

# التربية المهنية

## الجزء الأول

التربية المهنية

الجزء الأول

الصف الثامن

٢٠١٩ / ١٤٤٠ م



الصف الثامن



المطبع  
المركزية



إدارة المناهج والكتب المدرسية

# التربية المهنية

منهاجي

متعة التعليم الهادف



## الجزء الأول



## الصف الثامن

الناشر

وزارة التربية والتعليم

إدارة المناهج والكتب المدرسية

يسر إدارة المناهج والكتب المدرسية استقبال آرائكم وملحوظاتكم على هذا الكتاب عن طريق العناوين الآتية:

هاتف: ٤٦١٧٣٠٤/٥-٨ فاكس: ٤٦٣٧٥٦٩ ص.ب (١٩٣٠) الرمز البريدي: ١١١١٨

أو بوساطة البريد الإلكتروني: E-mail: VocSubject.Division@moe.gov.jo

قررت وزارة التربية والتعليم تدرّس هذا الكتاب في مدارس المملكة الأردنية الهاشمية جميعها، بناءً على قرار مجلس التربية والتعليم رقم (٢٠١٦/٦١) تاريخ ٢٠١٦/٣/٦ م، بدءاً من العام الدراسي ٢٠١٦/٢٠١٧ م.

## الحقوق جميعها محفوظة لوزارة التربية والتعليم عمّان - الأردنّ / ص.ب (١٩٣٠)

رقم الإيداع لدى دائرة المكتبة الوطنية  
(٢٠١٦/٣/١٢٠٨)  
ISBN: 978 - 9957 - 84 - 693 - 0

أشرف على تأليف هذا الكتاب كل من:

د. هشام إبراهيم الدعجة (رئيساً)      أ.د. أحمد عيسى الطويسي  
د. مفضي محمد المومني      م. موسى محمد الوالي  
أ. خضر إبراهيم فليح العساف      أ. غسان فوزان الحايك

د. زبيدة حسن أبو شويمة (مقرراً)  
وقام بتأليفه كل من:

محمود إبراهيم الملاد      غسان اسعيد يحيى  
"محمد خير" عطا الله النعسان      محمد صايل الخرفان

التحرير العلمي: د. زبيدة حسن أبو شويمة

التصميم: زياد عدنان مهيار      الرسم: أحمد إبراهيم صبيح  
التحرير اللغوي: علاء شحادة يوسف      التصوير: أديب اسماعيل عطوان  
التحرير الفني: نداء فؤاد أبو شنب      الإنتاج: علي محمد العويدات

دقق الطباعة: م. مفلح حسين عيال سلمان      راجعها: د. زبيدة حسن أبو شويمة

٢٠١٦ هـ / ١٤٣٧ م

٢٠١٧ - ٢٠١٩ م

الطبعة الأولى

أعيدت طباعته

# قائمة المحتويات

الصفحة

الموضوع

٥	المقدمة
٦	<b>الوحدة الأولى: التوعية المرورية</b>
٨	الدرس الأول: الحوادث المرورية
٢١	الدرس الثاني: السلامة المرورية
٣٠	<b>الوحدة الثانية: التمديدات الصحية</b>
٣٢	الدرس الأول: أنابيب توصيل المياه
٤٦	<b>الوحدة الثالثة: التمديدات الكهربائية المنزلية</b>
٤٨	الدرس الأول: المفاتيح الكهربائية في التمديدات الكهربائية المنزلية
٦٢	<b>الوحدة الرابعة: التعامل مع الأجهزة الكهربائية المنزلية</b>
٦٤	الدرس الأول: المكواة الكهربائية
٧٣	الدرس الثاني: مجفف الشعر
٨٢	<b>الوحدة الخامسة: التجارة الإلكترونية</b>
٨٤	الدرس الأول: التجارة التقليدية والتجارة الإلكترونية
٩٠	الدرس الثاني: التسويق الإلكتروني
١٠٢	<b>الوحدة السادسة: إعداد مائدة الطعام</b>
١٠٤	الدرس الأول: إعداد مائدة الطعام وترتيبها
١١٧	الدرس الثاني: طي فوط مائدة الطعام وتشكيلها
١٢٤	<b>الوحدة السابعة: الزراعة المكشوفة والزراعة المحمية</b>
١٢٦	الدرس الأول: أهمية الزراعة المكشوفة والزراعة المحمية
١٣٥	الدرس الثاني: إنتاج أشغال الخضراوات



نقدّم لكم كتاب التربية المهنية للصف الثامن، ضمن سلسلة كتب التربية المهنية، التي أعدت وفق نتائج التعلم العامّة والخاصّة؛ انطلاقاً من فلسفة وزارة التربية والتعليم، الرامية إلى تحديث العملية التربويّة وتطويرها، والنهوض بالإنسان الأردني؛ لكي يواكب التغيّرات المتسارعة في مختلف المجالات، وليكون قادراً على مواجهة التحدّيات، وإدارة المعرفة ونقلها، والانفتاح المنضبط على الثقافات الأخرى، والتأثير الإيجابي فيها، ليصبح الأردنُّ مصدرًا للكفاءات المتميّزة.

ويهدف كتاب التربية المهنية إلى إكساب الطالب المهارات المعرفيّة والعملية والمفاهيم المرتبطة بها، التي تُمكنه من التعامل مع متطلبات الحياة المتطوّرة، وإكسابه المهارات الوظيفيّة التي تُساعده على فهم ما يُحيط به من تقانات العصر، وكيفية التعامل معها في الحياة اليوميّة، وتوجيهه نحو مهنة المستقبل، بتزويده بخبرات مهنيّة وعملية مُتعدّدة؛ لتمكينه من الاختيار السديد لمهنته، عبر الإرشاد والتوجيه المهنيّ من المرحلة الأساسيّة، وتزويده بالمهارات اللازمة للتكيّف مع مستجدّات العمل المهنيّ والتكنولوجيا، وتساعدّه على اختيار مساره المهنيّ.

رُوعي في تأليف الكتاب الفروق الفرديّة بين الطلبة، والتركيز على بناء المفاهيم الصحيحة، وتعريف الطالب بها، وقد تمثّل ذلك في طرح العديد من الأنشطة المتنوّعة، والأسئلة التي تثير تفكير الطالب، وتجلب انتباهه، وتمارين عمليّة تدرّب الطالب على مهارات تفيده في الحياة، وتضمن مهارات الرّيادة، والعمل المهنيّ.

جاء الكتاب في جزأين، مُشتملاً على أربعة عشرة وحدة دراسيّة، موزعة على ستّة محاور رئيسيّة، تُحاكي موضوعاتها الواقع اليوميّ لحياة الطالب.

نسأل الله تعالى أن نكون قد وفّقنا في تقديم ما هو مناسب ومفيد لأبنائنا الطلبة، وأن ينفَعهم الله به، وأن تتحقّق الأهداف المتوخّاة من عملية التطوير المقصودة.

نرجو من زملائنا المعلمين، وأولياء الأمور تزويدنا بأيّ ملاحظات تُغني الكتاب وتُسهم في تحسينه.

# الوحدة الأولى

## التوعية المرورية

منهاجي

متعة التعليم الهادف



- ما أهمية التوعية المرورية في حياتنا؟
- كيف نتجنب الحوادث المرورية؟



تزدادُ حوادثُ المرورِ يوماً بعدَ يومٍ؛  
نتيجةً تطوّرِ وسائلِ النقلِ وزيادةِ عددِ  
السكّانِ، ممّا يؤدي إلى إزهاقِ الكثيرِ منَ  
الأرواحِ وحدوثِ الإصاباتِ، والخسائرِ  
المادّيةِ على مستوى الفردِ والمجتمعِ؛ لذا  
منَ الضروريِّ الحرصُ على سلامةِ الأفرادِ

وحمائتهم، وأخذُ كافّةِ احتياطاتِ الأمنِ والسّلامةِ العامّةِ، في التعاملِ معَ عناصرِ المرورِ  
المختلفةِ؛ لتجنّبِ الحوادثِ المروريّةِ، وللمحافظةِ على حياةِ الأفرادِ وممتلكاتهم.  
وستعرّفُ في هذهِ الوَحدةِ مفهومَ الحوادثِ المروريّةِ، وأسبابها والأخطارَ والخسائرَ  
الناجمةَ عنها، وكيفيةَ التعاملِ معَ عناصرِ المرورِ بطريقةٍ آمنةٍ، تحافظُ فيها على سلامتكَ  
وسلامةِ الآخرينَ.

◀ يُتوقَّعُ منكُ بعدَ دراسةِ هذهِ الوَحدةِ أن:

- تتعرّفُ مفهومَ الحادثِ المروريِّ.
- تتعرّفُ أنواعَ حوادثِ المرورِ وأسبابها.
- تُبيِّنَ الأخطارَ والخسائرَ الناجمةَ عن حوادثِ المرورِ.
- تُحدِّدَ دورَ كلِّ منَ المشاةِ، والسائقينَ، والركّابِ، والمؤسساتِ المعنيةِ في الوقايةِ  
منَ الحوادثِ المروريّةِ.
- تعيَ أهميةَ التوعيةِ المروريّةِ للحوادثِ في حياتنا.
- تشاركَ في تنظيمِ حملاتٍ مروريّةٍ؛ للوقايةِ منَ حوادثِ المرورِ.
- تُساهمَ في الحدِّ منَ حوادثِ المرورِ.



تعدّ الحوادث المرورية من أكثر المشكلات القائمة التي تشكّل خطرًا جسيمًا على الأفراد والمجتمعات، وتُخلف انعكاسات سلبية في المجتمع، فأصبح الحد منها مهمةً وغايةً ضروريةً، تستدعي من الجميع ضرورة الوعي الكافي بأخطار هذه المشكلة، والمساهمة في الوقاية منها بالتعامل الآمن والصحيح مع عناصر المرور.

### أولاً: مفهوم الحادث المروري

هو حدثٌ عرضيٌّ، يحدث على الطريق دون تخطيطٍ مسبقٍ، يتمثل في اصطدام مركبةٍ أو عدّة مركباتٍ مع بعضها، أو عند اصطدامها بإنسانٍ، أو حيوانٍ، أو أيّ أجسامٍ أخرى، ممّا يؤدي إلى خسائرٍ بشريةٍ وماديةٍ، أو أيّ أضرارٍ أخرى.



هل سبق لك أن شاهدت حادثاً مرورياً؟ صف ما شاهدته، وناقش ذلك مع زملائك بإشراف معلمك.

### ثانياً: أنواع حوادث المرور

تنوع الحوادث المرورية نتيجة اختلاف الفئات والعناصر التي تتعامل مع الطريق، وتشتمل:

## ١ - حوادثُ الصدمِ، ومنها

**أ - حوادثُ الصدمِ بمركبةٍ أو أكثر:** وهي الحوادثُ الناتجةُ عن اصطدامِ مركبةٍ معَ مركبةٍ أخرى، أو عدّة مَرَكَبَاتٍ معَ بعضِها، ويُشكّلُ هذا النوعُ العددَ الأكبرَ منَ الحوادثِ؛ ويتسبّبُ بخسائرَ بشريةٍ وماديةٍ كبيرةٍ، على مستوى الأفرادِ والجماعاتِ.

**ب- حوادثُ الصدمِ بأجسامٍ صلبة:** وهي الحوادثُ الناتجةُ عن اصطدامِ المَرَكَبَةِ بأجسامٍ أخرى، غالبًا ما تكونُ ثابتةً، مثل: أعمدةِ الهاتفِ والكهرباءِ، أو الأشجارِ، أو الجزرِ الوسطيةِ، أو الجدرانِ.

**ج- حوادثُ الصدمِ بالحيوان:** وتحدثُ فجأةً عندَ تعرُّضِ الحيوانِ للمركبةِ أثناءَ سيرِها في الطريقِ العامِّ، إذ يصدّمُها السائقُ غيرُ المنتبهِ للإشاراتِ التحذيريةِ، التي توضعُ عادةً لتنبيهِ السائقينَ على خطرِ عبورِ الحيواناتِ للطريقِ في بعضِ الأماكنِ، لكنَّ ذلكَ لا يكفي لمنعِ هذا النوعِ منَ الحوادثِ، ممّا يتطلّبُ منَ السائقِ مزيدًا منَ الانتباهِ بشكلٍ دائمٍ.

## ٢- حوادثُ التدهورِ

هي الحوادثُ الناتجةُ عن فقدانِ السائقِ السيطرةَ على المَرَكَبَةِ، أو حدوثِ خللٍ فنيٍّ فيها، أثناءَ سيرِها، ممّا يؤدّي إلى انقلابِها.

## ٣- حوادثُ الدهسِ

هي حوادثُ اصطدامِ المَرَكَبَةِ أثناءَ سيرِها بالمشاةِ، وهي منَ أخطرِ حوادثِ المرورِ؛ لأنّها قد تُسبّبُ الوفاةَ المباشرةَ، أو إصابةَ الإنسانِ بعاهةٍ أو إعاقةٍ.

أمعن النظر في الصور أدناه، في الشكل (١-١)، ثم ناقش مع زملائك أنواع الحوادث المرورية في كلٍّ منها، وطرائق الوقاية من حدوثها بإشراف معلمك.



(ب)



(أ)



(د)



(ج)



(هـ)

الشكل (١-١): بعض أنواع الحوادث المرورية.

نسّق مع مُعلّمك، وبموافقة إدارة المدرسة لاستضافة أحد رجال السير؛ لعرض خبراته فيما يتعلّق بالحوادث المرورية. وناقش أنت وزملاؤك الضيف في أيّ أمرٍ يخصّ موضوع الحوادث المرورية، ثمّ قدّم تقريرًا بذلك واعرضه على زملائك، بإشراف مُعلّمك.

### ثالثًا: أسباب الحوادث المرورية

تعدّد أسباب الحوادث المرورية، فمنها ما يتعلّق بالعنصر البشريّ، ومنها ما يتعلّق بعوامل أخرى ذات علاقة بالطريق والمركبة، وفيما يأتي، أهمّ هذه الأسباب:

#### ١- أسباب تتعلّق بالسائق، ومنها الآتي:

أ - عدم التزام بعض السائقين بقواعد وأنظمة القيادة الآمنة، مثل:



١. تجاوز السرعة المُقرّرة المسموح بها.

٢. عدم الانتباه أثناء القيادة.

٣. عدم التزام السائقين بالشواخص المرورية.

٤. الانشغال أثناء قيادة السيارة بأمرٍ آخر،

الشكل (٢-١): أخطاء السائق.

مثل: استخدام الهاتف النقال، وتناول

الطعام، والشراب، والتدخين، وغيرها، انظر الشكل (٢-١).

٥. قيادة السيارة تحت تأثير الكحول، وبعض أنواع الأدوية، وتحت تأثير

التعب والإرهاق.

ب- ضعف الوعي المروريّ وغيابه التام لدى الكثير من السائقين.



سؤال: هل ثمة أخطاءً أخرى يرتكبها السائق؟



الشكل (٣-١): ضعفُ جاهزيةِ المركبةِ.

## ٢- أسبابٌ تتعلّقُ بالمركبةِ، وتشتملُ الآتي:

أ - عدمُ صلاحيةِ المركبةِ من الناحيةِ الفنيةِ.  
ب- إهمالُ صيانتِها، وضعفُ جاهزيتها،  
الشكل (٣-١).

ج- عدمُ توافرِ وسائلِ الأمنِ، والسلامةِ  
العامةِ داخلِ المركبةِ.

## ٣- أسبابٌ تتعلّقُ بالمشاةِ، وتشتملُ الآتي:



الشكل (٤-١): أخطاءُ المشاةِ.

أ - عدمُ تقيّدِ المُشاةِ بقواعدِ المرورِ وأنظمتِهِ.  
ب- عدمُ استخدامِ أماكنِ العبورِ الآمنةِ أو  
ممرّاتِ المشاةِ، انظرِ الشكل (٤-١).

ج- تواجدُ الأطفالِ في الشارعِ دونَ  
إشرافٍ، أو مراقبةٍ.

د - قلةُ الوعيِ بالثقافةِ المروريةِ لدى الأفرادِ.

هـ- عدمُ التقيّدِ بقواعدِ الركوبِ الآمنِ وآدابهِ  
في الحافلاتِ والمركباتِ، كالتدافعِ،  
والتزاحمِ، أثناءَ الصعودِ أو النزولِ من  
المركبةِ، انظرِ الشكل (٥-١)، وعدمُ  
استعمالِ أحزمةِ الأمانِ من قبلِ السائقِ  
والركّابِ.



الشكل (٥-١): التدافعُ أثناءَ النزولِ أو  
الصعودِ من المركبةِ.

تُعدُّ فئة الأطفال الأكثرَ عرضةً لحوادث الدهسِ.

#### ٤- أسباب تتعلق بالطريق، وتشتمل الآتي:

أ- عدم صلاحية بعض الطرق للسير عليها بسبب الحفر، والتشققات، الشكل (٦-١).



الشكل (٦-١): عدم صلاحية الطريق.

ب- عدم وجود الممرات، والأرصفة، الخاصة بالمشاة.

ج- عدم وجود شبكة لتصريف مياه الأمطار؛ مما يزيد من احتمالية وقوع الحوادث المرورية.

د- عدم وجود إشارات وشواخص تحذيرية عند أماكن العمل.

#### نشاط (٣-١)

#### أسباب الحوادث المرورية

صمم مطويةً أو عرضاً تقديمياً بالتعاون مع أفراد مجموعتك، تبيِّن فيه أسباب الحوادث المرورية، متضمناً صوراً وأشكالاً، واعرضه على زملائك بإشراف معلمك.

أمعن النظر في الصور الآتية، وناقش مع زملائك السلوكات السلبية، وكيف يمكن أن تؤدي إلى وقوع الحوادث المرورية بإشراف معلمك.



(ب)



(أ)



(د)



(ج)



(و)



(هـ)

الشكل (١-٧): بعض السلوكات المرورية الخطأ.

## رابعاً: الخسائر الناجمة عن الحوادث المرورية

تنجم عن الحوادث المرورية العديد من الخسائر، والأخطار، ومنها:

### ١- الخسائر البشرية

وتتمثل بإزهاق الأرواح (الوفيات)، وحدوث الإصابات والإعاقات بأنواعها.

### ٢- الخسائر المادية والاقتصادية

وتتمثل بهدر الممتلكات العامة والخاصة، والمصاريف الهائلة على المعالجات الطبية، وتصليح المركبة والطرق وغيرها.

### ٣- الأضرار الاجتماعية

وتتمثل بالآثار السلبية التي تتركها حوادث المرور على الأسر، والمجتمعات؛ كالتفكك الأسريّ يتمثل بفقدان بعض أفراد الأسرة، وإلحاق الضرر بالعلاقات بين أفراد المجتمع، بالإضافة إلى ما تتركه من آثار نفسية على الفرد والمجتمع.

## حل المشكلات

## مهارات الريادة

ساهم أنت وزملاؤك في الصف في حل مشكلة الحوادث المرورية، وازديادها؛ بتقديم النصائح لزملائك، والتعاون مع شرطي السير عند قطع الطريق، والالتزام بالشواخص المرورية، وقدم تقريراً بأفكارك الإيجابية للحد من نسبة الحوادث المرورية في المملكة الأردنية الهاشمية بإشراف معلمك.



## النتائج التعليمي

- يعمل لوحة للتوعية المرورية.

## المعلومات النظرية

تسهم التوعية المرورية في الحد من حوادث المرور، والوقاية منها، سواء أكان ذلك عن طريق وسائل الإعلام، أم الندوات، أم عبر الإعلانات، والمطويات، والنشرات التثقيفية.

## المواد والأدوات والتجهيزات اللازمة

ورق ملون، مادة لاصقة، أقلام ملونة، ألوان، مقص، مكبس، مسطرة، لوحة حائط، ماء وصابون.

**ملحوظة:** تصمم اللوحة بالتعاون مع فريق مجموعتك بإشراف معلمك.

## خطوات تنفيذ التمرين

الرقم	خطوات العمل	الصور التوضيحية
١	راع متطلبات الصحة والسلامة العامة، فيما يخص استخدام المقص، والمكبس، بطريقة صحيحة وآمنة.	
٢	جهز المواد والأدوات اللازمة لتصميم لوحة التوعية المرورية قبل البدء بالعمل، كما في الشكل (١-٨).	

الشكل (١-٨)



الشكل (٩-١)



الشكل (١٠-١)



الشكل (١١-١)

٣ ارسم على الورق أشكالاً لتصاميم مختلفةٍ وَفَقَ ما تراه مناسباً، كما في الشكل (٩-١).

٤ قُصَّ باستعمالِ المقصِّ الأشكالَ والتصاميمَ التي قمتَ برسمِها، كما في الشكل (١٠-١).

٥ اكتب نصائحَ وارشاداتٍ عن التوعية المرورية على تلك التصاميم والرسومات التي شكَّلتها، مثل آداب الطريق، وقواعد العبور الآمن، وغيرها من الإرشادات التي تراها ضروريةً لتثقيفها لطلبة مدرستك كما في الشكل (١١-١).



الشكل (١٢-١)



الشكل (١٣-١)



الشكل (١٤-١)

٦ ثبّت التصاميم والرسومات على اللوحتين، كما في الشكلين (١-١٢)، و(١-١٣).

٧ أعدّ الأدوات التي استعملتها إلى مكانها المخصّص، واترك مكانك نظيفاً.

٨ اغسل يديك جيّداً بالماء والصابون بعد الانتهاء من العمل، كما في الشكل (١-١٤)، دون الإسراف في الماء.

### تمرين عملي

بادر مع أفراد مجموعتك في تصميم لوحة عن التوعية المرورية، كما تعلمت في التمرين السابق، في مشغل التربية المهنية، وبإشراف معلمك.



## أسئلة الدرس



١ عرّف الحادث المروري.

٢ عدّد خمسة من أنواع الحوادث المرورية.

٣ أكمل الفراغات الآتية:

أ - تُعدّ حوادث ..... من أخطر أنواع الحوادث المرورية لما تُسببُهُ  
من خسائر بشرية.

ب- من الأمور التي تُشتت انتباه السائق أثناء قيادته للمركبة:

١ ..... ٢ ..... ٣ .....

ج- عدم صلاحية المركبة من الناحية ..... قد يُسبب وقوع الحوادث  
المرورية.

