ودون ضغط مفرط لتجنب انحناء أو كسر أداة الثقب .

سكين النحت:



هي سكين مخصصة لقطع وتقشير وتنعيم ونحت الخشب، وتستخدم عادة في المنحوتات اليدوية الصغيرة .

أقلام النحت:



يتم استخدام أقلام النحت في إزالة رقائق الخشب، بالإضافة إلى تحت الأماكن المنحنية والدائرية، والقيام بتنعيم المساحات الطويلة والزوايا.

منشار الخشب:



هو منشار صغير يتم استخدامه لقطع الخشب بسهولة، خاصة في حال كان الخشب من النوع اللين.

أدوات النحت على شكل (U و V)

تستخدم هذه الأدوات للنحت على الخشب على شكل حرف(UأوV) باستخدام المطرقة .

إزميل الخشب:



يتم استخدام ازميل الخشب بمقاسات مختلفة للحفر على الخشب، ويكون ذلك بعد شحذه (سنة) باستخدام حجر مخصص.

مطرقة خشبية:

تكون هذه المطرقة مصنوعة من الخشب المتين، وتستخدم لطرق أدوات وأقلام النحت على الخشب .

nezakr.natega4dk.net

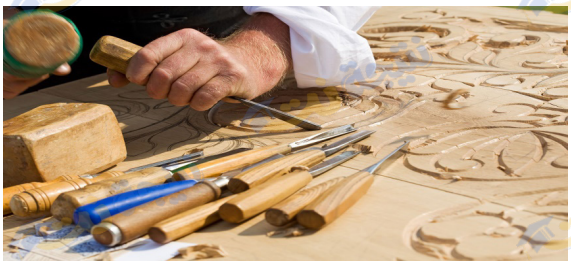




المطرقة والإزميل :

يُستخدم الإزميل والمطرقة معاً لحفر الخشب وتكوين تجاويف فيه. الإزميل عبارة عن أداة حديدية ذات رأس حاد ومشطوف بشكل زاوي. يُمكن تلخيص خطوات حفر الخشب باستخدام الإزميل والمطرقة كالتالي:

- شحذ الإزميل باستخدام حجر الشحذ بشكل مائل.
- تثبيت قطعة الخشب باستخدام الملزمة أو المشابك.
- وضع الإزميل بزاوية على قطعة الخشب، تختلف الزاوية حسب عمق الحفر المطلوب.
- الطرق على الإزميل باستخدام مطرقة النجارة المطاطية أو المطرقة المعدنية.
- إزالة قطع الخشب باستخدام أداة خاصة.





أنواع الخشب المستخدم في الحفر

تم تناول العديد من أنواع الأخشاب المختلفة وخصائصها ومصادرها سابقًا، وفي مجال الحفر يعتبر خشب البلوط وخشب الجوز من أفضل أنواع الخشب المستخدمة في عمليات الحفر المختلفة.





خشب البلوط:

يتصف خشب البلوط بالمرونة والقوة بالإضافة إلى كون أليافه متراكمة مع بعضها البعض، وتميزه بلونه الفاتح.

nezakr.natega4dk.net

خشب الجوز :





يوجد نوعين من خشب الجوز منها النوع الأمريكي، أو النوع التركي، ويتميز هذا النوع من الخشب بالصلابة وجمال أليافه، لذا يستخدم كثيرا في الحفر الدقيق لأن أليافه متراصة مع بعضها البعض.

الحفر اليدوي على الخشب:



تعتبر طريقة الحفر اليدوي على الخشب من الطرق القديمة تعتمد على الجهد العضلي للحرفي، الذي يعمل على بمهنة الحفر بأدوات بدائية تستغرق الكثير من الوقت والجهد لإنجاز العمل، كما ويتميز العمل باليد بالتصميم المفصل والمميز إضافة إلى الدقة والحرفية في العمل، ويتم النّقش اليدوي على الخشب عن طريق:

- اختيار التصميم ومن ثم طباعته على الخشب باستخدام ورق الكربون.
- تحديد نوع الخشب المطلوب والتأكد من خلوه من العيوب ومن ثم تثبيته

nezakr.natega4dk.net

عـن طريـق المشـابك أو الملزمـة.

- بدأ النحت على الخشب باستخدام الأدوات السابقة، في البداية يجب العمل على الخطوط العريضة من ثم الصغيرة لكونها تحتاج لدقة عالية.
- بعد الانتهاء من النحت يجب تنعيم النقش باستخدام أوراق الصنفرة.
- القيام بطلاء النقش بمواد تمنع التسرب من أجل حماية النقش وتحسين المظهر.



التقييم

اذكر الأدوات التي تستخدم في الحفر اليدوي على الخشب ؟

١. من أنواع الحفر ..... و ..... و .....

٢. أفضل أنواع الأخشاب المستخدمة في الحفر اليدوي على الخشب ..... و .....

nezakr.natega4dk.net

ثانيًا: أنشطة تطبيقية وممارسات عملية
للحفر على الخشب

نشاط تطبيقي (١) طباعة وحفر ورقة شجر على قطعة من الخشب

نواتج التعلم المستهدفة:

في نهاية النشاط يكون الطالب قادرًا على:

- تنمية قدراته في مجال استخدام أدوات الحفر على الخشب .
- يتعرف طرق طباعة الصور والأشكال المختلفة على الأخشاب .
- يراعي احتياطات الأمان والسلامة المهنية عند الحفر على الخشب .

القضايا المعاصرة

- ريادة الأعمال.
- التنمية المستدامة.
- التواصل الحضاري.

القيم المتضمنة

- احترام أصحاب المهن ، المحافظة على التراث الحضاري.

تعتبر الأنشطة التطبيقية والممارسات العملية إحدى أهم الطرق العلمية في إكساب الطلاب العديد من المهارات العملية في استخدام الأدوات المختلفة، وكذلك تصميم وتنفيذ بعض المنتجات والمشغولات العملية في شتى جوانب المهن المختلفة بالمجتمع، كما إنها تعمل على معالجة العديد من القضايا المختلفة من ريادة الأعمال والتنمية المستدامة من خلال خامات ومقومات البيئة المحيطة ، وكذلك الأفكار الابتكارية واستغلال الفرص كأحد روافد ريادة الأعمال .

