

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم

العلوم المهنية العملية

فريق التأليف:

م. ماهر يعقوب (منسقاً)

أ. بدرية شبانة

أ. ريم كبها

أ. سامح عاشور

م. أسامة حمادنة

م. إياد الأطرش

م. زياد القواسمة

م. عبد الرحيم الشلودي

م. عبد الله الشلة

م. فادية أبو الفيلات

م. ماهر يعقوب

م. محمد الهيموني

م. مفيد عودة

أ. محمد سالم



مركز المناهج

قررت وزارة التربية والتعليم في دولة فلسطين

تدريس هذا الكتاب في مدارسها بدءاً من العام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨ م

الإشراف العام

رئيس لجنة المناهج	د. صبري صيدم
نائب رئيس لجنة المناهج	د. بصري صالح
رئيس مركز المناهج	أ. ثروت زيد

الدائرة الفنية

الإشراف الإداري	أ. حازم عجاج
التصميم الفني	زكريا صالح

التحرير اللغوي

د. سهير قاسم

متابعة المحافظات الجنوبية

د. سميرة النخالة

الطبعة التجريبية

٢٠١٩ م / ١٤٤٠ هـ

جميع حقوق الطبع محفوظة ©

دولة فلسطين

وزارة التربية والتعليم



مركز المناهج

moehe.gov.ps | mohe.pna.ps | mohe.ps

[facebook.com/MinistryOfEducationWzartAltrbytWaltlym](https://www.facebook.com/MinistryOfEducationWzartAltrbytWaltlym)

هاتف +970-2-2969350 | فاكس +970-2-2969377

حي الماصيون، شارع المعاهد

ص. ب 719 - رام الله - فلسطين

pcdc.edu.ps | pcdc.mohe@gmail.com

تقديم

يتصف الإصلاح التربوي بأنه المدخل العقلاني العلمي النابع من ضرورات الحالة، المستند إلى واقعية النشأة، الأمر الذي انعكس على الرؤية الوطنية المطورة للنظام التعليمي الفلسطيني في محاكاة الخصوصية الفلسطينية والاحتياجات الاجتماعية، والعمل على إرساء قيم تعزز مفهوم المواطنة والمشاركة في بناء دولة القانون، من خلال عقد اجتماعي قائم على الحقوق والواجبات، يتفاعل المواطن معها، ويعي تراكيبها وأدواتها، ويسهم في صياغة برنامج إصلاح يحقق الآمال، ويلامس الأماني، ويرنو لتحقيق الغايات والأهداف.

ولما كانت المناهج أداة التربية في تطوير المشهد التربوي، بوصفها علماً له قواعده ومفاهيمه، فقد جاءت ضمن خطة متكاملة عالجت أركان العملية التعليمية التعلمية بجميع جوانبها، بما يسهم في تجاوز تحديات النوعية بكل اقتدار، والإعداد لجيل قادر على مواجهة متطلبات عصر المعرفة، دون التورط بإشكالية التشتت بين العولمة والبحث عن الأصالة والانتماء، والانتقال إلى المشاركة الفاعلة في عالم يكون العيش فيه أكثر إنسانية وعدالة، وينعم بالرفاهية في وطن نحمله ونعظمه.

ومن منطلق الحرص على تجاوز نمطية تلقّي المعرفة، وصولاً لما يجب أن يكون من إنتاجها، وباستحضار واعٍ لعدد المنطلقات التي تحكم رؤيتنا للطالب الذي نريد، وللبنية المعرفية والفكرية المتوخّاة، جاء تطوير المناهج الفلسطينية وفق رؤية محكومة بإطار قوامه الوصول إلى مجتمع فلسطيني ممتلئ للقيم، والعلم، والثقافة، والتكنولوجيا، وتلبية المتطلبات الكفيلة بجعل تحقيق هذه الرؤية حقيقة واقعة، وهو ما كان له ليكون لولا التناغم بين الأهداف والغايات والمنطلقات والمرجعيات، فقد تألفت وتكاملت؛ ليكون الناتج تعبيراً عن توليفة تحقق المطلوب معرفياً وتربوياً وفكرياً.

ثمّة مرجعيات توطّر لهذا التطوير، بما يعزّز أخذ جزئية الكتب المقرّرة من المنهاج دورها المأمول في التأسيس؛ لتوازن إبداعي خلّاق بين المطلوب معرفياً، وفكرياً، ووطنياً، وفي هذا الإطار جاءت المرجعيات التي تم الاستناد إليها، وفي طليعتها وثيقة الاستقلال والقانون الأساسي الفلسطيني، بالإضافة إلى وثيقة المنهاج الوطني الأوّل؛ لتوجّه الجهد، وتعكس ذاتها على مجمل المخرجات.

ومع إنجاز هذه المرحلة من الجهد، يغدو إرجاء الشكر للطواقم العاملة جميعها؛ من فرق التأليف والمراجعة، والتدقيق، والإشراف، والتصميم، وللجنة العليا أقل ما يمكن تقديمه، فقد تجاوزنا مرحلة الحديث عن التطوير، ونحن واثقون من تواصل هذه الحالة من العمل.

وزارة التربية والتعليم

مركز المناهج الفلسطينية

تشرين الثاني / ٢٠١٧

مقدمة

يعدّ كتاب العلوم المهنية للصف العاشر الأساسي من المقررات المدرسية التي استحدثتها وزارة التربية والتعليم لأهمية توجيه طلبتنا نحو اختيار مهنة المستقبل في هذه المرحلة العمرية المهمة، وفي إطار إدماج التعليم المهني في مسار التعليم العام، وما للموضوع من أهمية في الحياة العملية في المجالات كافة، ناهيك عن كون التعليم المهني يعتبر الأساس للتنمية الاقتصادية والاجتماعية فقد روعي في إعدادة تقديم معلومات تتلاءم والحياة العملية للطلبة أثناء دراستهم وتسهلاً لعملية اختيارهم التخصص المهني المناسب ضمن منظومة التعليم المهني والتقني في فلسطين.

احتوى الكتاب على ست وحدات نمطية التزم فيها بالتدرج وبالترابط أثناء العرض مع مراعاة تضمين كل وحده نمطية بجملة من التخصصات المهنية ضمن العائلة نفسها، كما تم عرض المهارات العملية التابعة للكفايات المعرفية الواردة في الكتاب النظري في مساق التدريب العملي ترسيخاً للمفاهيم والمصطلحات النظرية التي يمتلكها الطلبة.

وقد تناولت الوحدة الأولى موضوع الكهرباء ومفهوم توليدها بالطاقة الشمسية وأهميتها في العصر الحاضر من أجل توفير بديل مهم لمشكلات الطاقة التقليدية ومفهوم التحكم الكهربائي الآلي ودوره في تسهيل حياة الإنسان، كذلك احتوت هذه الوحدة على منظومة عمل كاميرات المراقبة وآلية عمل أنظمة الإنذار ضد السرقة.

وتناولت الوحدة الثانية الميكانيك ثلاثة عناوين رئيسية بدءاً من التعريف العام للمركبة الميكانيكية وتحديد أجزائها الرئيسية إضافة إلى التطرق لخدمة الصيانة الدورية في المركبة، وأساسيات عمليات اللحام الكهربائي ونظام التكيف والتبريد.

ولأهمية توفير المزيد من الأراضي الزراعية الشاسعة في فلسطين وأماكن مناسبة لتربية الحيوانات فقد ارتأينا أن تكون الوحدة الثالثة في مجال الزراعة التي شملت عناوين رئيسيين: الإنتاج النباتي والحيواني والتركيز على بعض الحيوانات التي يمكن للطلاب أن يمارس هواياته في تربيتها.

وقد حاولنا في الوحدة الرابعة استكمال موضوع النجارة والديكور والمساحة التي تم عرضها في الصف الثامن المهني مركزين على موضوع أنواع الأخشاب وورق الجدران وتنفيذ بعض المشغولات الخشبية ومفهوم المساحة وبعض أدوات القياس المستخدمة فيها.

وإن ما نشهده في الفترة الأخيرة من نجاح واهتمام بتصميم الملابس ومشغولاتها ومهنة التجميل قد تتطلب وضع الوحدة الخامسة التي تهدف إلى إكساب الطالب مهارات في تصميم منتجات من الخيش وصباغتها والفن في عمليات التزيين وكيفية إعادة التدوير لها كما بينت الوحدة الأثر الجمالي لتسريحات الشعر وكيفية صباغته.

أما الوحدة السادسة فقد تناولت التعريف العام بإدارة الفنادق وأقسامها وإداراتها فيما ركز الجانب العملي على إبراز أثر المطبخ الفلسطيني فيما يقدمه من أنواع عديدة من المأكولات.

وأخيراً فقد تم إنجاز هذا الكتاب بجهود فريق عمل متواضع ومختص ومتميز معتبرين ذلك الجهد المتواضع نسخة تجريبية في عامه الأول من إصداره حيث يتطلب التنقيح والتعديل، فكلنا أمل وثقة بكم في الميدان التربوي معلمين خبراء وطلبة أعزاء وأولياء أمور لرفدنا في الإدارة العامة للمباحث العلمية/ مركز المناهج بالتغذية الرجعة جميعها للإفادة منها في مرحلة الإثراء وتجويد العمل بما فيه مصلحة الطلبة والصالح العام.

الوحدة الأولى : الكهرباء

- 2
4 الدرس الأول: توليد الكهرباء باستخدام الطاقة الشمسية
6 الدرس الثاني: توصيل محرك (الأباجور) الكهربائي آلياً وتشغيله
9 الدرس الثالث: كاميرات المراقبة
12 الدرس الرابع: أنظمة إنذار السرقة

الوحدة الثانية : الميكانيك

- 18
20 الدرس الأول: المركبة الميكانيكية
21 الدرس الثاني: الصيانة الدورية للمركبة
24 الدرس الثالث: بطارية المركبة
27 الدرس الرابع: أنظمة الإنارة في المركبة
29 الدرس الخامس: لحام الميغ (MIG)
31 الدرس السادس: أجهزة تسخين المياه
34 الدرس السابع: التدفئة المركزية والتبريد وتكييف الهواء

الوحدة الثالثة : الزراعة

- 38
40 الدرس الأول: أقسام النباتات
41 الدرس الثاني: تكثير النباتات
43 الدرس الثالث: خدمة النباتات
47 الدرس الرابع: تربية النحل
48 الدرس الخامس: تربية الأغنام والماعز
51 الدرس السادس: تربية دجاج اللحم والبيض

الوحدة الرابعة: النجارة والديكور والمساحة

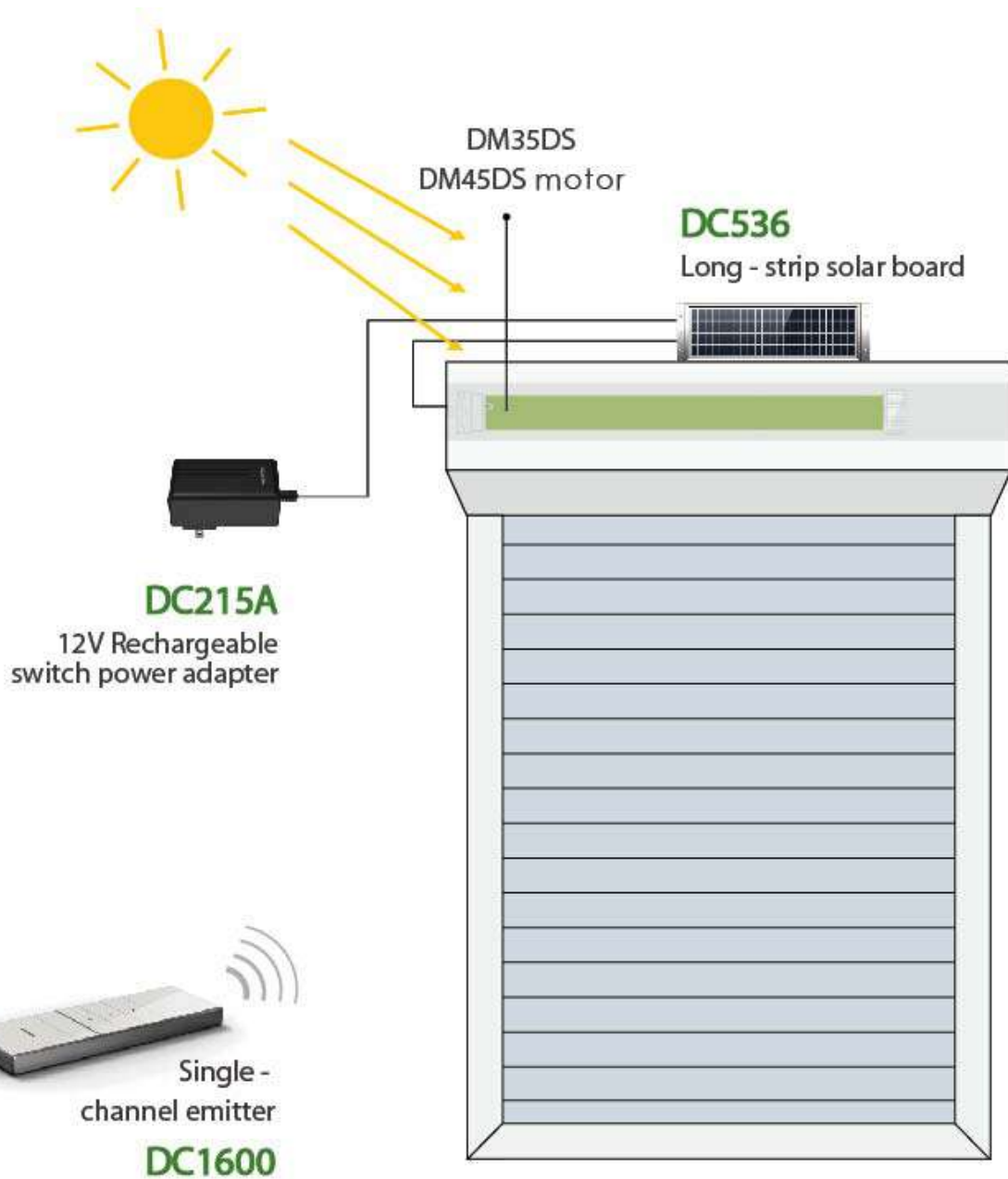
- 56
58 الدرس الأول: أخشاب الأشجار
63 الدرس الثاني: مواد التجميع
68 الدرس الثالث: القواطع والجدران الداخلية
71 الدرس الرابع: الألوان
73 الدرس الخامس: المساحات
74 الدرس السادس: القياسات
77 الدرس السابع: قياس المسافات التي تعترضها عوائق

الوحدة الخامسة: الأزياء والتجميل

- 83
85 الدرس الأول: الترقيع «Patchwork»
87 الدرس الثاني: الخيش «Burlap»
90 الدرس الثالث: التدوير «Recycling»
94 الدرس الرابع: تساريج الشعر
97 الدرس الخامس: قص الشعر
99 الدرس السادس: الصبغ وتلوين الشعر

الوحدة السادسة: إدارة الفنادق

- 101
103 الدرس الأول: المطبخ الفلسطيني



مخرجات التعلم:

يتوقع منك بعد دراسة هذه الوحدة والتفاعل مع أنشطتها وخبراتها أن يكون لديك القدرة على تنفيذ بعض التطبيقات الكهربائية.

أهداف التعلم:

يتوقع منك بعد دراسة هذه الوحدة والتفاعل مع أنشطتها وخبراتها أن يكون لديك القدرة على:

- توصيل الألواح الشمسية والبطاريات ومنظم الشحن مع الأحمال حسب مخطط التوصيل للنظام المرفق.
- توصيل دائرة التحكم بتشغيل محرك (الأباجور) حسب مخطط التوصيل المرفق.
- تمييز مكونات أنظمة كاميرات المراقبة.
- توصيل أجزاء مكونات نظام المراقبة.
- تمييز مكونات أنظمة إنذار السرقة.
- توصيل أجزاء مكونات إنذار السرقة.

التقويم الأدائي:

عزيزي الطالب: سيتم تقييم أدائك من خلال تنفيذ التمارين العملية الواردة في الوحدة.

الدّرس الأول

توليد الكهرباء باستخدام الطاقة الشمسية

اسم التمرين: توصيل نظام فولتضوئي مستقل وتشغيله

الأهداف التدريبية:

- بعد إنهاء التمرين من المتوقع أن يكون لديك القدرة على:
- توصيل نظام فولتضوئي مستقل.
- تشغيل نظام فولتضوئي مستقل.

التسهيلات التدريبية للتمرين (الأدوات والمستلزمات):

- لوح فولتضوئي بقدرة (10) وات.
- بطارية تخزين (12) فولت بسعة (7Ah).
- حمل كهربائي يعمل بجهد 12 فولت مستمر (مصباح أو مروحة كمبيوتر).
- منظم شحن بقدرة (300) وات.
- كوابل كهربائية بأحجام مختلفة.
- صندوق عدّة كامل.
- جهاز قياس متعدد الأغراض (DMM).

خطوات تنفيذ التمرين :



3. اختيار بطارية تخزين بجهد مناسب للوح الفولتضوئي ولمنظم الشحن



2. اختيار لوح فولتضوئي مناسب



1. تحضير المكونات الأساسية لنظام فولتضوئي مستقل



6. تحديد أطراف توصيل
اللوحة الفولتضوئي في منظم
الشحن



5. اختيار حمل كهربائي
يعمل بجهد مستمر 12 فولت
(مروحة كمبيوتر)



4. اختيار منظم شحن بقدرة
300 وات وبجهد دخل 12
فولت



9. توصيل طرفي البطارية
مع منظم الشحن بالقطبية
الصحيحة



8. تحديد أطراف توصيل
مروحة الحاسوب مع منظم
الشحن وتوصيلها



7. تحديد أطراف توصيل
بطارية الشحن على منظم
الشحن



11. تشغيل النظام ومراقبة
عمله



10. التأكد من صحة توصيل
مداخل أطراف المنظم

12. اختيار مكان مناسب في الخارج بحيث تسطع أشعة الشمس بشكل مباشر على اللوحة الفولتضوئي وتشغيل
النظام لتعمل المروحة من خلال اللوحة الفولتضوئي وليس من خلال جهد البطارية.

ملاحظة :

يمكن مشاهدة الفيديو الآتي الذي يشرح طريقة توصيل النظام الفولتضوئي البسيط المنفصل الممين أعلاه:

رابط الفيديو: <https://www.youtube.com/watch?v=IB8q20QX6bA&t=3s>

اسم الفيديو: **how to setup solar panel systems for beginners**

مدة الفيديو: (7:37) دقيقة

نشاط: زيارة ميدانية إلى منزل مرّكب فيه نظام توليد كهرباء باستخدام الألواح الفولتضوئية.

الدّرس الثاني

توصيل محرك (الأباجور) وتشغيله آلياً

اسم التمرين: توصيل دائرة التحكم بتشغيل محرك (الأباجور) آلياً

الأهداف التدريبية:

- بعد إنهاء التمرين من المتوقع أن يكون لديك القدرة على:
- تحديد مكونات نظام التحكم بعمل (الأباجورات) الكهربائية حسب مخطط التوصيل.
- توصيل دائرة التحكم بتشغيل محرك (الأباجور) حسب المخطط المرفق.

التسهيلات التدريبية للتمرين (الأدوات والمستلزمات):

- محرك (أباجور).
- علبة تجميع مناسبة.
- ضاغط (أباجور) (للأعلى / للأسفل)
- (كابل) توصيل مع مصدر الجهد (3X1.5) أو ثلاثة أسلاك مفردة بألوان مختلفة.
- مقدح (درل) كهربائي.
- مفك بطارية.
- كلمنت (عظمة) توصيل مزدوج.
- قطاعة .

- تستر (مفك فاحص).
- براغي تثبيت.
- فيش ذكر.

خطوات تنفيذ التمرين :



3. تحديد مكان تثبيت علبة
تجميع الضاغط المزدوج وتركيبها



2. اختيار محرك (الأباجور)
المناسب



1. تحضير العدد والأدوات
اللازمة للتركيب



6. تعرية طرفي كابل مصدر
التغذية من الجهتين



5. اختيار كابل (3X1.5) لتوصيل
مصدر الجهد المتناوب إلى العلبة



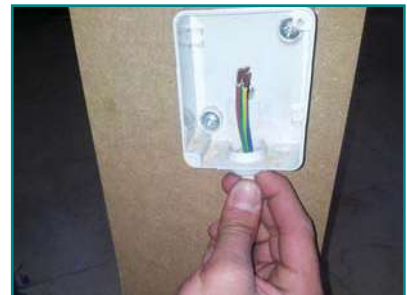
4. تحديد مكان إدخال كابل توصيل
أطراف محرك (الأباجور) بثقب العلبة



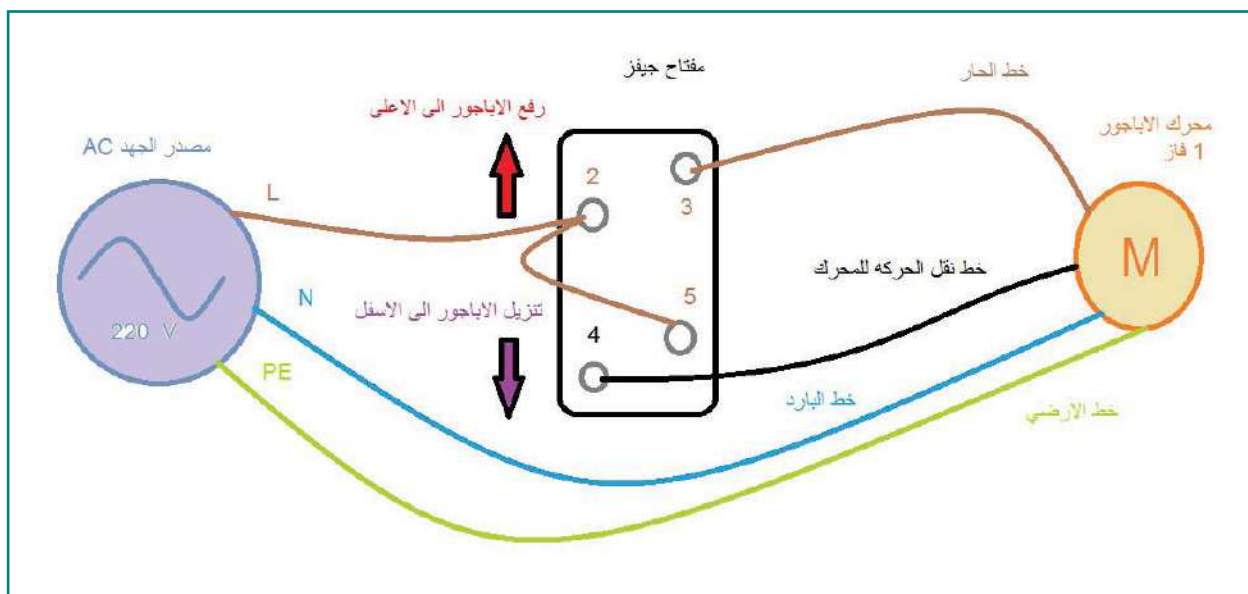
9. إدخال طرف كابل توصيل المحرك
من المكان المخصص لذلك إلى علبة
التجميع الخاصة بالضاغط المزدوج



8. توصيل طرف (كابل)
التغذية الآخر مع فيشة ذكر
لتوصيلها مع مصدر الكهرباء



7. إدخال أحد طرفي (كابل)
التغذية في علبة التجميع



10. قراءة مخطط توصيل دائرة التحكم بعمل (الآباجور) بواسطة الضاغط المزدوج



13. توصيل باقي الأسلاك لكل من مصدر الجهد والضاغط المزدوج حسب مخطط التوصيل ومن ثم يتم إغلاق غطاء علبة التجميع



12. توصيل طرفي خطي الإرت (الأصفر المخضر) وخطي طرفي الخط المتعادل (الأزرق) معا مع (الكلمنت)



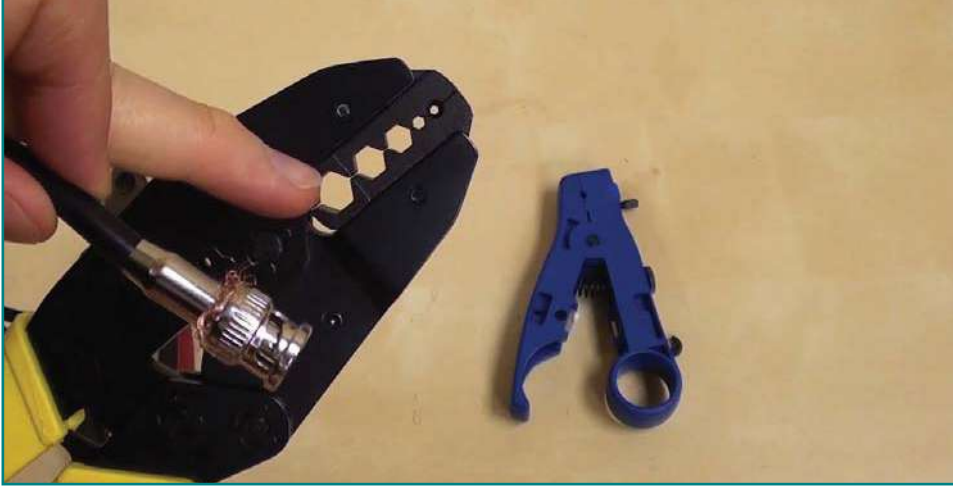
11. تحضير (كلمنت) توصيل مزدوج بتوصيل كل من خط الإرت للمحرك ولمصدر الجهد معا وكذلك الحال للخط المتعادل للمحرك ولمصدر الجهد



14. توصيل مصدر الجهد والبدء برفع وتنزيل (الآباجور)

خطوات تنفيذ التمرين :

1. تعرية السلك الداخلي (للكابل) المحوري بطول 8 ملم.
2. تعرية الغطاء الخارجي (للكابل) المحوري بطول 10 ملم لكشف الشبكة الداخلية.
3. توصيل وصلة (BNC) (بالكابل) المحوري ثم اضغطها باستخدام المكبس.