د - من الأخطاء التي يرتكبها المشاة

١ ..... ٢ ..... ٣ .....

٤ أجب بـ (نعم) إزاء السلوكيات الصحيحة، و (لا) إزاء السلوكيات الخطأ فيما يأتي:

أ - تمشي مجموعة من الطلبة على الرصيف على شكل صفوف وجماعات  
( ) .

ب- يتحدث شخص مع السائق أثناء قيادته لمركبته ( ) .

ج- يُساعد شخص رجلاً مُسنّاً لقطع الطريق ( ) .

د - أطفال يلعبون في الشارع ( ) .

هـ - سائق يعطي أولوية المرور للمشاة ( ) .

٥ في رأيك، ما أخطارُ كلِّ من الظواهرِ السلبيةِ الآتيةِ:

- أ - تجمهُرُ الأفرادِ حالَ وقوعِ حادثٍ مروريٍّ.
- ب - الاعتداءُ على الإشاراتِ المروريةِ، وإصاِقُ الإعلاناتِ عليها.
- ج - تجاوزُ بعضِ المركباتِ عن الأخرى بطريقةٍ خطأ.
- د - مواكبُ الأعراسِ والتخرُّجِ وغيرها، في الشوارعِ العامَّةِ، وما يرافقُها من استهتارٍ بعضِ السائقينَ والركَّابِ، وإغلاقِ الطريقِ.

تؤدي السلامة المرورية دوراً رئيساً ومهماً في الوقاية من الحوادث المرورية والحد منها، عبر تفعيل كافة القوانين، والأنظمة، واللوائح المرورية، المتعلقة بعناصر المرور، والتي تتطلب من الجميع الالتزام بها، سواء فيما يخص دور السائق أم الراكب أم المشاة؛ لتوفير البيئة المرورية الآمنة التي تكفل سلامة الإنسان والممتلكات.

### أولاً: مفهوم السلامة المرورية

جميع البرامج المرورية والتوعوية والإجراءات الوقائية المتخذة للحد من وقوع الحوادث المرورية؛ ضماناً لسلامة الإنسان والممتلكات، وحفاظاً على مقومات البلد البشرية والاقتصادية.

### ثانياً: عناصر السلامة المرورية

تقع مسؤولية تحقيق السلامة المرورية، بمفهومها الواسع، على كافة عناصر المرور، ممثلةً بالعنصر البشري الذي يشمل (المشاة، والسائقين، والركاب)، بالإضافة إلى العنصر المادي المتمثل بالمركبة والطريق، وفيما يأتي توضيح دور كل عنصر في تحقيق السلامة المرورية:

#### ١ - المشاة

للمشاة دور مهم في الوقاية من الحوادث المرورية بمراعاة أمور، منها:

أ - استعمال أماكن العبور الآمنة، مثل: الممرات، والجسور، والأنفاق المخصصة للمشاة، والإشارات الضوئية، الشكل (١-١٥).



الشكل (١-١٥): ممر المشاة.

ب - الالتزام باستعمال الأرصفة.

ج - تجنب أماكن العبور غير الآمنة، كعبور الطريق من بين السيارات، والحافلات، والمركبات الكبيرة، وعند منعطفات الطرق.

د - استعمال أماكن اللعب الآمن، كالملاعب، والساحات، والحدائق العامة، وتجنب اللعب في الشوارع.

هـ - ارتداء الألوان الفسفورية، أو الفاتحة، ليلاً.

## ٢- السائق

يتمثل دور السائق في تحقيق السلامة المرورية بمراعاة أمور، منها:

أ - الالتزام التام بقواعد السير وأنظمتها المتعلقة بالقيادة الآمنة، مثل: التقيّد بالسرعة المقرّرة، ومراعاة أولويّات المرور، وربط حزام الأمان، وغيرها. انظر الشكل (١-١٦).



الشكل (١-١٦): ربط حزام الأمان.

ب - تجنب السلوكات التي تُشكّل الانتباه، وتُفقد السيطرة على المركبة، مثل: التدخين، واستعمال الهاتف النقال، وتناول المأكولات، أثناء القيادة، وغيرها.

### ٣- الراكب

يتمثل دور الراكب في تحقيق السلامة المرورية بمراعاة أمور منها:



أ - الانتظام عند الركوب في المركبة، وعند النزول منها، انظر الشكل (١-١٧).

ب- الجلوس في المكان المخصص، وعدم التنقل داخل المركبة أثناء سيرها.

ج- استعمال حزام الأمان الخاص بالراكب.

د - عدم التحدث مع السائق أثناء قيادته المركبة.

هـ- التأكد من الوقوف التام للمركبة عند الصعود، أو النزول منها.

الشكل (١-١٧): الركوب الآمن.

### ٤- المركبة



للمركبة دور مهم وأساسي في تحقيق السلامة المرورية على الطريق، ويقع ذلك على عاتق السائق، ويتمثل ذلك بمراعاة أمور، منها:

أ - إجراء الفحوصات الفنية والوقائية للمركبة.

ب- صيانة أي خلل، أو عطل، يحدث للمركبة دون تأخير.

الشكل (١-١٨): أدوات السلامة العامة في المركبة.

ج- توافر وسائل السلامة العامة في المركبة، مثل: طفاية الحريق، والإطار

الاحتياطي، والمثلثات العاكسة، وغيرها. انظر الشكل (١-١٨).



ما أهمية وجود نظام الوسادة الهوائية (Airbag) في المركبات؟

## ٥- الطريق



الشكل (١-١٩): صلاحية الطريق.

للطريق دورٌ كبيرٌ في الوقاية من الحوادث المرورية، في حالة توافر شروط السلامة فيه، ويتمثل ذلك بمراعاة أمور، منها:

**أ -** صلاحية الطرق من الناحية الهندسية للسير عليها من حيث خلوها من الحفريات، انظر الشكل (١-١٩).

**ب -** توافر الإضاءة، والعاكسات، والشواخص، والإشارات المرورية، والأرصفة على جوانب الطرق، انظر الشكل (١-١٩).

## نشاط (١-٥)

### حملة لدهان الأرصفة

نقد بالتعاون مع أفراد مجموعتك، وبالتنسيق مع إدارة المدرسة حملة تطوعية لدهان الرصيف، والأطراف المحاذية لمدرستك بالألوان العاكسة المعتمدة، بإشراف معلمك.

## النتائج التعلمية

- يُنظّم حملةً مروريةً توعويةً لاستعمال ممر المشاة لعبور الطريق.

## المعلومات النظرية

تُسهم حملات التوعية المرورية بشكلٍ فعّالٍ، في زيادة الوعي المروري لدى الكثير من الأفراد لتعلم السلوكيات الصحيحة، وغرس العادات السليمة فيما يتعلّق بالسلامة المرورية.

## المواد والأدوات والتجهيزات اللازمة

إشارات تحذيرية، مثل: إشارة قف.

- **ملحوظة:** يُطبّق التمرين في ساحة المدرسة، أو بالقرب من المدرسة مع أخذ احتياطات السلامة العامة وبإشراف المعلم، ويُفضّل ارتداء ألبسة عاكسة.
- يمكن التعاون مع شرطي المرور لتطبيق تعليمات المرور.

## خطوات تنفيذ التمرين

الرقم	خطوات العمل	الصور التوضيحية
١	راع متطلبات الصحة، والسلامة العامة، والالتزام بتعليمات رجل السير أو المعلم.	
٢	جهّز المواد والأدوات اللازمة لتنفيذ الحملة المرورية التوعوية، كما في الشكل (٢٠-١).	 <p>الشكل (٢٠-١)</p>



الشكل (١-٢١/أ)



الشكل (١-٢١/ب)



الشكل (١-٢٢)



الشكل (١-٢٣)

٣ قف على حافة الرصيف عند ممر المشاة، وزميك على الحافة الأخرى، كما في الشكلين (١-٢١/أ، ب).

٤ ارفع إشارة قف للمركبات بإشراف معلمك، كما في الشكل (١-٢٢).

٥ تأكد من توقف السيارات على كلا الاتجاهين.

٦ اسمح للطلبة كافة عبور الطريق بانتظام، وصولاً إلى زميك على الحافة الأخرى، كما في الشكل (١-٢٣).



الشكل (٢٤-١)

٧ تأكد من وصول جميع الطلبة إلى  
الجهة المقابلة، كما في الشكل  
(٢٤-١).



الشكل (٢٥-١)

٨ أنزل الإشارة واشكر السائقين  
للسماح بمرور المركبات، كما في  
الشكل (٢٥-١).

### تمرين عملي

شارك في تنظيم دخول وخروج طلبة صفك، كما تعلمت في التمرين السابق، في  
ساحة مدرستك.

### مهارات حياتية

#### الروح القيادية

مثل أمام زملائك دور شرطي مرور، واعمل بروح قيادية في تنظيم السير وحركة  
المرور، ومساعدة المشاة، بإشراف معلمك.



- ١ أكمل الفراغات الآتية:
- أ - تؤدّي السلامة المرورية دوراً مهماً في الحدّ من الحوادث المرورية عبّر .....  
ب- تقع مسؤولية تحقيق السلامة المرورية على عدّة عناصر هي  
١ ..... ٢ ..... ٣ ..... ٤ .....
- ج- من أدوات السلامة الرئيسة داخل المركبة توافر  
١ ..... ٢ ..... ٣ .....
- ٢ عدّد أربعة من الأمور الرئيسة التي يجب أن يُراعيها المشاة لتحقيق السلامة المرورية.
- ٣ اذكر ثلاثة من الأمور التي يجب أن يُراعيها الراكب لتحقيق السلامة المرورية.
- ٤ ماذا تتصرف عند مشاهدة تلك المواقف المرورية الآتية:
- أ - طفل صغير يحاول قطع الشارع. ب- شخص يخرج يده من نافذة المركبة.  
ج- جلوس مجموعة من الطلبة على الرصيف.
- ٥ أجب بـ (نعم) إزاء محتوى المعلومة الصحيحة، وبـ (لا) إزاء محتوى المعلومة الخطأ، مبيّناً السبب فيما يأتي:
- أ - يسهم عدم توافر الإضاءة والشواخص المرورية في زيادة وقوع الحوادث المرورية ( ).  
ب- تُعدّ جسور المشاة من أماكن العبور الآمن ( ).  
ج- تقتصر حملات التوعية المرورية على الأطفال فقط ( ).  
د - وضع حزام الأمان الخاص بالركاب ضروري ( ).
- ٦ ما دورك في تحقيق السلامة المرورية؟ اقترح بعض الوسائل الأخرى التي تُسهم في الحدّ من الحوادث المرورية.



## التَّصْوِيمُ الذَّاتِيُّ

ضع إشارة (✓) في المكان المناسب فيما يأتي من الجدول.  
يُمكنني بعد دراستي لهذه الوحدة أن:

الرقم	مؤشّر الأداء	بشكل		
		ممتاز	جيد جدًا	جيد
١	أوضح مفهوم الحادث المروري.			
٢	أُميّز أنواع حوادث المرور.			
٣	أُبيّن أسباب حوادث المرور ومخاطرها.			
٤	أستخدم أماكن العبور الآمنة في عبور الطريق، وأتجنّب أماكن العبور غير الآمنة.			
٥	أطبّق خطوات العبور الآمن للطريق بشكل صحيح.			
٦	أساعد صغار السن في عبور الطريق.			
٧	أطبّق قواعد وآداب ركوب المركبة والنزول منها.			
٨	أتجنّب المسير بشكل جماعي في الشارع.			
٩	أشارك في تنظيم حملات عن التوعية المرورية.			
١٠	أحافظ على سلامة ونظافة الطريق.			
١١	أطبّق القواعد والسلوكيات المرورية الصحيحة.			
١٢	أساعد الآخرين في المرور.			
١٣	أسهم في نشر التوعية المرورية لدى طلبة مدرستي.			
١٤	أراعي آداب السير على الطرقات.			
١٥	أؤمن دور شرطي المرور، وألتزم تعليماته.			

## الوحدة الثانية

### التمديدات الصحية

منهاجي  
متعة التعليم الهادف



- ماذا تشاهد في الصورة؟
- ما أهمية التمديدات الصحية في المنزل؟

يتطلَّب إِيصالُ المياهِ الباردةِ والمياهِ الساخنةِ إلى أماكنِ الاستعمالِ المختلفةِ في المنزلِ تخطيطًا مسبقًا، بحيثُ يظهرُ ذلك في مخططِ بناءِ المنزلِ عندَ إنشائه، ويتقيَّدُ فنيُّ التمديداتِ الصحيَّةِ بهذا المخططِ للوصولِ في النهايةِ إلى توصيلِ هذه المياهِ إلى النقاطِ المطلوبةِ بالمنزلِ، بشكلٍ يُلبِّي حاجاتِ الأفرادِ داخله، ولتنفيذِ التمديداتِ الصحيَّةِ يحتاجُ فنيُّ التمديداتِ الصحيَّةِ إلى موادٍّ وعدادٍ وأدواتٍ وأجهزةٍ مختلفةٍ. وستتعرَّفُ في هذه الوحدةِ بعضَ أنواعِ الأنابيبِ المستعملةِ في التمديداتِ الصحيَّةِ، وقطعِ التوصيلِ والعدادِ اللازمةِ لها، وطرائقِ صيانتها.

◀ يُتوقَّعُ منكُ بعدَ دراسةِ هذه الوحدةِ أن:

- تتعرَّفُ أنواعَ الأنابيبِ المستعملةِ في التمديداتِ الصحيَّةِ.
- تتعرَّفُ بعضَ أنواعِ العدادِ المستعملةِ في التمديداتِ الصحيَّةِ.
- تذكرَ أسماءَ بعضِ قطعِ التوصيلِ المستعملةِ في التمديداتِ الصحيَّةِ.
- تذكرَ استعمالاتِ بعضِ قطعِ التمديداتِ الصحيَّةِ.
- تصوِّنَ بعضَ قطعِ التمديداتِ الصحيَّةِ البسيطةِ في المنزلِ.
- تُقدِّرَ أهميَّةَ التمديداتِ الصحيَّةِ في تسهيلِ حياةِ الناسِ.
- تُراعيَ متطلباتِ الصحةِ والسلامةِ العامةِ عندَ استخدامِ أدواتِ التمديداتِ الصحيَّةِ.



لتنفيذ التمديدات الصحية داخل المنزل، لا بُدَّ من استعمال أنابيب خاصة، تُؤمن وصول المياه إلى نقاط الاستعمال، دون حدوث أي تسرب للمياه، وتُستعمل لذلك أنابيب بأنواع مختلفة.

### أولاً: مفهوم أنابيب توصيل المياه

هي أجسام أسطوانية مجوّفة مصنوعة من مواد مختلفة، مثل: الحديد أو البلاستيك أو غيرها، بقياسات مختلفة، ومنها ما يستعمل لإيصال المياه الباردة أو المياه الساخنة إلى نقاط الاستعمال المختلفة.

### ثانياً: أنواع أنابيب توصيل المياه

تُقسم أنابيب توصيل المياه إلى قسمين هما:

#### ١ - الأنابيب المعدنية


















أنابيب معدنية مطلية (مُجلفنة) بطبقة مانعة للصدأ، توجد بمقاسات متعددة، وثمة أنواع منها قابلة للصدأ أو التكلّس، مما يؤدي إلى سرعة تلفها، وقلَّ استخدام الأنابيب المعدنية إلى حد كبير في أيامنا هذه لأسباب عدّة، منها: صعوبة تشكيلها، وثقل وزنها، كما أنّ عمرها التشغيلي قصير بالمقارنة مع الأنابيب البلاستيكية، انظر الشكل (٢-١).

الشكل (٢-١): أنبوب توصيل مياه معدني (ماسورة).

تعاون مع زملائك وتفقد أنابيب التوصيل في المدرسة وصنابير المياه (الحنفيات)، وتأكد من سلامتها وعدم تسرب المياه منها؛ للمحافظة على المياه من الهدر، والمساهمة في المحافظة على المدرسة ومرافقها، بإشراف معلمك.

وتبين الجداول الآتية القطع المستعملة في توصيل أنابيب المياه المعدنية، والعدد المناسبة لها.

الجدول (٢-١): بعض قطع التوصيل التي تُستعمل في توصيل أنبوب مياه معدني بأنبوب آخر.

كوع ٠٩٠		شد وصل سن داخلي خارجي		شد وصل	
كوع ٠٤٥		سدة سن داخلي		ختم سداسي متساوي الأقطار	
كوع ٤٥ سن داخلي خارجي		سدة سن خارجي		وصلة سن داخلي	
تفرعة رباعية (مصلب)		تفرعة ثلاثية (T)		نقاصة	
ختم سداسي مختلف الأقطار		كوع طويل، سن داخلي خارجي		جلبة سداسية	

الجدول (٢-٢): بعض العُدَد التي تُستعمل في توصيل أنابيب المياه المعدنية.

مِقْصُ أنابيبٍ معدنيةٍ.



أداةُ تسنينٍ يدويةٍ (تحتاية).



ملزِمةُ تثبيتِ أنابيبٍ  
معدنيةٍ بالضغطِ.



ملزِمةُ تثبيتِ أنابيبٍ معدنيةٍ  
بضغطِ السلسلةِ.



أداةُ فتحِ قطرِ الأنبوبِ  
المعدنيِّ الداخليِّ بعدَ  
القَصِّ (رايمر).



مفاتيحُ أنابيبٍ معدنيةٍ.



## ٢ - الأنابيبُ البلاستيكيةُ

أنابيبُ مصنوعةٌ من اللدائنِ وغيرها، شاعَ استعمالُها في الآونةِ الأخيرةِ في التمديداتِ المنزليةِ الداخليةِ والخارجيةِ، ومن مميزاتِها مقارنةً بالأنابيبِ المعدنيةِ،

أنها خفيفة الوزن، وسهلة التشكيل، ولا تصدأ، ولا تُساعدُ على التكلُّس، ولا تحتاجُ إلى عددٍ كثيرةٍ.

أ - أنواع الأنابيب البلاستيكية: يُمكنُ تصنيفُ الأنابيبِ البلاستيكيةِ على النحو الآتي:



الشكل (٢-٢): أنابيب بلاستيكية لتوصيل المياه.



الشكل (٣-٢): أنابيب بلاستيكية لتصريف المياه العادمة.



الشكل (٤-٢): أنابيب بلاستيكية ذات ضغط عالٍ لتوصيل المياه.

### ١. مِنْ حَيْثُ هَدَفِ اسْتِعْمَالِهَا:

أ. أنابيب توصيل المياه الباردة أو المياه الساخنة، بأقطار (  $\frac{1}{2}$  إنش،  $\frac{3}{4}$  إنش، ١ إنش) كما في الشكل (٢-٢).

ب. أنابيب تصريف المياه العادمة (مياه المجاري)، كما في الشكل (٢-٣).

### ٢. مِنْ حَيْثُ تَحْمُلِهَا ضَغْطُ الْمِيَاهِ دَاخِلَهَا.

أ. أنابيب ذات ضغطٍ منخفضٍ (ضغطٍ عادي).

ب. أنابيب ذات ضغطٍ متوسطٍ.

ج. أنابيب ذات ضغطٍ عالٍ. وتُحدِّدُ سماكةُ جدرانِ الأنابيبِ ونوعه قوَّةَ تحمُّلِ الضَّغْطِ، كما في الشكل (٢-٤).

٣. من حيث الليونة، وتقسّم إلى:

- أ. أنابيب غير قابلة للثني، كما في الشكل (٢-٥).  
ب. أنابيب توصيل مياه قابلة للثني (بِكس)، كما في الشكل (٢-٦).



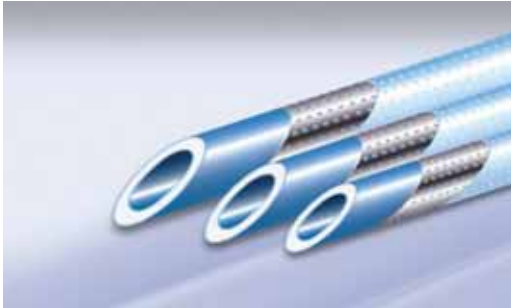
الشكل (٢-٦): أنابيب توصيل مياه بلاستيكية قابلة للثني.



الشكل (٢-٥): أنابيب بلاستيكية غير قابلة للثني لتوصيل المياه.

٤. من حيث عدد طبقاتها، وتقسّم إلى:

- أ. أنابيب توصيل مياه ذات طبقة واحدة، كما في الشكل (٢-٧).  
ب. أنابيب ذات عدة طبقات، كما في الشكل (٢-٨).



الشكل (٢-٨): أنابيب توصيل مياه ذات طبقات عدة.



الشكل (٢-٧): أنابيب توصيل مياه ذات طبقة واحدة.

- تحتوي الأنابيب مُتعدِّدة الطبقات، على ثلاث طبقاتٍ، الوسطى من الألمنيوم، والداخلية والخارجية من البلاستيك، وتُستعملُ في توصيلِ المياهِ الباردةِ أو المياهِ الساخنةِ داخلِ المنازلِ أو خارجها، وتُحافظُ على درجةِ حرارةِ المياهِ داخلها، ممَّا يساعدُ في توفيرِ الطاقة، وهي ذاتُ متانةٍ أعلى بالمقارنةِ معَ الأنابيبِ ذاتِ الطبقةِ الواحدةِ.

### ٥. من حيث توصيلها بقطع التوصيل، وتقسّم إلى:

- أ . أنابيب تُوصَلُ بوساطةِ ماكينةِ لحامِ بلاستيكٍ خاصّةٍ، كما في الشكلِ (٩-٢).
- ب. أنابيب تُوصَلُ بوساطةِ لاصقٍ خاصٍّ، كما في الشكلِ (١٠-٢).



الشكل (١٠-٢): التوصيلُ بوساطةِ لاصقٍ خاصٍّ.



الشكل (٩-٢): التوصيلُ بوساطةِ ماكينةِ لحامِ أنابيبِ البلاستيكِ.



الشكل (١١-٢): التوصيلُ بقطعِ توصيلٍ نحاسيةٍ.

- ج. أنابيبُ تُوصَلُ بوساطةِ قطعِ توصيلٍ نحاسيةٍ، كما في الشكلِ (١١-٢).