الأدوات والخامات المستخدمة

قطعة من الخشب الطري ، قلم رصاص ، ورق كربون ، مشابك يدوية ، للحفر على الخشب ، مجموعة ريش الحفر ، وصلة عمودية مرنة ، نظارات واقية ، قناع الغبار ، ورق صنفرة ١٥٠، قلم الحرق على الخشب ، دهان (اختياري) ، دهان شفاف.

التجهيز للنشاط

يقوم المعلم بتجهيز مجموعة من الكروت مرسوم عليها بعض أوراق الشجر ، وأقلام رصاص ، وقطع خشبية يسهل الحفر عليها ، وورقة صنفرة ، ودهان شفاف ، وفرشاة للدهان .

وصف النشاط

نشاط فردي ويمكن تنفيذه بشكل جماعي في مجموعات عمل صغيرة ، وذلك باختيار قطعة خشب مناسبة للحفر ويتم تنظيفها ، وطباعة شكل ورقة الشجر التي تم اختيارها أو تصميمها ، باستخدام

nezakr.natega4dk.net

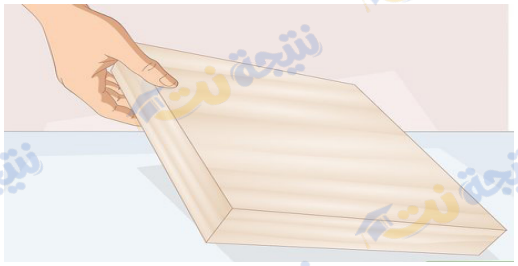
ورق الكربون يتم طباعتها ، وباستخدام أدوات الحفر يتم حفر الصورة على قطعة الخشب ، وصنفرتها ودهانها بدهان شفاف.

خطوات السير في النشاط : ويسير النشاط وفقًا للخطوات التالية :

التهيئة للنشاط :

يقوم المعلم بعرض مجموعة من صور أوراق الشجر على الطلاب ليختاروا منها ما هو مناسب لطباعته على الخشب ، والقيام بحفرها على الخشب ، ثم يعرض المعلم سؤال على الطلاب ماهي أهم الأدوات التي تستخدم في طباعة وحفر بعض الاشكال على الخشب ؟ ويتلقى المعلم الإجابات من الطلاب ويصوب الإجابات الخاطئة ، ويعزز الإجابات الصواب ، إلى ان يصل معهم إلى الأدوات وكيفية استخدامها ، والطرق المناسبة لطباعة بعض الاشكال على الخشب ، وحفرها ودهانها أو طلائها بدهان شفاف وتشطيب العمل .

عرض للنشاط :



١) تجهيز قطعة من الخشب المناسب لعمليات الحفر اليدوي وليكن من أحد الأنواع التالية: الصنوبر أو الجوز أو الزيزفون، نظراً لأنها من الأخشاب اللينة ، مع مراعاة عدم وجود أيّة عُقد أو تعرجات أو عيوب على السطح الخشبي لتتمكن من الحفر بسهولة، إضافة إلى أن نظافة وجفاف السطح الخشبي قبل بدء الحفر عليه.



٢) اختيار صورة لشكل الورقة المراد حفرها وطباعتها على الخشب بواسطة ورق الكربون (شكل ورقة الشجر المراد حفرها على الخشب) من على الإنترنت أو تصميمها ورسمها بنفسك بالمقاسات التي ترغب في حفرها على الخشب، وبعد ذلك يتم طباعة التصميم على ورقة (بحجم التصميم الطبيعي) وثبّتها جيدًا على الوجه الفاتح لورقة كربون، ضع الورقتين على السطح الخشبي، على أن يكون الوجه الداكن لورقة الكربون لأسفل، ثم تتبع خطوط التصميم بالقلم الرصاص لنقله على الخشب أو لطبعه على الخشب .

nezakr.natega4dk.net

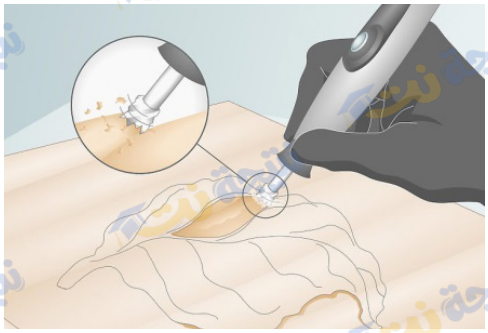


٣) يتم تثبيت قطعة الخشب بمشبكٍ يدوي على سطح مناسب للعمل بشكل مستوي ثم ثبّتها بمشبك يدوي من عند الحواف بعيدًا عن التصميم الذي ستحفره، مع التأكد من ثبات قطعة الخشب وعدم تحريكها أثناء العمل لعدم تأثير حركتها على عملية الحفر، قد تحتاج لاستخدام أكثر من مشبكٍ يدوي لتثبيت قطعة الخشب على حسب حجمها.



٤) ارتدِ النظارات الواقية وقناع الوجه قبل البدء في العمل حفاظاً على العين من نشارة الخشب والشظايا الخشبية المتطايرة أثناء العمل.

٥) يتم حفر الصورة التي تم طباعتها عن طريق الكربون على القطعة الخشبية التي تم تثبيتها باستخدام ادوات الحفر المناسبة ، من المطرقة والإزميل وأقلام الحفر المناسبة .





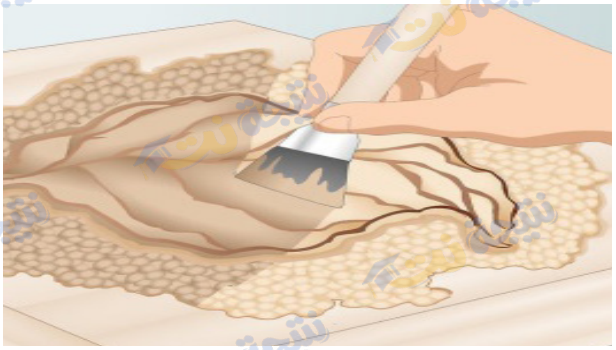


٦) القيام بعملية مسح نشارة الخشب من على التصميم أو الشكل الذي تم حفره بقطعة قماش نظيفة ، مع النقر على قطعة الخشب من الخلف نقرةً خفيفة كي تُحرّك النشارة العالقة في التجاويف والزوايا الضيقة، مع مراعاة تجنب نفخ النشارة من على التصميم المحفر لأنها تعلق في الهواء لفترةٍ طويلة.

nezakr.natega4dk.net



٧) صنفرة التصميم الذي تم حفره بورقة صنفرة بعد الانتهاء من الحفر لتنعيم السطح الخشبي، مع صنفرة الأجزاء ذات الحواف الحادة والملمس الخشن لتحصل على نتيجة حفر ملساء لتصميمك أو شكل ورقة الشجر بعد انتهاء عملية الصنفرة.