ملاحظة :

يمكن مشاهدة الفيديو الآتي الذي يشرح طريقة تجهيز (الكوابل) المحورية وطريقة توصيله مع وصلة BNC:

رابط الفيديو: <https://www.youtube.com/watch?v=ktQVwfo-s9w>

اسم الفيديو: **How to install a BNC connector on RG-58 coax**

مدة الفيديو: (6:26) دقيقة

قضية للبحث: هناك أنواع مختلفة من وصلة (BNC) يتم تجهيزها بطرق مختلفة، ابحث مع زملائك عن هذه الأنواع وكيفية تجهيزها.

التمرين الثاني

اسم التمرين: تهيئة جهاز DVR

الأهداف التدريبية:

بعد إنهاء التمرين من المتوقع أن يكون لديك القدرة على تهيئة جهاز DVR.

التسهيلات التدريبية للتمرين (الأدوات والمستلزمات):

- جهاز DVR.
- قرص صلب.
- دليل التشغيل للشركة الصانعة.

خطوات تنفيذ التمرين:

1. اعمل على فكّ غطاء جهاز الـ DVR.
2. اختر القرص الصلب ذو السعة المناسبة.
3. تثبت القرص الصلب داخل جهاز الـ DVR.
4. توصيل أسلاك تغذية الكهرباء Power والبيانات Data داخل الجهاز مع القرص الصلب.

ملاحظة :

يمكن مشاهدة الفيديو الآتي الذي يشرح طريقة تهيئة جهاز DVR:

رابط الفيديو: <https://www.youtube.com/watch?v=XvzxtB8gQR8>

اسم الفيديو: كيفية التسجيل من كاميرا المراقبة | طريقة تركيب جهاز التسجيل من كاميرا المراقبة dvr
مدة الفيديو: (2:35) دقيقة

التمرين الثالث

اسم التمرين: توصيل نظام كاميرات المراقبة وتشغيله

الأهداف التدريبية:

بعد إنهاء التمرين من المتوقع أن يكون لديك قدرة على توصيل نظام كاميرات المراقبة وتشغيلها.

التسهيلات التدريبية للتمرين (الأدوات والمستلزمات):



- جهاز DVR.
- سلك محوري مع وصلة BNC.
- شاشة عرض.
- كاميرات مراقبة.
- دليل التشغيل للشركة الصانعة.

خطوات تنفيذ التمرين :

1. تثبيت كاميرات المراقبة وتوصيل الأسلاك الخاصة بها إلى المكان المخصص لتثبيت جهاز التسجيل DVR.
2. تثبيت جهاز التسجيل وتجهيز محول التغذية الكهربائي الخاص به.
3. توصيل المحول الكهربائي مع جهاز التسجيل.
4. توصيل الفأرة مع جهاز التسجيل.
5. توصيل مدخل شاشة العرض مع جهاز التسجيل.
6. توصيل الكاميرات من خلال وصلات BNC في أماكنها المخصصة على جهاز التسجيل.
7. وصل مدخل شاشة العرض مع جهاز التسجيل.
8. توصيل جهاز التسجيل وشاشة العرض ومحوّلات كاميرات المراقبة مع مصدر التغذية الكهربائي.
9. توجيه كاميرات المراقبة حسب مخطط الموقع.

ملاحظة :

يمكن مشاهدة الفيديو الآتي الذي يشرح طريقة توصيل نظام كاميرات المراقبة وتشغيلها كاملة.

رابط الفيديو: <https://www.youtube.com/watch?v=3odUIWboblE>

اسم الفيديو: **كيفية تركيب كاميرات المراقبة**

مدة الفيديو: (12:59) دقيقة

الدّرس الرّابع

أنظمة إنذار السرقة

التمرين الأوّل

اسم التمرين: توصيل مجسّات الحركة مع لوحة التحكم

الأهداف التدريبية:

بعد إنهاء التمرين من المتوقع أن يكون لديك القدرة على توصيل مجسّات الحركة مع لوحة التحكم.

التسهيلات التدريبية للتمرين (الأدوات والمستلزمات):



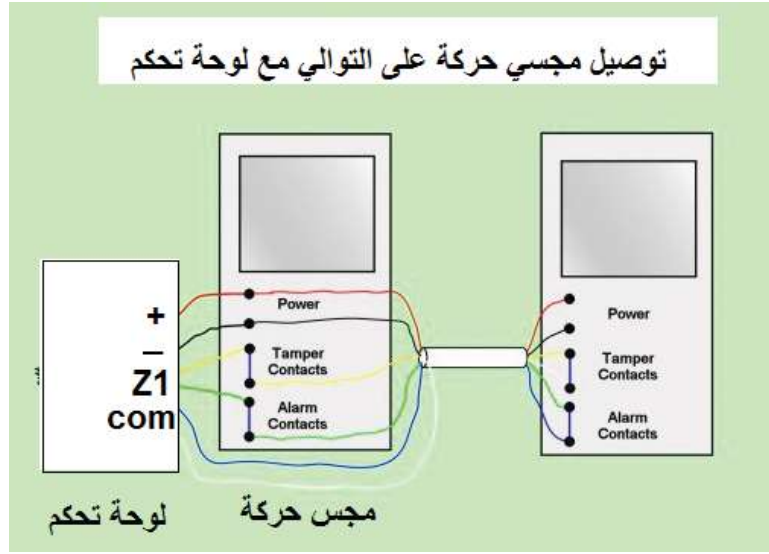
- مجس حركة لإنذار السرقة.
- لوحة تحكم لإنذار السرقة.
- مفك صغير.
- قطع أسلاك.
- أسلاك توصيل.

خطوات تنفيذ التمرين :

1. تعرية السلك.
2. توصيل الأسلاك بين لوحة التحكم ومجس الحركة.



3. توصيل مجس الحركة على التوالي مع لوحة التحكم.



ملاحظة:

يمكن مشاهدة الفيديو الآتي الذي يشرح طريقة توصيل مجس الحركة مع لوحة التحكم.

رابط الفيديو: <https://www.youtube.com/watch?v=wqB3WpWNehs>

اسم الفيديو: طريقة توصيل جهاز الإنذار

مدة الفيديو: (6:27) دقيقة

التمرين الثاني

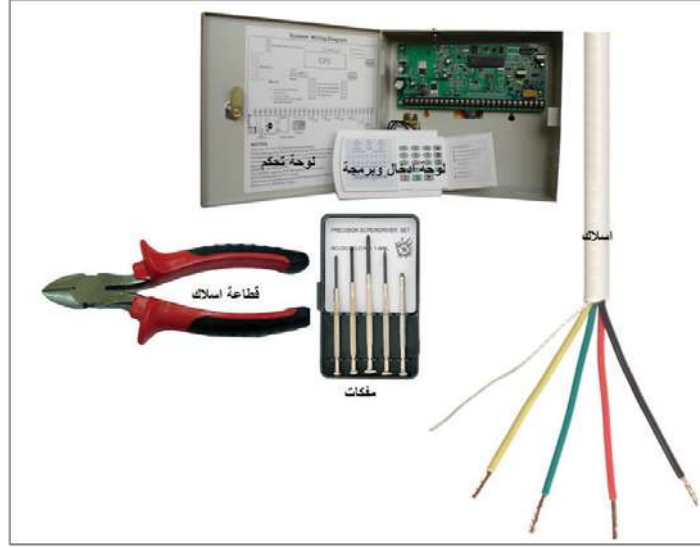
اسم التمرين: توصيل لوحة الإدخال والبرمجة (Keypad) مع اللوحة الرئيسية

الأهداف التدريبية:

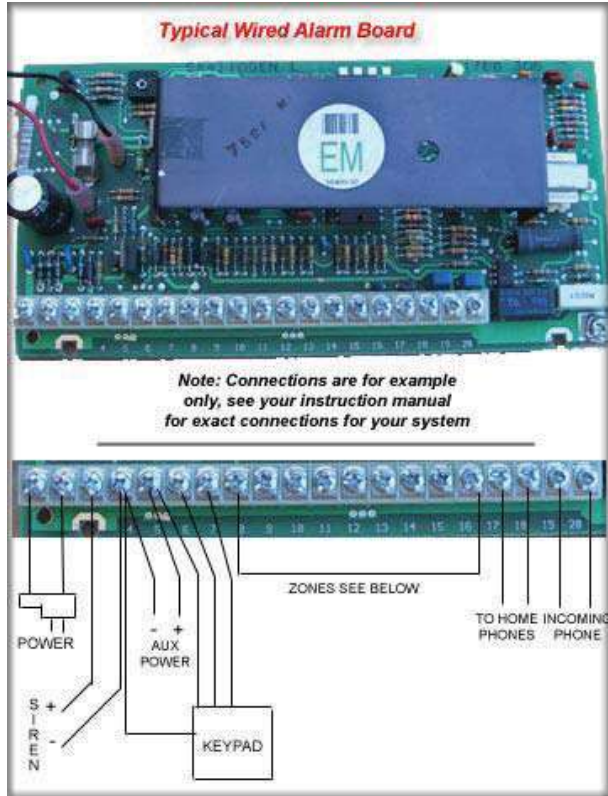
بعد إنهاء التمرين من المتوقع أن يكون لديك القدرة على توصيل لوحة الإدخال والبرمجة مع اللوحة الرئيسية.

التسهيلات التدريبية للتمرين (الأدوات والمستلزمات):

1. لوح الإدخال والبرمجة (Keypad).
2. لوحة تحكم لإنذار السرقة.
3. كتيب التشغيل الخاص.
4. مفك صغير.
5. قطاعة أسلاك.
6. أسلاك توصيل.



خطوات تنفيذ التمرين :



1. تثبيت لوحة الإدخال بالقرب من المدخل الرئيسي.
2. قراءة المخطط واتباع تعليمات الشركة الصانعة.
3. توصيل الأسلاك (أربع أسلاك) بين لوحة التحكم ولوحة الإدخال حسب تعليمات الشركة الصانعة.

التمرين الثالث

اسم التمرين: توصيل جرس الإنذار مع لوحة التحكم

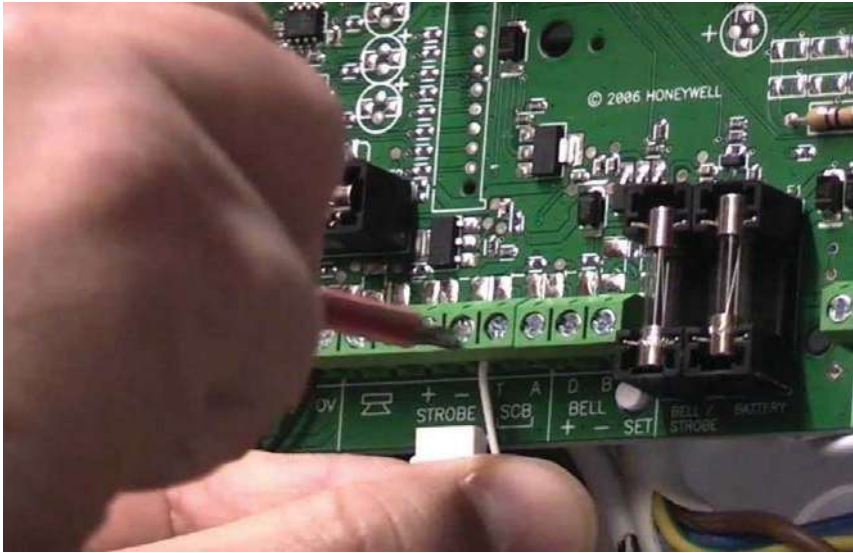
الأهداف التدريبية:

بعد إنهاء التمرين من المتوقع أن يكون لديك القدرة على توصيل جرس الإنذار مع لوحة التحكم.

التسهيلات التدريبية للتمرين (الأدوات والمستلزمات):

1. التسهيلات التدريبية جميعها الواردة في التمرين الثاني.
2. جرس إنذار (Siren)

خطوات تنفيذ التمرين :



1. تثبيت جرس إنذار (Siren) في مكان مرتفع عند المدخل الرئيسي.
2. قراءة المخطط واتباع تعليمات الشركة الصانعة.
3. توصيل الأسلاك بين لوحة التحكم جرس إنذار (Siren) حسب تعليمات الشركة الصانعة.

ملاحظة :

يمكن مشاهدة الفيديو الآتي الذي يشرح الخطوات السابقة.

رابط الفيديو: <https://www.youtube.com/watch?v=wqB3WpWNehs>

اسم الفيديو: طريقة توصيل جهاز الإنذار

مدة الفيديو: (6:27) دقيقة

التمرين الرابع

اسم التمرين: برمجة جهاز إنذار السرقة من خلال لوحة الإدخال والبرمجة (keypad)

الأهداف التدريبية:

بعد إنهاء التمرين من المتوقع أن يكون لديك القدرة على برمجة جهاز إنذار السرقة من خلال لوحة الإدخال والبرمجة (keypad).

التسهيلات التدريبية للتمرين (الأدوات والمستلزمات):

1. التسهيلات التدريبية جميعها الواردة في التمرين الثالث.

خطوات تنفيذ التمرين :

1. الدخول إلى برمجة الجهاز من كلمة المرور الخاصة بالشركة الصانعة.



2. ضبط الوقت والتاريخ.

3. إدخال أرقام الهواتف

للاتصال المباشر عند تفعيل

جهاز الإنذار من خلال

مجسات الحركة.

4. برمجة تأخير الدخول

والخروج.

5. برمجة المناطق

(ZONES) التي تم تثبيت

مجسات حركة فيها.

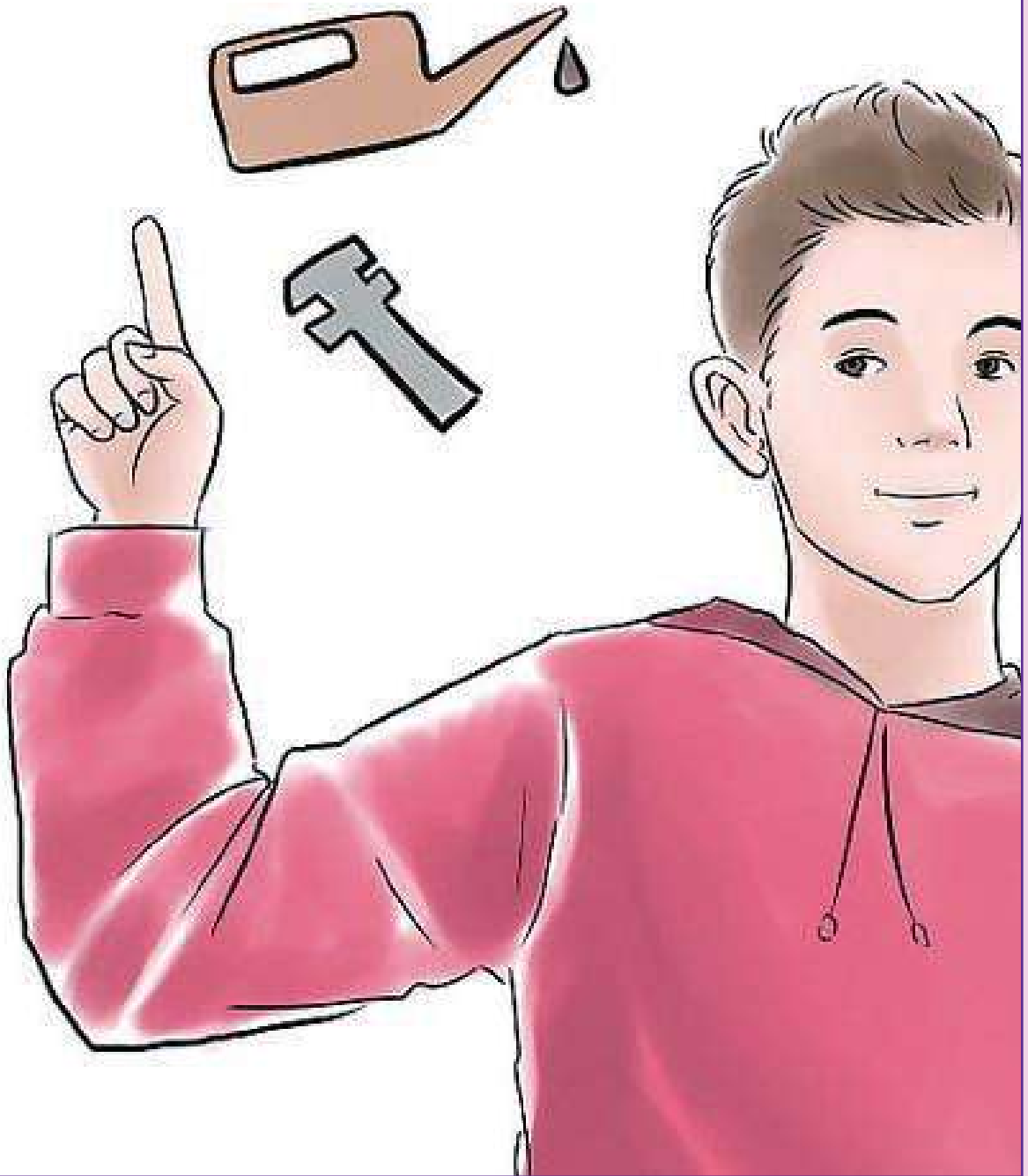
ملاحظة :

يمكن مشاهدة الفيديو الآتي الذي يشرح الخطوات السابقة.

رابط الفيديو: <https://www.youtube.com/watch?v=Es1E8c4aU-k>

اسم الفيديو: Alarm Systems Express Menu

مدة الفيديو: (11:31) دقيقة



مخرجات التعلم:

يتوقع منك بعد تنفيذ تمارين الوحدة والتفاعل مع أنشطتها أن يكون لديك قدرة على تنفيذ بعض التطبيقات الميكانيكية في الحياة العملية كالمركبات الميكانيكية والمعادن وتشكيلها إضافة إلى أنظمة التدفئة والتكييف.

أهداف التعلم:

يتوقع منك بعد دراسة هذه الوحدة والتفاعل مع أنشطتها وخبراتها أن يكون لديك القدرة على:

- تحديد أجزاء السيارة المختلفة وقراءة رخصة مركبة.
- تنفيذ بعض أمور الصيانة الوقائية للمركبة.
- فحص فولتية البطارية.
- فحص مصابيح أنظمة الإنارة ومصهرات الحماية.
- تشغيل آلة لحام (الميج) وضبطتها واستخدام أدوات السلامة الخاصة بها.
- معرفة أجزاء آلة الخراطة وتمييزها.
- استبدال عنصر تسخين في سخان الماء الكهربائي.
- استبدال منقي الوقود في حارقة الوقود السائل.
- تنظيف منقي الهواء للوحدة الداخلية في المكيف المجزأ.

التقويم الأدائي:

عزيزي الطالب: سيتم تقييم أدائك من خلال تنفيذ التمارين العملية الواردة في الوحدة.

الدَّرْسُ الأَوَّل

المركبة الميكانيكية

التمرين الأول

اسم التمرين: تحديد أجزاء المركبة الرئيسية ومكان تركيب المحرك

الأهداف التدريبية:

بعد إنهاء التمرين من المتوقع أن يكون لديك قدرة على تحديد أجزاء المركبة الرئيسية وتحديد مكان تركيب المحرك.

التسهيلات التدريبية للتمرين (الأدوات والمستلزمات):

- مركبة عاملة أو نموذج لمركبة

خطوات تنفيذ التمرين :



1. إحضار مركبة أو نموذج لمركبة.
2. بالنظر إلى المركبة من الخارج يمكنك تسمية الأنظمة التي تشاهدها وتسجيلها في دفترك.
3. فتح غطاء المحرك وتحديد مكان تركيب المحرك وتسمية أهم الأنظمة المحيطة بالمحرك وتسجيلها في دفترك.
4. فتح باب المركبة وتسمية الأنظمة الموجودة في داخلها وتسجيلها في دفترك.
5. تسجيل أنظمة المركبة الأخرى والتي تتوقع وجودها في المركبة ولكن لم تشاهدها وتحدد مكان تركيبها.

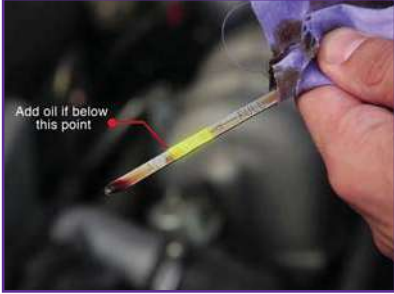
التسهيلات التدريبية للتمرين (الأدوات والمستلزمات):

- سيارة عاملة أو نموذج لمحرك مركبة.
- قطعة قماش أو منديل ورقي.
- مضخة (كُمْبَرِيسور) هواء تعمل على بطارية المركبة.
- ساعة قياس ضغط الهواء في الإطار.

أولاً: فحص مستوى زيت المحرك خطوات تنفيذ التمرين :



1. تأكد من وقوف المركبة 2. فتح غطاء المحرك.
3. إطفاء المحرك والانتظار لفترة وجيزة.
4. سحب مقياس الزيت ومسح طرف القياس بقطعة القماش.