ابحث في مصادر المعرفة المتاحة لديك، عن طرائق تمديد بعض الأنابيب البلاستيكية داخل المنازل، واعرَضها أمام زملائك بإشراف معلمك.

**ب- عُدُّ القطع المستعملة في توصيل أنابيب المياه البلاستيكية:** تُستعمل في توصيل

أنابيب المياه البلاستيكية مجموعة من القطع والعُدِّ الخاصة بتوصيل أنبوب بأنبوب، أو توصيل أنبوب بقطعة أخرى، وذلك على النحو الآتي:

١. العُدُّ المستعملة في توصيل أنابيب المياه البلاستيكية، مُبيَّنة في الجدول

(٢-٣).

الجدول (٢-٣): بعض القطع والعُدِّ التي تُستعمل في توصيل أنابيب المياه البلاستيكية.

ماكينة لحام أنابيب مياه  
بلاستيكية.



مقص أنابيب مياه  
بلاستيكية.




لاصق أنابيب مياه  
بلاستيكية.



## ٢. قِطْعُ تَوْصِيلِ أَنْبِيبِ الْمِيَاهِ الْبِلَاسْتِيكِيَّةِ.

الجدول (٢-٤): بعض قطع التوصيل التي تُستعمل في توصيل أنبوب مياه بلاستيكيّ بأنبوب آخر.

جلبة سنّ داخليّ		سدّة سنّ خارجيّ		شدّ وصل معدنيّ بلاستيكيّ	
جلبة سنّ داخليّ ٩٠		سدّة سنّ داخليّ		تفريعة ثلاثية (T)	
جلبة سنّ خارجيّ ٩٠		نقّاصة		تفريعة ثلاثية سنّ داخليّ	
وصلة أنابيب فوق أنبوب		محبس أطرافه داخل أنبوب		تفريعة ثلاثية سنّ خارجيّ	
مُثَبِّت أنبوب		محبس أطرافه خارج أنبوب		تفريعة رباعية (مصلّب)	

### معلومة

- مادّة التفلون: اكتشفها العالم (روي بلانكت) عام ١٩٣٨ م، وسماها مادّة التفلون، وهي مادّة كيميائية تُقاوم مفعول الأحماض الكيميائية، وقد استعملت في كثير من الصناعات، منها: صناعة ملابس رواد الفضاء، وطلاء أواني الطبخ المختلفة حتى لا تلتصق بها المأكولات أثناء الطبخ، التي تُعرف باسم أواني التيفال، وكذلك سدّ الفجوات لمنع تسرّب المياه عند توصيل الأنابيب المعدنية.



## النتائج التعليمي

- يوصل صنوبر مياه في نهاية أنبوب بلاستيكي.

## المعلومات النظرية

من الضروري إجراء صيانة التمديدات الصحية في المنزل، مثل تركيب صنوبر مياه (حنفية)؛ ليسهم في تقليل هدر المياه، وتقليل التكلفة المالية على الأسرة، باستخدام العدد والمواد المناسبة مع الأخذ بعين الاعتبار، إجراءات الصحة والسلامة العامة أثناء التنفيذ.

## المواد والأدوات والتجهيزات اللازمة

صنوبر مياه (حنفية)، أنبوب بلاستيكي بطول (٣٠ سم)، وقطر (١/٤ إنش)، مقص أنابيب بلاستيكية، لاصق أنابيب بلاستيكية، تفلون، وصلة سن داخلي بلاستيكية (أداپتر ٢/١ إنش)، قفازان، كمامة، ملابس عمل، متر قياس، ماء وصابون.

## خطوات تنفيذ التمرين

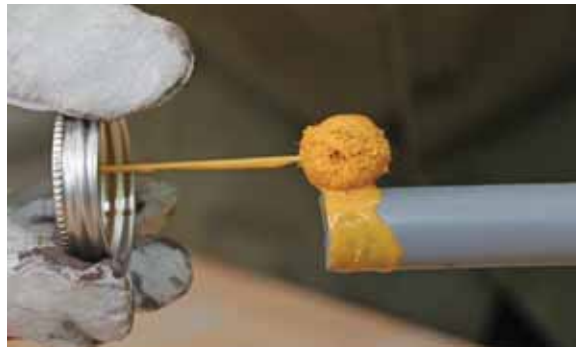
الرقم	خطوات العمل	الصور التوضيحية
١	راع قبل البدء بالعمل، متطلبات الصحة والسلامة العامة، مثل استعمال العدد والأدوات بشكل آمن وصحيح، وارتداء ملابس العمل، والقفازين، كما في الشكل (٢-١٢).	 <p>الشكل (٢-١٢)</p>



الشكل (١٣-٢)



الشكل (١٤-٢)



الشكل (١٥-٢)



الشكل (١٦-٢)

٢ جَهِّزِ المَوَادَّ والأدواتِ اللازمة قبلَ البدءِ بالعملِ، كما في الشكلِ (١٣-٢).

٣ قُصِّ بوساطةٍ مِقْصِّ الأنابيبِ البلاستيكية، أنبوبًا بلاستيكيًا قطره (¼ إنش) بطول (٣٠ سم)، كما في الشكلِ (١٤-٢).

٤ ضعِ المادَّةَ اللاصقةَ بطول (٢ سم) على الطرفِ الخارجيّ للأنبوب، كما في الشكلِ (١٥-٢).

٥ أدخِلْ وصلةَ السنِّ الداخليِّ في رأسِ الأنبوبِ المُغَطَّى بالمادَّةِ اللاصقة، كما في الشكلِ (١٦-٢).

	<p>٦ تأكد من جفاف المادة اللاصقة، كما في الشكل (١٧-٢).</p>
	<p>٧ قم بلف شريط تفلون على سن الصنبور، كما في الشكل (١٨-٢).</p>
	<p>٨ ثبت سن الصنبور وذلك بلف الصنبور مع عقارب الساعة داخل وصلة السن الداخلي، كما في الشكل (١٩-٢).</p>
	<p>٩ قم بتوصيل الطرف الثاني للأنبوب بمصدر المياه؛ لتتأكد من عدم تسرب المياه، كما في الشكل (٢٠-٢).</p>
	<p>١٠ نظف العدد والأدوات المستعملة، وأعدّها إلى مكانها المخصّص، وحافظ على نظافة المكان.</p> <p>١١ اغسل يديك جيداً بالماء والصابون بعد الانتهاء من العمل، دون الإسراف في الماء.</p>

### تمرين عملي

قم بتوصيل صنبور (حنفية)، في نهاية أنبوب مياه بلاستيكي، كما تعلّمت في التمرين السابق، في مشغل التربية المهنية، بإشراف مُعلّمك.



## أسئلة الدرس

- ١ عدّد أنواع أنابيب التوصيل.
- ٢ قارن بين أنواع أنابيب المياه المنزلية المختلفة من حيث: الوزن، والتشكيل، وقابليتها للصداً.
- ٣ فيم يُستعمل كلٌّ من الآتي:
  - أ - ماكينة لحام الأنابيب البلاستيكية.
  - ب - مادة لصق الأنابيب البلاستيكية.
  - ج - قطع توصيل الأنابيب.
- ٤ اذكر ثلاثاً من الأدوات المستعملة في توصيل الأنابيب البلاستيكية.
- ٥ عدّد خمساً من القطع المستعملة في توصيل الأنابيب المعدنية.
- ٦ ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة، فيما يأتي:
  - (١) من قطع التوصيل التي تستخدم في توصيل أنبوب مياه معدنيّ بأنبوبٍ آخر.
    - أ - شدّ وصل معدنيّ.
    - ب - أداة تسنين يدويّة.
    - ج - لاصق أنابيب بلاستيكية.
    - د - مثبت أنبوب.
  - (٢) أنابيب معدنية مطلية بطبقة مانعة للصداً، ومنها أنواع قابلة للصداً أو التكلّس.
    - أ - الأنابيب البلاستيكية.
    - ب - الأنابيب المعدنية.
    - ج - أنابيب ذات عدّة طبقات.
    - د - أنابيب قابلة للثني.



(٣) تعدُّ أكثرُ الأنابيبِ متانةً وتحافظُ على درجةِ حرارةِ المياهِ بداخلِها.

أ - أنابيبُ توصيلِ مياهٍ ذاتِ طبقةٍ واحدةٍ.

ب- أنابيبُ ذاتِ عدَّةِ طبقاتٍ.

ج- أنابيبُ توصيلِ (بِكس).

د - أنابيبُ قابلةٌ للثني.

(٤) مادَّةٌ كيميائيَّةٌ تقاومُ مفعولَ الأحماضِ الكيميائيَّةِ، تستخدمُ في الكثيرِ

من الصناعاتِ، منها: سدُّ الفجواتِ لمنعِ التسرُّبِ في المياهِ في الأنابيبِ

المعدنيَّةِ.

ب- ملزمةٌ.

أ - تختايةٌ.

د - التفلونُ.

ج- نقاصةٌ.

منهاجي



متعة التعليم الهادف



## التَّقْوِيمُ الذَّاتِي

ضع إشارة (✓) في المكان المناسب فيما يأتي من الجدول.  
يُمكنني بعدَ دراستي لهذه الوحدة أن:

بشكل			مؤشّر الأداء	الرقم
جيد	جيد جداً	ممتاز		
			أوضح بعض الأدوات المستعملة في التمديدات الصحية، مثل: أنابيب توصيل، ومقص أنابيب معدنية، وماكينة لحام أنابيب بلاستيكية.	١
			أقارن بين أنابيب توصيل المياه المعدنية والبلاستيكية.	٢
			أذكر أسماء بعض قطع توصيل الأنابيب المعدنية والبلاستيكية.	٣
			أوصل صنوبراً في نهاية أنبوب بلاستيكي بطريقة صحيحة.	٤
			أقدر أهمية التمديدات الصحية في تسهيل حياة الناس.	٥
			أراعي متطلبات الصحة والسلامة العامة أثناء القيام بأعمال التمديدات الصحية.	٦

## الوحدة الثالثة

### التمديدات الكهربائية المنزلية

منهاجي  
متعة التعليم الهادف



المفتاح الكهربائي المزدوج



المفتاح الكهربائي المفرد



المفتاح الكهربائي الثلاثي

- كيف تتحكم بتشغيل وإطفاء وحدات الإنارة في المنزل؟
- لماذا نستعمل المفاتيح الكهربائية؟

تُعدُّ الطاقة الكهربائية من أهمِّ مصادرِ الطاقةِ في حياتنا اليومية، ويُفيدنا التيارُ الكهربائيُّ في المنازلِ في تشغيلِ المصابيحِ الكهربائية، والأجهزةِ الكهربائية المنزليةِ المختلفةِ، وتُعدُّ المفاتيحُ الكهربائية، على اختلافِ أنواعِها وأشكالِها، من المكوناتِ الرئيسةِ في التمديداتِ الكهربائية المنزليةِ. وستعرِّفُ في هذهِ الوحدةِ بعضَ أنواعِ المفاتيحِ المستعملةِ في التمديداتِ الكهربائية المنزليةِ، وكيفيةِ توصيلِها واستبدالِها.

▶ يُتوقَّعُ منك بعدَ دراسةِ هذهِ الوحدةِ أن:

- تتعرِّفُ بعضَ أنواعِ المفاتيحِ الكهربائية المستعملةِ في التمديداتِ الكهربائية.
- تُوصِّلَ نهاياتِ الأسلاكِ الكهربائية في مفتاحٍ كهربائيِّ.
- تُقدِّرَ أهميةَ المفاتيحِ الكهربائية بوصفِها أدواتٍ للتحكُّمِ بوحداتِ الإنارةِ.
- تُميِّزَ بينَ المفاتيحِ الكهربائية: المفردِ، والمزدوجِ، والثلاثيِّ.
- تُقدِّرَ أهميةَ الكهرباءِ في حياتنا.
- تعيَ أهميةَ الترشيدِ في استهلاكِ الطاقةِ الكهربائية.
- تُراعِيَ متطلباتِ الصحةِ، والسلامةِ العامةِ أثناءَ العملِ في التمديداتِ الكهربائية.



## الدرس الأول المفاتيح الكهربائية في التمديدات الكهربائية المنزلية

تُعدُّ المفاتيح الكهربائية من أهمِّ عناصر الدارة الكهربائية؛ لأنها تتحكَّم في وصلِ وفصلِ التيار الكهربائي، وتُصنَعُ من موادِّ عازلة، وتحتوي قِطْعَ توصيلٍ معدنيةٍ تُؤمِّنُ عمليةَ الوصلِ والفصلِ للتيار الكهربائي، وتختلفُ المفاتيحُ الكهربائية في أشكالها وطرائقِ عملها ومسمياتها.

### أولاً: قواعد السلامة العامة أثناء التعامل مع الكهرباء.

عند التعامل مع الكهرباء لا بدَّ من مراعاة مجموعة من قواعد الصحة والسلامة العامة، منها ما يأتي:

- ١- ارتداء ملابس العمل المناسبة، مثل: القفازات والأحذية العازلة للكهرباء.
- ٢- فصل التيار الكهربائي من القاطع الرئيس قبل التعامل مع الكهرباء.
- ٣- استعمال عددٍ وأدواتٍ خاصّةٍ عازلةٍ للكهرباء.
- ٤- العمل بعيداً عن المياه والأماكن الرطبة.
- ٥- عدم لمس الأسلاك الكهربائية المُعرّاة.

### ثانياً: المفاتيح الكهربائية المنزلية

المفتاح الكهربائي هو: أداة تتحكَّم بوصلِ وفصلِ التيار الكهربائي عن الحمل الكهربائي في الدارة الكهربائية المكوّنة من مصدرٍ كهربائي، ومفتاحٍ كهربائي، ووحدة إنارة.

هو كلُّ عنصرٍ مُستهلكٍ للطاقة الكهربائية يقومُ بتحويلِ الطاقة الكهربائية إلى شكلٍ آخرٍ من أشكالِ الطاقة، مثلُ: الطاقة الحركية؛ كالمروحة، والطاقة الضوئية؛ كالمصباح، والطاقة الحرارية؛ كالمكواة الكهربائية.

ابحث في مصادر المعرفة المتاحة لديك مثل: كتاب، مجلة علمية محكمة، نشرات تثقيفية، إنترنت، وغيره، عن كلِّ شكلٍ من أشكالِ الطاقة المعروفة مع إعطاء عدّة أمثلة على كلِّ شكلٍ، وناقش ذلك مع زملائك بإشراف معلّمك.

## ثالثاً: أنواع المفاتيح الكهربائية

من أنواع المفاتيح الكهربائية المستعملة في التمديدات الكهربائية المنزلية الآتي:

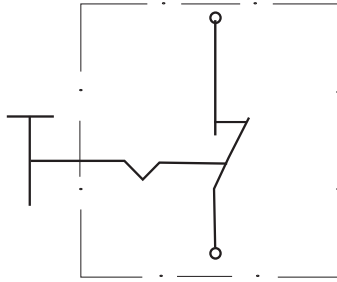
### ١ - المفتاح الكهربائي المفرد

يستعمل للتحكم بإنارة وإطفاء مصباح، أو مجموعة مصابيح من مكان واحد، وله نقطتا توصيل، النقطة الأولى تُوصَل مع الخطّ الحيّ الحامل للشحنات الكهربائية، والنقطة الثانية تُوصَل مع الحمل الكهربائي مثل المصباح، ويُبيّن الشكل (٣-١) شكل المفتاح الكهربائي المفرد من الأمام والخلف، ويُبيّن الشكل (٣-٢) آلية عمله من الداخل.

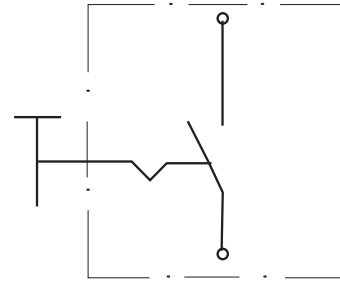


(أ) المفتاح الكهربائي المفرد من الأمام. (ب) المفتاح الكهربائي المفرد من الخلف.

الشكل (٣-١): مفتاح كهربائي مفرد من الأمام والخلف.



(ب) وضع التشغيل (on).



(أ) وضع الفصل (off).

الشكل (٣-٢): آلية عمل المفتاح الكهربائي المفرد من الداخل.

توصيل نهايات الأسلاك مع مفتاح كهربائي مفرد

تمرين (٣-١)

النتائج التعلُّميَّة

• يُوصَلُ نهاياتِ الأسلاكِ الكهربائيَّةِ معَ مفتاحِ مفردٍ.

المعلوماتُ النظريةُ

يُستعملُ المفتاحُ الكهربائيُّ المفردُ للتحكُّمِ بإنارةِ مصباحٍ، أو مجموعةِ مصابيحٍ من مكانٍ واحدٍ، عن طريقِ الضغطِ على أحدِ طرفي كبسةِ المفتاحِ الكهربائيِّ، وَضَعِي

التشغيل والإطفاء. ويجب فصل التيار الكهربائي عن القاطع الرئيس قبل البدء في العمل، والقاطع الكهربائي هو جهاز يقوم بوصل وفصل التيار الكهربائي، وكذلك حماية الدارة الكهربائية.

### المواد والأدوات والتجهيزات اللازمة

مفتاح كهربائي مفرد، أسلاك توصيل لونها: أحمر، وأسود، وأزرق، قطاعة أسلاك معزولة، عرّاية أسلاك معزولة، مفك كهربائي عادي أو مُصَلَّب، مفك فاحص للكهرباء (تستّر)، أحذية عازلة للكهرباء، ماء وصابون.

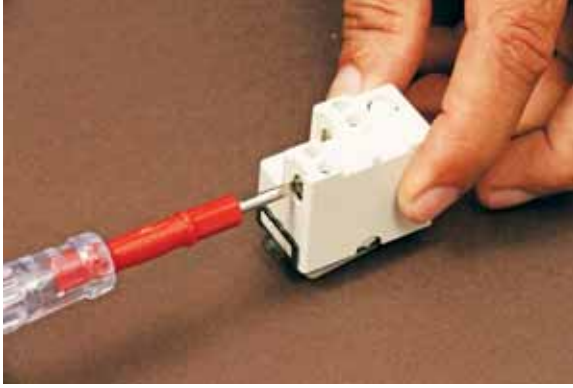
**ملحوظة:** كلما زاد الحمل الكهربائي تحتاج إلى أسلاك ذات مساحة مقطع أكبر.

### خطوات تنفيذ التمرين

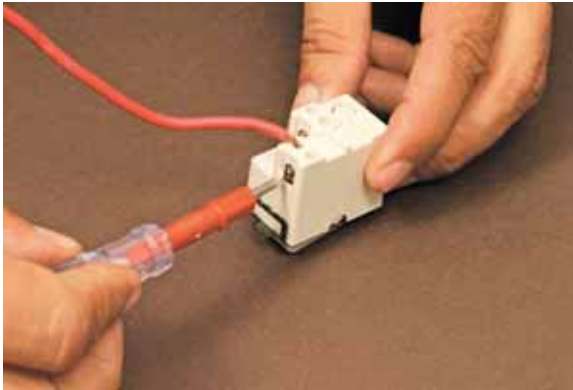
الرقم	خطوات العمل	الصورة التوضيحية
١	راع متطلبات الصحة والسلامة العامة أثناء أداء خطوات التمرين، مثل ارتداء ملابس العمل الخاصة، الأحذية العازلة، واستخدام الأدوات العازلة للتيار الكهربائي، وفصل التيار الكهربائي من اللوحة الرئيسة، للتعامل مع الكهرباء، كما في الشكل (٣-٣).	
٢	جهّز المواد والأدوات اللازمة قبل البدء بالعمل.	الشكل (٣-٣)



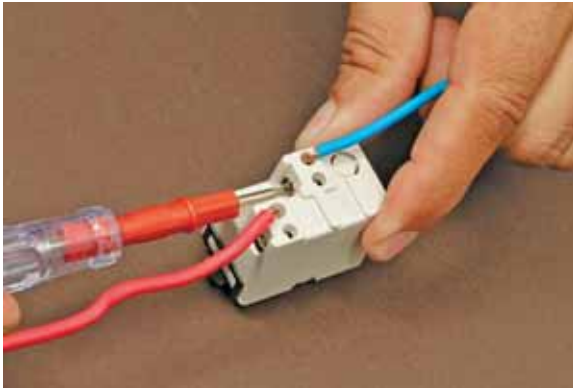
الشكل (٣-٤)



الشكل (٣-٥)



الشكل (٣-٦)



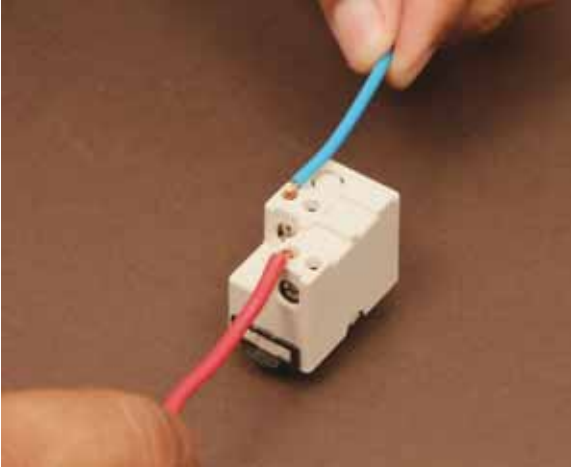
الشكل (٣-٧)

٣ عرّ الطبقة العازلة للأسلاك باستعمال عرّاية الأسلاك، بقياس مناسب، (١سم) تقريبًا، من أحد طرفي السلك، مُراعياً عدم حدوث تقطيع أو خدش في شعيرات السلك المعدني، كما في الشكل (٣-٤).

٤ فُكّ بشكل جزئي برغي نقطة التوصيل العليا باستعمال مفك فاحص الكهرباء، لتسمح للسلك بالدخول فيها، كما في الشكل (٣-٥).

٥ ضَع السلك القادم من المصدر (الخط الحيّ ولونه أحمر) في مكانه، وشدّ البرغي عليه بالمفك، كما في الشكل (٣-٦).

٦ فُكّ برغي نقطة التوصيل الثانية باستعمال مفك فاحص الكهرباء، ثمّ ضَع فيها السلك القادم من المصباح أي (الخط الراجع ولونه أزرق)، ثمّ شدّ البرغي، كما في الشكل (٣-٧).