٨) دهان الشكل أو التصميم الذي تم حفره بطبقة دهان من أي لون تراه مناسباً باستخدام فرشاة مناسبة لهذه العمليات، اترك الدهان على الخشب لمدة ١٥ دقيقة قبل مسحه بقطعة قماش نظيفة وفحص اللون، واحرص على تركه ليجف لمدة ٤ ساعات على الأقل قبل وضع طبقة جديدة ، وقد يبدو اللون غامق على الأجزاء الغائرة وفاتح على الأجزاء البارزة.

٩) ادهن الخشب بطبقة من الدهان الشفاف أو الورنيش للمحافظة على تصميمك واترك السطح الخشبي ليجف لمدة ٢٤ ساعة، مع مراعاة رج عبوة الدهان الشفاف قبل الاستخدام كي لا تتكون الفقاعات داخلها وتسبب عيوب في الدهان .

تقييم النشاط

١) اختار صورة بسيطة أو صورة لورقة شجر من نباتات البيئة المحيطة ، وقم بطباعتها ونحتها على قطعة من الخشب المناسب ؟

٢) كيف يتم طباعة الصور والتصميمات المراد حفرها على الخشب ؟

٣) لماذا لا يفضل رج عبوة الدهان الشفاف قبل استخدامها ؟

nezakr.natega4dk.net

نشاط تطبيقي (٢) عمل كوستر بسيط.

نواتج التعلم المستهدفة:

في نهاية النشاط يكون الطالب قادرًا على:

- اكتساب مهارات استخدام أدوات الحفر.
- ينفذ تصميمًا بسيطًا لكوستر خشبي بالحفر .

الزمن : ٤٥ دقيقة.

المكان : الفصل الدراسي أو حجرة المجال الصناعي.

القضايا المعاصرة

- ريادة الأعمال.

القيم المتضمنة

- احترام العمل أصحاب المهن .

الأدوات والخامات المستخدمة

قطعة خشب مناسبة للحفر ، صور لمجموعة من الكوسترات الخشبية، كربون للطباعة ، أدوات الحفر البسيطة ، صنفرة للتنعيم ، ورنيش للدهان.

التجهيز للنشاط

بعض التصميمات لأشكال مختلفة من الكوستر الخشبي ، قطعة الخشب المناسبة للتمرين،أدوات الحفر،فرشاة للدهان.

وصف النشاط

نشاط فردي ، أو جماعي يقوم به مجموعات صغيرة من الطلاب ، لعمل كوستر بسيط باستخدام أدوات الحفر على الخشب ، ويتم تشطيبه أو دهانة دهان شفاف .

خطوات السير في النشاط :

ويسير النشاط وفقًا للخطوات التالية :

التهيئة للنشاط :

يقوم المعلم بعرض مجموعة صور مختلفة لكوسترات ويختار الطلاب منها ما هو مناسب للتنفيذ ، وبعد ذلك بطرح سؤال على الطلاب على فوائد أو أهمية استخدام الكوسترات والأدوات المستخدمة في الحفر ، ويلقي الإجابات من الطلاب ويعزز الإجابات الصواب ويصوب الإجابات الخطاء، إلى يصل مع الطلاب لمجموعة من النقاط التي تبلور أهمية الكوسترات واستخداماتها المختلفة في حياتنا اليومية .

عرض للنشاط :

١) يتم تحديد الشكل أو التصميم المناسب للكوستر الذي سيتم حفره على الخشب .

٢) يتم طباعة الرسمة على الخشب بواسطة كربون أو بأي طريقة مناسبة أخرى حسب بيئة العمل وتجهيزاتها.

٣) يتم توضيح أبعاد وتصميم الكوستر باستخدام قلم رصاص .

٤) يقوم الطالب بحفر الشكل باستخدام أدوات الحفر البسيطة

٥) يتم صنفرة العمل بعد الانتهاء منه .

٦) يقوم الطالب بدهان التمرين بواسطة الورنيش .







nezakr.natega4dk.net

نشاط تقييمي حفر وطباعة صورة أو اسم على قطعة من الخشب

نواتج التعلم المستهدفة:

في نهاية النشاط يكون الطالب قادرًا على:

- ينمي مهارة الطالب في استخدام أدوات الحفر
- ينمي مهاراته في طباعة وتصميم بعض الصور على الأخشاب .
- انتاج بعض الأعمال المختلفة في مجال الحفر على الخشب .

الزمن : ٤٥ دقيقة.

المكان : الفصل الدراسي أو حجرة المجال الصناعي.

القضايا المعاصرة

- ريادة الأعمال.

القيم المتضمنة

- احترام العمل أصحاب المهن .

الأدوات والخامات المستخدمة

قطعة من الخشب قابلة للحفر عليها ، بعض الصور والأسماء مثل صورة لورقة شجر ، بعض العبارات مثل (أم الدنيا ، نهر النيل، المحافظة على المياه ، العيد القومي، ريادة الأعمال، ..... الخ) ورق كربون، أقلام رصاص ، ورق صنفرة، فرشاة دهان، دهان شفاف ، أدوات الحفر.



نهر النيل

أم الدنيا

ريادة الأعمال

التنمية المستدامة

خطوات تنفيذ النشاط

تحت إشراف وملاحظة المعلم.

التهيئة وإرشادات المعلم

.....

.....

.....

.....

مراحل التنفيذ

.....

.....

.....

.....

.....

nezakr.natega4dk.net

تقييم المنتج

- يتم تقييم المنتج وفق مايلي :

أولًا: تقييم أقران بعرض كل مجموعة منتجها على باقي المجموعات :

.....

ثانيًا: تقييم وملاحظات المعلم : يقوم المعلم بعرض كل منتج على حدي ويتم تقيمه والتعليق عليه أمام الطلاب .

.....