5. إعادة مقياس الزيت إلى موقعه ثم سحبه مرة أخرى.
6. النظر إلى مستوى الزيت والتأكد أنه ضمن العلامة على المقياس.
7. لمس الزيت باليد والتأكد من لزوجته وملاحظة لونه ورائحته.

ثانياً: فحص مستوى سائل التبريد خطوات تنفيذ التمرين :



1. النظر إلى وعاء (مطرة) سائل التبريد.
2. التأكد من مستوى سائل التبريد ضمن العلامات المسجلة على المطرة.
3. إذا كان مستوى سائل التبريد أقل من المسموح به وأردنا إضافة سائل تبريد علينا القيام بالخطوات الآتية:



أ. فتح الغطاء بحذر بعد التأكد من تعطل المحرك وأنه قد توقّف عن العمل منذ فترة (بارد).
ب. إضافة سائل التبريد المناسب للمركبة وهو عبارة عن سائل مانع لتجمد ذات لون معين حسب نوع المركبة.

ج. بعد الانتهاء من إضافة سائل التبريد التأكد من إغلاق الغطاء بشكل جيد.

ثالثاً: فحص مستوى زيت الفرامل خطوات تنفيذ التمرين :



1. النظر إلى عتبة زيت الفرامل.
2. التأكد من مستوى الزيت ضمن العلامة الموجودة على العتبة.
3. إذا كان الزيت ناقصاً فإننا

هو

نضيف الزيت المناسب حسب ما

مسجل على غطاء عتبة زيت الفرامل DOT3 – DOT4.

رابعاً: تفقد إطارات المركبة خطوات تنفيذ التمرين :



1. النظر إلى إطارات المركبة والتأكد من عدم وجود تشققات على جوانب الإطار.
2. التأكد من فرزات الإطار حيث لا تقل عن 2 ملم.



3. استخدام ساعة الضغط لقياس ضغط الهواء في الإطار والتأكد من القراءة حيث تكون ضمن المسموح بها كما مسجل على الإطار أو مقارنة القراءة للإطارات جميعها مع ضرورة أن تكون القراءة نفسها للإطارات جميعها.



4. إذا كان ضغط الهواء في الإطار أقل من المسموح به، نوصّل كمبريسور الهواء مع الإطار ونضبط ضغط الهواء داخل الإطار.

الدّرس الثّالث

بطارية المركبة

التمرين الأوّل

اسم التمرين: قراءة لوحة معلومات البطارية

الأهداف التدريبية:

بعد إنهاء التمرين من المتوقع أن يكون لديك القدرة على قياس جهد البطارية ومقارنته بلوحة المعلومات إضافة إلى التمييز بين القطب الموجب والسالب للبطارية.

التسهيلات التدريبية للتمرين (الأدوات والمستلزمات):

- بطارية مركبة.
- ساعة قياس الجهد الكهربائي.

خطوات تنفيذ التمرين :



1. إحضار بطارية مركبة.

2. توصيل أطراف ساعة القياس مع أقطاب البطارية بعد التأكد من ضبط الساعة على قياس الجهد الكهربائي DC. إضافة إلى تحديد مقدار سعة البطارية وأقصى تيار تشغيل.

3. النظر إلى لوحة معلومات البطارية واستخراج مقدار جهد البطارية ومقارنته مع قراءة الساعة الجهد الكهربائي DC.



التمرين الثاني

اسم التمرين: فك البطارية عن المركبة

الأهداف التدريبية:

بعد إنهاء التمرين من المتوقع أن يكون لديك القدرة على فك البطارية عن المركبة وإعادة تركيبها.

التسهيلات التدريبية للتمرين (الأدوات والمستلزمات):

- مركبة عاملة أو نموذج لمركبة.
- طقم مفاتيح شق (رنج).
- طقم (بكسات).

خطوات تنفيذ التمرين :



3. اختيار مفتاح (البكس) المناسب وفك براغي تثبيت البطارية عن جسم المركبة.



2. اختيار مفتاح شق (رنج) المناسب وفصل القطب السالب للبطارية أولاً ثم الموجب .



1. إحضار المركبة وتجهيئتها بإيقاف المحرك عن العمل وفتح غطاء المحرك.



4. رفع البطارية عن المركبة.

ملاحظة :

بعض المركبات تحتوي على كود للمسجل يفقد في حال فصل البطارية لذلك يجب قبل فصل البطارية التأكد من توفر الكود السري لدينا أو القيام بتوصيل مصدر جهد خارجي مع المركبة من خلال توصيله بفيشة الفحص أو مكان ولاعة السجائر.



الدّرس الرّابع

أنظمة الإنارة في المركبة

التمرين الأول

اسم التمرين: فحص المصابيح المستخدمة في أنظمة الإنارة في المركبة

الأهداف التدريبية:

بعد إنهاء التمرين من المتوقع أن يكون لديك القدرة على فحص صلاحية عمل مصابيح أنظمة الإنارة في المركبة.

التسهيلات التدريبية للتمرين (الأدوات والمستلزمات):

- مركبة أو نموذج لنظام إنارة.

خطوات تنفيذ التمرين :



3. فصل فيشة الضوء الأمامي.



2. إزالة الغطاء الخلفي لمصابيح الإنارة الأمامية.



1. إحضار مركبة وتهيئتها بفتح غطاء المحرك.



5. إعادة تركيب اللبة بخطوات عكسية لعملية الفك.
6. لفحص الأضواء الخلفية يجب فتح غطاء صندوق الأمتعة.



4. إزالة لمبة الضوء الأمامي والتأكد من صلاحيتها.



8. فحص صلاحية المصابيح.
9. إعادة تركيب وحدة الأضواء بخطوات عكسية لعملية الفك.



7. إزالة قاعدة الأضواء الخلفية أو وحدة الإضاءة حسب نوع المركبة.

التمرين الثاني

اسم التمرين: فحص مصهرات الحماية (الفوزات)

الأهداف التدريبية:

بعد إنهاء التمرين من المتوقع أن يكون لديك القدرة على فحص مصهرات الحماية والتأكد من صلاحيتها.

التسهيلات التدريبية للتمرين (الأدوات والمستلزمات):

- مركبة عاملة أو نموذج لمركبة.
- لمبة فحص.

خطوات تنفيذ التمرين :



2. تحديد مكان وجود علبة المصهرات (الفوزات) ثم إزالة الغطاء البلاستيكي.



1. إحضار المركبة وتجهيئتها بإيقاف المحرك عن العمل ووضع مفتاح التشغيل على وضع on.



4. استبدال المصهرات التالفة
بقيمة التيار نفسها المسجلة
على المصهر.



3. استخدام لمبة الفحص في
تحديد صلاحية المصهرات
بتوصيل طرف اللمبة مع سالب
البطارية والطرف الآخر مع
المصهر.

لحام الميج (MIG)

الدّرس الخامس

التمرين الأول

اسم التمرين: تجهيز آلة اللحام ولحام خطوط مستقيمة

الأهداف التدريبية:

بعد إنهاء التمرين يمكن أن يكون لديك القدرة على تشغيل آلة لحام (الميج) ومعايرتها للعمل عليها .

التسهيلات التدريبية للتمرين (الأدوات والمستلزمات):

- آلة لحام (الميج) وتوابعها .
- مصدر تيار كهربائي .
- أسطوانة غاز CO₂ مع توابعها .
- قطعة أسلاك .
- طاولة حديد .
- لفة سلك لحم CO₂ .
- قطعة من حديد الفولاذ (100×100×5) ملم .
- مقص حديد صاج لقطع المعدن .
- فرشاة سلك .

خطوات تنفيذ التمرين :



3. تخطيط قطعة العمل
خطوط مستقيمة.



2. تنظيف قطعة العمل من
الصدأ.



1. ارتداء ملابس العمل
وأدوات السلامة



5. ضبط سلك اللحام المناسب
ومعايرة الجهاز.



4. ضبط التيار الكهربائي المناسب ومعايرته
حسب سمك المعدن المراد لحامه.



7. تبريد القطعة بعد اللحام وتنظيفها
وتسليمها للمدرب لتقييمها.



6. البدء بعمل خطوط لحام
مستقيمة.

التمرين الثاني

اسم التمرين: أنشطة تطبيقية

نشاط 1 :

القيام بزيارة لإحدى المشاغل القريبة من المدرسة يتم فيها استخدام ماكينة لحام (الميج).

نشاط 2 :

تحضير قطعة داخل الصف من الكرتون المقوى ($2 \times 100 \times 100$) ملم وعمل ثلاثة خطوط عليها مقسمة بالتساوي.

نشاط 3 :

عمل بحث من الشبكة العنكبوتية أو المراجع المتخصصة لمعرفة العلاقة بين سرعة سلك اللحام والتيار الكهربائي في ماكينة لحام (الميج) وتسليمه للمعلم.

الدّرس السادس

أجهزة تسخين المياه

اسم التمرين: استبدال عنصر تسخين (مقاومة كهربائية) في سخان الماء الكهربائي

الأهداف التدريبية:

- بعد إنهاء التمرين من المتوقع أن يكون لديك القدرة على:
- فحص عنصر التسخين وتحديد سبب العطل.
- استبدال عنصر التسخين.

التسهيلات التدريبية للتمرين (الأدوات والمستلزمات):

- عنصر تسخين (مقاومة كهربائية) 2.5 كيلو واط/ساعة.
- مفتاح سداسي خاص 2.
- جهاز قياس متعدد الأغراض (DMM).
- مفك فحص كهربائي.
- كفوف جلد.

خطوات تنفيذ التمرين :



3. فتح الغطاء والتأكد من فصل الدارة الكهربائية عن السخان.



2. تفريغ محتوى السخان من الماء.



1. ارتداء لباس العمل والكفوف.



5. فك منظم درجة الحرارة وفحص نقاط التوصيل لمنظم الحرارة مع عنصر التسخين.



4. فك سلك المغذي والسلك المتعادل باستخدام مفك الفحص.



7. فك عنصر التسخين باستخدام المفتاح السداسي.
8. تركيب عنصر التسخين الجديد، والشد بمفتاح (البوكس) السداسي الخاص.



6. فحص قيمة مقاومة عنصر التسخين، فعند حدوث تلف تكون قيمة المقاومة OL (Over Load)، مالا نهائية.

9. تركيب منظم درجة حرارة الماء (ثيرموستات)، وضبط درجة الحرارة (60 درجة مئوية).



11. عدم تشغيل السخان إلا بعد التأكد من تعبئته بالماء وإفراغ الهواء المتجمع منه.

10. إعادة توصيل الأسلاك الكهربائية.

ملاحظة :

يتم تفريغ الهواء من نفاسة الهواء الأوتوماتيكية والمركبة على خط خروج الماء الساخن.

الدّرس السابع

التدفئة المركزية والتبريد وتكييف الهواء

التمرين الأول

اسم التمرين: استبدال منقي الوقود في حارقة الوقود السائل

الأهداف التدريبية:

- بعد إنهاء التمرين من المتوقع أن يكون لديك القدرة على:
- تحديد مكان مضخة الوقود في حارقة الوقود السائل.
- فك مضخة الوقود في حارقة الوقود السائل.
- استبدال منقي الوقود في مضخة وقود في حارقة الوقود السائل.

التسهيلات التدريبية للتمرين (الأدوات والمستلزمات):

- حارقة وقود سائل.
- طقم مفكات سداسي.
- كفوف جلد.

خطوات تنفيذ التمرين :



2. إحضار حارقة الوقود السائل وتحديد مضخة الوقود.



1. ارتداء لباس العمل والكفوف.



3. فك براغي غطاء المضخة باستخدام مفتاح سداسي مناسب.



4. رفع الغطاء بحرص حتى لا ينكسر مانع تسرب الوقود.



5. استبدال منقي الوقود في المضخة.



6. إغلاق الغطاء وشدّ البراغي.

التمرين الثاني

اسم التمرين: تنظيف منقي الهواء للوحدة الداخلية في المكيف المجزأ

الأهداف التدريبية:

- بعد إنهاء التمرين من المتوقع أن يكون لديك القدرة على:
- فك منقي الهواء في الوحدة الداخلية لمكيف الهواء المجزأ.
- تنظيف منقي الهواء باستخدام ضاغط الهواء.

التسهيلات التدريبية للتمرين (الأدوات والمستلزمات):

- مكيف مجزأ.
- ضاغط هواء.
- كمادة هواء.

خطوات تنفيذ التمرين :



1. ارتداء لباس العمل ولبس
كمادة الغبار على الأنف.

2. فتح غطاء الوحدة الداخلية
للمكيف.



3. استخراج منقي الهواء من الوحدة الداخلية للمكيف.

4. تنظيف المنقي عن طريق نفخ
الهواء باستخدام ضاغط الهواء.



5. إرجاع المنقي للوحدة وإغلاق الغطاء.

ملاحظة :

المحافظة على تنظيف منقي الهواء في المكيف بشكل دوري (كل ثلاثة أشهر) أو حسب تعليمات الشركة الصانعة.

الزراعة

الْوَحْدَةُ الثالثة



مخرجات التعلم:

يتوقع منك بعد دراسة هذه الوحدة والتفاعل مع أنشطتها أن يكون لديك القدرة على القيام ببعض العمليات الزراعية.

أهداف التعلم:

يتوقع منك بعد دراسة هذه الوحدة والتفاعل مع أنشطتها وخبراتها أن يكون لديك القدرة على:

- تصنيف النباتات من ناحية زراعية وتقسيمها إلى مجموعات.
- تكثير النباتات تكثيراً خضرياً بالعقل.
- تقليم أشغال الفاكهة تقليماً زراعياً ومن ثم غرسها.
- تحليل معلومات ملصقات المبيدات.
- فحص خلية نحل نشطة.
- ترقيم الأغنام باستخدام أرقام الأذن البلاستيكية.
- تجهيز حضانة لإستقبال صيصان بعمر يوم واحد.
- قص مناقير دجاج البيض.

التقويم الأدائي:

عزيزي الطالب: سيتم تقييم أدائك من خلال تنفيذ التمارين العملية الواردة في الوحدة.

اسم التمرين: تمييز أنواع النباتات المختلفة

الأهداف التدريبية:

بعد إنهاء التمرين من المتوقع أن يكون لديك قدرة على تمييز النباتات المختلفة وتقسيمها إلى مجموعات .

التسهيلات التدريبية للتمرين (الأدوات والمستلزمات):

- عينات من نباتات مختلفة.

خطوات تنفيذ التمرين :



ب. فاكهة



2. تقسيم العينات إلى مجموعات حسب:
أ. محاصيل حقلية.



1. تقسيم الطلبة إلى مجموعات قبل تنفيذ التمرين وتكليف كل مجموعة بجمع عينات من النباتات المختلفة.



هـ. خضراوات.



د. نباتات طبيّة وعطريّة.



ج. نباتات زينة.

3. إدراج هذه المجموعات في جدول:

محاصيل حقلية	فاكهة	نباتات زينة	نباتات عطرية وطبية	خضراوات

الدَّرْسُ الثَّانِي

تكاثر النباتات

اسم التمرين: التكاثر بالعُقل

الأهداف التدريبية:

- بعد إنهاء التمرين من المتوقع أن يكون لديك قدرة على:
- تمييز مكوّنات الخلطة الزراعية.
- تحضير خلطة زراعية ووضعها في أصص.
- تحضير عقل للتكاثر.

التسهيلات التدريبية للتمرين (الأدوات والمستلزمات):

- أصص (قواوير)
- تراب أحمر
- رمل زراعي
- سماد (زبل) بلدي متخمّر
- أداة خلط
- مكّيال
- مقص تقليم
- هرمون تجذير
- عقل نباتية (من نبات سجادة أو قرنفل أو إكليل الجبل)

خطوات تنفيذ التمرين :



1. يتم فرد قطعة من نايلون لتحضير الخلطة.

2. وضع مكياالين من التراب الأحمر ومكياالين من الرمل ومكياال واحد من السماد (الزبل) البلدي.



4. وضع المكونات في الأصص لإعدادها تمهيداً لزراعتها.

3. يتم خلط المكونات مع بعضها بعضاً حتى تصبح متجانسة.



7. غمس العقلة في هرمون التجذير لمدة من 3 - 5 ثوان.

6. تنظيف العقلة من الأوراق السفلية مع إبقاء مجموعة من الأوراق في القمة.

5. يتم أخذ عقلة باستخدام المقص من النبات الأم.



8. هز العقلة للتخلص من كمية الهرمون الزائدة.



9. وضع العقلة في الخلطة الزراعية الموجود في الأصص.
10. ري العقلة بهدوء ومتابعتها باستمرار.

الدُّرس الثالث خدمة النباتات

التمرين الأول

اسم التمرين: زراعة غرسة فواكهة وتقليمها.

الأهداف التدريبية:

بعد إنهاء التمرين من المتوقع أن يكون لديك القدرة على زراعة غرسة فواكهة بطريقة صحيحة وتقليمها.

التسهيلات التدريبية للتمرين (الأدوات والمستلزمات):

- حديقة المدرسة.
- فأس.
- سماد (زبل) بلدي متخمّر
- مجرفة.
- غرسة صغيرة مثل (لوز، ليمون، ورد جوري...)
- وعاء للماء.

خطوات تنفيذ التمرين :



1. تحضير حفرة للزراعة
بأبعاد (50×50×50) سم.



2. تقليم الجذور تقليماً خفيفاً
من أجل تهيئتها للزراعة.



3. وضع الغرسة في الحفرة
المعدة للزراعة وتثبيتها بوضع
التراب عليها.



4. ربص التراب من حول
الغرسة لتعديلها وتدعيمها.



5. إضافة السماد (الزبل) البلدي
المتخمر حول الغرسة.



6. ري الغرسة بهدوء حتى
تمتلئ الحفرة من حول الشجرة.



7. الانتظار حتى تتشرب التربة الماء المرويّ حول الغرسة.



8. وضع التراب الجاف حول الغرسة.



9. تقليم بعض الأغصان من الغرسة حيث يكون ارتفاعها (60 - 90) سم.



10. إزالة البراعم من الجزء السفلي للساق (30-50) سم عن سطح الأرض واختيار (4-3) فروع جانبية موزعة بشكل مناسب حول الساق وتقصيرها.

التمرين الثاني

اسم التمرين: دراسة نشرة لعبوة مبيد

الأهداف التدريبية:

بعد إنهاء التمرين من المتوقع أن يكون لديك القدرة على تحليل المعلومات الموجودة على عبوة مبيد الآفات.

التسهيلات التدريبية للتمرين (الأدوات والمستلزمات):

- عبوة مبيد فارغة أو ملصقات عبوات مبيدات.

خطوات تنفيذ التمرين :

- أ. إحضار ملصقات لعبوات مبيدات مختلفة.
- ب. قراءة المعلومات الموجودة على ملصقات عبوات المبيدات وملاحظة المعلومات الآتية:
 1. الاسم التجاري.
 2. التركيب الكيميائي (المادة الفعالة).
 3. مجال الاستخدام.
 4. محظورات الاستخدام.
 5. نسبة الاستخدام.
 6. مدى سمية المبيد للإنسان والحيوان والنحل.
 7. تاريخ الإنتاج والصلاحية.
 8. رقم التسجيل.
 9. إمكانية الخلط مع مبيدات أخرى.
 10. الإسعافات الأولية.
 11. التخزين.



ج. إدراج المعلومات السابقة في الجدول الآتي:

رقم العينة				
الاسم التجاري				
التركيب الكيميائي (المادة الفعالة)				
مجال الاستخدام				
(الآفة)				

				محظورات الاستخدام
				نسبة الاستخدام
				مدى سمية المبيد للإنسان والحيوان والنحل
				تاريخ الإنتاج والصلاحية
				رقم التسجيل
				إمكانية الخلط مع المبيدات
				الإسعافات الأولية
				التخزين

الدّرس الرّابع تربية النّحل

اسم التمرين: فحص خلية نحل

الأهداف التدريبية:

بعد إنهاء التمرين من المتوقع أن يكون لديك قدرة على فحص خلية نحل ومتابعتها.

التسهيلات التدريبية للتمرين (الأدوات والمستلزمات):

- لباس كامل للنحال
- عتلة
- داخون
- خلية نحل نشطة

خطوات تنفيذ التمرين :



1. ارتداء الطالب لباس النحل كاملاً.



2. تحضير الداخون بحرق قطع من الخيش أو القش في داخل الداخون وإغلاقه حتى يتصاعد الدخان منه.



3. الوقوف بجانب الخلية وليس أمامها.

4. القيام بعملية التدخين على باب الخلية ومن ثم الانتظار مدة دقيقتين.



5. إزالة الغطاء الخارجي للخلية ومن ثم التدخين قليلاً فوق البراويز.



6. إبعاد البراويز عن بعضها بعضاً باستخدام العتلة، والتأكد من وجود الملكة، وضع البيض، توفر الغذاء، عدم وجود أي تغيرات غير طبيعية داخل الخلية.

تربية الأغنام والماعز

الدّرس الخامس

اسم التمرين: ترقيم القطيع بأرقام الأذن البلاستيكية

الأهداف التدريبية:

- بعد إنهاء التمرين من المتوقع أن يكون لديك القدرة على:
- تركيب الأرقام على أداة الترقيم.
- تثبيت الرقم على أذن الحيوان.

التسهيلات التدريبية للتمرين (الأدوات والمستلزمات):

- أغنام وماعز غير مرقمة.
- أرقام أذن بلاستيكية.
- أداة ترقيم.
- سجلات.

خطوات تنفيذ التمرين :



1. فصل الحيوانات غير المرقمة عن الحيوانات المرقمة.



2. إحضار معدات التّرقيم اللازمة.



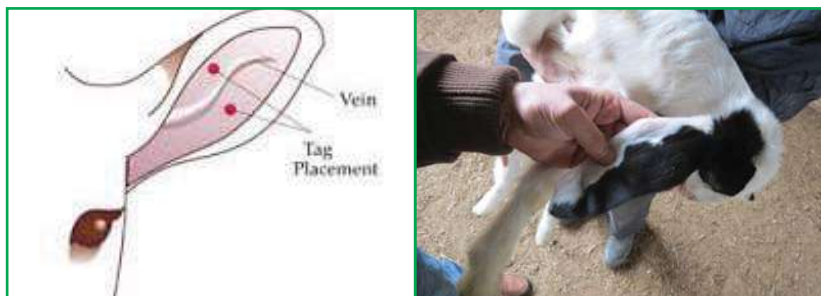
3. تركيب الجزء المدبب من الرقم على الرأس المدبب للأداة.



4. تركيب الجزء المحتوي على الثقب في داخل ملقط الأداة.



5. لتأكد من ثبات الرقم على الأداة يجب تعييرها.



6. اختيار موقع جيد للرقم على
أذن الحيوان حيث يكون بعيد
عن طرف الأذن وفي منطقة
تخلو من الشعيرات الدموية.



7. كبس الرقم على الموقع الذي تم اختياره بحيث يكون ثابتاً وسهل القراءة.

[illegible]

8. فتح سجل للحيوان بالرقم،
وتعبئة معلوماته فيه.

التمرين الأول

اسم التمرين: تحضير حضانة لاستقبال صيصان بعمر يوم واحد

الأهداف التدريبية:

- تجهيز حضانة صيصان بعمر يوم واحد.
- التأكد من صلاحية المعدات المستخدمة.

التسهيلات التدريبية للتمرين (الأدوات والمستلزمات):

- نشارة خشب.
- ميزان حرارة.
- مشابك حديد.
- مشط أرض.
- ستارة من النايلون.
- مشارب حضانة (مقلوبة).
- صواني علف.
- مدفئة غاز على شكل مظلة (قطرها 1.5م) مع جرة.
- ألواح خشبية (موزونيت) بعرض 45سم وطول 15م.