الشكل (٨-٣)

٧ تأكد من تثبيت الأسلاك بشدّها بشكلٍ جيّدٍ، كما في الشكل (٣-٨).

٨ نظّف العدَدَ والأدوات التي استعملتها وأعدّها إلى المكان المخصّص، ثمّ نظّف مكان العمل.

٩ اغسل يديك جيّدًا بالماء والصابون بعد الانتهاء من العمل، دون الإسراف في الماء.

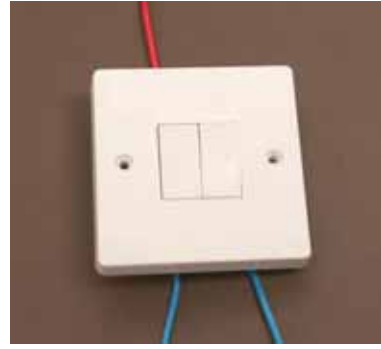
### تمرين عملي

قُم بتوصيل نهايات الأسلاك مع مفتاح كهربائي مفردٍ، كما تعلّمت في التمرين السابق في مشغلٍ مبحث التربية المهنية، وبإشراف معلّمك.

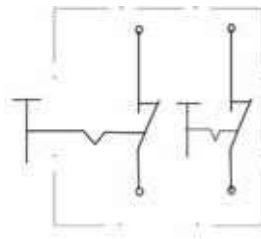
**ملحوظة:** يجب اختيار أنواع جيدة من المفاتيح الكهربائية ذات الجودة العالية، لتلافي حدوث أخطارٍ كهربائية.

## ٢ - المفتاح الكهربائي المزدوج

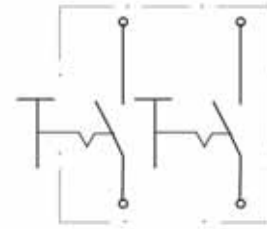
وهو عبارة عن مفتاحان مفردان ضمن إطار واحد، بحيث تعمل كل كبسة على التحكم بإنارة مصباح أو مجموعة من المصابيح، بشكل مستقل عن الكبسة الثانية، ويحتوي المفتاح المزدوج على أربع نقاط توصيل، اثنتان توصلان مع المصدر المغذي (الخط الحي)، وتوصل الأخرى مع الأحمال الكهربائية، كل خط لحمل مثل مصباح أو مجموعة من المصابيح، ويبيّن الشكل (٣-٩)، شكل المفتاح الكهربائي المزدوج من الأمام والخلف، والشكل (٣-١٠)، يبيّن آلية عمله.



(أ) المفتاح الكهربائي المزدوج من الأمام. (ب) المفتاح الكهربائي المزدوج من الخلف.  
الشكل (٣-٩): مفتاح كهربائي مزدوج من الأمام والخلف وآلية عمله.



(ب) وضع التشغيل (on).



(أ) وضع الفصل (off).

الشكل (٣-١٠): آلية عمل المفتاح الكهربائي المزدوج.

## النتائج التعليمي

- يوصل نهايات الأسلاك الكهربائية مع مفتاح مزدوج.


## المعلومات النظرية

يُستعمل المفتاح المزدوج للتحكم بإنارة مصباح أو مجموعة من المصابيح مرة واحدة، وله أربعة نقاط توصيل.

## المواد والأدوات والتجهيزات اللازمة

مفتاح مزدوج، أسلاك توصيل (أسود، أحمر)، قطاع أسلاك معزولة، عرّاية أسلاك معزولة، مفك كهربائي عادي ومصّلب، ماء وصابون.

## خطوات تنفيذ التمرين

الرقم	خطوات العمل	الصورة التوضيحية
١	راع متطلبات الصحة والسلامة العامة أثناء أداء خطوات التمرين، مثل ارتداء ملابس العمل الخاصة، واستخدام الأدوات العازلة للتيار الكهربائي، وفصل التيار الكهربائي، للتعامل مع الكهرباء، كما في الشكل (٣-١١).	
٢	جهّز المواد والأدوات اللازمة قبل البدء بالعمل.	الشكل (٣-١١)





الشكل (١٢-٣)

٣ عَرِّ الأَسلاكَ مستعملاً عرّايةَ الأَسلاكِ وبقِياسٍ مناسبٍ، (١ سم) تقريبًا، من أحدِ طرفي السلكِ، مراعيًا عدمَ حدوثِ تقطيعٍ أو خدشٍ في الجزءِ المعدنيِّ، كما في الشكلِ (١٢-٣).



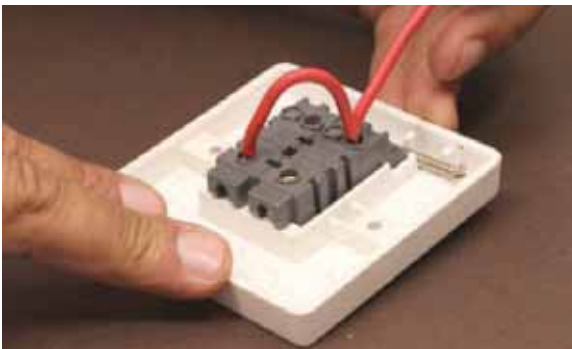
الشكل (١٣-٣)

٤ فُكِّ باستعمالِ مِفكِّ فاحصِ الكهربيِّ البرغِيِّ بشكْلِ جزئيِّ؛ لتسمحَ للسلكِ بالدخولِ إلى نقطةِ التوصلِ العليا، كما في الشكلِ (١٣-٣).



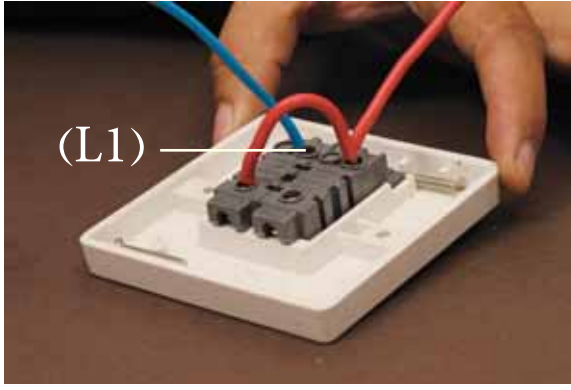
الشكل (١٤-٣)

٥ جَهِّزْ وَصْلَةً من السلكِ المعزولِ باللونِ الأحمرِ بطولِ (٧ سم) تقريبًا، وعرِّ طرفي الوصلةِ لتوضعَ بينَ النقطتينِ المُشتركتينِ كجسرٍ، كما في الشكلِ (١٤-٣).

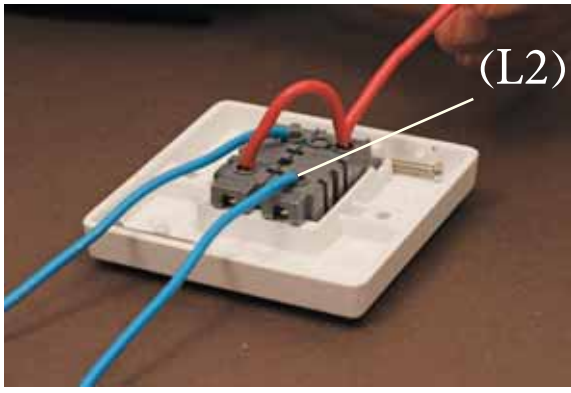


الشكل (١٥-٣)

٦ صِلِ السلكَ الأحمرَ القادمَ منَ المصدرِ بإحدى النقطتينِ المُشتركتينِ، وشُدَّ البرغِيَّ عليهما، كما في الشكلِ (١٥-٣).

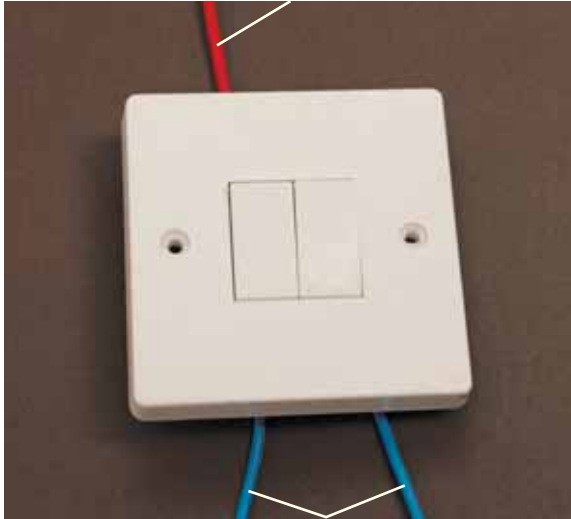


الشكل (١٦-٣)



الشكل (١٧-٣)

الخط الحامي القادم من المصدر المغذي



سلكان راجعان إلى المصباحين

الشكل (١٨-٣)

٧ صِلِ السلكَ أيّ الراجعَ الأزرقَ القادمَ منَ النقطةِ الأولى (L1) في المفتاحِ بالحملِ الأوّلِ أيّ المصباحِ الأوّلِ، كما في الشكلِ (١٦-٣).

٨ صِلِ السلكَ أيّ الراجعَ الأزرقَ القادمَ منَ النقطةِ الثانيةِ (L2) في المفتاحِ بالحملِ الثاني أيّ المصباحِ الثاني، كما في الشكلِ (١٧-٣).

٩ لاحظِ الأسلاكَ التي تخرجُ منَ المفتاحِ، سوفَ تجدُ أنّها ثلاثةُ أسلاكٍ، أحدها سلكٌ لونهُ أحمرٌ، هوَ الخطُّ الحامي القادمُ منَ المصدرِ المغذّي، وسلكانِ لونهما أزرقٌ، راجعانِ إلى المصباحين، كما في الشكلِ (١٨-٣).

١٠ نظّفِ العُدَدَ والأدواتِ التي استعملتها وأعدّها إلى المكانِ المُخصَّصِ، ثمّ نظّفِ مكانَ العملِ.

١١ اغسَلْ يديكَ جيّدًا بالماءِ والصابونِ بعدَ الانتهاءِ منَ العملِ، دونَ الإسرافِ في الماءِ.

قُم بتوصيل نهايات الأسلاك مع مفتاح مزدوج، كما تعلمت في التمرين السابق في مشغل مبحث التربية المهنية، وبإشراف معلمك.

### المبادرة

### مهارات الريادة

بادر أنت وزملاؤك في الصف في ترشيد استهلاك الطاقة والمحافظة على مقتنيات المدرسة وذلك بإطفاء المفاتيح الكهربائية بعد الخروج من الغرفة الصفية، والمشغل، والمختبرات، كذلك بعدم العبث بالمفاتيح الكهربائية واتلافها، وساهم أنت وزملاؤك في المحافظة عليها، وتقديم النصح لزملائك الذين يحاولون العبث بها، بإشراف معلمك.

### ٣ - المفتاح الكهربائي الثلاثي

عبارة عن ثلاثة مفاتيح مفردة ضمن إطار واحد، بحيث تعمل كل كبسة على إنارة مصباح أو مجموعة من المصابيح بشكل مستقل عن الكبسة الأخرى، ويحتوي المفتاح الثلاثي على ست نقاط توصيل، ثلاث نقاط مع المصدر الخط الحَيِّ الحامل للشحنات الكهربائية، وتوصل كل نقطة من النقاط الثلاث الأخرى بحمل كهربائي مستقل عن الآخر.

### تذكر

المفتاح الثلاثي له مبدأ عمل المفتاح المزدوج نفسه، وفيه ثلاثة مفاتيح ضمن إطار واحد.

بالاستعانة بمصادر المعرفة المتاحة لديك بين مبدأ عمل المفتاح الكهربائي الثلاثي، وناقش ذلك مع زملائك بإشراف معلمك.

- سلك لونه أحمر: الخط الحار أو الحي (الفاز) الذي يحمل الشحنات الكهربائية.
- سلك لونه أسود: الخط المحايد (النتر أو المتعادل)، لا يحمل شحنات كهربائية، وجهده صفر.
- سلك لونه أزرق أو أصفر: الخط الراجع من المفتاح إلى المصباح.

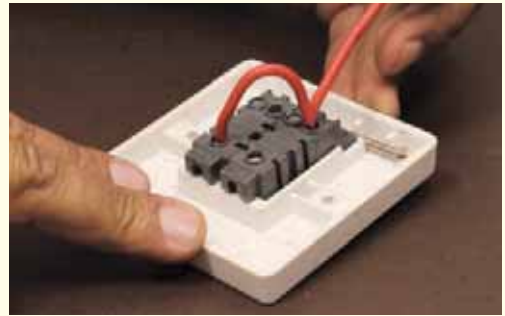


## أسئلةُ الدرسِ

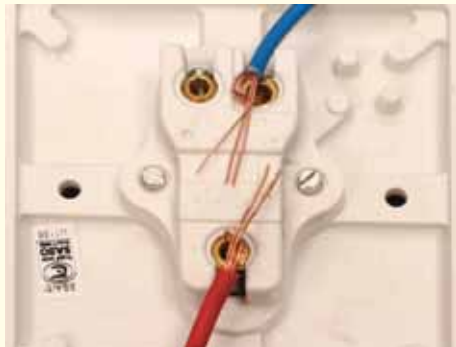
- ١ ما المقصودُ بالمفتاحِ الكهربائيِّ؟
- ٢ ما نوعُ المفتاحِ الكهربائيِّ الممكنِ استعماله في إنارةٍ كلِّ ممَّا يأتي:
  - أ - ثريًّا مكونةً من مجموعتين من المصابيح، وكلُّ مجموعةٍ مُفصلةُ الإنارةِ عن الأخرى.
  - ب - مجموعةً من المصابيحِ دفعةً واحدةً.
- ٣ علِّلْ كلاً ممَّا يأتي:
  - أ - يُنصحُ بارتداءِ حذاءٍ معزولٍ، أو الوقوفُ على سُلَّمٍ خشبيٍّ عندَ التعاملِ معَ الكهرباءِ.
  - ب - فكُّ برغيِّ التثبيتِ لنقاطِ التوصيلِ في المفتاحِ بشكلٍ جزئيٍّ.
- ٤ تأمَّلِ الصورَ أدناه، مُبيِّناً الخطأَ والصوابَ، في كلِّ ممَّا يأتي:



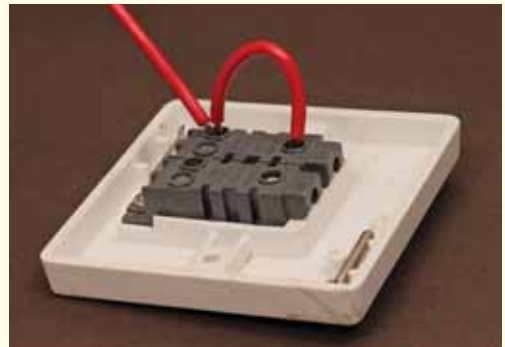
(ب)



(أ)



(د)



(ج)



## التَّقْوِيمُ الذَّاتِي

ضع إشارة (✓) في المكان المناسب فيما يأتي من الجدول.  
يُمكنني بعد دراستي لهذه الوحدة أن:

بشكل			مؤشّر الأداء	الرقم
جيد	جيد جدًا	ممتاز		
			أراعي متطلبات الصحة والسلامة العامة أثناء التعامل مع الكهرباء.	١
			أعدّد بعض أنواع المفاتيح المستعملة في التمديدات الكهربائية المنزلية.	٢
			أحدّد استعمالات بعض أنواع المفاتيح المستعملة في التمديدات الكهربائية المنزلية.	٣
			أوصل نهايات الأسلاك الكهربائية مع مفتاح مفرد، ومفتاح مزدوج، بشكل صحيح.	٤
			أستبدل بعض المفاتيح الكهربائية التالفة بشكل صحيح.	٥
			أستعمل العدّد اليدوية الكهربائية المعزولة المناسبة.	٦
			أعيد المواد والأدوات إلى مكانها بعد الانتهاء من العمل.	٧

# التعامل مع الأجهزة الكهربائية المنزلية



- ما أهميّة وجود الأجهزة الكهربائية المنزلية في حياتنا؟
- ما الأخطار المتوقعة للاستعمال غير السليم للأجهزة الكهربائية المنزلية؟

دخلت الأجهزة الكهربائية في حياتنا منذ زمنٍ بعيدٍ، وتوسَّع استعمالها في الوقتِ الحاضرِ بشكلٍ كبيرٍ، حيثُ استفادَ منها الإنسانُ في جميعِ مجالاتِ حياته، فلا يستطيعُ الاستغناءَ عنها، وستعرِّفُ في هذهِ الوَحْدَةِ كيفيةَ استعمالِ بعضِ الأجهزةِ الكهربائيَّةِ المهمَّةِ في حياتنا، مثلَ: المكواةِ، ومُجفِّفِ الشعرِ، والعنايةَ بهما معَ المحافظةِ عليهما، وتبيِّنُ أهميتهما في توفيرِ الوقتِ والجهدِ.

◀ يُتَوَقَّعُ مِنْكَ بَعْدَ دَرَاةِ هَذِهِ الْوَحْدَةِ أَنْ:

- تعرِّفُ بعضَ أنواعِ الأجهزةِ الكهربائيَّةِ، مثلَ المكواةِ، مجفِّفاتِ الشعرِ.
- تعرِّفُ كيفيةَ استعمالِ المكواةِ الكهربائيَّةِ، ومُجفِّفِ الشعرِ.
- تستعملُ المكواةَ الكهربائيَّةَ في كِيِّ الملابسِ بطريقةٍ صحيحةٍ.
- تستعملُ مجفِّفَ الشعرِ لتجفيفِ شعركَ بطريقةٍ آمنةٍ وصحيحةٍ.
- تُدركُ أهميَّةَ استعمالِ الأجهزةِ الكهربائيَّةِ، في توفيرِ الوقتِ والجهدِ في الحياةِ اليوميَّةِ، مثلَ: المكواةِ، ومُجفِّفِ الشعرِ.
- تراعي مُتطلِّباتِ الصِّحَّةِ والسلامةِ العامَّةِ أثناءَ استعمالِ الأجهزةِ الكهربائيَّةِ المنزليَّةِ.



إنّ نظافة الملابس و ترتيبها أمران يجب الاهتمام بهما، لِمَا لهُمَا من أثر واضح في إظهار هندامك بمظهر لائق وأنيق وحسن، ولكي يتحقّق ذلك عليك العناية بملابسك وكيّها جيّدًا، وتعدّ المكواة الكهربائية من الأجهزة الضرورية المستعملة في المنزل؛ نظرًا لأهميّتها في كّي قطع الملابس المختلفة.

### أولاً: كّي الملابس

هي عملية فرد للأقمشة بفعل الحرارة المناسبة؛ لإزالة التجاعيد الموجودة في الملابس، والهدف منها إعطاء الملابس مظهرًا جميلًا، ممّا يحسّن من شكلها النهائي.

### ثانياً: أنواع المكاوي الكهربائية

تتعدّد أنواع المكاوي، وفقاً لاستعمالها وشكلها، ومنها الآتي:

#### ١- مكواة كهربائية جافة أي دون بخار



وهي مزوّدة بضابط للحرارة يُسمّى (ثيرموستات)، يُتحكّم بوساطته بدرجة حرارة المكواة، وذلك بضبط المؤشّر بما يتناسب مع نوع القماش المراد كيّه، أو على درجة الحرارة المطلوبة.

الشكل (٤-١): مكواة كهربائية جافة.

## ٢ - مكواة كهربائية بخارية ذات قاعدة معدنية



تتكوّن من الأجزاء نفسها التي تتكوّن منها المكواة الكهربائية الجافة، لكنّها مزوّدة بخزانٍ؛ لِيُمَلَأَ بالماءِ، موجودٍ في أعلى وحدة التسخين مباشرةً إذ يعمل على ترطيب الملابس وتليينها، ممّا يسهّل كيّها، وتتميّز بكفاءة الكي، والتحكّم بدرجة الحرارة، وكمية البخار الساخن، كما في الشكل (٢-٤).

الشكل (٢-٤): مكواة كهربائية بخارية بقاعدة معدنية.

## ٣ - مكواة كهربائية بخارية دون قاعدة معدنية



تتكوّن من خزانٍ بخاريّ يضخ البخار الساخن المضغوط عبر الفوهات؛ لإزالة التجاعيد بفعالية عن الملابس الرقيقة والملابس التي يصعب كيّها وهي معلقة على العلاقة المتصلة بها، كما في الشكل (٣-٤).

الشكل (٣-٤): مكواة كهربائية بخارية دون قاعدة معدنية.

## ثالثًا: قواعد وإرشادات عامة عند استعمال المكواة الكهربائية

لتحقيق متطلبات الصحة والسلامة العامة أثناء استعمال المكواة الكهربائية، يجب اتباع القواعد الآتية:

- ١ - اختيار النوع الجيد من المكاوي.
- ٢ - اتباع الإرشادات في دليل استعمال المكواة.
- ٣ - تفقد القابس الكهربائي وسلك التوصيل، والتأكد من خلوهما من التشققات أو التلف.
- ٤ - الكي بعيدًا عن الأطفال.
- ٥ - فصل المكواة عن التيار الكهربائي في حال عدم استعماله.
- ٦ - فصل التيار الكهربائي عن المكواة، وتركها حتى تبرد.
- ٧ - تفريغ خزان المكواة الكهربائية من الماء، بعد الانتهاء من عملية الكي.
- ٨ - استعمال المكواة عند الحاجة الفعلية لعملية الكي.
- ٩ - تجميع الملابس المراد كيها دفعة واحدة؛ لتوفير الوقت والجهد والتكلفة.

### نشاط (٤-١)

#### اختيار المكواة المناسبة لعملية الكي

ناقش وزملاؤك نوع المكواة الكهربائية التي تفضل استعمالها، واكتب تقريرًا مدعمًا بالصور عن سبب الاختيار، وبإشراف معلمك.

## النتائج التعلُّميَّة

- يستعمل مِكْوَاةً كَهْرَبَائِيَّةً بِطَرِيقَةٍ آمِنَةٍ.


## المعلومات النظرية

تتمُّ عملية الكيِّ برفعِ درجةِ حرارةِ القطعةِ المُرادِ كيِّها، وبتوفيرِ الرطوبةِ المناسبةِ تحتَ ضغطٍ مُعيَّن، حيثُ تختلفُ درجةُ الحرارةِ والضغطُ والرطوبةُ المطلوبةُ بحسبِ نوعِ القماشِ المُرادِ كيِّه.