ثالثًا: تقييم أقران بعرض كل مجموعة منتجها على باقي المجموعات :

.....

رابعًا : تقييم وملاحظات المعلم :

.....

nezakr.natega4dk.net

ثالثًا: مهارات إنتاج مشغولات الأركت

يعتبر فن الأركت هو فن تفريغ الأخشاب أو غيرها من المواد وفقًا لتصاميم محددة لإنشاء أشكال فنيه وزخرفيه ويستخدم في هذا الفن منشار أركت سواء يدوي أو كهربائي كما ظهرت في الآونة الأخيرة ماكينات حفر بالليزر أو CNC لقطع المواد بدقه عالية ويشتهر فن الآركت بتطبيقاته في الديكور وصناعات الحرف اليدوية وكذلك في إنتاج الأجزاء الفنية للمنتجات المختلفة.

نشاط تطبيقي (١) عمل بازل من الآركت

نواتج التعلم المستهدفة:

في نهاية النشاط يكون الطالب قادرًا على:

- تطبيق مهارات التفكير الإبداعي.
- إتقان مهارات استخدام أدوات الأركت .
- يتعرف الأخشاب المستخدمة في فن الأركت .

الزمن : ٤٥ دقيقة.

المكان : الفصل الدراسي أو حجرة المجال الصناعي.

القضايا المعاصرة

- ريادة الأعمال.

القيم المتضمنة

- احترام العمل أصحاب المهن .

الأدوات والخامات المستخدمة

منشار أركت ، أقلام رصاص ، ورق كربون ، خشب أبلاكاش - ألوان بلاستيك ، فرشاة للدهان .

وصف النشاط

نشاط جماعي يقسم فيه الطلاب إلى مجموعات صغيرة ، ويوزع عليهم بعض الرسومات التي يختارون منها الأشكال المختلفة التي يتم تحويلها إلى بازل يمكن تجميعه وتفكيكه مكونين الأشكال المختلفة ، لبعض الحيوانات أو الطيور أو الألعاب المختلفة للطلاب ولذوي الهمم.

الإعداد والتجهيز للنشاط

يقوم المعلم بتجهيز الخامات والأدوات المناسبة لتنفيذ التمرين من أدوات الأركت المختلفة ، وأقلام الرصاص ، والألوان ، والدهانات ، وصور الأشكال المختلفة التي سيتم اختيار المناسب منها .

خطوات السير في النشاط :

ويسير النشاط وفقًا للخطوات التالية :

nezakr.natega4dk.net

التهيئة للنشاط :

يقوم المعلم بعرض مجموعة من صور الحيوانات أو الشخصيات المحببة للطلاب ، أو بعض الألعاب المختلفة ، ويطلب من الطلاب اختيار شكل مناسب للقيام بعمل بازل باستخدام أدوات الأركت المختلفة .





عرض للنشاط :

١) يتم اختيار التصميم الذي سوف يتم تنفيذه مع مراعاة القدرات العقليه والجسدية للطلاب .

٢) يتم طبع الرسم أو الصورة التي تم الإتفاق عليها واختيارها على قطعة الخشب باستخدام أوراق الكربون والقلم مع مراعاة التثبيت الجيد عند الطباعة .

٣) يتم عمل بعض الثقوب باستخدام المثقاب اليدوي أو الشنيور الكهربائي لتسهيل عملية القطع ولتركيب سكينة منشار الأركت لتنفيذ التمرين باستخدام الأدوات بالشكل الجيد .

٤) يتم إدخال سلاح المنشار اليدوي في الثقوب وربط السلاح جيدًا مع التأكد من صحة اتجاه سن السلاح .

٥) يتم التنفيذ وقطع الخشب برفق بالسير على خطوط الشكل المطبوع أو المرسوم ويمكن استعمال قطعة من الصابون على سلاح المنشار لتسهيل عملية القطع بشكل أفضل .

٦) بعد الانتهاء من عملية التفريغ نقوم بصنفرة السطح لإزالة أي زوائد بها .

٧) يمكن دهان كل جزء من أجزاء البازل بلون مختلف لتسهيل عملية التجميع .

٨) يمكن فك وتركيب البازل أكثر من مرة للتمكن من هذه المهارة .

٩) يقوم المعلم بتجميع أو دمج مجموعات الطلاب في مجموعة واحده مرة أخرى ومناقشة التمارين التي تم تنفيذها .

nezakr.natega4dk.net








تقييم النشاط

يطلب من الطلاب عمل تقرير أو بحث عن الشكل الذي تم اختياره وتنفيذه .

nezakr.natega4dk.net

نشاط تطبيقي (٢) عمل حامل موبايل بحروف الاسم.

نواتج التعلم المستهدفة:

في نهاية النشاط يكون الطالب قادرًا على:

- ثقل مهارته في استخدام أدوات الأركت .
- تنمية مهاراته في استخدام منشار الآركت في عمل الأسماء أو حروف منها
- تنفيذ منتجات مبتكرة لأشكال مختلفة من حامل الموبايل .

الزمن : ٤٥ دقيقة.

المكان : الفصل الدراسي أو حجرة المجال الصناعي.

القضايا المعاصرة

- ريادة الأعمال.

القيم المتضمنة

- احترام العمل أصحاب المهن .

الأدوات والخامات المستخدمة

صور مختلفة لحامل الموبايل ، قطعة خشب أبلاكاج ٣ أو ٤ مم ، منشار أركت ، صنفرة للتنعيم ، ورنيش للدهان ، ورق كربون لطباعة الصور أو الأشكال التي سيتم إختيارها.

وصف النشاط

هو نشاط يمكن تنفيذه بشكل جماعي أو فردي، بعد إختيار الصور المناسبة لأشكال حامل الموبايل ، وفيه يتم طباعة الشكل المناسب على قطعة الخشب ، وباستخدام أدوات الحفر على الخشب يتم التفيذ باستخدام الأركت .