خطوات تنفيذ التمرين :



1. اختيار جزء من آخر بيت الدجاج لعمل الحضانة.



2. توزيع الفرشة (نشارة الخشب) على أرضية الجزء الذي تم اختياره بسمك 5سم في الصيف و10سم في الشتاء.



3. تنظيف الفرشة من المواد الغريبة (قطع خشب، أسلاك، مسامير، براغي).



4. جمع الألواح الخشبية مع بعضها بعضاً وثنيها على شكل دائرة قطرها 4-3 م.



5. تعليق المدفأة (قطرها 1,5م) في السقف على ارتفاع 60 سم عن الفرشة، وهذه المدفأة تكفي لغاية 750 صوصاً.



6. تعليق ميزان الحرارة على ارتفاع (30 - 40) سم وبعيداً عن المدفأة.



7. توزيع المشارب والمعالف داخل الحضانة بشكل تبادليّ وبعيداً عن أسفل المدفأة.

8. حجز الحضانة عن باقي البيت بعمل حجرة صغيرة بواسطة ستارة نايلون لتوفير الحرارة اللازمة وخفض التكاليف مع ضرورة إبقاء فتحة من أعلى لمحافظة على التهوية.



9. وصل جرة الغاز مع المدفأة وتشغيلها من أجل تجربتها.



10. تعبئة المشارب بالماء وتشغيل المدفأة قبل 24 ساعة من وصول الصيصان في أيام السنة الباردة وقبل 12 ساعة من وصولها في الأيام الدافئة.
11. لا يتم تعبئة صواني العلف إلا بعد وصول الصيصان بأربع ساعات.

التمرين الثاني

اسم التمرين: قص مناقير الدجاج

الأهداف التدريبية:

- بعد إنهاء التمرين من المتوقع أن يكون لديك قدرة على:
- تحضير قطع دجاج بيض لقص مناقيرها.
- القيام بعملية القص.

التسهيلات التدريبية للتمرين (الأدوات والمستلزمات):

- طيور دجاج بيض.
- فيتامين (ك).
- مقص مناقير كهربائي.



1. إعطاء فيتامين (ك) للطيور بإضافته لماء الشرب حسب تعليمات الشركة المصنعة له، قبل عملية القص بيوم واحد.
2. القيام بعملية القص في الصباح الباكر أو في ساعات المساء.



3. إحضار مقص المناكير الكهربائي، وتحديد ارتفاع الشفرة المناسب والحرارة المناسب بحسب عمر الطير.



4. وصل المقص بالكهرباء والانتظار حتى يصبح لون شفرة المقص (أحمر قرمزي).



5. مسك الطير من جناحيه بإحدى اليدين.



6. مسك رأس الطير باليد الأخرى، بحيث يكون إصبع الإبهام خلف الرأس والإصبع الشاهد على رقبة الطير أو داخل منقاره لدفع اللسان إلى الخلف.



7. وضع الجزء العلويّ من المنقار على منصة المقص وإنزال الشفرة بهدوء حتى يتم قص وكي المنقار، حيث يقص ثلثي الجزء العلوي (المسافة بين الأنف ونهاية الجزء العلوي لا تقل عن 6 ملم).



8. إذا نزع المنقار بعد قصه يوضع على الشفرة مدة ثانيتين لكيّه ووقف النزف.



9. تكرار العملية مع الجزء السفلي بحيث يقص بمعدل الثلث.



10. زيادة عدد المشارب والمعالف من أجل تشجيع الطيور على تناول العلف والماء.

النَّجَارَةُ وَالْدِيكُورُ وَالْمَسَاحَةُ



مخرجات التعلم:

يتوقع منك بعد دراسة الوحدة والتفاعل مع أنشطتها أن يكون لديك القدرة على تطبيق بعض أعمال النجارة، كالوصلات الخشبية، استخدام مواد تثبيت مختلفة في أعمال النجارة والديكور، الكشف عن طرق عمل قواطع داخلية مختلفة، إضافة إلى زخرفة الزجاج والمرايا.

أهداف التعلم:

- يتوقع منك بعد دراسة هذه الوحدة والتفاعل مع أنشطتها أن يكون لديك القدرة على:
- رسم وصلات خشبية ثلاثية الأبعاد وتحديد القياسات الضرورية لها.
 - تنفيذ بعض الوصلات الخشبية.
 - استخدام خامات وطرق مختلفة لتثبيت القطع مع بعضها بعضا.
 - تنفيذ قاطع من ألواح الجبس.
 - تنفيذ تلبيسه جدار من خشب شرائح الديكور.
 - تنفيذ تمارين زخرفيه على الزجاج.

التقويم الأدائي:

عزيزي الطالب: سيتم تقييم أدائك من خلال تنفيذ التمارين العملية الواردة في الوحدة.

اسم التمرين: وصلات خشبية

الأهداف التدريبية:

بعد الانتهاء من التمرين يتوقع أن يكون لديك القدرة على رسم الوصلة الخشبية وتنفيذها.

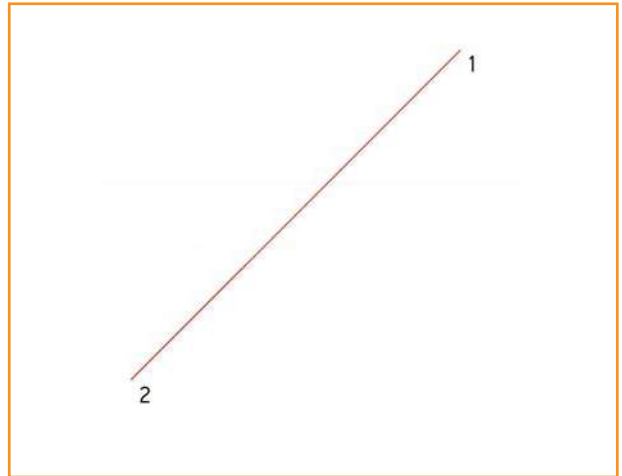
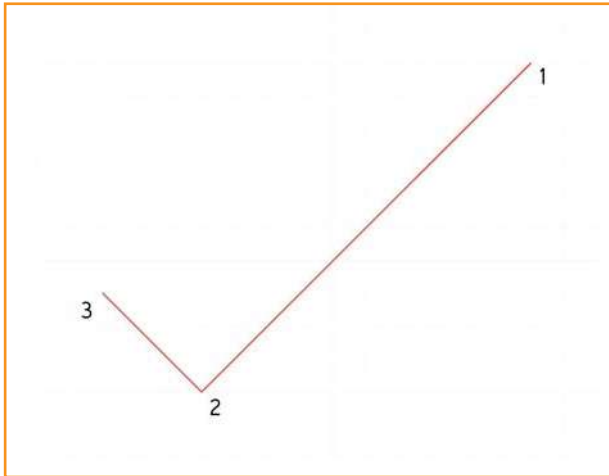
التسهيلات التدريبية للتمرين (الأدوات والمستلزمات):

- قلم رصاص.
- ورقة مربعات (هندسة).
- مسطرة
- متر معدني
- زاوية قائمة
- منشار خشب يدوي.
- مبرّد خشب ناعم.
- مربوط أو ملزمة.
- طاولة عمل.

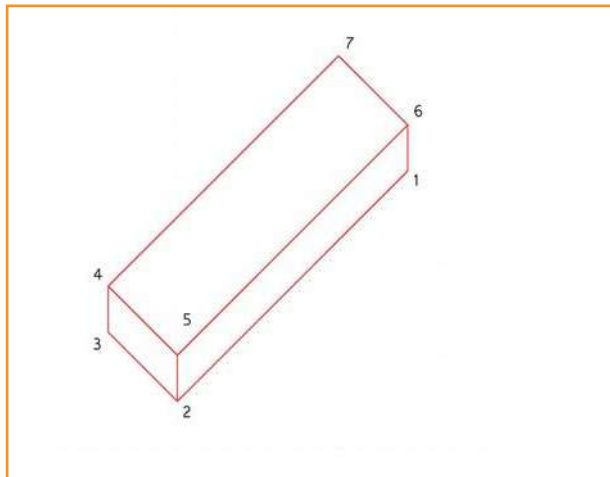
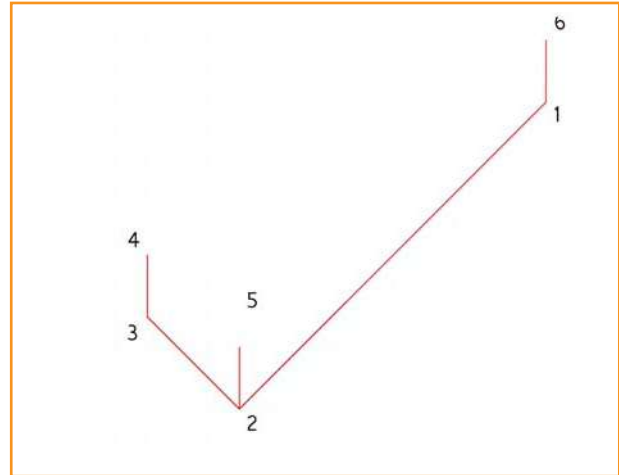
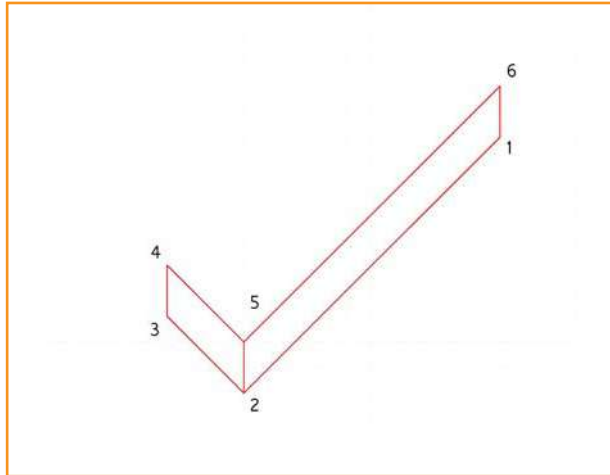
خطوات تنفيذ التمرين :

أولاً: مرحلة الرسم والتخطيط:

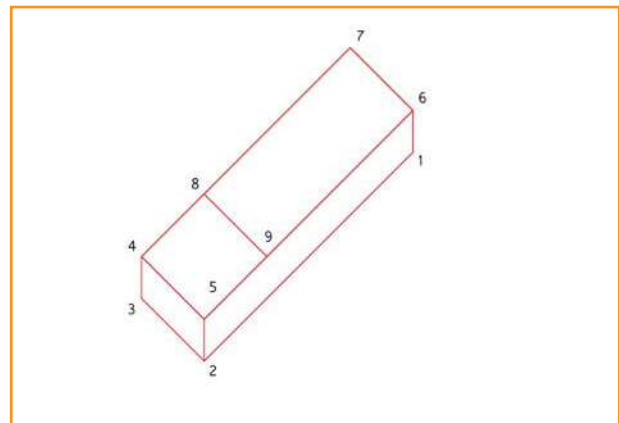
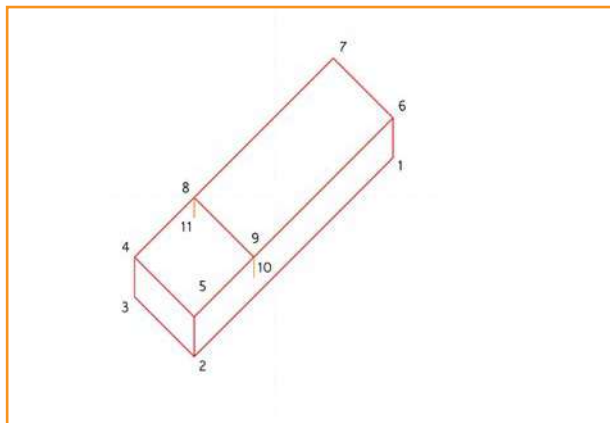
1. إحضار ورقة مربعات وأدوات الرسم.
2. رسم خط مائل بطول 10 خطوات باعتبار أن كل خطوة تساوي 1 سم لنحصل على الخط (2،1).
3. رسم الخط المائل (3،2) بالاتجاه المعاكس بطول 3 خطوات.



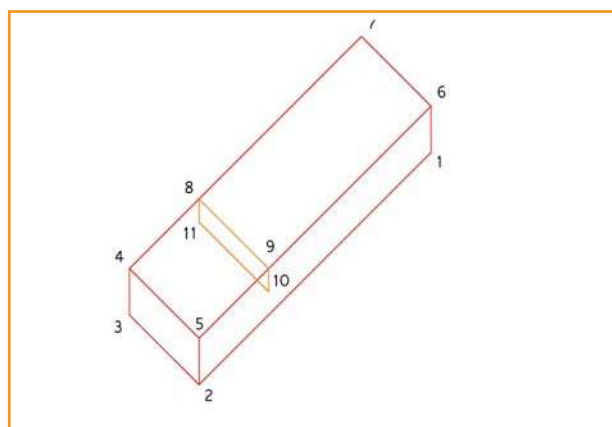
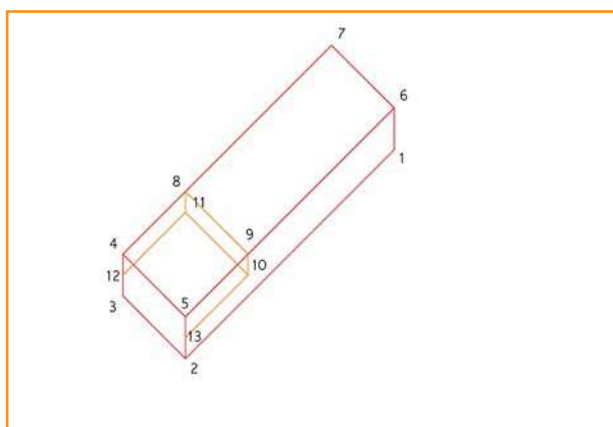
4. رسم خطوط عمودية من النقاط (3,2,1) وكل منهما بطول مربعين، لنحصل على النقاط (6,5,4).
5. نصل النقاط (5,4) و (6,5).



6. رسم خطّ مائل من النقطة 6 بطول 3 خطوات.
7. رسم خطّ مائل من النقطة 4 بطول 10 خطوات.
8. بهذا نكون حصلنا على قطعة الخشب على شكل متوازي مستطيلات.



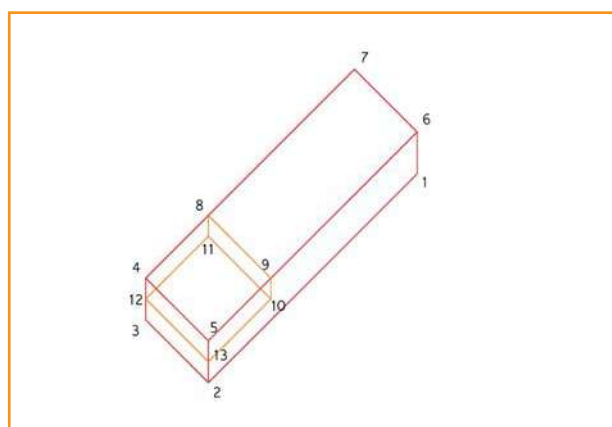
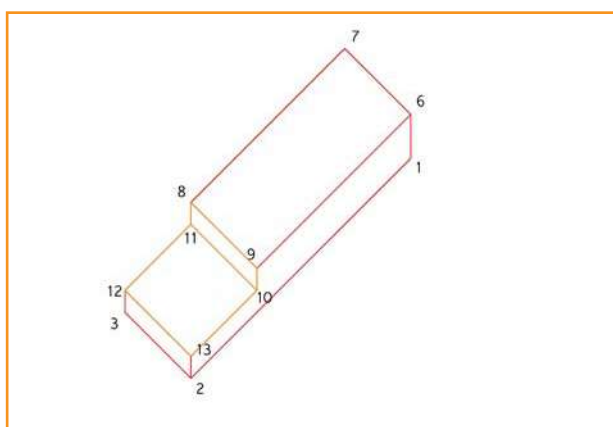
9. من النقاط (5,4) نبعد 3 خطوات باتجاه النقاط (7,6) لنحصل على الخط (9,8).
10. من النقاط (9,8) ننزل خطوة عمودية للحصول على النقطتين (11,10).



11. توصيل النقاط 10، 11 مع بعضهما.

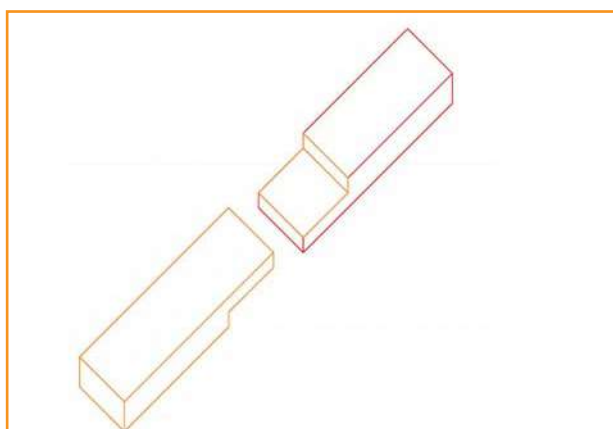
12. نصل النقطة 11 مع الخط (4،3)، لنحصل على النقطة 12.

13. نصل النقطة 10 مع الخط (5،2)، لنحصل على النقطة 13.



14. نصل النقطة 12 مع النقطة 13

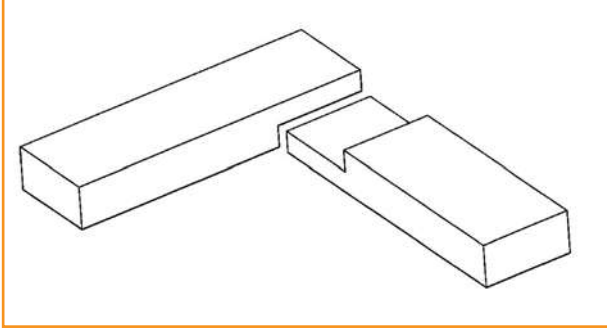
15. مسح الخطوط الزائدة لنكون قد حصلنا على نصف وصلة الخدش كما في الشكل المرفق.



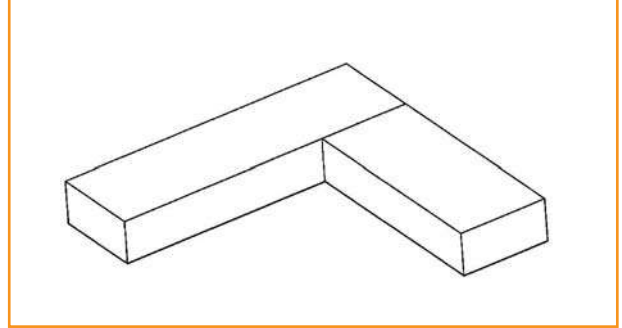
16. نكرر الشكل بصورة عكسية لنحصل على النصف الآخر من الوصلة كما في الشكل المجاور.

نشاط :

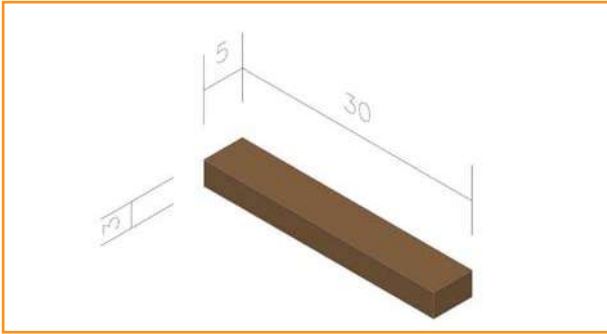
رسم وصلة خدش (نصف على نصف)



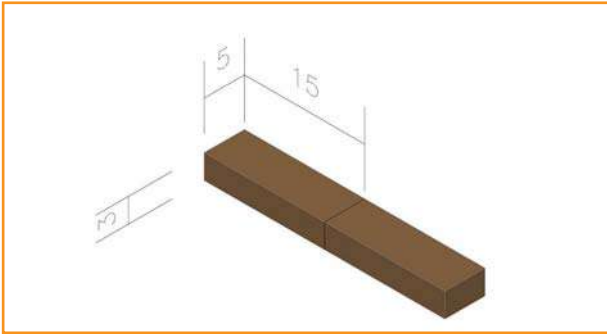
الوصلة مفككة



الوصلة مجمعة

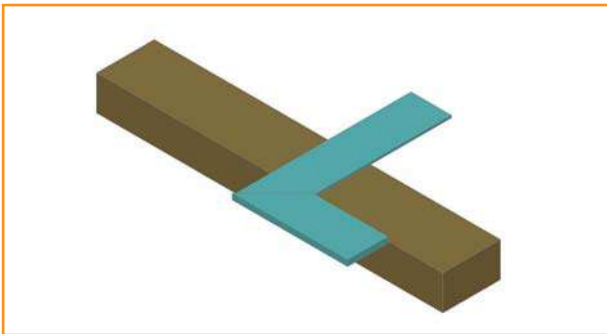


لتشكل زاوية قائمة على ورقة مربعات كما في الشكل المجاور.



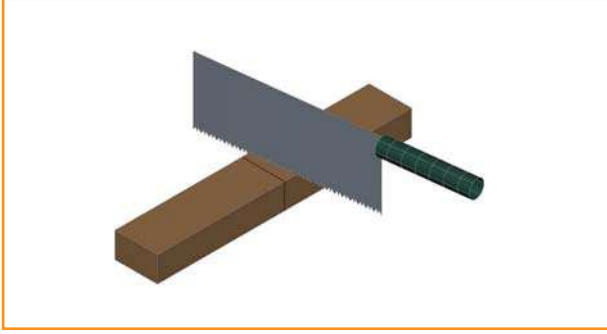
ثانياً: مرحلة تنفيذ الوصلة الخشبية:

1. إحضار قطعة خشب بالقياسات التالية:
(30 × 5 × 3) سم.

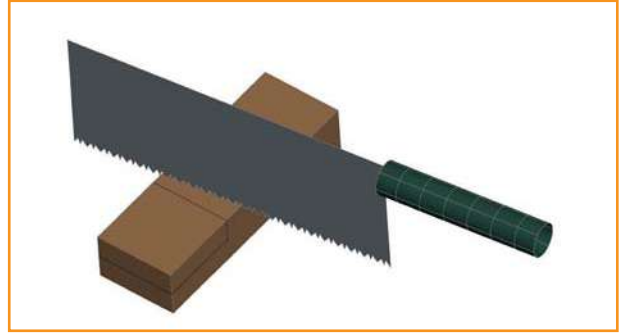
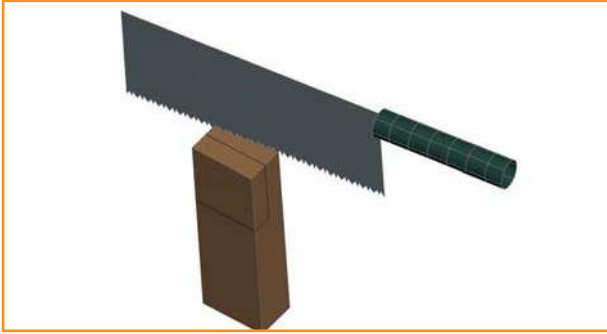


2. استعمال المتر في تنصيف طول القطعة ورسم خطّ بمساعدة الزاوية القائمة كما في الأشكال المرفقة.

3. ربط قطعة الخشب بالمربط أو الملمزة على طاولة العمل.