## الموادُّ والأدواتُ والتجهيزاتُ اللازمةُ

مِكْوَاةٌ كَهْرَبَائِيَّةٌ، وطاولةٌ كيِّ، وقطعتا قماشٍ، واحدةٌ للكيِّ والأخرى للتجريبِ، وماءٌ يَسِرٌ (مقطر)، وماءٌ وصابونٌ.

## خطواتُ تنفيذِ التمرينِ

الرقم	خطوات العمل	الصورة التوضيحية
١	راع متطلبات الصحة والسلامة العامة قبل البدء بالعمل، مثل: التأكد من سلامة السلك والقابس الكهربائي للمِكْوَاة، وغسل اليدين بالماء والصابون، كما في الشكل (٤-٤).	
٢	جهِّز المواد والأدوات اللازمة قبل البدء بالعمل.	الشكل (٤-٤)



الشكل (٥-٤)



الشكل (٦-٤)



الشكل (٧-٤)



الشكل (٨-٤)

٣ ضَعِ المِكوَاةَ على القَاعِدَةِ الخَاصَّةِ بِهَا، أو بَوَضِعِ عَامُودِيَّ بِشَكْلِ ثَابِتٍ، وَاَمْلَأْهَا بِالمَاءِ، كَمَا فِي الشَّكْلِ (٤-٥).

٤ اضْبِطْ مِفْتَاحَ تَنْظِيمِ الحَرَارَةِ على دَرَجَةِ الحَرَارَةِ المُنَاسِبَةِ لِنُوعِ القِمَاشِ المَرَادِ كَيْفَهُ، وَكَذَلِكَ مُنظَّمِ كَمِيَةِ البَخَارِ حَسَبِ تَعْلِيمَاتِ الاسْتِعْمَالِ المَبِينَةِ على قِطْعَةِ المَلَابِسِ، انظُرِ الشَّكْلَ (٤-٦).

٥ امسِكِ القَابِسَ (الفِيشِ) مِنَ القِطْعَةِ البِلاَسْتِيكِيَةِ، وَضَعْهُ فِي المِقْبَسِ (الإِبْرِيزِ)، كَمَا فِي الشَّكْلِ (٤-٧).

٦ انتظِرْ حَتَّى تَسخُنَ المِكوَاةُ لِدَرَجَةِ الحَرَارَةِ المَطْلُوبَةِ حَسَبِ وَضْعِ المُنظَّمِ، وَيَمكُنُ أَنْ تَسْتَدلَّ على ذَلِكَ مِنْ ضَوْءِ الإِشَارَةِ المَوْجُودِ فِي المِكوَاةِ، كَمَا فِي الشَّكْلِ (٤-٨).



الشكل (٩-٤)

٧ جَرِّبْ حرارة المِكْوَاةِ على قطعةِ قماشٍ قديمةٍ خاصَّةٍ للتجريبِ؛ للتأكُّدِ منْ مناسبةِ حرارةِ المِكْوَاةِ لنوعِ القماشِ المرادِ كيُّهُ قبلَ كيِّ الملابسِ، كما في الشكلِ (٩-٤).



الشكل (١٠-٤)

٨ مَرِّرِ المِكْوَاةَ على القطعةِ المرادِ كيُّها بانتظامٍ، لحينِ إزالةِ الثنياتِ والتجاعيدِ منها، كما في الشكلِ (١٠-٤).



الشكل (١١-٤)

٩ امسِكِ القابِسَ (الفِيشَ) منْ القطعةِ البلاستيكيةِ، وانزِعْهُ منْ المقبَسِ (الإبريزِ) قبلَ الانتهاءِ منْ الكيِّ بخمسِ دقائقَ، كما في الشكلِ (١١-٤).



الشكل (١٢-٤)

١٠ اتركِ المِكْوَاةَ مُسْتَنِدَةً حتى تبردَ تمامًا بعدَ الانتهاءِ منْ الكيِّ، ثمَّ جفِّفْها جيِّدًا بعدَ تفرِغِها منْ الماءِ المتبقي، كما في الشكلِ (١٢-٤).



الشكل (٤-١٣)

١١ إمسخ سطح المكواة الأملس بعد أن تبرّد بقطعة قماش مبللة بالماء والصابون، ثم جفّفها وأعدّها إلى مكانها، وارك مكانك نظيفاً.

١٢ اغسل يديك جيّدًا بالماء والصابون بعد الانتهاء من عملية الكيّ دون الإسراف في الماء، كما في الشكل (٤-١٣).

### تمرين عمليّ

قُم بكيّ قطعة من الملابس كما تعلّمت في التمرين السابق، في مشغل التربية المهنية، وبإشراف معلّمك.

- الماء اليسر هو الماء الذي يتفاعل مع الصابون عند استعماله في الغسيل؛ حيث تكون نسبة الأملاح المعدنية فيه ضئيلة.
- يجب استعمال الماء اليسر في جميع المكاوي؛ لأن المياه العادية تحتوي على الأملاح المعدنية التي تترسب بفعل الحرارة داخل خزان المكي، فتعلق فتحات البخار، كما تؤدي إلى اتلاف الخزان.
- من الأفضل تفريغ الماء من الخزان بعد الانتهاء من الكي، ويجب تفريغها وهي ساخنة، لضمان عدم ترك أي رطوبة داخل الخزان، مما يؤدي لتكوّن الصدأ.
- يُفضّل مسح قاعدة المكواة بقطعة قماش مبلّلة بالخلّ المخفّف.

## نشاط (٤-٢)

## الماء اليسر

ابحث في مصادر المعرفة المتاحة لديك عن كيفية الحصول على الماء اليسر؛ لاستعمال المكواة، واكتب تقريرًا بذلك، وناقشه مع زملائك بإشراف مُعلّمك.

## مهارات الريادة

## التشغيل الذاتي

بادر في جمع ملابسك النظيفة بعد غسلها وملابس أفراد أسرتك، وساهم في كَيْها بشكل صحيح، مع مراعاة نوع القماش، وضبط منظم الحرارة ومتطلبات الصحة والسلامة العامة.





## أسئلةُ الدرسِ

- ١ ما أهمية استعمالِ المكواةِ الكهربائية؟
- ٢ اذكرَ خمسًا منَ الاجراءاتِ المتَّبعةِ للمحافظةِ على المكواةِ الكهربائية.
- ٣ تأمّلِ الصورَ أدناهُ مُبيِّنا السلوكَ الخاطيءَ فيها، ثمَّ بيِّنِ السلوكَ الصحيحَ.



(ب)



(أ)



(د)



(ج)

منهاجي  
متعة التعليم الهادف

٤ علّل ما يأتي:

- أ - يجب استعمال الماء البارد في المكواة الكهربائية البخارية.
- ب - يجب فصل المكواة عن مصدر التيار الكهربائي قبل ملء خزان المكواة، وقبل تفريغها.
- ج - تجميع الملابس دفعة واحدة عند كيها.
- د - يُفَرِّغُ خزان الماء من المكواة البخارية بعد الانتهاء من الكي والمكواة ساخنة.

تُعدُّ مُجفِّفَاتُ الشعرِ منَ الأجهزةِ الكهربائيّةِ المستعملةِ في المنزلِ، نظرًا لأهميّتها في العنايةِ بالشعرِ، ممّا يعطي الشخصَ مظهرًا حسنًا، سواءً أكانَ ذلكَ لتجفيفِ الشعرِ أم لتسريحه، لذا لا بدَّ منَ معرفةِ بعضِ الأمورِ المهمّةِ التي يجبُ الانتباهُ لها قبلَ استعمالِ مُجفِّفِ الشعرِ، وأثناءه، وبعدهُ.

### أولاً: تعريفُ مُجفِّفِ الشعرِ

هوَ جهازٌ كهربائيُّ يُستعملُ في تجفيفِ الشعرِ وتصفيفه، وإظهاره بمظهرٍ لائقٍ، وتمليسهِ إذا كانَ مُتجعّداً، ومنهُ أنواعٌ وأشكالٌ مختلفةٌ، كما أنّ لكلِّ نوعٍ خصائصَ تُميّزهُ عنِ غيره منَ المُجفِّفاتِ، وخصوصاً منَ حيثُ الاختلافِ في السرعاتِ ودرجاتِ الحرارة.

### ثانياً: أنواعُ مجففاتِ الشعرِ

تتعدّدُ أنواعُ مُجفِّفاتِ الشعرِ، منها الآتي:

#### ١ - مُجفِّفُ الشعرِ العاديُّ

يعملُ على إخراجِ الهواءِ الساخنِ بدرجاتِ حرارةٍ وسرعاتٍ مختلفةٍ، ويستعملُ بكثرةٍ في المنازلِ، وصالوناتِ الحلاقةِ والعنايةِ بالشعرِ، كما في الشكلِ

(١٤-٤).

الشكلُ (٤-١٤): مُجفِّفُ شعرٍ عاديّ.



## ٢ - مُجفّفُ الشعرِ السيراميكِ (فير)



الشكل (٤-١٥): مُجفّفُ الشعرِ السيراميكِ.

يتميّزُ بسهولةِ الاستعمالِ وسرعته، ويوزّع الحرارةَ بصورةٍ متساويةٍ على الشعرِ، ممّا يقي مِنطقةَ فَرْوَةِ الرَّأسِ مِنْ لَسعِ الحرارةِ؛ لأنّه يُوصِلُ الحرارةَ إلى الشعرِ مباشرةً؛ وبذلك يمنع تلفَ الشعرِ الذي قد ينتجُ عندَ استعمالِ مُجفّفِ الشعرِ العاديِّ في تصفيفِ الشعرِ، كما في الشكل (٤-١٥).

## ٣ - الفرشاةُ الحراريةُ



الشكل (٤-١٦): الفرشاةُ الحراريةُ.

تمتازُ بسهولةِ الاستعمالِ وسرعتهَا أيضًا، وتستخدمُ لفردِ الشعرِ وتنعيمه، كما في الشكل (٤-١٦).

### نشاط (٤-٣)

#### مقارنةً بين أنواعِ مُجفّفاتِ الشعرِ

قارنْ بالتعاونِ معَ أفرادِ مجموعتِكَ في الصفِّ بينَ أنواعِ مُجفّفاتِ الشعرِ مِنْ حيثُ: سهولةُ الاستعمالِ، والاقتصادُ في النفقاتِ، ووزنُ المُجفّفِ، والوقتُ والجهدُ، واعرضْ ما توصلتُمْ إليه أمامَ الزملاءِ بإشرافِ معلّمِك.

لماذا تُنظَّفُ وتُعقَّمُ الأجهزة والأدوات المستعملة في تجفيف الشعر وتصفيفه؟

### ثالثاً: قواعدُ عامَّةٌ عند استعمالِ مُجفِّفِ الشعرِ

عند استعمالِ مجفِّفِ الشعرِ لا بدَّ من مراعاةِ مجموعةٍ من القواعدِ العامَّةِ لسلامةِ الأفراد، ومنها:

١- التأكدُ من توافقِ فرقِ الجهدِ الكهربائيِّ الموضَّحِ على المجفِّفِ مع المصدرِ الكهربائيِّ.

٢- إيقافُ استعمالِ مُجفِّفِ الشعرِ إذا ارتفعتْ حرارةُ السلكِ المُوصِلِ للتيارِ، أو عندَ سماعِ صوتٍ غيرِ طبيعيٍّ، أو عندَ ارتفاعِ درجةِ حرارةِ مقاومةِ التسخينِ الداخليَّةِ وتحوُّلِ لونها إلى الأحمرِ.

٣- تجنُّبُ لفِّ السلكِ حولَ المُجفِّفِ أثناءَ الاستعمالِ لأنَّهُ قد يُسبِّبُ أخطاراً مختلفةً.

٤- إطفاءُ مُجفِّفِ الشعرِ قبلَ سحبِ القابِسِ من المَقْبِسِ، وعدمُ نزعِ القابِسِ بشدِّ السلكِ.

٥- استعمالُ أدواتِ نظيفةٍ ومُعقَّمةٍ، كالفراشي والأمشاطِ وملاقطِ الشعرِ.

٦- الجلوسُ السليمُ أثناءَ تنفيذِ تجفيفِ الشعرِ باستعمالِ المُجفِّفِ.

## النتائج التعليمي

- يستعمل مجفف الشعر بطريقة آمنة.


## المعلومات النظرية

يُجفف الشعر بتسليط تيار هواءٍ ساخنٍ من المجفف باتجاه الشعر؛ لتجفيف الشعر وفرده وإعطائه الشكل المناسب، ويؤدي الاستعمال المتكرر إلى إلحاق الضرر بالشعر وفروة الرأس؛ خاصةً إذا سلط المجفف على فروة الرأس مباشرةً.

## المواد والأدوات والتجهيزات اللازمة

مجفف شعر، مشط شعر، مشط شعر بذب، فراشي شعرٍ مُتنوعَةٍ الأشكال، ملاقط شعر، منشفة، ثوب واقٍ، بخاخ ماء، ماء وصابون.

## خطوات تنفيذ التمرين

الرقم	خطوات العمل	الصور التوضيحية
١	راع متطلبات الصحة والسلامة العامة قبل البدء بالعمل، مثل تفقد سلك المجفف قبل البدء في استعماله، وغسل اليدين بالماء والصابون، وكما في الشكل (٤-١٧).	 <p>الشكل (٤-١٧)</p>



الشكل (١٨-٤)



الشكل (١٩-٤)



الشكل (٢٠-٤)



الشكل (٢١-٤)

٢ جَهِّزِ المَوَادَّ والأَدَوَاتِ اللّازِمَةَ قَبْلَ  
الْبَدءِ بِالعَمَلِ، كَمَا فِي الشَّكْلِ (١٨-٤).

٣ جَفِّفِ الشَّعْرَ بِمِنْشَفَةٍ دَائِمًا قَبْلَ الْبَدءِ  
بِاسْتِعْمَالِ مُجَفِّفِ الشَّعْرِ، أَوْ تَسْلِيطِ  
المُجَفِّفِ قَلِيلًا عَلَى الشَّعْرِ لِتَجْفِيفِهِ؛  
إِذْ إِنَّهُ عِنْدَمَا يَكُونُ مَبْلَلًا يَتَطَلَّبُ  
اسْتِعْمَالُ مُجَفِّفِ الشَّعْرِ وَقْتًا أَطْوَلَ،  
مِمَّا يَزِيدُ مِنْ اِحْتِمَالِ إِلْحَاقِ الضَّرْرِ  
بِهِ وَزِيَادَةِ اسْتِهْلَاكِ الكَهْرِبَاءِ، كَمَا فِي  
الشَّكْلِ (١٩-٤).

٤ فَكَّ تَشَابِكَ الشَّعْرِ بِاسْتِعْمَالِ أَصَابِعِ  
الْيَدِ قَبْلَ الْبَدءِ بِتَمْشِيطِهِ، لِتَسْهُلَ عَمَلِيَّةُ  
تَمْشِيطِ الشَّعْرِ وَعَدَمِ تَسَاقُطِهِ.

٥ مَشِّطِ الشَّعْرَ وَصَفِّفْهُ بَدءًا مِنَ الْأَطْرَافِ  
ثُمَّ الْجُدُورِ حَتَّى لَا يَتَشَابِكَ الشَّعْرُ  
وَيَتَسَاقَطُ، ثُمَّ أَعْطِهِ الشَّكْلَ العَامَّ،  
كَمَا فِي الشَّكْلِ (٢٠-٤).

٦ قَسِّمِ الشَّعْرَ بِاسْتِعْمَالِ المَشِّطِ ذِي  
ذَنْبٍ إِلَى عِدَّةِ أَقْسَامٍ؛ وَثَبِّتْ كُلَّ  
قِسْمٍ وَحَدَّهُ بِمِلْقَطٍ، كَمَا فِي الشَّكْلِ  
(٢١-٤).



الشكل (٢٢-٤)



الشكل (٢٣-٤)



الشكل (٢٤-٤)



الشكل (٢٥-٤)

٧ صل المجفف بمصدر التيار الكهربائي، واستعمل المجفف دائماً على بعد (١٥ سم) تقريباً من الشعر بعيداً عن فروة الرأس؛ حتى لا يتضرر الشعر بالحرارة، كما في الشكل (٢٢-٤).

٨ لا تسلط الهواء الساخن من المجفف على منطقة واحدة من الشعر بل حرّكه دائماً؛ لأن تركيز الهواء الساخن على منطقة واحدة من الشعر يؤدي إلى تعرّض الشعر لدرجات حرارة عالية، قد يتسبب في تلفه، كما في الشكل (٢٣-٤).

٩ استعمل فرشاة نصف أسطوانية أو أسطوانية لتصفيف الشعر أثناء تجفيفه، من المستحسن استعمال المجفف المركب عليه فرشاة إذا كنت مبتدئاً، كما في الشكل (٢٤-٤).

١٠ أكمل تجفيف خصل الشعر كاملةً، حتى يأخذ الشعر الاتجاهات المطلوبة، كما في الشكل (٢٥-٤).



الشكل (٤-٢٦)

١١ نَظِّفِ الأَدْوَاتِ الَّتِي اسْتَعْمَلْتَهَا،  
وَأَعِدْهَا إِلَى مَكَانِهَا الْمَخْصَّصِ،  
وَاتْرِكِ الْمَكَانَ نَظِيفًا.

١٢ اغسَلْ يَدَيْكَ جَيِّدًا بِالمَاءِ وَالصَّابُونِ  
بَعْدَ الْانْتِهَاءِ مِنَ الْعَمَلِ، دُونَ الْإِسْرَافِ  
فِي المَاءِ، كَمَا فِي الشَّكْلِ (٤-٢٦).

### تمرين عملي

استعمل مجفف الشعر في تصفيف الشعر، كما تعلمت في التمرين السابق، في مشغل التربية المهنية، وبإشراف معلمك.

**ملحوظة:** يجب عدم الإفراط في استخدام مجففات الشعر، لتفادي حدوث التلف في الشعر وتقصفه.

### قضية للبحث

ابحث في مصادر المعرفة المتاحة لديك، عن أنواع مجففات الشعر الحديثة، وكتب تقريرًا مدعمًا بالصور عن كيفية استعمالها والعناية بها. ثم اعرض عملك على زملائك ومعلمك، واحتفظ بنسخة من التقرير في ملفك الخاص.





## أسئلةُ الدرسِ

- ١ ما المقصودُ بمجفّفِ الشعرِ؟
  - ٢ عدّدْ أربعةً منْ قواعدِ السلامةِ العامّةِ عندَ استعمالِ مُجفّفِ الشعرِ.
  - ٣ علّلْ ما يأتي:
- أ - إبعادُ مُجفّفِ الشعرِ ( ١٥ سم ) عنِ الشعرِ أثناءَ الاستعمالِ.
  - ب - تقسيمُ الشعرِ إلى خُصَلٍ قبلَ البدءِ في استعمالِ المُجفّفِ.
  - ج - لا يفضّلُ استعمالُ مُجفّفِ الشعرِ بدرجةِ حرارةٍ عاليةٍ جدًّا.
  - د - تَفقُّدُ سلكِ المجفّفِ قبلَ البدءِ باستعماله.
  - هـ - استعمالُ الأصابعِ لفكِّ تشابكِ الشعرِ أولاً، قبلَ البدءِ في تمشيطه أو استعمالِ الفرشاةِ.
  - و - البدءُ بتصفيفِ الشعرِ منَ الأطرافِ ثمَّ الاتجاهُ إلى أعلى وصولاً إلى الجذورِ.



## التَّقْوِيمُ الذَّاتِيُّ

ضع إشارة (✓) في المكان المناسب فيما يأتي من الجدول.  
يُمكنني بعدَ دراستي لهذه الوحدة أن:

بشكل			مؤشّر الأداء	الرقم
جيد	جيد جدًا	ممتاز		
			أراعي متطلبات الصحة والسلامة عند التعامل مع الأجهزة الكهربائية المنزلية.	١
			أُميّز بين أنواع المكاوي.	٢
			أَتعرّف خصائص كل نوع من أنواع المكاوي.	٣
			أستعمل المكوّاة الكهربائية بطريقة صحيحة.	٤
			أذكر أهميّة المكوّاة في إظهار الملابس بشكلٍ لائقٍ وجذابٍ.	٥
			أَتعامل مع المكوّاة بطريقة آمنة.	٦
			أستعمل مُجفّف الشعر بطريقة صحيحة.	٧
			أرشد في استهلاك الكهرباء عند استعمال الأجهزة الكهربائية المنزلية.	٨
			أَتعامل مع الأجهزة الكهربائية المنزلية بطريقة صحيحة وآمنة.	٩
			أقدّر أهمية الأجهزة الكهربائية المنزلية في تسهيل أمور حياتنا.	١٠



- ماذا تعني التجارة الإلكترونية؟
- ما دور التسويق الإلكتروني في الأعمال التجارية؟

إنَّ للتقدّم والتطور المستمرّ في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وظهور الشبكة العنكبوتية (الإنترنت) دوراً مهماً ورئيساً في تطوّر التجارة وتوسّعها، بنوعيّها التقليديّ والإلكترونيّ، وساعد ذلك أيضاً في عملية التسويق الإلكترونيّ، حيثُ أدّى التوسّع في استعمال الوسائل الحديثة إلى ازدهار التجارة والتوسع في عمليّة التسويق الإلكترونيّ. وستعرّف في هذه الوحدة مفهوم كلِّ من التجارة التقليدية، والتجارة الإلكترونيّة، والتسويق الإلكترونيّ، وتبيّن أساليب التسويق الإلكترونيّ وأدواته، وأهمّ مميزاته، وتطبيق مهارة الشراء والتسويق الإلكترونيّ مراعيًا الآداب العامّة وأخلاقيات التجارة الإلكترونيّة.