الإعداد والتجهيز للنشاط

يقوم المعلم بالتجهيز للنشاط من خلال توفير مجموعة من الصور المختلفة لحامل الموبايل ، وأوراق كربون ، ومنشار أركت ، وأوراق صنفرة ، وفرشاة للدهان ، ودهان شفاف ، وكارت به إرشادات للتنفيذ .





nezakr.natega4dk.net

خطوات السير في النشاط :

ويسير النشاط وفقًا للخطوات التالية :

التهيئة للنشاط :

يقوم المعلم بعرض مجموعة من صور حوامل الموبايل والتي يمكن تنفيذها على الخشب باستخدام أدوات الأركت ، ويقوم المعلم بطرح سؤال على الطلاب عن أهمية حامل الموبايل ومميزات الحامل الخشبي الذي يصنع من الخشب ، ويختار كل طالب الصورة المناسبة ، وبتبع إرشادات المعلم ، ويتم طباعتها ، وتنفيذها وفقًا للخطوات التالية :

عرض للنشاط :

١) بعد اختيار الشكل المناسب وكذلك قطعة الخشب المناسبة للتنفيذ .

٢) القيام بطباعة صورة الحامل على الخشب .

٣) لإظهار الطباعة بشكل أوضح باستخدام أقلام الرصاص .

٤) باستخدام أدوات الأركت يتم التنفيذ وتفريغ صورة حامل الموبايل .

٥) بعد التفريغ يتم الصنفرة وتنعيم السطح .

٦) القيام بدهان التمرين باستخدام الورنيش.





nezakr.natega4dk.net

رابعا: أنشطة تقييمية على مهارات إنتاج مشغولات الأركت

نشاط تقييمى (١)

تنفيذ كلمة «مصر» على قطعة من الخشب باستخدام أدوات الأركت

نواتج التعلم المستهدفة:

في نهاية النشاط يكون الطالب قادرًا على:

- تنمية مهاراته في استخدام أدوات الأركت .
- استخدام أدوات الأركت في تفريغ بعض الأسماء التي يتم طباعتها على الأخشاب .

الزمن : ٤٥ دقيقة.

المكان : الفصل الدراسي أو حجرة المجال الصناعي.

القضايا المعاصرة

- ريادة الأعمال.

القيم المتضمنة

- احترام العمل أصحاب المهن .

الأدوات والخامات المستخدمة

- لوح خشب أبلاكاج خفيف (سمك ٣–٥ مم).
- منشار أركت يدوي أو كهربائي.
  ورق صنفرة ناعم.
  قلم رصاص + مسطرة.
- ألوان خشب أو أكريليك + فرشاة (اختياري للتزيين).







خطوات العمل:

١) .....

٢) .....

٣) .....

٤) .....

٥) .....

nezakr.natega4dk.net

نشاط تقييمى (٢)

تنفيذ نموذج للفراشات باستخدام أدوات الأركت

نواتج التعلم المستهدفة:

في نهاية النشاط يكون الطالب قادرًا على:

- يطبع صورة لإحدى الفراشات علي الخشب المناسب للاركت ويفرغها أو ينفذها .
- يمني مهاراته في استخدام أدوات الأركت .
- دهان المنتج بالشكل الجمالي الصحيح .

الزمن : ٤٥ دقيقة.

المكان : الفصل الدراسي أو حجرة المجال الصناعي.

القضايا المعاصرة

- ريادة الأعمال.

القيم المتضمنة

- احترام العمل أصحاب المهن .

الأدوات والخامات المستخدمة

- .....
- .....

التهيئة وإرشادات المعلم

يقوم المعلم بتقسيم الفصل إلى مجموعات صغيرة ، ويكلف كل مجموعة باختيار الصورة المناسبة ، وطباعتها أو رسمها على خشب الأبلاكاج ، وباستخدام أدوات الأركت يتم تنفيذ النشاط وفقًا لخطوات التنفيذ .



خطوات العمل:

.....

.....

.....

تقييم النشاط

يتم التقييم على مرحلتين كالتالي :

الأولى : تقييم الأقران بعرض منتج كل مجموعة على باقي المجموعات.

ملاحظات تقييم الأقران :

.....

nezakr.natega4dk.net

الثانية : تقييم المعلم لمنتج الطلاب بأن يقوم المعلم بتجميع المجموعات مرة أخرى كمجموعة واحدة ويقوم بعرض منتج كل مجموعة أمام الطلاب وتقيمه.

ملاحظات تقييم المعلم :

.....

nezakr.natega4dk.net

الوحدة الثانية



مهارات تكنولوجيا الأعمال الصحية





nezakr.natega4dk.net

مقدمة الوحدة:

لقد تم تناول مواسير التغذية و أدوات السباكة ، والعديد من أنواع مواسير التغذية المختلفة المستخدمة في مجال تكنولوجيا الأعمال الصحية، وفي هذه الوحدة سيتم تناول مواسير الصرف،وانشطة تطبيقية وممارسات عملية عليها ، إضافة إلى أنشطة تفيميية علي مهارات تكنولوجيا الاعمال الصحية في مجال مواسير التغذية والصرف ، عمليات التركيب والصيانة لأجزاء السباكة المنزلية ؛ بهدف إكساب الطلاب العديد من مهارات أستخدام أدوات السباكة ، وتنمية مهاراتهم في القياس وعمل الوصلات السباكة، وتركيب بعض الوصلات ، والقيام بإصلاح أو تغيير بعض الأجزاء التالفة ، والتي من شأنها إحداث خلل أو مشكلات في المباني ،إضافة إلى استهلاك وإهدار المياه وعدم ترشيدها مما يؤثر بالسلب علي البيئة وعدم تحقيق التنمية المستدامة.

عناصر الوحدة

أولاً: مواسير الصرف (مقاسات - الخامات – الأنواع):

ثانيًا: أنشطة تطبيقية وممارسات على أعمال السباكة في مجال الصرف

- نشاط تطبيقى (١) تركيب صرف حوض حمام .
- نشاط تطبيقى (٢) تركيب غطاء القاعدة للحمام .
- نشاط تقييمى حفر وطباعة صورة أو اسم على قطعة من الخشب .

ثالثاً: أنشطة تقيمية .

- نشاط تطبيقى (١) طريقة فك وتغيير وتركيب حنفية.
- نشاط تطبيقى (٢) عمل وصلة حوض بالصنبور.

القضايا والتحديات على مهارات إنتاج مشغولات الأركت :

ريادة الأعمال ، والوعي البيئي ، الوعي المائي ، والفهم الرياضياتي .

nezakr.natega4dk.net

أولًا: مواسير الصرف

نواتج التعلم المستهدفة:

في نهاية النشاط يكون الطالب قادرًا على:

- يتعرف أنواع وخامات مواسير الصرف .
- يفرق بين مقاسات و استخدامات مواسير الصرف المختلفة.