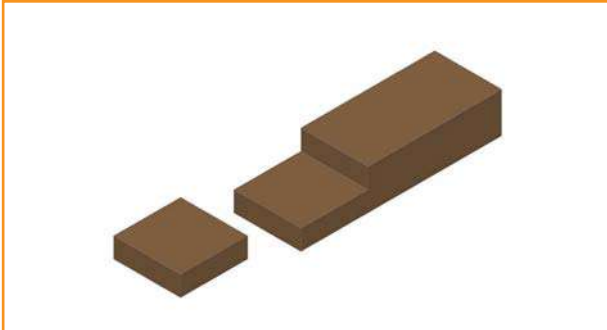


4. قصّ القطعة من المنتصف باستعمال المنشار.

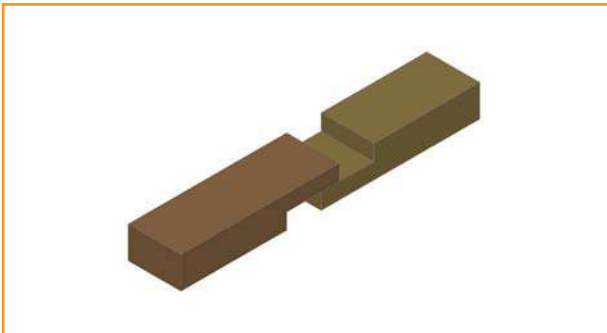


5. رسم الخطوط حسب الرسم المسبق لتحديد مكان القص (الخدش).

6. ربط القطعة وقصها بالاتجاهين كما في الأشكال المرفقة.



7. الحصول على القطعة حسب الأصول كما في الشكل المرفق.



8. تكرار العمل على القطعة الثانية بالطريقة نفسها ليصبح شكل الوصلة كما في الصورة المرفقة.

التمرين الأول

اسم التمرين: تجميع قطعتي خشب بطرق مختلفة

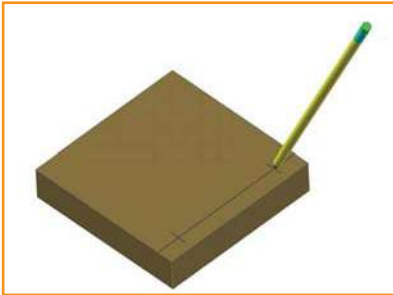
الأهداف التدريبية:

بعد الانتهاء من التمرين يتوقع أن يكون لديك القدرة على التمييز بين التجميع بإحدى الطرق الآتية أ. التجميع باستخدام المسامير:

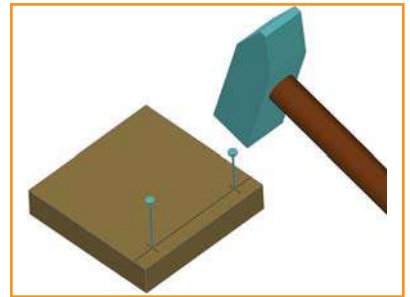
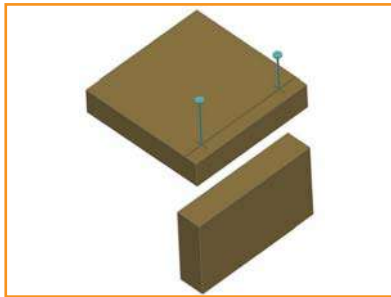
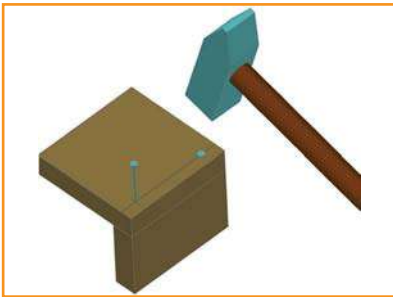
التسهيلات التدريبية للتمرين (الأدوات والمستلزمات):

- قطع خشبية.
- قلم رصاص.
- مسطرة.
- مسامير.
- شاكوش (مطرقة).
- طاولة عمل.

خطوات تنفيذ التمرين :



1. إحضار قطعة الخشب الأولى.
2. تحديد مكان ضرب المسمار على القطعة الأولى باستخدام قلم الرصاص.
3. وضع القطعة على طاولة العمل واستخدام الشاكوش في ضرب جزء من المسمار على قطعة الخشب الأولى.



4. إحضار القطعة الثانية ووضعها أسفل القطعة الأولى واستكمال ضرب المسمار الموجود في القطعة الأولى ليصل القطعة الثانية.

5. تكرار العملية في ضرب أكثر من مسمار حيث إن حجم قطعة الخشب يحدد عدد المسامير.
6. يمكن استعمال مسدس المسامير الخاص الذي يعمل بواسطة الهواء لسرعة الإنجاز.

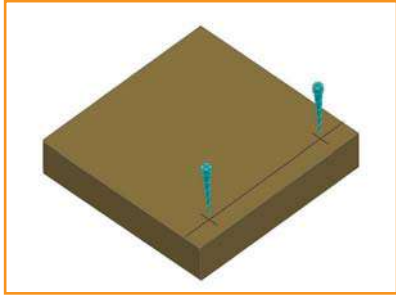
ب. التجميع باستخدام البراغي:

التسهيلات التدريبية للتمرين (الأدوات والمستلزمات):



- قطع خشبية.
- قلم رصاص.
- مسطرة.
- براغي.
- مقدح (مفك) يعمل بواسطة البطارية.
- طاولة عمل.

خطوات تنفيذ التمرين :



1. إحضار قطعة الخشب الأولى.
2. تحديد مكان البرغي على القطعة الأولى.
3. استخدام مفك البطارية في غرس طرف البرغي على قطعة الخشب الأولى.
4. ضبط قطعة الخشب الثانية أسفل القطعة الأولى واستكمال شدّ البرغي بمفك البطارية ليصل البرغي في القطعة الثانية، ويغطس قليلاً بالقطعة الأولى.
5. تكرار العملية لعدد من البراغي حسب الحاجة.

ج. التجميع باستخدام مادة لاصقة (الغراء الأبيض)

التسهيلات التدريبية للتمرين (الأدوات والمستلزمات):



- قطع من الخشب.
- غراء أبيض.
- فرشاة صغيرة.
- مرابط خشب صغيرة الحجم كما في الصورة.
- طاولة عمل.

خطوات تنفيذ التمرين :

1. إحضار قطعتي الخشب المراد لصقهما.
 2. فرد المادة اللاصقة على قطعتي الخشب بواسطة فرشاة صغيرة.
 3. ضبط القطعتين معاً.
 4. شد القطعتين بواسطة مرابط الخشب الخاصة.
 5. تركهما فترة من الزمن للجفاف.
 6. فك المرابط.
 7. من الممكن استعمال المسامير أو البراغي بدل من المرابط؛ لسرعة العمل وإعطاء قوة إضافية.
- لنلاحظ معاً طرق التجميع الثلاث ونستنتج ما هو أفضل وأمتن.

التمرين الثاني

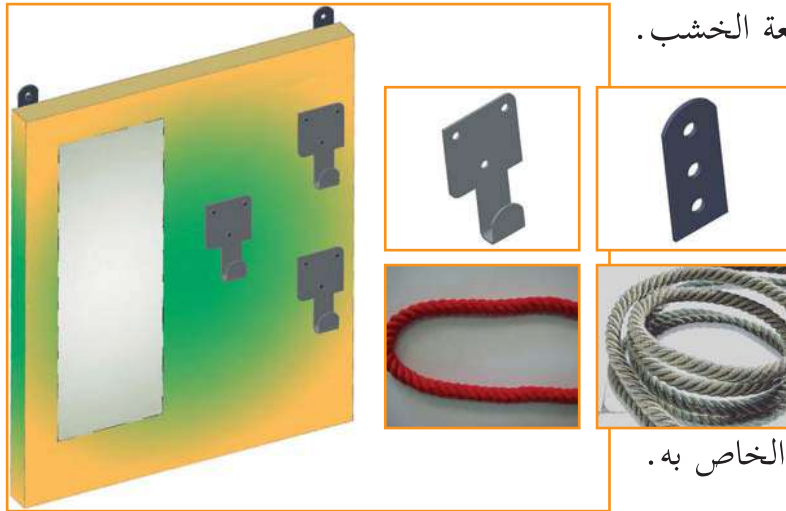
اسم التمرين: علاقة ملابس

الأهداف التدريبية:

بعد الانتهاء من التمرين يتوقع أن يكون لديك القدرة على تنفيذ علاقة الملابس باستخدام الخامات عديدة ومواد التثبيت.

التسهيلات التدريبية للتمرين (الأدوات والمستلزمات):

- قطعة من الخشب الصناعي (معاكس أو مضغوط)، لنفترض قياس (50 × 60) سم أو حسب الحاجة.
- قطعة إسفنج سُمك (1 - 2) سم بقياس قطعة الخشب.
- قطعة من القماش أكبر قليلاً من قطعة الخشب.
- مرآة بقياس (20 × 50) سم.
- علاقات معدنية، عدد 3.
- قطع معدنية للتعليق، عدد 2.
- حبل مجدول، طول 150 سم.
- براغي 2 سم، عدد 13.
- (آجو).
- أنبوبة (سيليكون) بارد + المسدس الخاص به.

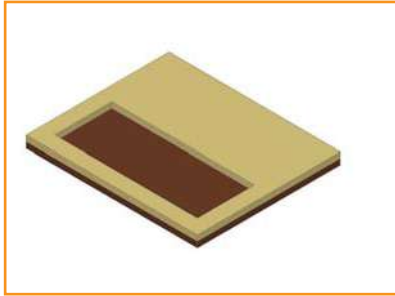


- أصابع (سيليكون) حامي + المسدس الخاص به .
- مسدس (فرد) دبايس يدوي صغير .
- مقدح بطارية .
- مقص قماش .
- مبرد خشبي .
- سكين تراجعي/منشطر (شفرة) .

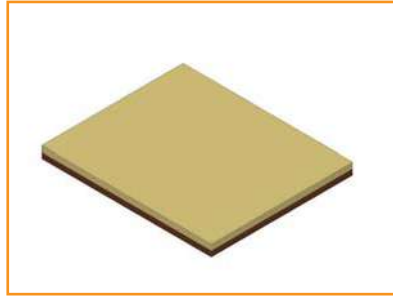
خطوات تنفيذ التمرين :



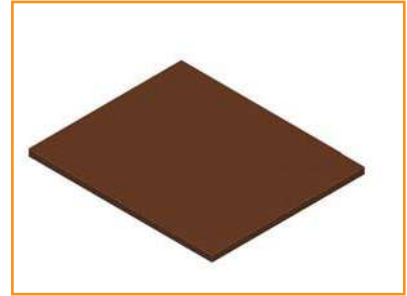
1. تحضير الخامات المذكورة جميعها للعمل .
2. شطف حواف (تهذيب) قطعة الخشب المصنع باستخدام المبرد الخشبي .
3. لصق قطعة الإسفنج على قطعة الخشب باستخدام (الآجو) .
4. تحديد مكان وضع المرآة باستخدام قلم أو طبشور علام مناسب .
5. تفريغ الإسفنج مكان المرآة باستخدام السكين التراجعي/منشطر (شفرة) .



(تفريغ الإسفنج بقياس المرآة)

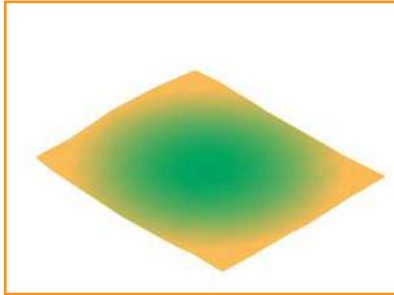


(الخشب والإسفنج معاً)

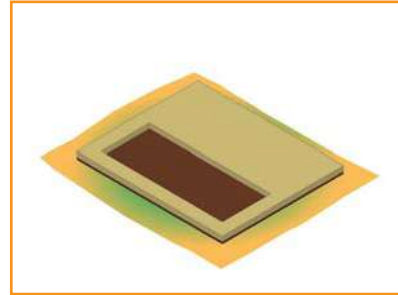


(قطعة الخشب)

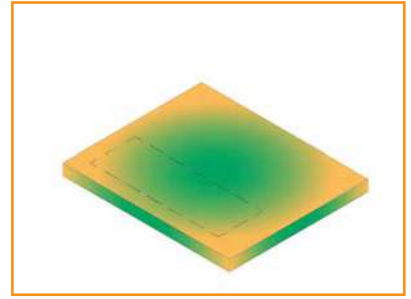
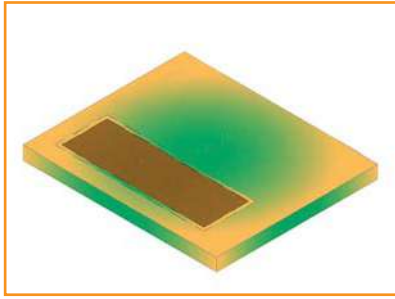
6. قص قطعة القماش بقياس أكبر من قطعة الخشب بقليل لنتمكن من لف القماش خلف الخشب .



(قطعة القماش)



(تأكيد قياس القماش بالنسبة للخشب والإسفنج)

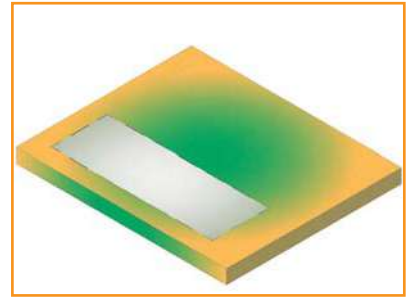


7. فرش القماش فوق الإسفنج والخشب وتثبيتته من الخلف باستخدام مسدس (فرد) التدبيس اليدوي مع الشدّ قليلاً من الأطراف جميعها.



8. تدبيس مكان وضع المرآة ليُلامس القماش الخشب.

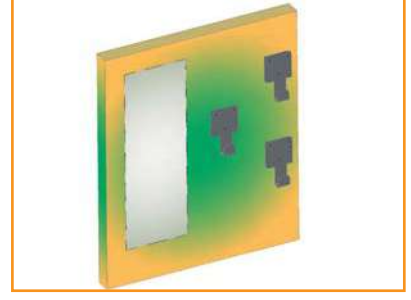
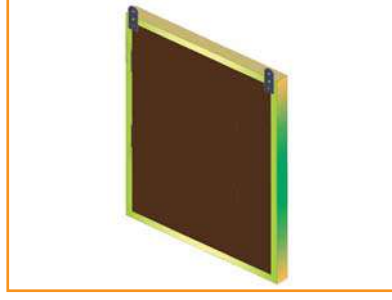
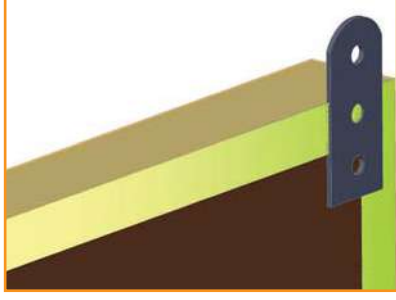
9. باستخدام المنشط (الشفرة) تم تفريغ القماش مكان المرآة.



10. تثبيت المرآة بواسطة (السيليكون) البارد حيث يوضع قليلاً منه في المكان المخصص على الخشب، ثم نضع المرآة في مكانها، ويوضع ثقل فوقها وتركها فترة من الزمن لتجف.



11. باستخدام فرد السيليكون الحامي يتم تثبيت حبل مجدول على محيط المرآة لإعطاء منظر جماليّ.



12. توزيع العلاقات المعدنية بطريقة جمالية وتثبيتها بواسطة البراغي .
13. تثبيت قطع معدنية على خلف قطعة الخشب من الأعلى بواسطة البراغي للتعليق والتثبيت على الجدار.

الدّرس الثالث

القواطع والجدران الداخلية

التمرين الأول

اسم التمرين: تلبيس جدار بشرائح خشب طبيعي

نستخدم هذا التمرين في حلّ أو معالجة بعض المشكلات أو العيوب التي تظهر على الجدران مثل تشققات، عدم استواء، رطوبة، وأحياناً أخرى نستخدمه فقط لإعطاء ناحية جمالية.

الأهداف التدريبية:

بعد الانتهاء من التمرين يتوقع أن يكون لديك القدرة على عمل تلبيس الجدار باستخدام شرائح خشب الديكور حسب الأصول المتبعة.

التسهيلات التدريبية للتمرين (الأدوات والمستلزمات):

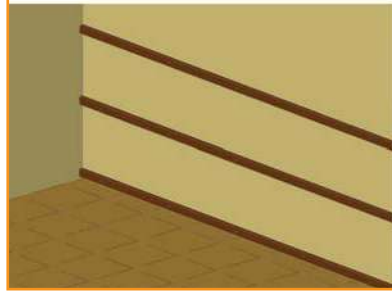
- شرائح خشب الديكور.
- عوارض خشبية.
- براغي، بطول 5 سم.
- أسافين (خوابير) بلاستيكية.
- ميزان كحوليّ (ماء).
- متر معدني.
- منشار يدوي (سراق الظهر).
- مسامير شعارية.
- قلم رصاص.
- مقدح حجر.
- شاكوش.

خطوات تنفيذ التمرين :

1. تحديد المكان والمساحة على الجدار المراد تلبيسة بشرائح خشب الديكور.
2. تحضير عوارض خشبية بعرض الجدار، مقطّعها (2.5x5) سم.
3. عمل ثقبوب بالعوارض باستخدام مقدح وريشة 4 ملم.

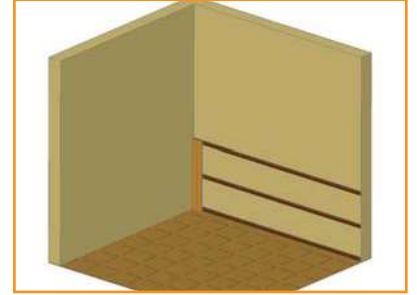
4. وضع العوارض على الجدار لترك علامة على الجدار مكان الثقوب.

5. عمل ثقوب بالجدار باستخدام مقدح الحجر مع ريشة خاصة وتركيب خوابير البلاستيك بالثقوب.

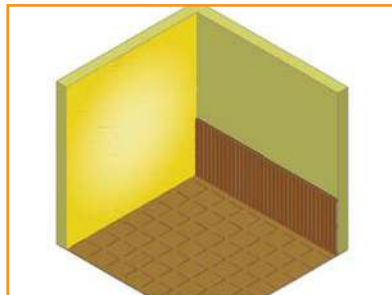
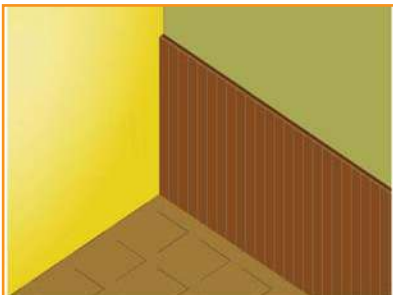


6. تثبيت العوارض الخشبية بالبراغي مع الجدار كما في الصورة المجاورة.

7. قياس المسافة بين الأرض والعارضة العلوية، وقصّ شريحة الخشب بالقياس نفسه باستخدام منشار الخشب اليدوي.



8. تثبيت شرائح الخشب بشكل عمودي فوق العوارض الخشبية باستخدام المسامير الشعاعية والشاكوش مع ضرورة استخدام الميزان الكحولي لضبط استقامة الشريحة عمودياً كما في الصور المجاورة.



9. استكمال تثبيت الشرائح مع ضرورة تداخل الشرائح مع بعضها بعضاً كما في الشكل المجاور.

التمرين الثاني

اسم التمرين: تلبيس جدار بألواح جبس

الأهداف التدريبية:

بعد الانتهاء من التمرين يتوقع أن يكون لديك القدرة على عمل تلبيس جدار باستخدام ألواح الجبس حسب الأصول المتبعة.

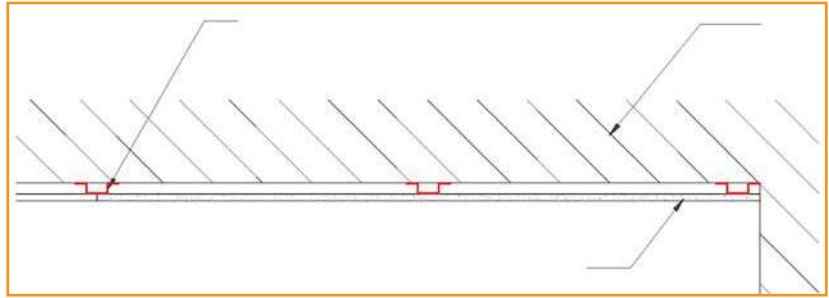
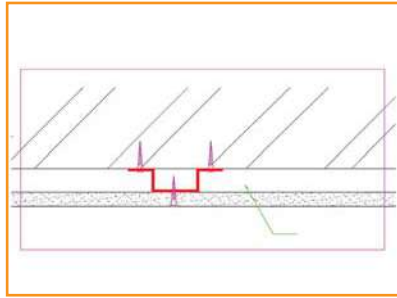
التسهيلات التدريبية للتمرين (الأدوات والمستلزمات):

- مقدح حجر.
- مقدح بطارية.
- قلم رصاص.
- متر.
- ميزان كحوليّ (ماء).
- براغي، بطول 3 سم.
- أسافين (خوابير) بلاستيكية.
- مدادات صاج (معدن مجلفن) أي معالج ضد الصدأ مقطوعها على شكل (أوميجا).
- لوح جبس.
- براغي جبس.
- شفرة (منشط).
- مسطرة معدنية بطول 100 سم.
- معجونة.
- مجاريد (مشاحيف).
- ورق برداخ رقم (100-120).
- شاكوش.

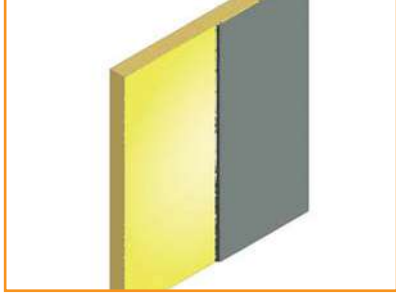


خطوات تنفيذ التمرين :

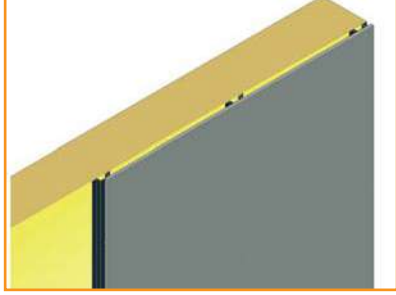
1. رسم الخطة المنوي العمل بها كما في الشكل المرفق.



2. تحديد مكان وضع مدادات الأوميجا، باستخدام القلم والمتر.
(لتنفيذ هذه الخطوة علينا معرفة عرض لوح الجبس الذي يكون دائماً 120 سم)



3. تركيب مدادات المعدن المجلفن (الأوميجا) على الجدار بشكل عمودي باستخدام مقدح الحجر والبراغي مع الأسافين.
4. قياس الارتفاع للجدار ووضع علامة بقلم رصاص على لوح الجبس حسب قياس الجدار.



5. قص لوح الجبس باستخدام الشفرة والمسطرة المعدنية حيث يتم قصّ جزء من سمك لوح الجبس وثنيه على الجهة المعاكسة للقص ثم استكمال القصّ ليتم فصل القطعتين عن بعضهما.

6. تثبيت لوح الجبس على الجدار فوق مدادات (الأوميجا) الثلاثة، وباستخدام مقدح البطارية وبراغي الجبس الخاصة يتم تثبيت لوح الجبس مع ملاحظة تغطيس البرغي داخل لوح الجبس قليلاً.
7. ممكن تكرار العمل حسب مساحة الجدار، مع ملاحظة أن اللوح الثاني يحتاج إلى مدادات (أوميجا) عدد 2، حيث يكون (الأوميجا) الثالث مشترك للوحين الجبس.
8. إغلاق مكان البراغي باستخدام المجاريد والمعجونة وتركهما فترة من الزمن للجفاف.
9. استعمال ورق البردا خلال تنعيم وإزالة الزائد من المعجونة.
10. مسح الغبار عن السطح المستهدف بالطلاء.
11. البدء بعملية الطلاء.