◀ يُتَوَقَّعُ مِنْكَ بَعْدَ دَرَاةِ هَذِهِ الْوَحْدَةِ أَنْ:

- تَعْرِفَ مَفْهُومِي التَّجَارَةِ التَّقْلِيدِيَّةِ وَالتَّجَارَةِ الْإِلِكْتَرُونِيَّةِ.
- تُقَارِنَ بَيْنَ التَّجَارَةِ التَّقْلِيدِيَّةِ وَالتَّجَارَةِ الْإِلِكْتَرُونِيَّةِ.
- تَذَكُرَ إِجْبَابِيَّاتِ وَسَلْبِيَّاتِ التَّجَارَةِ الْإِلِكْتَرُونِيَّةِ.
- تَعْرِفَ مَفْهُومَ التَّسْوِيقِ الْإِلِكْتَرُونِيّ.
- تَسْتَعْمَلُ تَطْبِيقَاتِ التَّكْنُولُوجِيَا فِي الْبَيْعِ وَالشِّرَاءِ.
- تُبَيِّنُ أَسَالِيبَ التَّسْوِيقِ الْإِلِكْتَرُونِيّ.
- تَسْتَعْمَلُ أَسَالِيبَ التَّسْوِيقِ الْإِلِكْتَرُونِيّ فِي تَسْوِيقِ الْمُنْتَجَاتِ وَالْمَشَارِيعِ وَالْمَوَاقِعِ السِّيَاحِيَّةِ.
- تُرَاعِي الْآدَابَ الْعَامَّةَ وَالْقَوَاعِدَ الْأَخْلَاقِيَّةَ عِنْدَ تَصْمِيمِ الْإِعْلَانَاتِ خِلَالَ الشَّبَكَةِ الْعَنْكَبُوتِيَّةِ.
- تَعَيُّ أَهْمِيَّةَ التَّكْنُولُوجِيَا فِي مَجَالِ التَّجَارَةِ.

تُعَدُّ التجارة عصبَ الاقتصاد، وتقومُ على التبادلِ الطَّوعِيِّ للسلع، أو الخدماتِ، أو كليهما معًا، بينَ الدولِ والأفرادِ، ويُدعى المكانُ والمجالُ الذي تُتبادلُ فيه السلعُ والخدماتُ بالسوقِ، وحديثًا أصبحت كلمةُ سوقٍ تدلُّ على المجالِ الذي يمكنُ للتاجرِ بيعُ سلعتهِ فيه، ولم يُعدَّ محصورًا في مكانٍ واحدٍ وإنما يشملُ كافَّةَ الخياراتِ المتاحةِ للبيعِ.

### أولاً: التجارة التقليدية

هي عبارة عن عمليةِ الشراءِ والبيعِ للسلعِ والخدماتِ، يتداولها الأفرادُ أو التجارُ أو الهيئاتُ أو الشركاتُ أو المؤسساتُ أو غيرها، وترتكزُ عناصرُها على وجودِ المنتجِ والسوقِ والزبائنِ والدفعِ مقابلَ السلعةِ أو الخدمةِ كما في الشكل (٥-١). وثمة أمورٌ



يجبُ على البائعِ مراعاتُها في التجارة التقليدية، منها الآتي:

١- دراسةُ السوقِ وحاجَّةُ الزبائنِ.

٢- شراءُ السلعِ من مصادرها ونقلها والتخليصُ عليها جمركيًا.

الشكل (٥-١): شراءُ كتبٍ بالطريقة التقليدية.

٣- عرض السلع في مكانٍ مناسبٍ.

٤- ترويج السلعة عبر وسائل الإعلان وطرائقه المختلفة مثل التلفاز أو الصحف، أو المجلات، أو المنشورات أو مندوبي المبيعات، وغيرها من طرائق الإعلان.

٥- اختيار موظفي مبيعاتٍ مُدرّبينٍ للتعامل مع الزبائن، وجذبهم للمنتج.

٦- إجراء العمليات المحاسبية اللازمة.

### نشاط (٥-١)

#### شراء كتاب بالطريقة التقليدية

اذهب أنت وأحد أفراد أسرتك إلى أحد أماكن بيع الكتب، وابحث عن كتاب ترغبُ بشرائه، وقارن الأسعار، واشترِ الكتاب بالطريقة التقليدية، ثم دوّن ملاحظاتك والوقت والجهد المبذولين لإتمام عملية الشراء، واعرض ما كتبتُه أمام زملائك بإشراف معلمك.

### ثانياً: التجارة الإلكترونية

التجارة الإلكترونية هي أي نشاطٍ تجاريٍّ يتم عن طريق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مثل الإنترنت، والهاتف النقال، والهاتف الثابت، والتلفاز، وغيرها من وسائل الاتصال الإلكتروني. وقد شاعت التجارة الإلكترونية التي تتبع قواعد التجارة التقليدية نفسها؛ حيث إن المشتري والبائع يلتقيان عبر الإنترنت من أجل تبادل السلع والخدمات مقابل النقود، وتتم خلال المتاجر، أو المحلات، أو خلال الاتصالات الهاتفية، أو الأدلة الفنية (الكتالوجات) الخاصة بالسلع والخدمات المعروضة في وسائل الدعاية والإعلان المرئية والمسموعة والمقروءة.

## ثالثاً: إيجابيات وسلبيات التجارة الإلكترونية

تتضمن التجارة الإلكترونية مجموعةً من الإيجابيات والسلبيات يُبينها الجدول الآتي:

الجدول (٥-١): إيجابيات وسلبيات التجارة الإلكترونية.

الإيجابيات	السلبيات
- توفير الوقت والجهد بالنسبة للمشتري.	- خوف المشتريين من تعدد وسائل الدفع الإلكتروني المختلفة.
- الحصول على السلع المرغوبة للمشتري في وقت قصير.	- بعض المشتريات تحتاج أن يشاهدها المشتري ويجربها قبل الشراء.
- توفير الوقت والمال على البائع.	- قَرَصنة المواقع الإلكترونية، واختراق مواقع التجارة الإلكترونية.
- لا تحتاج إلى مكان لعرض البضاعة وتسويقها.	- التحديث المستمر للبرمجيات، مما يزيد في التكاليف المادية.
	- عدم معرفة الزبائن كيفية استعمال الحاسوب والإنترنت والشراء وغيرها.

### نشاط (٥-٢)

#### مقارنة بين التجارة الإلكترونية والتجارة التقليدية

قارن بالتعاون مع أفراد مجموعتك بين التجارة الإلكترونية، والتجارة التقليدية، من حيث الوقت، والجهد، والمال، وطرائق البيع والشراء، ثم اعرض ما توصلتم إليه أمام زملاء بإشراف معلمك.

## النتائج التعليمية

- يشتري كتابًا عن طريق المواقع الإلكترونية.

## المعلومات النظرية

يُعدُّ شراء الكتب عن طريق المواقع الإلكترونية من الأساليب المتقدمة والحديثة، حيث تتم عملية الشراء بأسهل وأسرع الطرائق.




المواد والأدوات والتجهيزات اللازمة

جهاز حاسوب، الاتصال بالشبكة العنكبوتية (الإنترنت).

## خطوات تنفيذ التمرين

الرقم	خطوات العمل	الصور التوضيحية
١	راعٍ متطلّبات الصحة والسلامة العامة من حيث مراعاة جانب الأمان الإلكتروني، والجلوس السليم، والتعامل الآمن مع جهاز الحاسوب، كما في الشكل (٥-٢).	 <p>الشكل (٥-٢)</p>
٢	شغل جهاز الحاسوب، وتصفح المواقع الإلكترونية لمراكز بيع الكتب، كما في الشكل (٥-٣).	 <p>الشكل (٥-٣)</p>



	<p>٣ قارن أسعار الكتب المعروضة في أكثر من موقع إلكتروني، كما الشكل (٤-٥).</p>
<p>الشكل (٤-٥)</p> 	<p>٤ قارن بين الخدمات الإلكترونية المقدمة، واختر الأفضل.</p> <p>٥ تعرّف طريقة شراء الكتاب خلال نظام الدفع المالي الإلكتروني، كما في الشكل (٥-٥).</p>
<p>الشكل (٥-٥)</p>  <p>الشكل (٦-٥)</p>	<p>٦ اطلع على الفاتورة وطريقة استلام الكتاب بعد اتصال شركة الشحن لإيصاله.</p> <p>٧ أغلق جهاز الحاسوب بطريقة صحيحة، كما في الشكل (٦-٥).</p>

### تمرين عملي

تتبع عملية شراء كتاب بالطريقة الإلكترونية، كما تعلمت في التمرين السابق، بإشراف معلمك.



## أسئلةُ الدرسِ

- ١ عرّف التجارة الإلكترونية.
- ٢ اذكر ثلاثاً من إيجابيات التجارة الإلكترونية.
- ٣ اذكر ثلاثاً من سلبيات التجارة الإلكترونية.
- ٤ ناقش إمكانية تطبيق التجارة الإلكترونية في كلِّ ممّا يأتي:
  - أ - الجامعة.
  - ب- الفنادق والمكاتب السياحية.
  - ج- بيع السيارات وشراؤها.
  - د - عيادة طبية.
- ٥ قارن بين عمليتي البحث عن السلع في التجارة التقليدية والتجارة الإلكترونية من حيث: السرعة، والدقة، والجهد، والسعر.
- ٦ رتب الخطوات الآتية حسب الأولوية لعملية الشراء في التجارة الإلكترونية (دفع ثمن المنتج، البحث عن المنتج، تسجيل المعلومات الشخصية).

تسعى الشركات والمؤسسات التجارية عادةً إلى زيادة حجم مبيعاتها، وتوسيع تجارتها باستعمال وسائل تسويقية وترويجية مؤثرة ومختلفة لبضاعتها وخدماتها، وقادرة على جلب الزبائن، وإقناعهم في الشراء، والوصول إلى شريحة واسعة من الزبائن بأقل التكاليف، لذلك ونتيجة للتطور العلمي والتكنولوجي، وانتشار الشبكة العنكبوتية (الإنترنت) ظهر العديد من التقنيات والوسائل الحديثة في مجال تسويق وترويج المنتجات والخدمات التي تُسمى التسويق الإلكتروني، والتي بدورها قللت من الاعتماد على أساليب التسويق التقليدي.



لو كنت صاحب محل أو شركة تجارية، فكيف يمكنك أن تُسوّق بضاعتك، بحيث تصل لأكبر عدد من الزبائن وبأقل التكاليف؟

### أولاً: مفهوم التسويق الإلكتروني

هو استعمال التكنولوجيا الحديثة ووسائل الدعاية الإلكترونية وطرائقها وتطبيقاتها في عملية تسويق المنتجات والخدمات، وترويجها خلال الشبكة العنكبوتية، ويُسمى أحياناً التسويق عبر الشبكة العنكبوتية (الإنترنت)، انظر الشكل (٥-٧).



الشكل (٥-٧): تسويق السياحة إلكترونياً.

## ثانياً: مميزات التسويق الإلكتروني

إنّ اعتماد أسلوب التسويق الإلكتروني بوصفها تقنية حديثة ومتطورة في عالم البيع والشراء عبر الإنترنت يحقق العديد من الفوائد والمميزات، بالمقارنة مع وسائل التسويق التقليدي، ومنها ما يأتي:

- ١- التكلفة المنخفضة بالمقارنة مع وسائل الدعاية والإعلان التقليدية.
- ٢- إمكانية تسويق المنتجات والخدمات محلياً وعالمياً في أيّ زمان بكل سهولة ويسر.
- ٣- تسهيل عمليات البيع والشراء بين البائع والمشتري مباشرة، دون الحاجة إلى وسطاء.
- ٤- تعدد الخيارات أمام المشتري، واتساع حجم العروض والخدمات المطروحة لديه.

## نشاط (٥-٣)

### التسويق الإلكتروني للسلع والخدمات

اذكر بالتعاون مع أفراد مجموعتك بعض السلع والخدمات التي يمكن تسويقها إلكترونياً، ثمّ اعرض ذلك على زملائك بإشراف معلّمك.

## ثالثاً: وسائل التسويق الإلكتروني وأدواته

تحرصُ الشركاتُ والمتاجرُ والمواقعُ الإلكترونيةُ على جذبِ أكبرِ عددٍ ممكنٍ من روادِ المواقعِ الإلكترونيةِ، باستعمالِ أفضلِ الوسائلِ وأكثرِها فعاليةً في الوصولِ إلى المستهلكِ، ومن أهمِّ هذه التقنياتِ المستعملةِ في مجالِ التسويقِ الإلكترونيِّ ما يأتي:

### ١- التسويق عبر الهاتف المحمول (النقال)



الشكل (٥-٨): تسويق المنتجات والخدمات عبر الهاتف المحمول.

يُعدُّ الهاتفُ المحمولُ من وسائلِ الاتصالِ الأكثرِ انتشاراً بينِ الناسِ، لذا يستعملُهُ العديدُ من الشركاتِ والمؤسساتِ؛ نظراً لفاعليتهِ وانخفاضِ تكلفتهِ، وكثرةِ مُستعمليهِ، ويتمُّ هذا التسويقُ على شكلِ رسائلٍ نصيةٍ قصيرةٍ، أو إرسالِ مَلَفَاتٍ صوتيةٍ ومرئيةٍ، تُرسلُ إلى العُملاءِ، حولِ السلعةِ أو الخدمةِ المرادِ تسويقها، الشكل (٥-٨).

### ٢- التسويق عبر البريد الإلكتروني

ويُقصدُ به إرسالُ رسائلٍ تسويقيةٍ من قبلِ الشركةِ، أو المنتجِ، عبرِ القوائمِ البريديةِ المتوفرةِ لدى الشركةِ إلى الزبائنِ والعُملاءِ، حيثُ تتضمنُ تلكَ الرسائلُ موادَّ دعائيةً وإعلانيةً لتسويقِ سلعةٍ أو خدمةٍ للعُملاءِ، وقد يتضمنُ دعوةَ المستهلكِ للاتصالِ



الشكل (٥-٩): التسويق عبر البريد الإلكتروني.

بالشركةِ أو زيارةِ موقعها الإلكترونيِّ، فيقومُ الزبونُ بالاطلاعِ على السلعةِ، أو الخدمةِ واتخاذِ القرارِ المناسبِ وإعطاءِ الردِّ، الشكل (٥-٩).

### ٣- التسويق عبر الشبكات ومواقع التواصل الاجتماعي

تعد هذه الطريقة من أحدث الطرائق التسويقية الجاذبة التي تستقطب شريحة واسعة من العملاء، حيث تلعب دورًا كبيرًا في التواصل معهم بكل سهولة ويسر،



وتعد هذه الطريقة من أكثر الأساليب التسويقية مرونة وأكثرها فاعلية، وقليلة التكلفة؛ نظرًا لما تتمتع به من مميزات متنوعة، حيث أصبحت تحتل مكانة هامة عند أصحاب الشركات، ومن الأمثلة على مواقع التواصل الاجتماعي (الفيس بوك، وتويتر، واليوتيوب)، وغيرها من تلك المواقع الإلكترونية، انظر الشكل (٥-١٠).

الشكل (٥-١٠): مواقع التواصل الاجتماعي.

#### نشاط (٥-٤)

#### التعامل الآمن مع مواقع التسويق الإلكتروني

ابحث باستخدام مصادر المعرفة المتاحة لديك مثل: انترنت، كتاب قيم، مجلة علمية، محكمة، نشرات توعوية مفيدة وغيرها، عن كيفية التصرف السليم والآمن عند تعاملك مع مواقع التسويق الإلكتروني المنتشرة على الشبكة العنكبوتية، وناقش ذلك مع زملائك بإشراف معلمك.

#### رابعًا: مجالات التسويق الإلكتروني

لا يقتصر التسويق الإلكتروني على القطاع التجاري الذي يهدف للربح، بل يشمل مجالات العمل غير الربحي، وذلك خلال تسويق المعلومات، والتوجيه والإرشاد وإثارة الاهتمام ببعض القضايا الهامة، ومن أهمها ما يأتي:

مجالُ البيئَة	مجالُ السياحَة	مجالُ الصحّة
<p>يتمُّ ذلكُ خلالَ تصميمِ رسائلٍ أو إعلاناتٍ إلكترونيّةٍ، تُوضِّحُ أهميّةَ البيئَة، وطرائقَ المحافظةِ على عناصرِها (الماءِ، الهواءِ، التربة).</p> <p><b>مثالُ:</b> تصميمُ إعلانٍ إلكترونيٍّ لترشيدِ استهلاكِ المياهِ.</p>	<p>يتمُّ ذلكُ خلالَ تصميمِ مواقعَ وصفحاتٍ إلكترونيّةٍ، تُروِّجُ للسياحةِ محليًّا وعالميًّا، بهدفِ جذبِ أكبرِ عددٍ منَ السائحينِ.</p> <p><b>مثالُ:</b> تصميمُ صفحةٍ أو موقعٍ إلكترونيٍّ لتسويقِ موقعٍ أو مُنتجٍ سياحيٍّ في المملكةِ الأردنيّةِ الهاشميّةِ.</p>	<p>يتمُّ ذلكُ خلالَ استعمالِ أدواتِ التسويقِ الإلكترونيِّ في مجالِ التثقيفِ والتوعيةِ الصحّيّةِ.</p> <p><b>مثالُ:</b> تصميمُ إعلانٍ إلكترونيٍّ لحملةِ توعيةٍ عن مخاطرِ التدخينِ، أو المُخدّراتِ، أو الإعلانِ عن حملةِ تطعيمِ، وغيرها منَ مجالاتِ الصحّةِ العامّةِ.</p>

## نشاط (٥-٥)

### مواقعُ التسويقِ الإلكترونيِّ

قُم بالتعاونِ معَ أفرادِ مجموعتِكَ، خلالَ الشبكةِ العنكبوتيةِ بزيارةِ عددٍ منَ مواقعِ التسويقِ الإلكترونيِّ المشهورةِ، ثمَّ قدِّم بإشرافِ معلِّمِكَ تقريرًا بذلكِ يتضمَّنُ المعلوماتِ الآتيةَ:

- ١ - اسمُ الموقعِ الإلكترونيِّ على شبكةِ الإنترنتِ.
- ٢ - نوعُ السلعِ، أو الخدماتِ، التي يُسوّفها الموقعُ.
- ٣ - الأساليبُ التسويقيةُ المُتبعةُ لدى الموقعِ.

## النتائج التعليمي

- يُسوّق موقعًا سياحيًا موجودًا في محافظته إلكترونيًا عبر مواقع التواصل الاجتماعي.

## المعلومات النظرية

يُعدُّ التسويق السياحي الإلكتروني أحد التطبيقات العمليّة الحديثة في تشجيع السياحة محليًا وعالميًا، حيثُ أصبح من السهل تسويق المواقع والمنتجات السياحية إلكترونيًا؛ نظرًا للانتشار الواسع للإنترنت ومواقع التواصل الاجتماعي عالميًا.

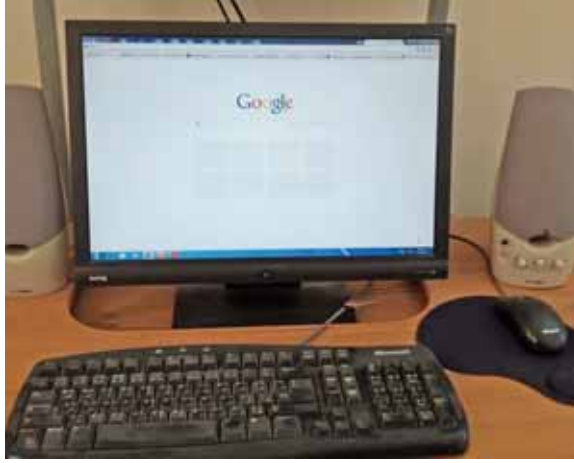
## المواد والأدوات والتجهيزات اللازمة

جهاز حاسوب متصل بالإنترنت.

## خطوات تنفيذ التمرين

الرقم	خطوات العمل	الصور التوضيحية
١	راع متطلبات الصحة والسلامة العامة عند استعمال الحاسوب من حيث: مراعاة الجلسة الصحيّة، واتّباع الإجراءات الصحيحة في تشغيل وإغلاق الجهاز، والمحافظة على نظافة المُعدّات والرفيات الملحقة بالحاسوب.	





الشكل (١١-٥)

٢ جَهِّزِ المَوَادَّ وَالتَّجْهِيزَاتِ اللّازِمَةَ  
لتصميمِ الصّفحةِ الإلكترونيّةِ اللّازِمَةِ  
لتسويقِ الموقعِ السياحيِّ، كما في  
الشكلِ (١١-٥).



الشكل (١٢-٥)

٣ سجّلِ الموقعَ الإلكترونيَّ على أحدِ  
مواقعِ التّواصلِ الاجتماعيِّ، كما في  
الشكلِ (١٢-٥).



الشكل (١٣-٥)

٤ اخترِ العُنْوَانَ المُناسِبَ للصفحةِ  
التسويقيّةِ عنِ الموقعِ السياحيِّ، أو  
المُنتَجِ الذي ترغِبُ في تسويقه، كما  
في الشكلِ (١٣-٥).

٥ اخترِ المحتوىَ المُناسِبَ للموقعِ أو  
المُنتَجِ السياحيِّ الذي ترغِبُ في  
تسويقه منْ حيثُ: معلوماً الموقعِ  
أو المُنتَجِ، والصوَرُ، والخدماتُ



الشكل (١٤-٥)

السياحية المتوافرة في الموقع، وأهم الصناعات التقليدية، مثل أشكالها واستعمالاتها، وغيرها من المعلومات التي تراها ضرورية، كما في الشكل (١٤-٥).

٦ ابعث طلبات الإضافة والاشتراك في الصفحة التسويقية إلى العديد من الأصدقاء والمعارف والأشخاص، وتواصل معهم، وادعهم لزيارة ذلك الموقع السياحي الذي ترغب في تسويقه.



الشكل (١٥-٥)

٧ أغلق جهاز الحاسوب بالطريقة الصحيحة بعد الانتهاء من تصميم الصفحة التسويقية، كما في الشكل (١٥-٥).

### تمرين عملي

صمم صفحة إلكترونية تُسوّق فيها موقعًا سياحيًا في محافظتك، كما تعلمت في التمرين السابق وبإشراف معلمك.

## خامساً: أخلاقيات التسويق الإلكتروني

هناك مجموعة من المبادئ الأخلاقية التي يجب الالتزام بها في عمليات التسويق، والإعلان الإلكتروني، حسب المخطط الآتي:



الشكل (٥-١٦): مخطط يبين بعض أخلاقيات التسويق الإلكتروني.

## مهارات الريادة

### استخدام التقنيات الحديثة

صمّم صفحة إلكترونية باستخدام التقنيات الحديثة، تُسوّق فيها إحدى الصناعات التقليدية في محافظتك، بإشراف معلّمك.