الزمن : ٤٥ دقيقة.

المكان : الفصل الدراسي أو حجرة المجال الصناعي.

القضايا المعاصرة

- ريادة الأعمال، والوعي البيئي، الوعي المائي ، والفهم الرياضياتي.

القيم المتضمنة

- احترام العمل اليدوي وأصحاب المهن المختلفة.

الأدوات والخامات المستخدمة

- قطعة خشب مناسبة للحفر ، صور لمجموعة من الكوسترات الخشبية، كربون للطباعة ، أدوات الحفر البسيطة ، صنفرة للتنعيم ، ورنيش للدهان.

تمهيد

تعتبر أنظمة السباكة والصرف الصحي من الركائز الأساسية لأي منزل أو مبنى تجاري، حيث تلعب دورًا حيويًا في توفير المياه النظيفة والتخلص من النفايات السائلة بطريقة آمنة وصحية.

ومع تطور تقنيات البناء والمواد المستخدمة في السباكة، أصبحت الأنظمة الحديثة أكثر كفاءة وأمانًا، مما يسهم في تحسين جودة الحياة وتقليل مشاكل التسربات وانسدادات المواسير. يعتمد نجاح نظام السباكة على التخطيط الجيد، استخدام مواد عالية الجودة، والصيانة الدورية لضمان استمراريته بكفاءة

الفصل الحفر اليدويّ للخشب.

أهمية السباكة في المباني الحديثة

- ضمان صحة وسلامة الأفراد: توفر أنظمة السباكة الحديثة مياهًا نظيفة للاستخدام اليومي والتخلص من مياه الصرف الصحي بطريقة آمنة تمنع انتشار الأمراض وتحافظ على البيئة.
- تقليل استهلاك المياه تقليل مشاكل الصيانة: تساعد الأنظمة المتطورة في تحسين تدفق المياه وتقليل احتمالات الانسدادات والتسريبات، مما يقلل من تكاليف الإصلاح على المدى الطويل.
- تحسين كفاءة المبنى: توفر الأنظمة الحديثة توزيعًا متوازنًا للمياه في جميع أنحاء المبنى، مما يمنع تفاوت الضغط أو ضعف التدفق في بعض المناطق.

nezakr.natega4dk.net

خامات ومقاسات واستخدامات مواسير الصرف .

تصنع مواسير الصرف من البلاستيك وهى إحدى الخامات من التكنولوجيا الحديثة في تركيبات الأعمال الصحية المختلفة.

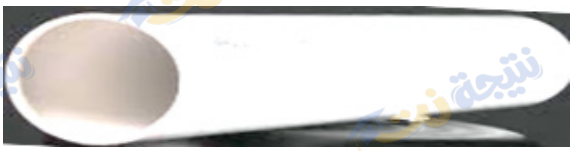
مقاسات مواسير الصرف واستخداماتها



١) مواسير قطر ١/٢بوصة : تستخدم لصرف حوض الوجه وبأطوال ٤ متر.

٢) مواسير قطر ٢ بوصة : تستخدم لصرف حوض المطبخ ويلحم بها بعض الأكواع أو المشرك وأجزاء أخرى .

٣) مواسير قطر٤ بوصة : تستخدم عامود صرف المراحيض وقد يركب بها بعض الأكواع والمشتركات والجلب المختلفة .



nezakr.natega4dk.net

مشتركات واكواع و جلب :

تلحم بمادة لحام او بكبس الزيل بالراس بجوان.


مشترك ٢/٤ بالباب


مشترك+ 4>45


مشترك ٤باب


مشترك ٢/٤


مشترك+ 4>90


كوع ٤>٩٠ بالباب


بيبة بلاعة


كوع سيفون


كوع ٤>٩٠ بالباب


كوع ٤>٤٥

٥) مواسير بلاستيك و٦ و٨ بوصة: وتكون بأطوال مختلفة و تستخدم في صرف المجاري تحت الأرض وتتركب زيل في راس بجوان.



nezakr.natega4dk.net

ممارسة تطبيقية علي مواسير الصرف

وتهدف هذه الأنشطة إلى إكساب وتنمية مهارات الطالب في استخدام أدوات السباكة في تنفيذ بعد الممارسات العملية في المجالات المختلفة للأعمال الصحية .

نشاط تطبيقي (١)

قياس ونشر ماسورة ١,١/٢» صرف صحى لحوض بطول ٣٠ سم ولحامها فى كوع

نواتج التعلم المستهدفة:

في نهاية النشاط يكون الطالب قادرًا على:

- قياس أقطار مواسير الطرف المختلفة .
- لحام مواسير الصرف مع كوع .

الزمن : ٢٠ دقيقة.

المكان : الفصل الدراسي أو حجرة المجال الصناعي.

القضايا المعاصرة

- ريادة الأعمال، والوعي البيئي، الوعي المائي ، والفهم الرياضياتي.

القيم المتضمنة

- احترام العمل اليدوي وأصحاب المهن المختلفة.

الأدوات والخامات المستخدمة

- منشار سراق ظهر ، متر ، مادة لحام أماسورة ، كوع .

وصف الممارسة العملية :

ممارسة جماعية يقوم الطلاب بإحضار المواسير ، والأكواع ، مادة الحام ، ثم يقومون بتنفيذ المطلوب منهم في شكل مجموعات صغيرة .



سراق ظهر



متر قياس

nezakr.natega4dk.net

خطوات تنفيذ الممارسة العملية :

١) باستخدام شريط القياس (متر القياس) يتم قياس طول ٣٠ سم ونعلم بقلم الرصاص.

٢) يتم القطع أو النشر باستخدام منشار سراق الظهر .

٣) يقوم الطلاب بدهان الكوع بمادة لحام لمسافة دخول الماسورة .

٤) يتم تركيب الماسورة في الكوع بسرعة نظراً لسرعة تماسك اللحام.



nezakr.natega4dk.net

ثانيًا: أنشطة وممارسات
على أعمال السباكة في مجال الصرف

نشاط تطبيقي (١) تركيب غطاء قاعدة حمام.