الألوان

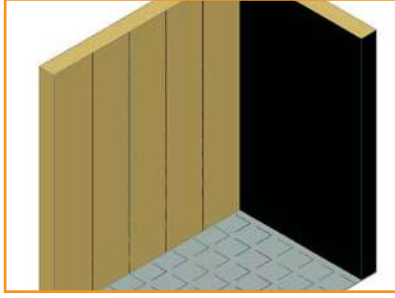
الدّرس الرّابع

اسم التمرين: طلاء جدار

الأهداف التدريبية:

بعد الانتهاء من التمرين يتوقع أن يكون لديك القدرة على طلاء جدار بطرق فنية مختلفة.

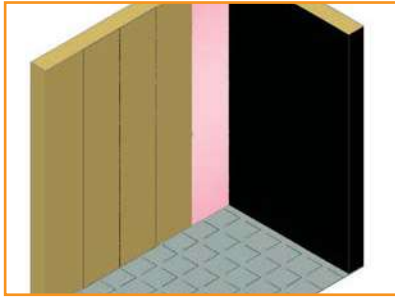
التسهيلات التدريبية للتمرين (الأدوات والمستلزمات):



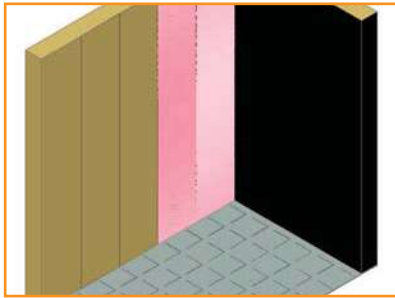
- دهان مائي (طراشة)، لون أبيض.
- صبغات مائية (الألوان الرئيسية، الأصفر والأحمر والأزرق)
- فرشاة دهان (3-4) إنش.
- رول (عجلة).
- لاصق ورق.
- قلم رصاص.
- جالون فارغ.

خطوات تنفيذ التمرين :

1. فتح غطاء جالون الدهان (لون أبيض) وتحريكه بعضا للتخلص من الترسبات.
2. تفرغ كمية قليلة من جالون الدهان بعبوة أخرى وإضافة كمية قليلة من الماء وأخرى من الصبغة (لون أحمر) مع التحريك للحصول على اللون المطلوب.
3. تقسيم الجدار إلى مسافات متساوية ورسم خطوط عمودية كما في الشكل المجاور.

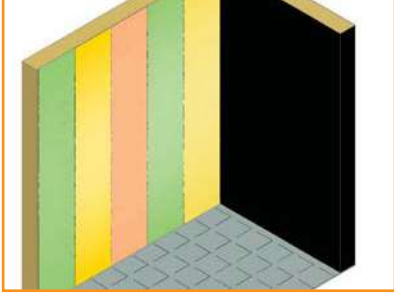


4. تركيب لاصق الورق على الجدار بحيث يطابق الخط الأول.



5. طلاء المنطقة الأولى باللون الذي تم تحضيره والانتظار حتى الجفاف ومن ثم نزع اللاصق عن الجدار.
6. تركيب اللاصق على الجدار حيث يطابق الخط الثاني.
7. إضافة كمية أخرى من الصبغة (اللون الأحمر) على الدهان للحصول على لون محمر أكثر من السابق بقليل.
8. طلاء المنطقة الثانية باللون المُحضّر، والانتظار حتى الجفاف، ومن ثم نزع اللاصق عن الجدار.
9. الاستمرار بإضافة كمية الصبغة حتى الانتهاء.





نشاط :

- تكرار عملية الطلاء على جدار آخر وبألوان مختلفة.
- التعرف إلى كيفية الحصول على الألوان الثانوية.

المساحات الدّرس الخامس

التمرين الأول

اسم التمرين: إيجاد مساحة الأشكال المنتظمة

الأهداف التدريبية:

أن يكون لديك القدرة بعد تنفيذ التمرين على قياس أطوال الأشكال المنتظمة وإيجاد مساحتها.

التسهيلات التدريبية للتمرين (الأدوات والمستلزمات):

- شريط قياس عدد 1.
- دفتر ميدان للتسجيل.

خطوات تنفيذ التمرين :

1. قياس أبعاد غرفة الصف وإيجاد المساحة.
2. إيجاد مساحة جدران الغرفة الصفية محسوماً منها الفتحات (كيل هندسي).
3. إيجاد مساحة الملاعب المتوفرة في المدرسة.

ملاحظة :

يُراعى أن يكون شريط القياس أفقياً ومشدوداً.

التمرين الثاني

اسم التمرين: إيجاد مساحة قطعة أرض باستخدام الشريط

الأهداف التدريبية:

أن يكون لديك القدرة بعد تنفيذ التمرين على قياس أطوال الأضلاع في قطعة أرض بالشريط وإيجاد مساحتها.

التسهيلات التدريبية للتمرين (الأدوات والمستلزمات):

- شريط قياس عدد 2.
- شاخص مساحة عدد 3.
- شوك مساحية.
- دفتر ميدان للتسجيل.
- علب دهان.

خطوات تنفيذ التمرين :

1. الاستكشاف (استكشاف حدود الأرض): يجب المرور على الأرض المراد رفعها لتكوين فكرة عامة عنها وملاحظة المعالم المميزة لها والتعرف إلى اتجاهات حدودها بالنسبة لبعضها بعضاً.
2. رسم الكروكي (Sketch): هو رسم يمثل الطبيعة بالتقريب مع ملاحظة الجهات الأصلية في أثناء الرسم ويراعى في رسم الكروكي وضع كيفية الحدود (جدار، سلسلة، سياج) ونكتب أسماء المجاورين ويجب أن يكون كبيراً بدرجة تسمح ببيان التفاصيل.
3. اختيار نقاط معينة بغرز شوك أو بتعليم النقاط بدهان لإيجاد المساحة: يراعى في هذه النقاط أن تشمل قطعة الأرض المراد إيجاد مساحتها جميعها وتكون الأضلاع التي نحصل عليها من النقط أقل ما يمكن وتكون كافية لتغطية مساحة الأرض، لأن كثرة الأضلاع تتسبب في ضياع الوقت.
4. عمل كروكي للنقط: يهدف الكروكي للنقط إلى تحديد موقعها على الأرض وذلك بأخذ بعدها عن نقطتين ثابتتين في الطبيعة وثلاثة، إن أمكن .
5. تقسيم قطعة الأرض إلى مثلثات وأشكال هندسية.
6. قياس المسافات الرئيسية بين النقط.
7. إيجاد مساحات الأشكال المختلفة.
8. رسم قطعة الأرض بمقياس رسم مناسب.

القياسات الدرس السادس

التمرين الأول

اسم التمرين: إسقاط عمود على خط معين من نقطة خارجة عنه

الأهداف التدريبية:

أن يكون لديك القدرة بعد تنفيذ التمرين على إسقاط عمود على خط معين من نقطة خارجة عنه.

التسهيلات التدريبية للتمرين (الأدوات والمستلزمات):

- شريط قياس عدد 2.
- شاخص مساحة عدد 3.
- شوك مساحية.

خطوات تنفيذ التمرين :

- الطريقة الأولى : طريقة أقصر طول.

1. نحدد بداية ونهاية الخط (أ ب) بشاخصين.
2. نشد الشريط بين الشاخصين.
3. نحضر شريط آخر ونثبت صفر الشريط عند (س) (النقطة المحددة لإسقاط العمود منها).
4. نشد الشريط باتجاه الخط (أ ب) ونحرك الشريط بحركة دائرية مركزها (س) حتى نحصل على أقل قراءة بين النقطة (س) والخط (أ ب) ولتكن (ص).
5. تكون النقطة (ص) مسقط العمود الساقط من النقطة (س) على الخط (أ ب) لكون طول (س ص) أقصر طول ما بين النقطة (س) والخط (أ ب).

- الطريقة الثانية: طريقة المثلث المتساوي الساقين.

1. نفرد الشريط باتجاه الخط (أ ب).
2. نحضر شريطاً آخر ونثبت صفر الشريط عند النقطة (س) كمركز.
3. نفتح الشريط الثاني بفتحة مناسبة وبحركة دائرية نقطع الشريط الأول بنقطتين مثلاً (ع، ل).
4. ننصف المسافة (ع ل) بنقطة (ص) ليكون الخط (س ص) هو العمود المراد إسقاطه.

التمرين الثاني

اسم التمرين: إقامة عمود على خط من نقطة محددة باستخدام الشريط فقط

الأهداف التدريبية:

أن يكون لديك القدرة بعد تنفيذ التمرين على إقامة عمود على خط من نقطة محددة باستخدام الشريط فقط.

التسهيلات التدريبية للتمرين (الأدوات والمستلزمات):

- شريط قياس عدد 2.
- شاخص مساحة عدد 4.
- شوك مساحية.

خطوات تنفيذ التمرين :

- الطريقة الأولى :

1. نفرد الشريط باتجاه الخط (أ ب).
2. من النقطة المراد إقامة العمود منها ولتكن (س) نأخذ مسافة من النقطة (س) عن يمينها ونثبت شوكة عند (هـ)، وعلى يسار النقطة (س) عند (و)، نكرر الخطوة نفسها بالمسافة نفسها.
3. نفتح الشريط الآخر بمسافة أكبر من طول (هـ و) ونثبت صفر الشريط عند (و) والطرف الآخر عند (هـ).
4. ننصف هذا المسافة من الشريط ونسحب نقطة التنصيف بعيداً عن الخط فنحصل على مثلث متساوي الساقين.

نُثبتُ النقطة التي نكون قد حصلنا عليها ولتكن نقطة (ص) التي تمثل العمود.

- الطريقة الثانية: إقامة عمود من النقطة (س) على الخط (أ ب)

1. نثبت صفر الشريط عند النقطة (س) المراد إقامة العمود منها على الخط (أ ب).
2. بقياس مسافة مقدارها (3) متر ونضيف لها على الشريط مسافة لتصبح (8) أمتار ثم نضيف لها مسافة (4) متر لتصبح مسافة الشريط الكلية (12) متراً.
3. يُثبت أحد الطلبة صفر الشريط عند النقطة (س) ومعه الطرف الآخر من الشريط على مسافة (الرقم) 12 متراً.
4. يمسك طالب آخر الشريط عند النقطة (ل) على مسافة من الشريط 1 (الرقم) 3 متر مع طول الخط (أ ب).
5. يمسك طالب ثالث الشريط عند النقطة (ع) على مسافة من الشريط (الرقم) 8 أمتار.
6. يشد الطلبة الثلاث الشريط أفقياً وهو على المسافات المحددة نفسها فنكون قد حصلنا على مثلث فيثاغوروس والخط (س ع) هو العمود المقام من النقطة (س) على الخط (أ ب).

ملاحظة :

يمكن استخدام مضاعفات الأرقام (3,4,5) لتطبيق نظرية فيثاغوروس.

الدّرس السّابع

قياس المسافات التي تعترضها عوائق

التمرين الأول

اسم التمرين: التغلب على العوائق باستخدام الشريط فقط

الأهداف التدريبية:

أن يكون لديك القدرة بعد تنفيذ التمارين على التغلب على العوائق التي تعترض القياس ولا تعترض التوجيه باستخدام الشريط.

تعتمد هذه الطريقة على عمل مثلث قائم الزاوية أحد أضلاعه الخط الذي يتخلل العائق وباستخدام نظرية فيثاغوروس نحصل على طول الخط المطلوب.

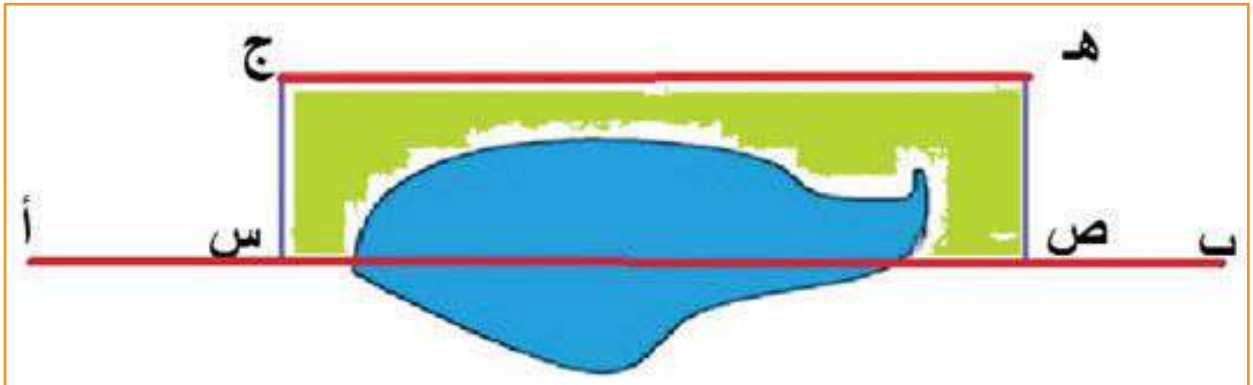
التسهيلات التدريبية للتمرين (الأدوات والمستلزمات):

- شريط قياس عدد 2.
- شاخص مساحة عدد 3.
- شوك مساحة.

خطوات تنفيذ التمرين :

الطريقة الأولى:

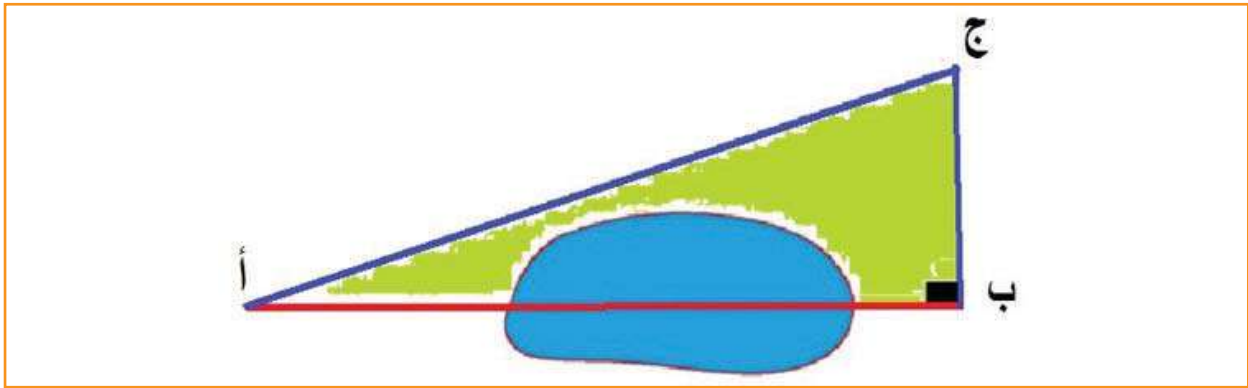
1. الوقوف على النقطة (أ) والتوجيه على النقطة (ب).
2. نحدد النقطتين (س، ص) حيث تكونا قريبتين من حافة العائق وعلى الخط (أ ب) ن فسه.
3. من النقطة (س) نقيم العمود (س ع) على (أ ب).
4. من النقطة (ص) نقيم العمود (ص ل) بطول (س ع) على (أ ب) نفسيهما.
5. نقيس طول الخط (عل) فيكون مساوياً لطول الخط (س ص).
6. طول الخط (أ ب) = أ س + س ص + ص ب



يعتمد هذا الحل على مثلث
يطابق أو يشابة المثلث الذي
أحد أضلاعه الخط المطلوب
الذي يمتد عبر العائق.

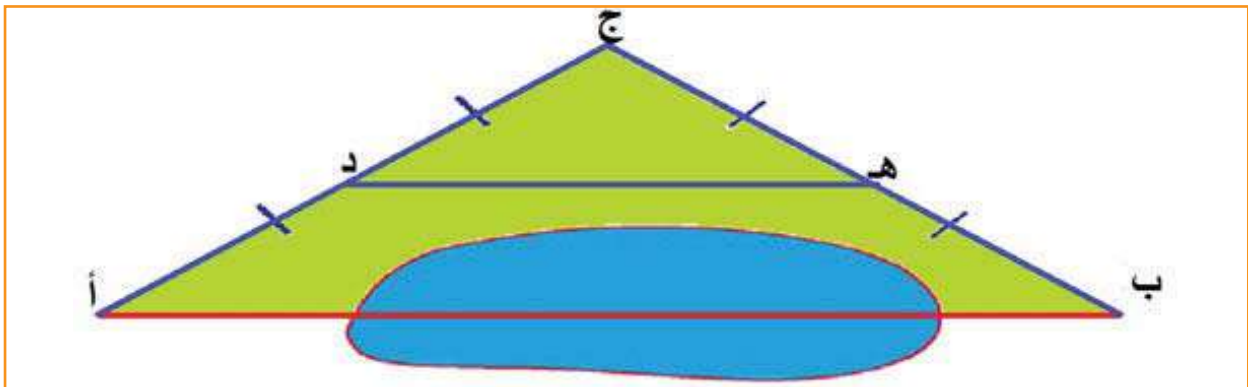
الطريقة الثانية:

1. من النقطة (ب) نقيم العمود (بج) على (أب) حيث نقطة (ج) نرى منها النقطة (أ).
2. نقيس الخط (ب ج) والخط (أ).
3. طول الخط (أب) = (أج)² - (بج)² تحت الجذر التربيعي.



الطريقة الثالثة:

1. نختار نقطة خارج العائق ولتكن النقطة (ج) بحيث ترى النقطتين أ، ب
2. تعيين نقطة (د) على الخط (أج) بحيث (أد) = (ج د) أو نسبة منه.
3. تعيين نقطة (هـ) على الخط (ب ج) بحيث (ب هـ) = (ج هـ) أو نسبة منه.
4. نقيس الخط (هـ د) فيكون طول (أب) = ضعف (هـ د) أو النسبة نفسها من الضلع (هـ د).



بحث:

ابحث عن طرق أخرى للتغلب على عقبات القياس.

التمرين الثاني

اسم التمرين: التغلب على العوائق باستخدام الشريط فقط مع عدم إمكانية الدوران حول العائق

الأهداف التدريبية:

أن يكون لديك القدرة بعد تنفيذ التمارين على التغلب على العوائق التي تعترض القياس ولا تعترض التوجيه باستخدام الشريط مع عدم إمكانية الدوران حول العائق.

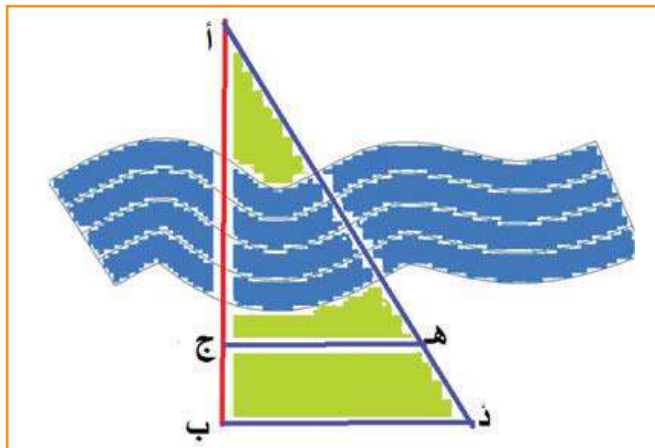
التسهيلات التدريبية للتمرين (الأدوات والمستلزمات):

- شريط قياس عدد 2.
- شاخص مساحة عدد 3.
- شوك مساحية.

خطوات تنفيذ التمرين :

الطريقة الأولى:

1. من نقطة (ب) نقيم العمود (ب د) على (أ ب).
2. بالتوجيه على الخط (أ ب) نحدد النقطة (ج) على استقامة الخط (أ ب) وعلى بعد مناسب من النقطة (ب).
3. نقيم عمود من النقطة (ج) ونتحرك في اتجاه العمود ونثبت النقطة (هـ) عندما تكون النقاط (أ ، هـ ، د) على استقامة واحدة.
4. نقيس طول الخط (ب د) ، الخط (ج هـ).
5. من النسبة والتناسب بين الأضلاع المتشابهة نحسب طول الخط (أ ب) كما يلي:



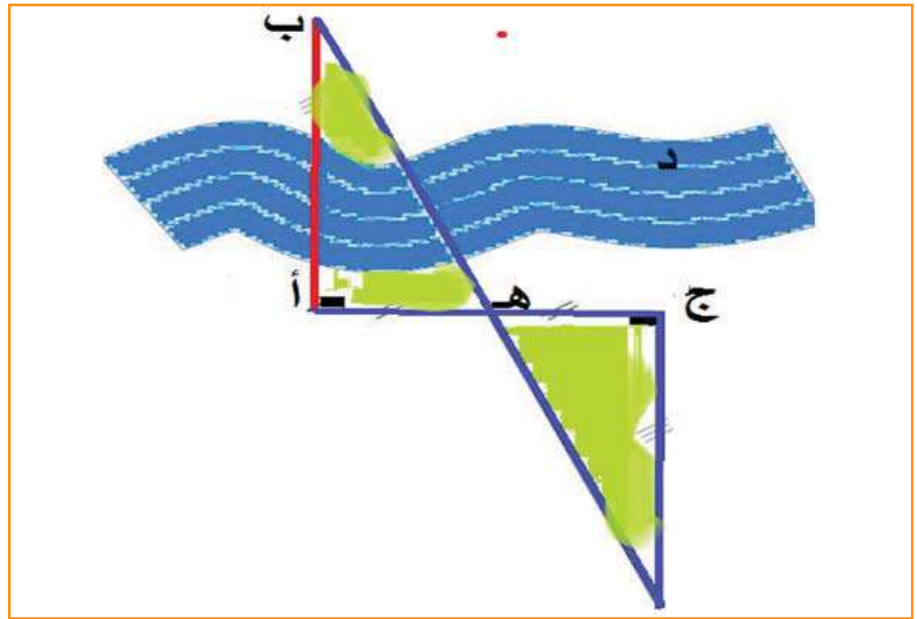
$$\frac{AB}{BC} = \frac{CD}{AD}$$

$$AB \times CD = BC \times AD$$

$$AB = \frac{BC \times AD}{CD}$$

الطريقة الثانية:

1. من النقطة (أ) نقيم العمود (أج) على (أب).
2. من النقطة (ج) نقيم العمود (ج د) على (أج).
3. ننصف المسافة (أج) في نقطة (س).
4. نسير على امتداد العمود المقام من (ج) بحيث تكون النقطة (ب)(س)(د) على استقامة واحدة.
5. نقيس طول الخط (ج د) بالشريط.
6. طول الخط (أب) = طول الخط (ج د).



تعتمد هذه الطريقة على التوجيه الأمامي والخلفي والقياس على أرض مائلة مثل الجبال والوديان التي تعوق الرؤيا.

التمرين الثالث

اسم التمرين: التغلب على العوائق باستخدام الشريط فقط

الأهداف التدريبية:

أن يكون لديك القدرة بعد تنفيذ التمرين على التغلب على العوائق التي تعترض التوجيه ولا تعترض القياس باستخدام الشريط .