## أسئلةُ الدرسِ

١

ما المقصودُ بالتسويقِ الإلكترونيِّ؟

٢

يمتازُ التسويقُ الإلكترونيُّ بالعديدِ منَ المميّزاتِ، اذكرُ ثلاثاً منها.

٣

علّلْ ما يأتي:

أ - انتشارُ التسويقِ الإلكترونيِّ على نطاقٍ عالميٍّ واسعٍ.

ب- تحرّصُ الشركاتُ على استعمالِ أفضلِ الأساليبِ التسويقيةِ، وأكثرها فعاليّةً.

ج- يجبُ التأكدُ منَ موثوقيةِ مواقعِ التسويقِ الإلكترونيّةِ قبلَ الشراءِ.

د - لا يقتصرُ التسويقُ الإلكترونيُّ على القطاعِ التجاريِّ الهادفِ للربحِ فقط.

٤

وضّحْ بمثالٍ كيفَ حصلَ التسويقُ الإلكترونيُّ عبرَ:

أ - البريدِ الإلكترونيِّ.

ب- الهاتفِ النّقّالِ.

٥

أعطِ مثالينِ على أفكارٍ ومشاريعٍ يُمكنُ تسويقُها إلكترونيّاً ضمنَ المجالاتِ الآتيةِ:

أ - مجالُ الثقافةِ.

ب- مجالُ البيئةِ.

ج- مجالُ الصّحةِ.



٦] أجب بـ (نعم) إزاء محتوى العبارة الصحيحة، وبـ (لا) إزاء محتوى العبارة الخطأ فيما يأتي:

أ - يُعدُّ التسويق الإلكترونيُّ من وسائل التسويق المكلفة بالمقارنة مع التسويق التقليديِّ. ( )

ب- تُعدُّ مواقع التواصل الاجتماعيُّ من أحدث وسائل التسويق الإلكترونيِّ وأكثرها مرونةً. ( )

ج- لا يرتبط التسويق الإلكترونيُّ بالمكان أو الزمان. ( )

د - تُعدُّ جميع مواقع التسويق الإلكترونيِّ آمنةً. ( )

هـ - لا يتطلَّب البيع والشراء عبر الإنترنت وجودَ وسطاء بين البائع والمشتري. ( )



## التَّصْوِيمُ الذَّاتِيُّ

ضع إشارة (✓) في المكان المناسب فيما يأتي من الجدول.  
يُمكنني بعد دراستي لهذه الوحدة أن:

الرقم	مؤشّر الأداء	بشكل		
		ممتاز	جيد جدًا	جيد
١	أقارن بين التجارة التقليدية والتجارة الإلكترونية.			
٢	أطبّق آليّة الشراء والبيع بوساطة التجارة الإلكترونية بالطريقة الصحيحة والأمنة.			
٣	أحدّد سلبيات التجارة الإلكترونية، وأجد الحلول المناسبة لها.			
٤	أعي الأهمية الاقتصادية للتجارة الإلكترونية.			
٥	أوضّح مفهوم التسويق الإلكترونيّ.			
٦	أبيّن مُميّزات التسويق الإلكترونيّ.			
٧	أتعرّف أهمّ وسائل التسويق الإلكترونيّ وأدواته.			
٨	أصمّم إعلاناتٍ ورسائلٍ وصفحاتٍ إلكترونيةً لتسويق المشاريع والمنتجات السياحية في بيئتي.			
٩	أقدّر أهمية التسويق الإلكترونيّ في ترويج المشاريع الاقتصادية والأماكن السياحية محليًا وعالميًا.			
١٠	أراعي قواعد الأخلاق العامّة في تصميم الإعلانات والرسائل الإلكترونية أثناء الحملات التسويقية.			
١١	أتصرّف بمسؤولية عند استعمال الحاسوب أثناء عملية الشراء عن طريق الإنترنت.			
١٢	أقدّر دور التكنولوجيا الحديثة في مجال الاقتصاد.			

## إعدادُ مائدةِ الطعامِ



- ما أثرُ إعدادِ المائدةِ وترتيبها على الضيفِ؟
- هل تختلفُ طرائقُ إعدادِ المائدةِ باختلافِ المناسبةِ؟ ولماذا؟

يُعدُّ ترتيبُ موادِّ المائدةِ وأدواتِها أحدَ الأعمالِ المهمَّةِ التي تسبِّقُ خدمةَ الطعامِ والشرابِ، ولكلِّ نوعٍ من أنواعِ الخدمةِ أدواتُهُ الخاصَّةُ بهِ لترتيبِ المائدةِ، حيثُ يجبُ أن يتوافرَ عددٌ كبيرٌ من أدواتِ الطاولةِ، والمفارشِ، والمناديلِ (القوطِ)، والمنافضِ، وأدواتِ التقديمِ.

إنَّ مرحلةَ ما قبلَ البدءِ بالعملِ، وتقديمِ الخدمةِ، سواءً في المطبخِ أم مكانِ استقبالِ الضيوفِ، لا تقتصرُ على تجهيزِ كلِّ ما يلزمُ لخدمةِ الضيوفِ فحسبُ؛ بل يعني أيضًا الحفاظَ على ترتيبِ الموادِّ والأدواتِ، ووضعِها في مكانِها الصحيحِ خلالَ العملِ. وستعرِّفُ في هذهِ الوحدةِ على كَيْفِيَّةِ إعدادِ مائدةِ الطعامِ، وترتيبِ الموادِّ والأدواتِ المستعملةِ لفرشِ الطاولاتِ، والطرائقِ المتبعةِ لطَيِّ القوطِ بأشكالٍ مختلفةٍ.

◀ يُتَوَقَّعُ مِنْكَ بَعْدَ دِرَاسَةِ هَذِهِ الْوَحْدَةِ أَنْ:

- تتعرِّفُ الموادِّ والأدواتِ الواجبَ توافرها لفرشِ مائدةِ الطعامِ.
- تُرتِّبُ موادِّ وأدواتِ مائدةِ الطعامِ.
- تُنسِّقُ قوطَ مائدةِ الطعامِ بأشكالٍ مختلفةٍ.
- تُقدِّرُ أهميةَ ترتيبِ مائدةِ الطعامِ في جذبِ الزبائنِ وإراحَتِهِمْ نَفْسِيًّا.



يُعدُّ ترتيبُ أدواتِ مائدةِ الطعامِ مِنَ الأمورِ المهمّةِ عندَ تقديمِ الوجباتِ الغذائيةِ المختلفةِ، لما له من أثرٍ إيجابيٍّ على الضيفِ، وقابليتهِ لتناولِ الطعامِ. وبسببِ تنوعِ أشكالِ مائدةِ الطعامِ وأحجامِها وأنواعِها، يجبُ أن تكونَ مرتبةً بشكلٍ جميلٍ ومنسّقٍ، يُضفي على الوجبةِ جمالاً، ويجعلُ تناولها متعةً يسعدُ بها الضيفُ، ويحتاجُ إعدادُ مائدةِ الطعامِ إلى مهاراتٍ خاصّةٍ، انظرُ إلى الشكلِ (٦-١).



الشكل (٦-١): مائدة طعام مرتبة.

### أولاً: المواد والأدوات والتجهيزات المستعملة في ترتيب وفرش مائدة الطعام

ينبغي أن تتّصف هذه الأدوات والتجهيزات المستعملة بالمتانة، وسهولة التنظيف، ومناسبتها لطبيعة المكان، وفرش الطاولات، وأن تُرتب بشكلٍ جميلٍ وجذابٍ؛ لذا لا بدّ أن تعرفَ المواد والأدوات والتجهيزات المستعملة في ترتيب موائد الطعام، وهي على النحو الآتي:

## ١ - طاولة المائدة



الشكل (٢-٦): طاولة المائدة.

تصنع طاولات المائدة غالباً من الخشب، وتتنوع في أشكالها وأحجامها، مثل الدائري والبيضوي والمستطيل حسب طبيعة استعمالها، كما في الشكل (٢-٦)، ويُفضل أن تكون سهلة الحركة قابلة للطي، وذات سطح أملس.

## ٢ - كراسي الطعام



الشكل (٣-٦): كراسي طعام.

تصنع كراسي الطعام من الخشب أو الكروم أو الحديد أو غيرها، وتتعدّد أشكالها وأنواعها، وتُغطّى أحياناً بشراشف مصنوعة من القماش، وتكون مرتبة حول المائدة بشكلٍ مُنظّم بحسب عدد الضيوف ونوع المناسبة، وتكون مريحة، انظر إلى الشكل (٣-٦).

## ٣ - الشراشف



الشكل (٤-٦): شرافف طاولة.

تصنع الشراشف من الكتان أو القطن، ويجب أن تكون نظيفة وذات ألوان مناسبة، ولها أشكال مختلفة، انظر إلى الشكل (٤-٦).

#### ٤ - النَّبْرُونُ (المفرشُ الثانوي)



الشكل (٥-٦): النَّبْرُونُ.

قطعة قماشٍ مربعة الشكل، تُوضع فوق المفرش الرئيس على نحوٍ معين؛ لحماية المفرش الرئيس من البقع؛ والتخفيف من أصوات الفضيات أثناء وضعها على الطاولة؛ كما أنه يضيف على المائدة المظهر الجذاب الأنيق، انظر إلى الشكل (٥-٦).

#### ٥ - فوط السفرّة

تُصنع فوط المائدة (السفرة) من القماش، وهي متعدّدة الألوان، تكون على شكل مربع، يبلغ طولها عادةً (٤٥ - ٥٠ سم)، وتُستعمل لأغراضٍ مختلفة، ويمكن طيها بأشكالٍ مختلفة، انظر إلى الشكل (٦-٦).



الشكل (٦-٦): فوطّة سفرة.

#### ٦ - الأطباق

تتنوّع في أشكالها وأحجامها، منها ما يوضع أمام الضيف بوصفه طبقاً رئيساً، أو بجانب



الشكل (٦-٧): بعض من الأطباق.

الطبق الرئيس على اليسار، حيث يُستعمل للزبدة والزوائد من الطعام، ومنها ما يستعمل للشوربات، ومنها ما يستعمل لتقديم الأطعمة المختلفة، مثل السلطات والمقبلات والحلويات، انظر إلى الشكل (٦-٧).

## ٧- الفصيات



الشكل (٦-٨): بعض من الفصيات.

هي من الأدوات التي تُستعمل في تناول الطعام من ملاعق وشوكات وسكاكين وغيرها، وتمتاز بمتانتها وأشكالها المتعددة، حيث إن لكل نوع من أنواع الطعام ملاعق وشوكات وسكاكين خاصة به. انظر الشكل (٦-٨).

## ٨- الأكواب



الشكل (٦-٩): أكواب.

تنوع أشكال الأكواب التي تُوضع على المائدة، وغالبًا ما تكون مصنوعة من الزجاج، انظر إلى الشكل (٦-٩)، ويجب أن تكون نظيفة لامعة، وأن تُوضع قرب رأس السكين إلى اليمين بشكل مقلوب أي فوهتها إلى الأسفل.

## ٩- المزهريات



تُوجدُ بأحجامٍ وأشكالٍ مختلفةٍ، وتُوضَعُ وسطَ المائدةِ وَقَتَ الفطورِ والغداءِ، لإعطاءِ المائدةِ الشكلَ الجميلَ والجذابَ، انظرُ إلى الشكلِ (١٠-٦).

الشكلُ (١٠-٦): مزهريّة.

## ١٠- الشمعدانات (حمالة الشموع)

تتنوَعُ أشكالُها وأحجامُها، وتُوضَعُ وسطَ مائدةِ الطعامِ المُعدّةِ وبخاصّةٍ عندَ وجبةِ العشاءِ، انظرُ إلى الشكلِ (١١-٦)، والشكلِ (١٢-٦) يبيّنُ الأدواتِ والمعداتِ المستعملةَ في ترتيبِ موائدِ الطعامِ.



الشكلُ (١٢-٦): ترتيبُ الموادِّ والأدواتِ والتجهيزاتِ على مائدةِ الطعامِ.



الشكلُ (١١-٦): شمعدانات.

## ثانيًا: أنواع موائد الطعام

تتعدّد أنواع موائد الطعام، ويختلف ترتيبها باختلاف المناسبة، وهي على النحو الآتي:

- ١- مائدة الطعام الرسمية.
- ٢- مائدة الطعام شبه الرسمية.
- ٣- مائدة الطعام التقليدية (العائلية).

### نشاط (٦-١)

#### المقارنة بين أنواع موائد الطعام

ابحث في مصادر المعرفة المتاحة لديك عن درجة المقارنة بين أنواع موائد الطعام، واكتب تقريرًا فيها، ثم اعرضه على زملائك، بإشراف مُعلِّمك.

### تمرين (٦-١)

#### ترتيب أدوات مائدة الطعام

#### النتائج التعليمي

- يُرتَّب أدوات مائدة الطعام.

#### المعلومات النظرية

يحتاج إعداد مائدة الطعام إلى مهارات خاصة وذوق حسن، فالترتيب يُضفي على المائدة جمالًا ورؤنقًا، من حيث الشكل، والمظهر، وتناسق الألوان، ووضع المواد والأدوات والتجهيزات في مكانها المناسب.

#### المواد والأدوات والتجهيزات اللازمة

طاولة، وكراسي، وشراشف، ونبرون، وفوط، وأطباق، وأكواب، وفضيات، ومزهريّة أو شمعدان، ماء وصابون.

الصورُ التوضيحيةُ	خُطواتُ العملِ	الرقمُ
 <p>الشكلُ (١٣-٦)</p>	<p>١ راعِ متطلّباتِ الصّحةِ والسلامةِ العامّةِ قبلَ البدءِ بالعملِ، مثلُ غسلِ اليدينِ بالماءِ والصابونِ، كما في الشكلِ (١٣-٦).</p> <p>٢ جَهِّزِ الموادَّ والأدواتِ اللازمةَ قبلَ البدءِ بالعملِ.</p>	<p>١</p> <p>٢</p>
 <p>الشكلُ (١٤-٦)</p>	<p>٣ ضَعِ الطاولةَ في المكانِ المناسبِ، بحيثُ ينسجمُ معَ التصميمِ الداخليِّ للمكانِ حسبَ متطلّباتِ الخدمةِ، كما في الشكلِ (١٤-٦).</p>	<p>٣</p>
 <p>الشكلُ (١٥-٦)</p>	<p>٤ غَطِّ الطاولةَ بالشرشفِ الرئيسِ على نحوٍ مُرتَّبٍ، بحيثُ يتدلّى على جوانبِ الطاولةِ (٣٠-٤٠ سم) من كلِّ جانبٍ، كما في الشكلِ (١٥-٦).</p>	<p>٤</p>



الشكل (١٦-٦)



الشكل (١٧-٦)



الشكل (١٨-٦)



الشكل (١٩-٦)

٥ ضَعِ النَّبْرُونَ وَسَطَ الطَّاوِلَةِ فَوْقَ  
المفْرَشِ الرَّئِيسِ بِشَكْلِ مَعِينٍ، كَمَا  
فِي الشَّكْلِ (١٦-٦).

٦ رَتِّبِ الكُرَاسِيَّ حَوْلَ الطَّاوِلَةِ حَسَبَ  
حَجْمِهَا، كَمَا فِي الشَّكْلِ (١٧-٦).

٧ رَتِّبِ أَدْوَاتِ المَائِدَةِ الرَّئِيسَةَ وَسَطَ  
الطَّاوِلَةِ، وَهِيَ:  
• مِزْهَرِيَّةٌ وَرَدٍ تُوضَعُ وَسَطَ مَائِدَةِ  
الطَّعَامِ المُعَدَّةِ لَوْجَبَتِي الفَطُورِ  
وَالغَدَاءِ.

• المِلْحُ وَالْفَلْفَلُ.  
• الشَّمْعُدَانُ، وَيُوضَعُ عَلَى مَائِدَةِ  
الطَّعَامِ المُعَدَّةِ لَوْجَبَةِ العِشَاءِ.  
كَمَا فِي الشَّكْلَيْنِ (١٨-٦)  
وَ (١٩-٦).





الشكل (٢٠-٦)



الشكل (٢١-٦)



الشكل (٢٢-٦)



الشكل (٢٣-٦)

٨ ضَعِ الطَّبَقَ الرَّئِيسَ عَلَى الطَّائِلَةِ مَقَابِلَ  
مَنْتَصِفِ الْكُرْسِيِّ إِلَى الدَّخْلِ بِمَقْدَارِ  
(٤ سم)، كَمَا فِي الشَّكْلِ (٦-٢٠).

٩ رَتِّبِ السَّكَاكِينَ عَلَى يَمِينِ الطَّبَقِ  
الرَّئِيسِ، حَسَبَ أَوْلَوِيَّةِ الْإِسْتِعْمَالِ،  
وَبشَكْلِ مِتْقَارِبٍ، بِحَيْثُ تَبْعُدُ عَنْ  
طَرَفِ الْمَائِدَةِ إِلَى الدَّخْلِ بِمَقْدَارِ  
(٤ سم)، كَمَا فِي الشَّكْلِ (٦-٢١).

١٠ رَتِّبِ الشُّوكَاتِ عَلَى يَسَارِ الطَّبَقِ  
حَسَبَ أَوْلَوِيَّةِ الْإِسْتِعْمَالِ وَعَلَى  
نَحْوِ مِتْقَارِبٍ، حَيْثُ تَبْعُدُ عَنْ طَرَفِ  
الْمَائِدَةِ لِلدَّخْلِ مَقْدَارَ (٤ سم)، كَمَا  
فِي الشَّكْلِ (٦-٢٢).

١١ ضَعِ الطَّبَقَ الْجَانِبِيَّ عَلَى يَسَارِ الطَّبَقِ  
الرَّئِيسِ لِلدَّخْلِ مَقْدَارَ (٤ سم)، كَمَا  
فِي الشَّكْلِ (٦-٢٣).



الشكل (٢٤-٦)



الشكل (٢٥-٦)



الشكل (٢٦-٦)



الشكل (٢٧-٦)

١٢ ضَع الأكوَابَ الزجاجيَّةَ مقلوبةً قَرَبَ طرفِ السكِّينِ مِنَ الأعلى، كما في الشكلِ (٢٤-٦).

١٣ ضَع فوطَ السفرةِ على نحوٍ مرتَّبٍ وسطَ الطبقِ الرئيسِ، أو على الطبقِ الجانبيِّ، كما في الشكلِ (٢٥-٦).

١٤ ضَع سكينَ الزبدةِ على الطبقِ الجانبيِّ، كما في الشكلِ (٢٦-٦).

١٥ ضَع أدواتِ الحلوى أعلى الطبقِ الرئيسِ، بحيثُ تكونُ الملعقةُ، فالسكينُ على نحوٍ مائلٍ من رأسِ الملعقةِ، ثمَّ ضَع شوكةَ الحلوى باتجاهِ معاكسٍ للملعقةِ والسكينِ الخاصَّةِ بالحلوى، مراعيًا الدقَّةَ في العملِ، كما في الشكلِ (٢٧-٦).

١٦ اغسَلْ يديكَ جيِّدًا بالماءِ والصابونِ بعدَ الانتهاءِ مِنَ العملِ، دونَ الإسرافِ في الماءِ.

قم بترتيب أدوات مائدة الطعام، كما في خطوات التمرين (٦-١)، في مشغل مبحث التربية المهنية، وبإشراف معلمك.

العمل بروح الفريق

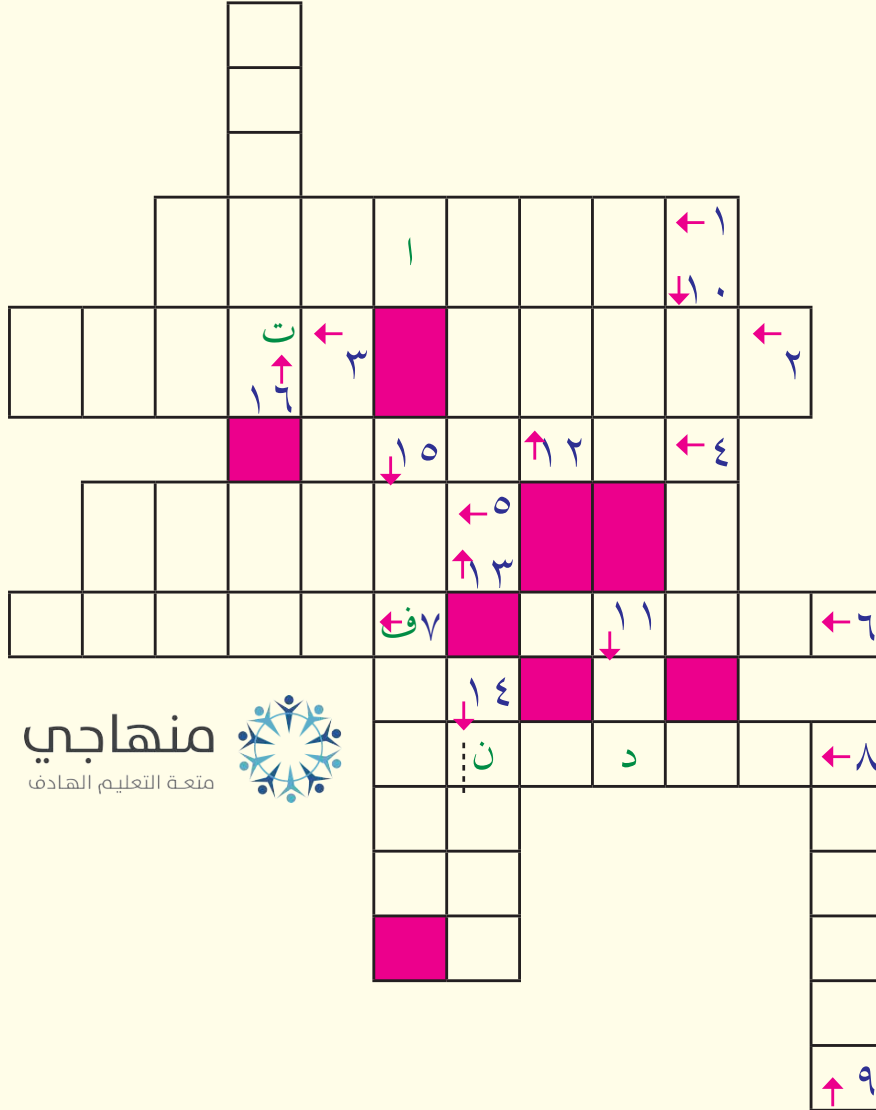
مهارات الريادة

تعاون مع أفراد أسرتك في إعداد وترتيب مائدة الطعام لتناول وجبة الغداء، مع إضفاء لمساتك الإبداعية لإضافة المظهر الجميل للمائدة.