نواتج التعلم المستهدفة:


غطاء القاعدة


مفتاح فرنساوى

في نهاية النشاط يكون الطالب قادرًا على:

- يركب غطاء قاعدة حمام.
- ينمي مهارته في استخدام أدوات السباكة في الصرف.

الزمن : ٤٥ دقيقة.

المكان : الفصل الدراسي أو حجرة المجال الصناعي.

القضايا المعاصرة

- ريادة الأعمال، والوعي البيئي، الوعي المائي ، والفهم الرياضياتي.

القيم المتضمنة

- احترام العمل اليدوي وأصحاب المهن المختلفة.

الأدوات والخامات المستخدمة

- مفتاح فرنساوى ، (غطاء القاعدة).

وصف النشاط

نشاط جماعي وفيه يتم تقسيم الطلاب إلى مجموعات صغيرة وتقوم كل مجموعة بتركيب غطاء قاعدة الحمام باستخدام الأدوات المناسبة .

التجهيز للنشاط

يقوم المعلم قبل البدء في النشاط بتجهيز العدد والأدوات المناسبة ، مع تجهير كروت عليها بعض التعليمات الإرشادية أثناء تنفيذ النشاط ، والاحتياطات الواجب مراعاتها عند تنفيذ النشاط حفاظاً علي سلامة الطلاب .

التهيئة للنشاط

يقوم المعلم بعرض مجموعة من الصور المختلفة لأشكال الأغطية المختلفة المستخدمة في القواعد، ثم يوجه سؤال إليهم عن أهمية الغطاء بالقاعدة ، ويتلقى الإجابات المختلفة منهم ويقوم بتعزيز الإجابات الصحيحة ويصوب الإجابات الخطاء منها .

nezakr.natega4dk.net

خطوات السير في النشاط:

١) فك صامولة وورد الرباط من الغطاء الجديد.

٢) تركيب زاوية مسماري جمع القطعتين في ثقبيهما (الغطاء من قطعتين).

٣) نضبط نزول الغطاء بمسماري الرباط في ثقبي القاعدة .

٤) ومن اسفل ثقبي القاعدة يتم تركيب كل من مسماري التجميع مع وردة كاوتش أولاً ثم وردة نيكل ثم رباط الصامولة رباطا للتثبيت و بعناية.



مسمارالرباط



القاعدة

nezakr.natega4dk.net

نشاط تطبيقي (٢) تركيب صرف حوض.

نواتج التعلم المستهدفة:

في نهاية النشاط يكون الطالب قادرًا على:

- يستخدم أدوات السباكة في تركيب سيفون حوض بمهارة .
- تركيب سيفون الحوض بطريقة صحيحة .

الزمن : ٤٥ دقيقة.

المكان : الفصل الدراسي أو حجرة المجال الصناعي.

القضايا المعاصرة

- ريادة الأعمال، والوعي البيئي، الوعي المائي ، والفهم الرياضياتي.

القيم المتضمنة

- احترام العمل اليدوي وأصحاب المهن المختلفة.

الأدوات والخامات المستخدمة

- مفك ، مفتاح غراب ، سيفون لحوض.

وصف النشاط

نشاط تطبيقي جماعي يقسم فيه الطلاب إلى مجموعات ، ويقومون تركيب سيفون حوض.

خطوات السير في النشاط:

يسير النشاط وفقًا للخطوات التالية :

التهيئة للنشاط

يقوم المعلم بعرض صورة لسيفون حوض ، ويساهم عن أهمية السيفون بالحوض ، وماذا يحدث لو لم يكن موجود ؟ ويتلقى الإجابات المختلفة من الطلاب ، ثم يناقشهم فيها ، ويصوب الخطاء منها ، ويعزز الصواب منها ، ويتوصل معهم إلى أهمية السيفون ،ثم يبدأ الطلاب بالتنفيذ تحت إشراف المعلم .

عرض النشاط

١) من داخل الحوض وبثقبه ١,٥بوصة لحوض الوجه أو ٢ بوصة لحوض المطبخ يتم إدخال أو تركيب مصفاة السيفون ويتم ربط مسمار السيفون .

٢) وضع كاوتشة سميكة ومتسعة قطر٢ بوصة ما بين جسم الحوض و أعلى لاكور السيفون ومن أسفل الحوض ، ثم نربط مسمار تجميع لاكور السيفون .

٣) وضع وردة كاوتش أصغر بصامولة لاكور ماسورة السيفون ونربطهما

٤) نصل ماسوره السيفون فى ماسورة الصرف الصحى بالحائط .

nezakr.nateg4dk.net

















nezakr.natega4dk.net

ثالثا: أنشطة تقييمية.

نشاط تقييمى (١) فك وتغيير وتركيب حنفية

نواتج التعلم المستهدفة:

في نهاية النشاط يكون الطالب قادرًا على:

- مهارات الطالب في استخدام أدوات السباكة .
- مهارات الطلاب في فك وتركيب محتويات حنفية.

الزمن : ٤٥ دقيقة.

المكان : الفصل الدراسي أو حجرة المجال الصناعي.

القضايا المعاصرة

- ريادة الأعمال، والوعي البيئي، الوعي المائي ، والفهم الرياضياتي.

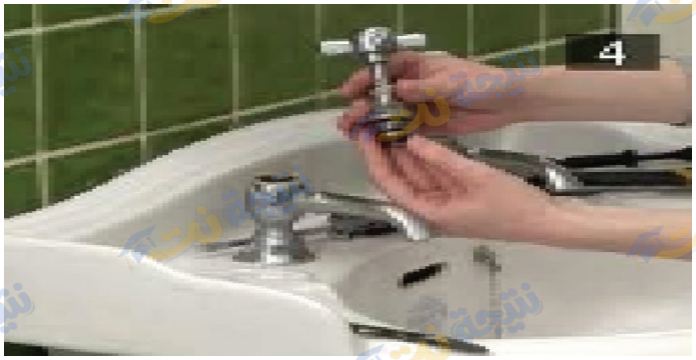
القيم المتضمنة

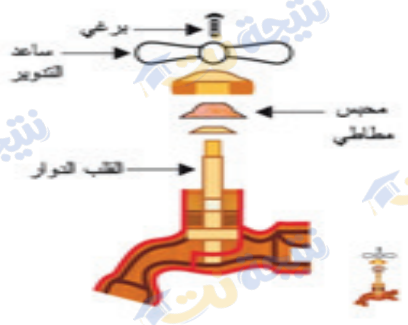
- احترام العمل اليدوي وأصحاب المهن المختلفة.