التسهيلات التدريبية للتمرين (الأدوات والمستلزمات):

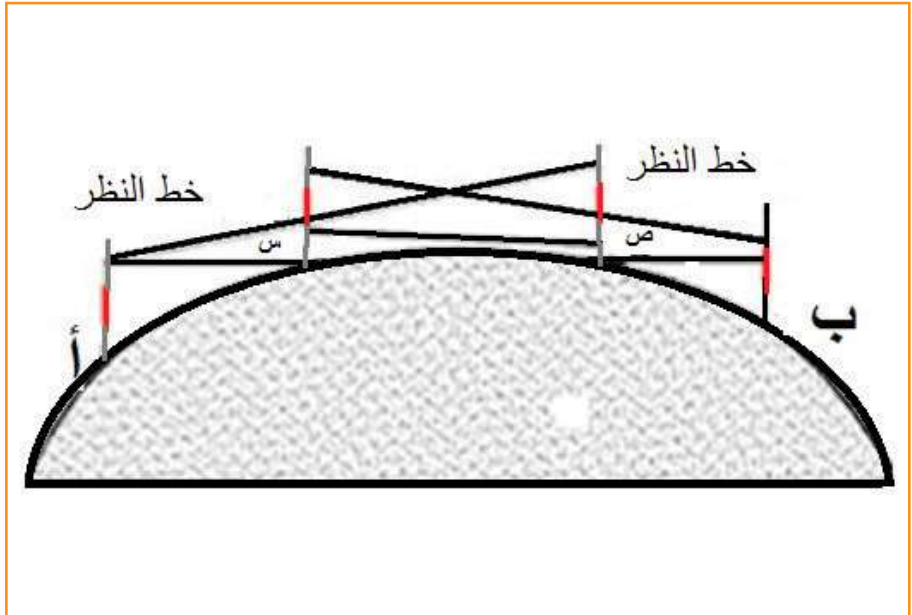
- شريط قياس عدد 2.
- شاخص مساحة عدد 4.
- شوك مساحة.

خطوات تنفيذ التمرين :

1. يقف شخصان عند نقطتين مساعدتين مثل (س)، (ص) بحيث الواقف عند (س) يرى النقطتين (ص، ب) والواقف عند (ص) يرى النقطتين (أ، س).
2. الشخص الواقف عند (س) يواجه الواقف عند (ص) بحيث تصبح النقاط (س، ص، ب) على استقامة واحدة.
3. الشخص الواقف عند (ص) يواجه الشخص الواقف عند (س) بحيث تصبح النقاط (ص، س، أ) على استقامة واحدة .
4. نكرر الخطوتين السابقتين (2،3) حتى يرى الواقف عند (س) نقطتي (ص، ب) على استقامة واحدة وفي الوقت نفسه يرى الشخص الواقف عند (ص) النقطتين (س، أ) على استقامة واحدة عندها تصبح النقاط (أ، س، ص، ب) على استقامة واحدة.
5. تقاس المسافات (أ س)، (س ص)، (ص ب) ويكون:

$$\text{طول الخط (أ ب)} = (\text{أ س}) + (\text{س ص}) + (\text{ص ب})$$

تعتمد هذه الطريقة على عمل خط عشوائي قريب جدًا من العائق ويشترك مع الخط الحقيقي (الذي يتخلل العائق) في نقطة البداية ونستمر بهذا الخط العشوائي حتى نرى نهاية الخط الحقيقي.



التمرين الرابع

اسم التمرين: التغلب على العوائق باستخدام الشريط فقط

الأهداف التدريبية:

أن يكون لديك القدرة بعد تنفيذ التمرين على التغلب على العوائق التي تعترض القياس والتوجيه باستخدام الشريط.

التسهيلات التدريبية للتمرين (الأدوات والمستلزمات):

- شريط قياس عدد 2. - شاخص مساحة عدد 3. - شوك مساحة.

خطوات تنفيذ التمرين :

1. نختار خطاً عشوائياً قريباً جداً من العائق ويشترك مع الخطّ الحقيقي (أ ب) (الذي يتخلل العائق) في نقطة البداية (أ).
2. نستمر بهذا الخط العشوائي حتى نرى نهاية الخط الحقيقي (ب).
3. عندها نسقط عمود من نهاية الخط الحقيقي (ب) على الخط العشوائي في النقطة (ج).
4. قياس طول الخط (أ ج) والخط (ب ج).
5. بالعمليات الحسابية التي تعتمد على نظرية فيثاغوروس فإن طول الخط يتم حسابه من العلاقة: $(أ ب)^2 = (أ ج)^2 + (ب ج)^2$

الأزياء والتجميل^{١٣}

الوَخْدَةُ الخامسة



مخرجات التعلم:

يتوقع منك بعد دراسة الوحدة والتفاعل مع أنشطتها أن يكون لديك قدرة التعرف إلى أهم الأعمال الفنية والتي سنتطرق إليها في الحياة العملية لإنتاج تصاميم من الحياكة البسيطة، والتعرف كذلك إلى أهم الأساسيات لتجميل الشعر وطرق قصّه وتلوينه.

أهداف التعلم:

- يتوقع منك بعد دراسة هذه الوحدة والتفاعل مع أنشطتها أن يكون لديك القدرة على:
- استخدام خامات متنوعة للعمل.
 - إنتاج أعمال فنية ومتنوعة من خامات متوفرة في البيئة.
 - توثيق مهارات مكتسبة لإنتاج تصاميم داخلية للمنزل.
 - إدراك أساسيات الحياكة البسيطة.
 - تصميم تسريحات الشعر الطويل والشعر القصير.
 - إتقان الأسس المهمة لقص الشعر.
 - تحديد مبدأ عمل دائرة الألوان.
 - تطبيق مهارة قص الشعر.

التقويم المعرفي:

عزيزي الطالب: سيتم تقييم أدائك من خلال تنفيذ التمارين العملية الواردة في الوحدة.

الدَّرْسُ الأَوَّل

الترقيع "Patchwork"

التمرين الأول

اسم التمرين: الترقيع سداسي الأضلاع "Hexagon"

الأهداف التدريبية:

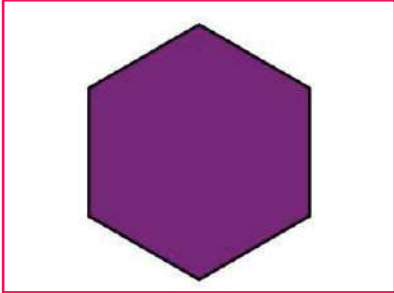
بعد إنهاء التمرين من المتوقع أن يكون لديك القدرة على قصّ القماش بشكل سداسي واختيار الأقمشة المناسبة للعمل.

التسهيلات التدريبية للتمرين (الأدوات والمستلزمات):

- أنواع مختلفة من الأقمشة (سادة، ملونة، ناعمة، ...).
- مسطرة + كرتون مقوّى + قلم رصاص لرسم الشكل السداسي.
- مقص + إبره وخيط.

خطوات تنفيذ التمرين :

1. قصّ الشكل السداسي على كرتون مقوّى.
2. تجهيز مجموعة من الأقمشة المختلفة ذات ألوان عديدة.
3. وضع الشكل السداسي فوق القماش ومن ثم تحديد الشكل بالقلم.
4. قصّ المجموعة كاملة.
5. نضع القطع على طاولة العمل لتحديد كيفية توزيع الأشكال والألوان.
6. بعد تحديد مكان الأشكال والألوان حسب التصميم تتم خياطة الأشكال مع بعضها بعضا.



التمرين الثاني

اسم التمرين: قصّ القماش إلى قطع مثلثة الشكل "Seminole"

الأهداف التدريبية:

بعد إنهاء التمرين من المتوقع أن يكون لديك القدرة على قصّ القماش إلى قطع مثلثة الشكل ومن ثم تجميعها مع بعضها.

التسهيلات التدريبية للتمرين (الأدوات والمستلزمات):

- صورة عن الترقيع على هيئة مثلثات "Seminole"
- أقمشة مختلفة الخامة (سادة، ملونة، مقلمة، ...).
- مسطرة + كرتون مقوى + قلم رصاص لرسم شكل المثلث.
- مقص + إبرة + خيط.

خطوات تنفيذ التمرين :

1. قصّ القماش على شكل مثلثات.
2. تجهيز أقمشة ملونة وذات خامات متنوعة.
3. تجميع القطع مع بعضها بواسطة الإبرة والخيط مع مراعاة التنسيق.



التمرين الثالث

اسم التمرين: الترقيع عشوائي

الأهداف التدريبية:

بعد إنهاء التمرين من المتوقع أن يكون لديك القدرة على قصّ القماش بأشكال عشوائية ثم تجميعها مع مراعاة تناسق الخامات وطريقة تشكيلها.

التسهيلات التدريبية للتمرين (الأدوات والمستلزمات):

- صورة عن ترقيع عشوائي .
- مقص + إبرة + خيط .
- رسومات من أقمشة أخرى .
- أقمشة مختلفة النوعية (ناعمة، خشنة، سادة، ملونة،...).

خطوات تنفيذ التمرين :

1. قصّ القماش بشكل عشوائي .
2. تجهيز بعض الرسومات من أقمشة أخرى .
3. تجميع القطع مع بعضها بشكل عشوائي مع مراعاة تناسق الألوان .



الدّرس الثاني

الخيش "Burlap"

التمرين الأول

اسم التمرين: عمل مفرش طاولة من الخيش باستخدام الكلف

الأهداف التدريبية:

بعد إنهاء التمرين من المتوقع أن يكون لديك القدرة على عمل المفرش وإخراجه بصورة جمالية متقنة .

التسهيلات التدريبية للتمرين (الأدوات والمستلزمات):

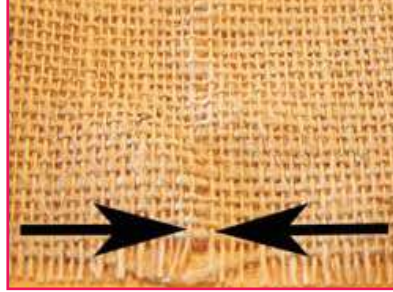
- مادة الخيش (نسيج الخيش) .
- قماش شيفون أبيض أو أي لون يناسب الديكور المنزلي .
- مقص + إبره وخيط .

خطوات تنفيذ التمرين :

أولاً: التعامل مع الخيش:



3. قصّ القطعة حسب المسار المحدد.



2. سحب الخيط حتى النهاية لعمل فراغ لتحديد مسار القص.



1. سحب خيط واحد من المكان المراد قصّه.

ثانياً: التعامل مع القماش الشفاف "shefoon"



3. باستخدام الخيط والإبرة قم بتسريح المفرش سراجة واسعة وذلك لتحديد مكان الكشكش.



2. زم شريطي الكشكش باستخدام الإبرة والخيط حتى يصبح عرضهما مناسب لعرض المفرش.



1. قصّ قماش الشيفون لعمل زم "الكشكش" وهو على هيئة شريطين طولهما يساوي ضعف عرض المفرش.



ثالثاً:

خياطة الكشكش إما باستخدام الإبرة والخيط أو بماكينة الدرزة "الصناعية" وبهذا نكون قد حصلنا على الشكل النهائي للمفرش.

التمرين الثاني

اسم التمرين: استخدام نسيج الخيش في الديكور المنزلي (الأباجورة)

الأهداف التدريبية:

بعد إنهاء التمرين من المتوقع أن يكون لديك القدرة على تزيين (أباجورة) باستخدام خامة النسيج.

التسهيلات التدريبية للتمرين (الأدوات والمستلزمات):

- أباجورة صالحة للاستعمال.
- نسيج الخيش.
- مقص + غراء + مشابك.
- شريط بني للزينة.
- لامبة كهربائية إن وجدت.

خطوات تنفيذ التمرين :



1. تجهيز المواد الأساسية قبل البدء بعملية التنفيذ.
2. قصّ الخيش حسب القياس المناسب.
3. ومن ثم وضع القطعة المراد تركيبها على (الأباجورة) بواسطة الغراء والمشابك الخاصة بالثبيت.
4. ثم تُترك فترة حتى تجف.
5. تركيب لمبة كهربائية من الداخل لإعطائها الشكل الجماليّ.
6. ركب الشريط البني الخاص للزينة من الأعلى والأسفل، وبهذا نكون قد حصلنا على الشكل النهائي (للأباجورة) مع إمكانية تركيب مصباح كهربائية من الداخل لإعطائها الشكل الجماليّ.



التمرين الثالث

اسم التمرين: صباغة الخيش



الأهداف التدريبية:

بعد إنهاء التمرين من المتوقع أن يكون لديك القدرة على تنفيذ عملية الصباغة.

التسهيلات التدريبية للتمرين (الأدوات والمستلزمات):

- ماء.
- قليل من ملح.
- صبغة قماش حسب اللون المطلوب.

خطوات تنفيذ التمرين :

1. يوضع الماء وقليل من الملح في قدر.
2. نضع قطعة الخيش في الوعاء لمدة ساعتين.
3. يتم وضع قطعة القماش تحت أشعة الشمس دون عصرها حتى تجف.
4. وبعد أن يجف يتم استخدامه حسب الغرض المطلوب.

الدّرس الثالث

التدوير "Recycling"

التمرين الأول

اسم التمرين: تدوير حذاء قديم لجديد مميز

الأهداف التدريبية:

بعد إنهاء التمرين من المتوقع أن يكون لديك القدرة على عمل حذاء جميل يمكن الاستفادة منه في المناسبات الخاصة.

التسهيلات التدريبية للتمرين (الأدوات والمستلزمات):

- حذاء قديم صالح للاستعمال.
- برق مناسب لملابس المناسبات الرسمية.
- فرشاه للطلاء.
- غراء للتثبيت.

خطوات تنفيذ التمرين :



1. إحضار حذاء قابل للتغيير وصالح للاستعمال.
2. وضع اللاصق على الحذاء بواسطة الفرشاة.
3. وضع البرق على الحذاء ليبدو بمظهر جديد وبراق.

التمرين الثاني

اسم التمرين: إعادة تدوير حقيبة يد بواسطة الخرز المناسب

الأهداف التدريبية:

بعد إنهاء التمرين من المتوقع أن يكون لديك القدرة على تزيين حقيبة باستخدام الخرز المناسب.

التسهيلات التدريبية للتمرين (الأدوات والمستلزمات):

- حقيبة يد صالحة للاستعمال.
- لون مناسب لطلي الخرز.
- خرز مناسب للون الملابس أو المناسبة الخاصة.
- مادة لاصقة.

خطوات تنفيذ التمرين :



1. تجهيز الحقيبة المراد تدويرها مع إمكانية توفير أي نوع من الخرز ويمكن الاستعانة بخرز من عقد قديم ومراعاة حجمه بالنسبة للحقيبة.
2. تلوين حبات الخرز باللون المناسب للحقيبة ويمكن استخدام أكثر من لون إن أمكن.



3. تثبيت حبات الخرز على الحقيبة بواسطة المادة اللاصقة وتنسيقها حسب التصميم المطلوب، وبهذا نحصل على الشكل النهائي للحقيبة وبتصميم جديد.

التمرين الثالث

اسم التمرين: إعادة تدوير بلوزة قطنية على شكل وشاح للرقبة

الأهداف التدريبية:

بعد إنهاء التمرين من المتوقع أن يكون لديك القدرة على إنتاج وشاح جديد يناسب العمل وفي أي وقت.

التسهيلات التدريبية للتمرين (الأدوات والمستلزمات):

- بلوزة قطنية قديمة.
- مقص.
- مكملات زينة (ازرار، خرز، حبات لولو...) حسب الرغبة أو الاستخدام.

خطوات تنفيذ التمرين :

1. تجهيز بلوزة قديمة أو غير مستخدمة.
2. قص البلوزة من تحت الإبط (أسفل الأكمام).
3. قص قطع متساوية من أسفل القطعة وذلك لعمل شرايش.
4. عمل عقدة في أعلى الشرايش ومن ثم ربط كل عقدة بجانب الأخرى.
5. ومع تكرار العملية نكون قد حصلنا على هذا الوشاح المميز.



التمرين الرابع

اسم التمرين: إعادة تدوير الجوارب إلى دمية جميلة

الأهداف التدريبية:

بعد إنهاء التمرين من المتوقع أن يكون لديك القدرة على إنتاج دمية من الجوارب.

التسهيلات التدريبية للتمرين (الأدوات والمستلزمات):

- جوارب (الصوف، قطن...).
- صوف خاص للحشوة
- مواد زينة (صوف، شبر، خرز، أزرار، لباد...).
- اختيار شكل دمية مناسب لحجم الجوارب.
- إبرة + خيط.

خطوات تنفيذ التمرين :



3. يتم تجميع قطع الدمية وإضافة الزينة المناسبة لها.

2. قصّ الجوارب حسب التصميم المطلوب ثم حشوها بواسطة صوف ويتم إغلاق القطع باستخدام الإبرة اليدوية والخيط.

1. اختيار لونين من الجوارب أو حسب التصميم المطلوب.

الدّرس الرّابع

تساريح الشعر

التمرين الأول

اسم التمرين: سحب وتنعيم الشعر

الأهداف التدريبية:

بعد إنهاء التمرين من المتوقع أن يكون لديك القدرة على سشوار الشعر (مجفف شعر) وجعله مستقيم الشكل

التسهيلات التدريبية للتمرين (الأدوات والمستلزمات):

- راس (مانيكان)
- سشوار
- فرشاة سشوار
- مشط رفيع
- ملاقط شعر
- جدول مرفق لتعبئته من قبل الطلبة.

خطوات تنفيذ التمرين :



2. أخذ خصلة من أسفل الرأس والبدء بالسشوار.



1. تقسيم شعر (المانيكان) إلى أربعة أقسام.

التمرين الثاني

اسم التمرين: تنفيش الشعر

الأهداف التدريبية:

بعد إنهاء التمرين من المتوقع أن يكون لديك القدرة على تنفيش الشعر وعمل (بف) على رأس (المانيكان).

التسهيلات التدريبية للتمرين (الأدوات والمستلزمات):

- (مانيكان).
- مشط رفيع.
- حشوة أسفنجية.
- مطاط.
- حباسات صغار.
- مثبت الشعر (spray).

خطوات تنفيذ التمرين :



1. أخذ قسم من أعلى الرأس على شكل (v).
2. ربط الشعر الذي أخذناه على شكل (v) بالمطاط.
3. تركيب الحشوة الأسفنجية على الجزء المربوط من الشعر.
4. رفع خصلة من الشعر المربوط والبدء بتنفيذه باستخدام المشط الرفيع.
5. تغطية الحشوة الأسفنجية بجزء من الشعر الأمامي.

التمرين الثالث

اسم التمرين: عمل تسريحة رفع للشعر

الأهداف التدريبية:

بعد إنهاء التمرين من المتوقع أن يكون لديك القدرة على عمل تسريحة للشعر تناسب طول الوجه وشكله.

التسهيلات التدريبية للتمرين (الأدوات والمستلزمات):

- رأس (مانيكان).
- حباسات صغيرة.
- حباسات مفتوح.
- مشط شنيون.
- زيارة ميدانية لأحد الصالونات لتطبيق تسريحة رفع أمام الطلبة.
- مثبت شعر (spray).

خطوات تنفيذ التمرين :



1. أخذ خصلة من الشعر وتمشيظها بمشط الشنيون (مشط خاص بالتسريحة) ورش مثبت الشعر (spray) عليها.
2. لف الخصلة بشكل حلزوني وتثبيتها على الجزء المنفش المغطى.
3. أخذ ما تبقى من الشعر على شكل خُصل حلزونية وتركيبها بشكل منتظم على الرأس.
4. تمشيظ الشعر الأمامي أو الغرة إن وجد بشكل يتناسب مع شكل الوجه.

نشاط :

زيارة الطلبة برفقة المعلم لأحد الصالونات أو مراكز التجميل لتطبيق تسريحة رفع أمامهم.

التمرين الرابع

اسم التمرين: تركيب وصلات الشعر

الأهداف التدريبية:

بعد إنهاء التمرين من المتوقع أن يكون لديك القدرة على تركيب وصلة شعر للشعر القصير أو الشعر الخفيف.

التسهيلات التدريبية للتمرين (الأدوات والمستلزمات):



- رأس (مانيكان).
- حباكات.
- وصلة شعر.
- جدول مرفق لتعبئته من قبل الطلبة.

خطوات تنفيذ التمرين :



1. تمشيط الشعر وتسليله جيداً.
2. قسم الشعر من منتصف الرأس ورفع الجزء العلوي بمشبك شعر.
3. تركيب وصلة الشعر على الجزء السفلي من اليمين إلى اليسار بتعبئة محيط الرأس.
- الجدول المرفق:

الرقم	كيفية استخدام الوصلات لتكثيف الشعر	كيفية استخدام الوصلات لتطويل الشعر

الدّرس الخامس

قصّ الشعر

التمرين الأول

اسم التمرين: أسس قص الشعر

الأهداف التدريبية:

- بعد إنهاء التمرين من المتوقع أن يكون لديك القدرة على تنفيذ المهارة الأساسية لقصّ الشعر:
1. شكل الوجه.
 2. الطول.
 3. الغمر.
 4. كثافة الشعر.

التسهيلات التدريبية للتمرين (الأدوات والمستلزمات):

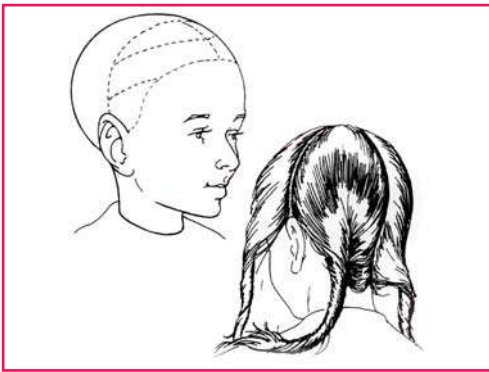
- رأس (مانيكان).
- مشط رفيع مع ذيل.
- ملاقط شعر.
- بخاخ ماء.
- كاب قص.

نشاط :

بمساعدة المعلم يقوم الطلبة بتحضير الأدوات اللازمة للقصّ والتحضير للبدء بالقص.

خطوات تنفيذ التمرين :

1. مراعاة شكل الوجه والطول والعمر وكثافة الشعر قبل البدء بعملية القص.
2. تحضير الأدوات اللازمة للقص.
3. يبلل الشعر باستخدام بخاخ الماء ومن ثم يمشط جيداً.
4. تقسيم شعر (المانيكان) إلى قسمين باستخدام نهاية المشط بخطّ أفقيّ يبدأ من عند الأذن إلى الأذن ليفصل الجزء العلوي عن الجزء السفلي.
5. نقسم الشعر باستخدام نهاية المشط بخط عمودي يفصل الجزء العلويّ إلى قسمين والجزء السفلي إلى قسمين ونضع على كل جزء مشبك شعر.



التمرين الثاني

اسم التمرين: قص الشعر

الأهداف التدريبية:

بعد إنهاء التمرين من المتوقع أن يكون لديك القدرة على تنفيذ مهارة قص الشعر.

التسهيلات التدريبية للتمرين (الأدوات والمستلزمات):

- (مانيكان). - مشط رفيع مع ذيل. - مقص.

نشاط :

بمساعدة المعلم يقوم الطلبة بتحضير الأدوات اللازمة للقص والتحضير للبدء بالقص.



خطوات تنفيذ التمرين :

1. وضع كاب القص.
2. تقسيم الشعر إلى أربعة أجزاء.
3. أخذ خصلة رفيعة من أسفل الرأس ونمشطها ونضعها بين الإصبعين الوسطى والسبابة.



4. مسك المشط والمقص باليد نفسها.
5. البدء بقص الشعر بتتالي الخصلات الى نهاية الشعر حيث يمشط جميعه للخلف وتقليم وتقص أطرافه.

نشاط :

- زيارة ميدانية لأحد الصالونات لتطبيق قص الشعر أمام الطلبة.

التمرين الأول

اسم التمرين: استنتاج الألوان الثانوية والمكملة من الألوان الأساسية

الأهداف التدريبية:

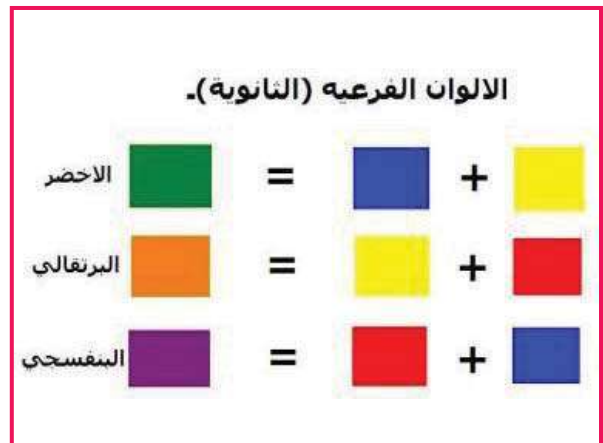
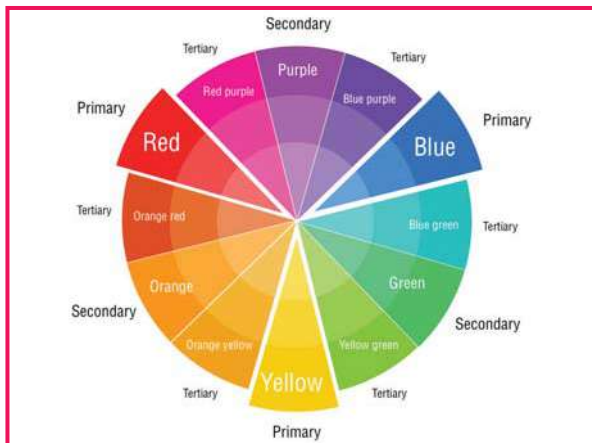
بعد إنهاء التمرين من المتوقع أن يكون لديك القدرة على استنتاج الألوان الثانوية والمكملة.

التسهيلات التدريبية للتمرين (الأدوات والمستلزمات):

- علبة ألوان مائية.
- كرتون أبيض.
- فرجار.
- قلم رصاص.
- صحن بلاستيك.
- منقلة.
- فرشاة لمزج الألوان.

خطوات تنفيذ التمرين :

1. رسم دائرة باستخدام الفرجار والمنقلة على الكرتون الأبيض.
2. تقسيم الدائرة إلى 12 مثلثاً.
3. تلوين المثلثات الثلاث بالألوان الرئيسية.
4. مزج الألوان الرئيسية ببعضها لإنتاج الألوان الثانوية.
5. مزج الألوان الثانوية لإنتاج الألوان المكملة.



التمرين الثاني

اسم التمرين: تمييز محاليل الأكسجين بأنواعها الثلاثة واستخدام كل منها

الأهداف التدريبية:

بعد إنهاء التمرين من المتوقع أن يكون لديك القدرة على تمييز نسب محاليل الأكسجين.

التسهيلات التدريبية للتمرين (الأدوات والمستلزمات):

1. محلول أكسجين بنسبة 6%.
2. محلول أكسجين بنسبة 9%.
3. محلول أكسجين بنسبة 12%.
4. (بلندر).
5. وعاء بلاستيك.
6. فرشاة صبغ.
7. صبغة لون غامق عدد 2.

خطوات تنفيذ التمرين :

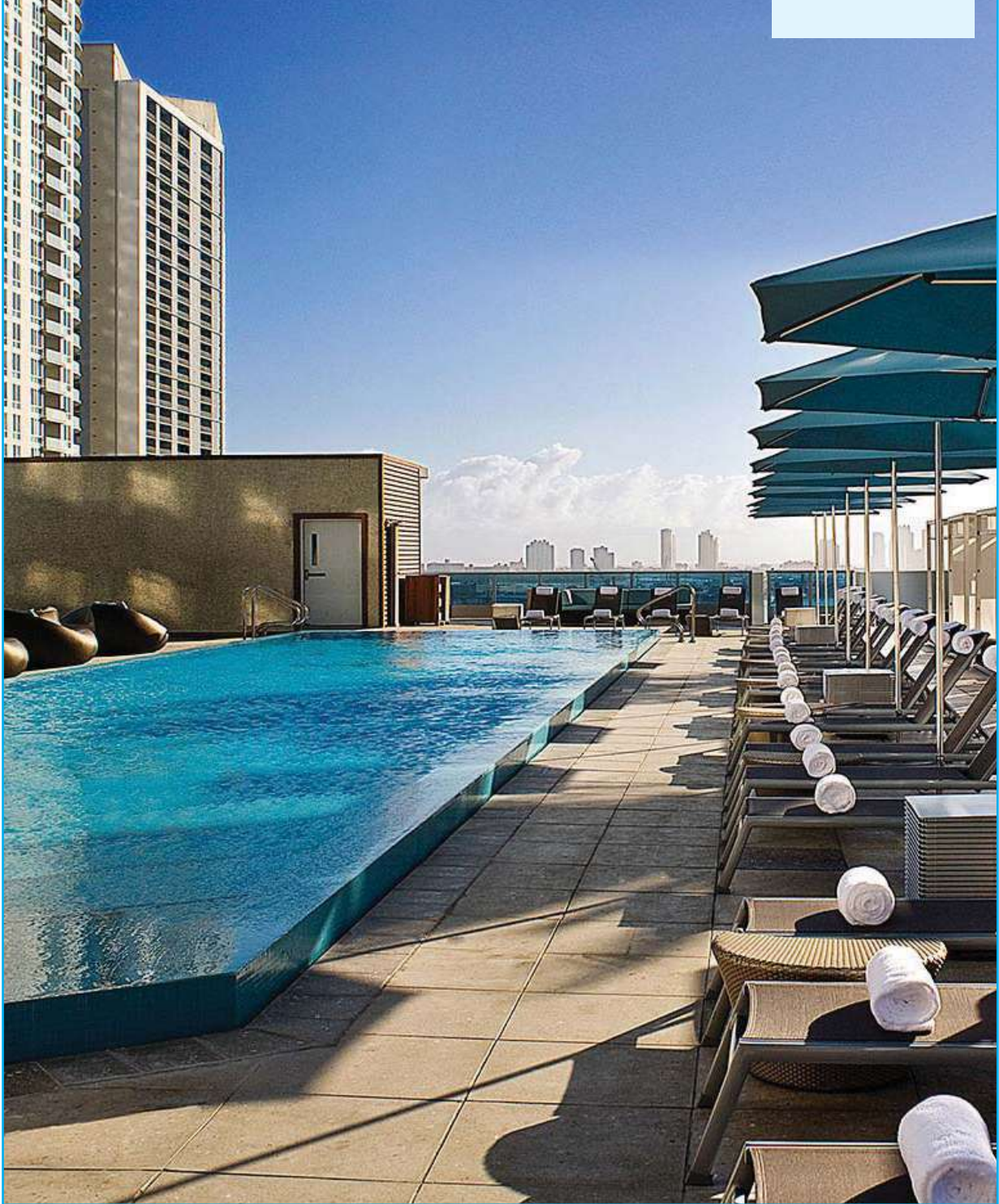
1. خلط أكسجين 6% مع أحد ألوان الصبغة الغامقة بنسب متساوية والبدء مباشرة بالصبغ من الجذور حتى الأطراف بعد تقسيم الشعر وأخذ الخصل رفيعة متتالية وترك الصبغة على الشعر مدة 45 دقيقة ثم غسل الشعر وتنشيفه.
2. خلط أكسجين 9% مع أحد ألوان الصبغة بنسب متساوية والعمل بالطريقة نفسها رقم (1).
3. خلط أكسجين 12% مع مقدار مساوي من (البلندر) ومزجه حتى يصبح كثيفاً ويتم وضعه على الشعر بالابتعاد عن جلدة الرأس وحتى الأطراف بتقسيم الشعر لخصل رفيعة ومتتالية ويترك على الشعر لمدة 30 دقيقة وبعدها يتم غسله.

ملاحظة :

يتم ملاحظة نسب اختلاف تفتيح الشعر بعد غسله.

إدارة الفنادق

الوَحدة السادسة



مخرجات التعلم:

يتوقع منك بعد دراسة الوحدة والتفاعل مع أنشطتها العملية أن يكون لديك القدرة على تطبيق بعض الأطباق البسيطة مثل أطباق السلطة وعمل الخبيزة إضافة إلى أعداد مأكولات شعبية مثل المسخن الفلسطيني ومناقيش الزيت والزّعتر.

أهداف التعلم:

- يتوقع منك بعد دراسة هذه الوحدة والتّفاعل مع أنشطتها أن يكون لديك القدرة على التعرف إلى:
- ربط المدن الفلسطينية بالأطباق الشعبية الخاصة بكل مدينة.
 - أن يتدرب الطالب على إعداد طبق السلطة.
 - أن يتدرب الطالب على إعداد طبق الخبيزة.
 - أن يطبق الطالب طريقة إعداد المسخن الفلسطيني.
 - أن يطبق الطالب طريقة عجن مناقيش الزيت والزّعتر وإعدادها.
 - أن يتمكن الطالب من تجهيز غرفة للنزلاء

التقويم المعرفي:

سيتم تقويم أداء الطالب من خلال تنفيذ التمارين العمليّة الواردة في الوحدة.

التمرين الأوّل

اسم التمرين: ربط المدن الفلسطينية بالأطباق الشعبية والتراثية الخاصة بكل مدينة أو قرية

الأهداف التدريبية:

- بعد انتهاء التمرين من المتوقع أن يكون لديك القدرة على:
- ربط المدن الفلسطينية بالأطباق التي تشتهر بها.
- تمييز الأطباق الفلسطينية عن غيرها من الأطباق.

التسهيلات التدريبية للتمرين (الأدوات والمستلزمات):

- العودة لكبار السن في الأسرة والإفادة من خبراتهم حول الأطباق الشعبية.
- إحضار طبق من التراث الفلسطيني يتم إعداده بمشاركة الأهل.
- تجميع الأطباق بإشراف المعلم تمهيداً لعمل يوم مفتوح يتم فيه التعرف على أصل الطبق وتبادل أنواع الأطعمة المختلفة بين الطلبة وتناولها.

خطوات تنفيذ التمرين :

1. يوزّع المعلم الأدوار على الطلبة ليقوم كل طالب بتقديم عرض عن مدينته أو قريته الأصلية والطبق الذي تشتهر به.
2. يتم تنفيذ النشاط داخل الصف أو ساحة المدرسة فيتوزّع الطلبة في مجموعات يعرضون فيها أطباقهم ومأكولاتهم.
3. يقوم كل طالب بجولة على الزوايا المختلفة للتعرف على الأطباق المميزة لكل مدينة أو قرية لزملائه في الصف.
4. يتم تناول الأطعمة وتبادلها بين الطلبة والمشرفين.

نشاط :

يعدّ كل طالب بمساعدة أفراد الأسرة خاصة كبار السن وجبة تشمل طبق فلسطيني تراثي مرتبط بمدينته أو قريته الأصلية وأسباب ارتباطه بها وعرضها في اليوم المفتوح.

أطباق فلسطينية مختارة

التمرين الثاني

اسم التمرين: إعداد عملي لطبق السلطة الفلاحية

السلطة الفلاحية: تعتبر من السلطات سهلة التحضير وقليلة التكلفة وهي من أطباق السلطات الشعبية الأكثر شيوعاً في المجتمع الفلسطيني.

الأهداف التدريبية:

- بعد إنهاء التمرين من المتوقع أن يكون لديك القدرة على:
- أن يتمكن الطالب من تجهيز المكونات الأساسية لطبق السلطة الفلاحية.
- أن تتمكن من إعداد طبق السلطة بالخطوات الصحيحة.



التسهيلات التدريبية للتمرين (الأدوات والمستلزمات):

- سكين مناسب للتقطيع.
- وعاء لغسل الخضار.
- صحن للتقديم.
- لوح تقطيع الخضار.
- وعاء لخلط المكونات.

المكونات:

- 4 حبات بندورة متوسطة الحجم.
- 1 فلفل أخضر حار أو حسب الرغبة.
- 2 ملعقة كبيرة نعنع مفروم.
- 4 ملعقة كبيرة زيت زيتون.
- ½ حبة بصل متوسطة الحجم.
- 3 ملعقة كبيرة بقدونس مفروم.
- 3 ملعقة كبيرة عصير ليمون.
- ملح حسب الرغبة.

خطوات تنفيذ التمرين :

- يتابع الطلبة بإشراف المعلم الخطوات الآتية في تنفيذ النشاط:
1. غسل المكونات جيداً.
2. تقطيع البندورة والبصل والفلفل الحار والبقدونس والنعنع إلى قطع صغيرة.
3. وضع المكونات جميعها في طبق عميق وإضافة عصير الليمون و زيت الزيتون و الملح.
4. خلط المكونات وتقديمها ويمكن تزيين الطبق بأوراق الخس وشرائح الليمون.

التمرين الثالث

اسم التمرين: إعداد عملي لطبق المسخن الفلسطيني

المسخن الفلسطيني: يعتبر من أشهر المأكولات الفلسطينية التراثية، ومكونات هذه الأكلة جاءت من خيرات أرضنا الفلسطينية.

الأهداف التدريبية:

- بعد إنهاء التمرين من المتوقع أن يكون لديك القدرة على:
- تجهيز المكونات الأساسية لطبق المسخن.
- إعداد طبق المسخن بالخطوات اللازمة.

التسهيلات التدريبية للتمرين (الأدوات والمستلزمات):

- سكين للتقطيع والفرم.
- لوح تقطيع.
- طنجرة عدد 2.
- غاز طبّاخ.
- فرن للشوي.
- صينية للفرن.
- صحن للتقديم.

المكونات:

- 1 دجاجة متوسطة الحجم.
- مطيبات لسلق الدجاج: ورق غار، 6 حبات هيل، بصلة، عود قرفة، فلفل أسود.
- 3 رغيف طابون.
- 1.5 كوب زيت زيتون.
- 7 حبات بصل متوسط الحجم.
- ملح حسب الرغبة.
- 1 كوب لوز مقلي.
- 3 ملعقة كبيرة سماق.

خطوات تنفيذ التمرين :

1. يتابع الطلبة بإشراف المعلم الخطوات الآتية في تنفيذ النشاط:
1. تنظيف الدجاج وسلقه مع المطيبات حتى النضج ثم يرفع من المرق و يُدهن بقليل من زيت الزيتون ثم يرش بالسّماق والملح ويتم وضعه في الفرن حتى يتحمّر.
2. يقشر البصل و يفرم ويتم وضعه على نار متوسطة الحرارة مع زيت الزيتون ثم يضاف إليه الملح و السّماق وعندما يقترب البصل من النضج نضيف كأس مرق الدجاج.
3. نغمس رغيف الطابون في مزيج البصل حتى يتشرب قليلاً ثم نضعه في صينية الفرن ونوزع البصل على الأرغفة.



4. نضع الأرغفة فوق بعضها وندخلها الفرن حتى تحمر ثم نخرجها ونضع فوق كل رغيف طابون قطع من الدجاج مع رشّة سماق ونزيّنه باللوز المقلّي.

التمرين الرابع

اسم التمرين: إعداد عملي لمناقيش الزيت والزعر

تعد مناقيش الزيت والزعر من الأكلات المفضلة على المائدة الفلسطينية في وجبة الإفطار حيث تتميز بالطعم المميز والرائحة الشهية.



الأهداف التدريبية:

- بعد إنهاء التمرين من المتوقع أن يكون لديك القدرة على:
- تجهيز المكونات الأساسية لمناقيش الزيت والزعر.
- إعداد مناقيش الزيت والزعر بالخطوات اللازمة.

التسهيلات التدريبية للتمرين (الأدوات والمستلزمات):

- وعاء للعجن.
- ملاعق للقياس.
- صينية للخبز.
- كوب للقياس.
- مرق عجّين.
- فرن للخبز.
- قطعة قماش أو نايلون.

المكونات:

- 3 كوب طحين.
- كوب ماء دافئ.
- ملعقة كبيرة خميرة.
- ملعقة صغيرة ملح.
- ملعقة كبيرة سكر.
- ربع كوب زيت نباتي.
- مكونات خلطة الزعر: نصف كوب من زيت الزيتون، و 5 ملاعق كبيرة زعر.

خطوات تنفيذ التمرين :

- يتابع الطلبة بإشراف المعلم الخطوات الآتية في تنفيذ النشاط:
1. وضع الطحين في وعاء عميق للعجن ثم إضافة الملح و السكر و نخلطهم.
2. إضافة الخميرة في كوب مع السكر و قليل من الماء الدافئ وتحريكهم جيداً و تركها قليلاً حتى ترتفع الخميرة ثم تُضاف إلى الطحين.
3. إضافة الزيت والماء الدافئ بالتدريج على الطحين والبدء بعملية العجن حتى تصبح العجينة متماسكة و ناعمة.
4. تغطية العجين و تركه في مكان دافئ حتى يتخمّر لمدة لا تقل عن ساعة.

6. تحضير خلطة الزعتر بوضع الزعتر و زيت الزيتون في وعاء و خلطهما.
7. تقطيع العجين على شكل أقراص دائرية الشكل ثم نتركه 10 دقائق.
8. رش الطحين على طاولة نظيفة واستخدام الشوبك (مرق العجين) ثم نرق العجين على شكل قرص دائري.
9. وضع القليل من الزيت النباتي في الصينية المراد الخبز بها ثم تُضاف كمية من خلطة الزعتر وفرداها على قرص العجين بحيث نغطيه كله مع مراعاة عدم وصول الخليط للأطراف.
10. وضع مناقيش الزعتر في الفرن الذي يجب أن نسخنه مسبقاً لخبزها.
11. إخراج الصينية من الفرن بعد أن تتحمر المناقيش من الأطراف جميعها وتقدم ساخنة.

التمرين الخامس

اسم التمرين: إعداد طبق الخبيزة بزيت الزيتون

الخبيزة: طبق شعبي فلسطيني مغذي و صحي وسهل الهضم حيث تتواجد الخبيزة بكثرة في المناطق الريفية وتشتهر تلك النبتة بنموها تلقائيًا عقب هطول الأمطار ويتم إعداد طبق الخبيزة بأكثر من طريقة.



الأهداف التدريبية:

- بعد إنهاء التمرين من المتوقع أن يكون لديك القدرة على:
- أن تتمكن من تجهيز المكونات الأساسية لطبق الخبيزة.
- أن تتمكن من إعداد طبق الخبيزة بالخطوات اللازمة.

التسهيلات التدريبية للتمرين (الأدوات والمستلزمات):

- سكين مناسب للتقطيع.
- لوح تقطيع الخضار.
- طنجرة.
- صحن للتقديم.
- وعاء لغسل الخبيزة.

المكونات:

- 2 ضمة خبيزة مغسولة جيداً و مفرومة.
- 1 حبة بصل مفروم ناعم.
- 3 ملعقة زيت زيتون.
- ملح حسب الرغبة.
- فلفل أسود حسب الرغبة.

خطوات تنفيذ التمرين :

- يتابع الطلبة بإشراف المعلم الخطوات الآتية في تنفيذ النشاط:
- نضع الطنجرة على النار ثم نضيف الزيت والبصل المفروم ونقلّب البصل حتى يحمر ثم نضيف الخبيزة ونقلّب حتى تنضج و نضيف الملح والفلفل الأسود حسب الرغبة.
 - تقدم ساخنة مع الخبز و الليمون.

التمرين السادس

اسم التمرين: مهام قسم التدبير الفندقي

الأهداف التدريبية:

- بعد انتهاء التمرين من المتوقع أن يكون لديك القدرة على:
- التدرب على أهم المهام لقسم التدبير الفندقي .
 - القدرة على تجهيز غرفة للنزلاء.

التسهيلات التدريبية للتمرين (الأدوات والمستلزمات):

- عمل زيارة لقسم التدبير الفندقي لأحد بيوت الإيواء (مستشفى أو فندق أو بيت مسنين) والمساعدة في تجهيز غرفة لأحد النزلاء.

خطوات تنفيذ التمرين :

- ينظّم الطلبة بإشراف المعلم زيارة لأحد بيوت الإيواء القريبة.
- المساعدة في تجهيز غرفة لأحد النزلاء بإشراف مسؤول قسم التدبير المنزليّ.
- تحضير تقرير حول الزيارة يشمل آلية تنظيم وتنظيف الغرف وكيفية ترتيب الأسرة وتجميل الغرفة للنزلاء والتعرف إلى مهمات قسم الغسيل (البياضات) .

نشاط :

- يُنسّق المعلم لتنظيم زيارة ميدانية تطوعية لأحد بيوت الإيواء القريبة وتعريف الطلاب بقسم التدبير الفندقيّ.



التمرين السابع

اسم التمرين: مهام قسم الاستقبال

الأهداف التدريبية:

- بعد انتهاء التمرين من المتوقع أن يكون لديك القدرة على:
- التعرف إلى قسم الاستقبال في الفندق.
- التعرف إلى مهام قسم الاستقبال وآلية الحجوزات.

التسهيلات التدريبية للتمرين (الأدوات والمستلزمات):

- جمع معلومات من المصادر المتاحة (زيارة فندق أو البحث عبر الكتب) حول آلية الحجز في الفندق من خلال قسم الاستقبال.

خطوات تنفيذ التمرين :

- يوزّع المعلم الطلبة إلى مجموعات عمل.
- تُصمّم كل مجموعة نموذجاً لبطاقة حجز فندقية تشتمل على (اسم الزبون / رقم الغرفة / عدد الأسرة / الخدمات المقدمة للزبون / وقت مغادرة الفندق) إضافة إلى كتابة البيانات التي تلزم لحجز غرفة من خلال قسم الاستقبال.
- يتم عرض البطاقات التي صُممت.



نشاط :

- يصمم الطلاب بإشراف المعلم نموذجاً لبطاقة حجز فندقية من خلال قسم الاستقبال.

ملاحظات

This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

ملاحظات

[illegible]

لجنة المناهج الوزاريّة:

د. صبري صيدم	د. بصري صالح	أ. ثروت زيد	د. سميرة النّخاله
د. شهناز الفار	أ. عزام أبو بكر	م. فواز مجاهد	أ. علي مناصرة
م. جهاد دريدي			

لجنة الخطوط العريضة لمنهاج العلوم المهنية للصف العاشر مهني:

زياد قواسمه	عبد الله شلة	صلاح زامل	فادية أبو الفيّلات
مفيد عودة	أسامه حمادنة	عبد الرحيم الشلودي	سامح عاشور
ايداد الأطرش	ريم كبها	بدور شبانه	علاء خطاري
محمد أبو شرار	إبراهيم قدح	ماهر يعقوب	

المشاركون في ورشة عمل كتاب العلوم المهنية للصف العاشر مهني:

محمد عمرو	فلسطين اقنيبي	أمل أبو اسعد	محمد عوض
فادي قزاز	محمد أبو شرح	أحمد الحيح	عز الدين اخطيط
علي أبو عياش	شفاء عمرو	نسرين أبو فارة	أحمد رمحي
مفيد عودة	سماء نصر الله	مأمون مبروك	رياض عطالله
فارس حنتولي	عبد الكريم فقها	محمد نزال	ماهر عبد الفتاح
اسامه الخواجا	عمر خريشة	بشار صبحي	زياد القواسمة
عبد الله شلة	محمد الهيموني	فادية أبو الفيّلات	عبد الرحيم الشلودي
سامح عاشور	ايداد الأطرش	ريم كبها	بدور شبانه
أسامة حمادنة	محمد سالم	إبراهيم قدح	ماهر يعقوب