الأدوات والخامات المستخدمة

- مفتاح ، حنفية ، شريط لحام ، قفيز ماسورة مركب عليها كوع ، صور استرشاديه
- .

طريقة فك وتغيير حنفية بمحتوياتها









nezakr.natega4dk.net

طريقة فك وتغيير حنفية بمحتوياتها

.....

.....

.....

.....

ملاحظات وتقييم المعلم للنشاط

.....

.....

.....

.....

nezakr.natega4dk.net

نشاط تقييمى (٢) عمل وصلة حوض بالصنبور

نواتج التعلم المستهدفة:

في نهاية النشاط يكون الطالب قادرًا على:

- يتعرف أنواع مواسير المياه (PVC أو بلاستيك – حديد – نحاس).
- ينمي مهارته في استخدام أدوات القطع واللحام والتجميع.
- ينمي الطالب مهارته في القياس، التحديد، والتثبيت.
- العمل في فريق.

الزمن : ٤٥ دقيقة.

المكان : حجرة المجال الصناعي.

القضايا المعاصرة

- ريادة الأعمال، والوعي البيئي، الوعي المائي ، والفهم الرياضياتي.

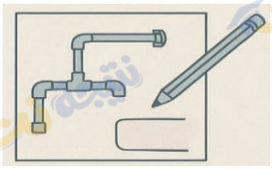
القيم المتضمنة

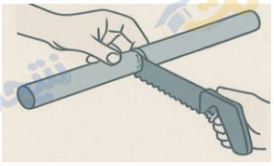
- احترام العمل اليدوي وأصحاب المهن المختلفة.

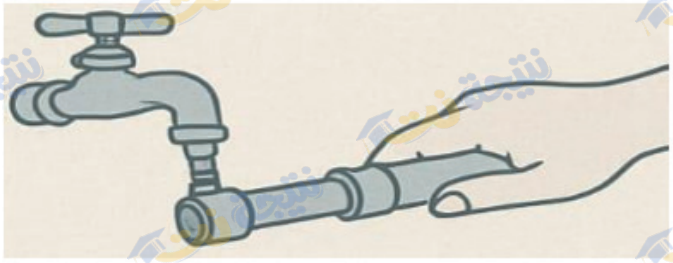
الأدوات والخامات المستخدمة

- مواسير مياه (PVC أو نحاس) بأطوال مناسبة، وصلة على شكل حرف T، أكواع بزاوية ٩٠°، صنبور مياه (حنفية)، قفيز (مشبك تثبيت)، شريط تفلون للعزل، لاصق لحام مواسير ، منشار صغير لقطع المواسير ـ مفك ومفتاح ربط، مسطرة قياس أو شريط قياس ، قفازات، وصور استرشاديه .

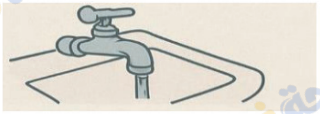
طريقة فك وتغيير حنفية بمحتوياتها











خطوات تنفيذ النشاط :

قبل تنفيذ النشاط يجب مراعاة احتياطات الأمان والسلامة المهنية التالية :

١) ارتداء نظارات واقية وقفازات طوال النشاط.

٢) التعامل بحذر مع أدوات القطع واللحام.

٣) التأكد من أن اللحام يتم في مكان جيد التهوية.

يسير النشاط وفقًا للخطوات التالية:

nezakr.natega4dk.net

اولاً: أكمل ما يلي .

١. من أنواع الحفر علي الخشب ..... و.....
٢. من أوات الحفر علي الخشب .....و .....و .....
٣. المواسير المستخدمة في أعمال السباكة الصحية مواسير ..... و مواسير .....
٤. من أجود أنواع الخشب المناسبة لأعمال الحفر .....و .....
٥. يتم تنظيف أعمال الحفر علي الخشب باستخدام .....
٦. يتم دهان منتجات الحفر علي الخشب بدهان .....
٧. تستخدم أوراق الصنفرة بأعمال الحفر أو الأركت في .....
٨. من أنواع المفاتيح المستخدمة في أعمال السباكة ..... و .....
٩. من مشتملات مواسير التغذية أو الصرف .... و..... و.....

ثانيا : أذكر استخدامات الأدوات التالية :

(المفتاح الفرنساوي ، المثقاب اليدوي لأعمال الحفر ، منشار الأركت ، أوراق الصنفرة في مجال الحفر علي الخشب والأركت) .

ثالثاً: اشرح خطوات الممارسات العملية التالية :

- تفريغ كلمة « الله » باستخدام أدوات الأركت .
- عمل كوستر لأكواب المياه .
- تغيير صرف حوض .
- تغيير قاعدة حمام .

رابعاً : اختار صورة من صور نباتات البيئة المحيطة واشرح خطوات حفرها علي الخشب ؟

nezakr.natega4dk.net

المراجع العربية

١٠. عنايات المهدي : فن تشكيل الخشب الأركت ، مكتبة ابن سيناء ، للنشر والتوزيع ، القاهرة ، د.ت.

١١. عنايات المهدي: فن الحفر على الخشب طريقة التنفيذ مع تصميمات معدة للحفر وعرض لموضوعات تامة التنفيذ ، مكتبة ابن سيناء ، للنشر والتوزيع ، القاهرة

١٢. زكي محمد حسن : الفن الإسلامي في مصر ، مؤسسة هنداوي للنشر ، القاهرة ، ٢٠١٧.

١٣. حسين موسي صادق :

المراجع الأجنبية

1. “Hand Drill”,home.howstuffworks.com, Retrieved 27-4-2019. Edited.
2. Lee Wallender (12-4-2025)

مواقع الانترنت

1. ,” Drill Angled Holes Into Wood”،www.thespruce.com, Retrieved 8-3-2025. Edited.
2. “How to Hollow Out Wood”,www.wikihow.com, Retrieved 9-3-2025. Edited.
3. “How to Cut Circles in Wood”,www.wikihow.com, Retrieved 7-3-2025. E.
4. https://ar.wikihow.com
5. ↑https://www.workshopshed.com/2018/04/best-wood-types-for-wood-carving/

nezakr.nateg4dk.net