## أسئلة الدرس

١ حلّ بالتعاون مع أفراد مجموعتك، الكلمات المتقاطعة حسب الرقم واتجاه السهم، في كلِّ ممّا يأتي: (علمًا بأنَّ الخطَّ المُتقطَّع يُشير إلى نهاية الكلمة).



منهاجي  
متعة التعليم الهادف

- (١) تكونُ طاولةُ الطعامِ إمّا على شكلٍ رباعيٍّ، وإمّا على .....
- (٢) تُغطّي أحيانًا بشراشفَ، وتكونُ مرتبةً حولَ المائدةِ بشكلٍ مُنظّمٍ، هيَ .....
- (٣) تُوضعُ شوكةُ الحلوى على مائدةِ الطعامِ بـ ..... معاكسٍ للملعقةِ.
- (٤) تُوضعُ المزهريةُ وسطَ المائدةِ عندَ تناولِ وجبتي الفطورِ و .....

(٥) تنوّع الأطباق في أحجامها، وفي كَيْفِيَّةِ ترتيبها على مائدةِ الطعامِ، فمنها ما يُستعمل لتقديمِ سَلَطَاتٍ و ..... .

(٦) مصنوعةٌ من القماشِ، مَرَبَّعةُ الشكلِ، يتراوحُ قياسها بين (٤٥ - ٥٠ سم) تقريباً، وتطوى بأشكالٍ مختلفةٍ .....

(٧) يجبُ وضعُ الأكوابِ قربَ رأسِ السكّينِ إلى اليمينِ بحيثُ تكونُ ..... إلى الأسفلِ.

(٨) يُوضعُ وسطَ مائدةِ الطعامِ المُعدَّةِ لوجبةِ العشاءِ، هوَ .....

(٩) يُوضعُ النِّبرونُ وسطَ الطاولةِ فوقَ ..... الرئيسِ بشكلٍ معينِ.

(١٠) تُصنعُ من الكتانِ أو القطنِ، ويجبُ أن تكونَ نظيفةً وذاتَ ألوانٍ مناسبةٍ .....

(١١) تُوضعُ مزهريَّةٌ ..... على مائدةِ الطعامِ المُعدَّةِ لوجبتَي الفطورِ والغداءِ.

(١٢) يجبُ ..... اليدينِ جيّداً بالماءِ والصابونِ بعدَ الانتهاءِ من ترتيبِ مائدةِ الطعامِ.

(١٣) تُصنعُ كراسيُّ الطعامِ من خشبٍ أو كرومٍ أو .....

(١٤) يجبُ ترتيبُ أدواتِ ومعدّاتِ مائدةِ الطعامِ بشكلٍ .....

(١٥) ..... هي الأدواتُ المُستعملةُ في إعدادِ مائدةِ الطعامِ وترتيبها، وتمتازُ

بمتانتها وأشكالها المُتعدّدةِ.

(١٦) يجبُ الاهتمامُ بـ ..... مائدةِ الطعامِ؛ لما له من أثرٍ على نفسيَّةِ الضيفِ،

وقابليتهِ لتناولِ الطعامِ.

علّلْ كلاً ممّا يأتي:

أ - عدمُ وضعِ الطبقِ الرئيسِ على مائدةِ الطعامِ في خدمةِ البوفيهِ.

ب - وَضْعُ النِّبرونِ على المفرشِ الرئيسِ.

ج - وَضْعُ مزهريَّةٍ وردٍ أثناءَ وجبتَي الفطورِ والغداءِ.

د - وَضْعُ الجهةِ الحادَّةِ للسكّينِ بحيثُ تكونُ للداخلِ، وبتجاهِ الطبقِ الرئيسِ.

تُعدُّ فوط الطعام من مُستلزمات المائدة؛ لذا لا بدَّ من إتقان طيِّها بحيث تُضفي لمسةً من الجمالِ والذوقِ الحسنِ على المائدة. وثمة أشكال من الفوط تحتاج وقتاً لإعدادها، ففي الحفلات والمناسبات الخاصة تحتاج إلى أشكالٍ مُميّزة، تتناسبُ ونوعِ الحفْلِ المُقام، أمّا في المطاعم التي تُقدِّم الوجبات السريعة، فلا ضرورةً لعملِ فوطٍ تحتاج وقتاً طويلاً لإعدادها، بل تستعملُ فوطاً بسيطةً من الورق، انظر الشكل (٦-٢٨).



الشكل (٦-٢٨): بعض أشكال فوط مائدة الطعام.

### أولاً: مفهوم فوط مائدة الطعام

تُصنعُ فوط المائدة أيّ السفرة من القماش، وهي مُتعدّدة الألوان، وتكونُ على شكلِ مُربّع، يتراوح طولها عادةً بين (٤٥ - ٥٠ سم)، وتستعملُ لأغراضٍ مختلفةٍ، ويُمكنُ طيِّها بأشكالٍ مختلفةٍ.

## ثانياً: مِنَ الْأُمُورِ الْوَاجِبِ مَرَاعَاتُهَا قَبْلَ عَمَلِيَةِ طَيِّ فُوطِ مَائِدَةِ الطَّعَامِ

- ١- نِظَافَةُ مَنطِقَةِ الْعَمَلِ.
- ٢- غَسْلُ الْأَيْدِي بِالْمَاءِ وَالصَّابُونِ قَبْلَ مَبَاشَرَةِ الْعَمَلِ.
- ٣- أَنْ تَكُونَ الْفُوطُ الْمَرَادُ اسْتِعْمَالَهَا نَظِيفَةً، وَمَكْوِيَّةً جَيِّدًا، وَمُنَشَّاةً.
- ٤- أَنْ تَكُونَ الْفُوطُ مَرَبَّعَةً الشَّكْلِ.

### نشاط (٦-٢)

#### أشكال فوط مائدة الطعام

تختلف أشكال فوط مائدة الطعام، وتتنوع حسب المناسبة، ابحث عن هذه الأشكال باستعمال مصادر المعرفة المتاحة لديك، واعرضها أمام زملائك بإشراف مُعَلِّمِكَ.

### طي فوطة مائدة الطعام على شكل مروحة

### تمرين (٦-٢)

#### النتائج التعلُّميَّة

- يطوي فوطة مائدة الطعام على شكل مروحة.

#### المعلومات النظرية

من آداب تناول الطعام استعمال فوط المائدة، وتوضع فوط الطعام على رجلي الضيف قبل بدء تناول الطعام، وفي الدعوات الرسمية لا يضع الضيف فوطة الطعام قبل أن يضعها صاحب الدعوة، وتُستعمل فوطة مائدة الطعام؛ لإعطاء مظهر جمالي للمائدة، ولحماية ملابس الضيف من الاتساخ، وتنظيف الفم بعد تناول الطعام.

#### المواد والأدوات والتجهيزات اللازمة

منديل طعام (فوطة)، طاولة، ماء وصابون.

الصورُ التوضيحيةُ	خُطواتُ العملِ	الرقمُ
	<p>١ راعِ متطلّباتِ الصحةِ والسلامةِ العامّةِ قبلَ البدءِ بالعملِ، مثلُ غسلِ اليدينِ بالماءِ والصابونِ، كما في الشكلِ (٦-٢٩).</p>	١
	<p>٢ جَهِّزِ الموادَّ والأدواتِ اللازمةَ قبلَ البدءِ بالعملِ.</p> <p>٣ مُدِّ الفوطَة على الطاولةِ، ثمَّ مرَّرْ يديكَ فوقها؛ لجعلها مبسوطةً، كما في الشكلِ (٦-٣٠).</p>	٢
	<p>٤ اطوِ الفوطَة مِنَ الوَسْطِ، ليصبحَ وَضْعُ الحافّتينِ إلى أعلى، ثمَّ مرَّرْ يديكَ فوقَ حافّةِ الفوطَة، كما في الشكلِ (٦-٣١).</p>	٣
	<p>٥ ضَعِ الفوطَة بِشكْلِ طُولِيٍّ ثُمَّ اثنِها بمقدارِ (٧سم)، كما في الشكلِ (٦-٣٢).</p>	٤
<p>الشكلُ (٦-٣٢)</p>	<p>الشكلُ (٦-٣٠)</p>	٥





الشكل (٣٣-٦)

٦ كرّر الطّيّ عكسيّاً عدّة مرّاتٍ حتى منتصفِ الفوطيّة، كما في الشكل (٣٣-٦).



الشكل (٣٤-٦)

٧ امسكِ الفوطيّة مِنْ مُنتصفِ منطقةِ الطّيّ، ثمّ اطوِها بشكلٍ عكسيّ، كما في الشكل (٣٤-٦).




الشكل (٣٥-٦)

٨ اطوِ المنطقةَ الزائدةَ مِنَ الفوطيّةِ على شكلٍ مثلثٍ مِنَ الجهةِ المفتوحةِ، كما في الشكل (٣٥-٦).



الشكل (٣٦-٦)

٩ اثنِ الزائدَ مِنَ الفوطيّةِ إلى الخلفِ، كما في الشكل (٣٦-٦).

	<p>١٠ مُدَّ الفوطَة على الطاولة تُظهِرَ شكلَ المروحةِ، كما في الشكلِ (٦-٣٧).</p>
<p>الشكلُ (٦-٣٧)</p>	<p>١١ اغسَلْ يديكَ جيّدًا بالماءِ والصابونِ بعدَ الانتهاءِ مِنَ العملِ، دونَ الإسرافِ في الماءِ.</p>

### تمرين عملي

قم بتنسيق فوطه مائدة الطعام على شكل مروحة، كما تعلمت في خطوات التمرين السابق، في مشغل التربية المهنية، وبإشراف معلمك.

### الابتكار الإبداع

### مهارات الريادة

تفنن في ابتكار أشكال لطيف فوط المائدة وأبدع في الطريقة التي عملتها أنت، ثم اعرض الفكرة على زملائك، بإشراف معلمك.



## أسئلةُ الدرسِ

- ١ عرّف فوطَ مائدةِ الطعامِ.
- ٢ اذكر ثلاثة أمورٍ من الواجبِ مراعاتها عندَ طيِّ فوطِ مائدةِ الطعامِ.
- ٣ علّل ما يأتي:
  - أ - لا يحتاجُ إعدادُ فوطِ الطعامِ في المطاعمِ السريعةِ إلى وقتٍ طويلٍ.
  - ب - يجبُ أن تكونَ الفوطُ نظيفةً ومكويّةً ومنشأةً.
- ٤ عدّد ثلاثة استعمالاتٍ لفوطِ مائدةِ الطعامِ.

منهاجي  
متعة التعليم الهادف





## التَّصْوِيمُ الذَّاتِيُّ

ضع إشارة (✓) في المكان المناسب فيما يأتي من الجدول.  
يُمكنني بعدَ دراستي لهذه الوحدة أن:

بشكل			مؤشّر الأداء	الرقم
جيد	جيد جدًا	ممتاز		
			أعددت بعض المواد والأدوات الواجب توافرها لفرش مائدة الطعام.	١
			أرتب أدوات مائدة الطعام.	٢
			أطبّق قواعد الصحة والسلامة العامة عند إعداد مائدة الطعام.	٣
			أراعي الترتيب وتناسق الألوان عند إعداد مائدة الطعام.	٤
			أغسل يديّ جيدًا بالماء والصابون قبل ترتيب مائدة الطعام.	٥
			أنسق فوط مائدة الطعام بأشكالٍ مختلفة، وعلى صورة مروحة.	٦
			أقدر أهمية ترتيب المائدة في جذب الزبائن وإراحتهم نفسيًا.	٧
			أقدر دور العاملين في قطاع الخدمات الفندقية والسياحية.	٨

## الوحدة السابعة

# الزراعة المكشوفة والزراعة المحمية



- ما دور الزراعة المكشوفة في تأمين حاجتنا من الخضراوات؟
- ما أهمية الزراعة المحمية في الإنتاج الزراعي؟

يُعدُّ إنتاجُ محاصيلِ الخُضراواتِ من مجالاتِ الإنتاجِ الزراعيِّ المهمَّةِ في المملكةِ الأردنيةِ الهاشميةِ، وبالإضافةِ إلى إنتاجِ هذهِ المحاصيلِ في مواسمِها الطبيعيَّةِ بالزراعةِ المكشوفةِ، وفي ظلِّ التقدُّمِ العلميِّ والتكنولوجيا في القطاعِ الزراعيِّ، توجَّهَ عددٌ كبيرٌ منَ المزارعينَ إلى الزراعةِ المحميَّةِ؛ لإنتاجِ الخُضراواتِ على مدارِ السنةِ، ممَّا يساعِدُ على تصديرِها إلى دولٍ عديدةٍ؛ إلى جانبِ تغطيةِ حاجاتِ السوقِ المحليِّ منها. وستعرِّفُ في هذهِ الوحدةِ أسسَ الزراعةِ المكشوفةِ، والزراعةِ المحميَّةِ للخُضراواتِ، وأنواعَ البيوتِ المحميَّةِ، وأنواعَ المناخاتِ واستعمالاتها في الإنتاجِ الزراعيِّ.

### ◀ يُتوقَّعُ منكُ بعدَ دراسةِ هذهِ الوحدةِ أن:

- تتعرِّفُ كلاً منَ الزراعةِ المكشوفةِ، والزراعةِ المحميَّةِ.
- تُقارِنَ بينَ الزراعةِ المكشوفةِ، والزراعةِ المحميَّةِ.
- تتعرِّفُ عملياتَ تحضيرِ الأرضِ للزراعةِ المكشوفةِ.
- تتعرِّفُ البيوتَ المحميَّةَ، ومواصفاتها، وتجهيزاتها.
- تُثمِّنَ دورَ الزراعةِ المحميَّةِ في زيادةِ الإنتاجِ الزراعيِّ.
- تتعرِّفُ مفهومَ المنبتِ الزراعيِّ.
- تُجهِّزَ منبتاً مُدفاً، وآخرَ غيرَ مُدفاً.
- تزرَعُ البذورَ في المناخاتِ.
- تُجهِّزَ صوانيَ التشتيلِ بالتربةِ المناسبةِ وتزرَعُها بالبذورِ.
- ترويَ الأشتالَ أثناءَ مرحلةِ النموِّ، وتعتنيَ بها.
- تُراعيَ متطلِّباتِ الصحَّةِ والسلامةِ العامَّةِ أثناءَ زراعةِ الخُضراواتِ.

تُزرع الخضراوات وتُنتج عادةً في الحقول المكشوفة، وفي المواعيد المناسبة لذلك، ويمكن زراعة بعض محاصيل الخضراوات في منشآت محمية، وإنتاجها في غير مواسمها الطبيعية، وتسمى هذه الزراعة بالزراعة المحمية.

### أولاً: الزراعة المكشوفة



الشكل (٧-١): الزراعة المكشوفة.

تُزرع الخضراوات في الأرض المكشوفة في موعدها الطبيعي بعد تحضير الأرض للزراعة، أي بعد أن تتوافر الظروف الملائمة لزراعة وحدة التكاثر، سواءً أكانت بذرة، أم شتلة، أم درنة، أم غيرها؛ من أجل إنباتها، ومتابعة نموها، وخدمتها لتنمو نموًا طبيعيًا، انظر الشكل (٧-١).

وفيما يلي أهم عمليات تحضير الأرض للزراعة

المكشوفة:

#### ١ - الحراثة



الشكل (٧-٢): عملية حراثة الأرض باستعمال الجرّار الزراعيّ.

وهي الخطوة الأولى لتحضير مرقد البذرة، ويُراعى عند حراثة الأرض أن تكون نسبة الرطوبة مناسبة للحراثة، انظر الشكل (٧-٢).

- ماذا يحصل إذا حرثنا التربة وهي جافة تمامًا؟
- ماذا يحصل إذا حرثنا التربة وهي مشبعة بالماء؟

## ٢ - التنعيم والتمشيط

تشكل بعد عملية الحراثة كتل ترابية كبيرة، يجب تفكيكها وتنعيمها، وإزالة الحجارة والأعشاب من أرض الحقل.

## ٣ - تسوية التربة

ويقصد بها تسوية سطح التربة؛ من أجل تسهيل عمل الأتلام أو الأحواض فيها، وتسهيل عملية الري، وانسياب الماء على سطح التربة، دون حدوث الانجرافات فيها.

## ٤ - عمل الأتلام أو الأحواض

تقسّم الأرض في هذه العملية أتلامًا أو أحواضًا، انظر الشكل (٣-٧) / أ، ب.



(ب): أحواض زراعية.



(أ): أتلام زراعية.

الشكل (٣-٧): أتلام وأحواض زراعية.



## النتائج التعليمي

- يفحص ملاءمة التربة للحرارة.

## المعلومات النظرية

تُحرث الأرض بالآلات، أو تقلب بالأدوات الزراعية اليدوية، عندما تكون نسبة الرطوبة فيها ملائمة لهذه العملية أي مستخرثة أو مؤفرة، ويبيّن هذا التمرين كيف نحكم على ذلك.

## المواد والأدوات والتجهيزات اللازمة

أرض زراعية، ملعقة زراعية، قفازان، ماء وصابون.

## خطوات تنفيذ التمرين

الرقم	خطوات العمل	الصور التوضيحية
١	راع متطلبات الصحة والسلامة العامة، واستعمل الأدوات الزراعية بشكل صحيح.	
٢	جهّز المواد والأدوات الزراعية اللازمة قبل البدء بالعمل، كما في الشكل (٧-٤).	الشكل (٧-٤)



الشكل (٥-٧)



الشكل (٦-٧)



الشكل (٧-٧)

٣ خُذْ باستعمالِ الملعقةِ الزراعيةِ، حفنةً منَ الترابِ منَ عمقِ (١٠ سم) تحتَ سطحِ التربةِ، كما في الشكلِ (٥-٧).

٤ اضغَطْ عليها بينَ راحةِ اليَدِ والأصابعِ، ولاحظِ النتيجةَ، كما في الشكلِ (٦-٧).

• إذا تعجَّنتِ التربةُ دَلَّ ذلكَ على زيادةِ رطوبتِها، وعدمِ ملائمتِها للحراثةِ.

• إذا لمَ تَتماسكِ التربةُ دَلَّ ذلكَ على أنها جافَّةٌ، وأنها غيرُ ملائمةٍ للحراثةِ.

• إذا تَماسكتِ التربةُ، وأمكنَ تفكيكُها باليدِ بسهولةٍ، دَلَّ ذلكَ على ملائمتِها للحراثةِ.

٥ نَظِّفِ الأدواتَ التي استعملتَها، وأعدّها إلى مكانِها المخصَّصِ، واتركِ المكانَ نظيفاً، كما في الشكلِ (٧-٧).



الشكل (٧-٨)

٦ اغسل يديك بالماء والصابون، دون الإسراف في الماء كما في الشكل (٧-٨).

### تمرين عملي

افحص ملاءمة التربة للحرارة كما تعلمت في التمرين السابق، وبإشراف معلمك.

## ثانياً: الزراعة المحمية

ويقصدُ بها إنتاج المحاصيل الزراعية، بطرائق غير تقليدية، ومن الأمثلة على ذلك: الخضراوات ونباتات الزينة، حيث تستعمل منشآت خاصة تُسمى البيوت المحمية، مع تأمين حاجة النباتات البيئية، وحمايتها من الظروف الجوية غير المناسبة والآفات الزراعية؛ وذلك بهدف تزويد الأسواق بمنتجاتها في غير أوقات الإنتاج ومواسمها الطبيعية، وثمة ثلاثة أنواع شائعة من هذه البيوت، هي:

### ١ - البيوت الزجاجية

يُستعمل في إنشائها هياكل من الحديد، أو الألمنيوم، أو الخشب، وتركب عليها ألواح زجاجية من جميع الجهات، كما في الشكل (٧-٩) وتتميز هذه البيوت



الشكل (٧-٩): بيت زجاجي.

بمقدرتها على تحمّل الرياح والاحتفاظ بالحرارة، وغالبًا ما يُزوّد هذا النوع من البيوت بأنظمة تدفئة وتبريد وتهوية، كما يسمّح اتساعها بإجراء العمليات الزراعية اللازمة، ولمّا كان إنشاء البيوت الزجاجية عالي التكلفة فإنّها تُستعمل غالبًا لإنتاج نباتات الزينة ذات العائد الاقتصادي الكبير، وإنتاج أشتال الخضراوات والفاكهة.

## ٢ - البيوت البلاستيكية



الشكل (٧-١٠): بيت بلاستيكي.

يُستعمل في إنشائها أنابيب مجلّفة على شكل أقواس تُغطّى بشرائح البلاستيك السميك، كما في الشكل (٧-١٠)، وتتميّز بانخفاض تكاليف إنشائها مقارنةً بالبيوت الزجاجية، كما أنّ اتساع البيوت يسمّح بإجراء العمليات الزراعية اللازمة أيضًا، إذ أنّ أبعادها تكون في العادة كما يأتي:

الطول (٥٠-٦٠م)، والعرض (٨-٩م)، والارتفاع (٥،٢-٣م).

وتُستعمل هذه البيوت في المملكة الأردنية الهاشمية غالبًا لزراعة محاصيل الخيار، والبندورة، والفلفل، والفاصوليا، وبدرجة أقلّ لزراعة الباذنجان والملوخية والشمام، وغيرها.

## ٣ - الأنفاق البلاستيكية

هي أصغر حجمًا من البيوت البلاستيكية؛ فيبلغ

عرض النفق عادةً من (١٠٠-١٢٠سم)، وارتفاعه (٤٠-٦٠سم)، وطوله (١٢-١٨م)،

وتكون الأنفاق البلاستيكية من أسلاك معدنية مجلّفة على شكل أقواس، ثم تُغطّى هذه الأقواس بشرائح بلاستيك سميكة، انظر الشكل (٧-١١).

ولا تستعمل الأنفاق طيلة الموسم الزراعيّ وإنما في بداية الموسم؛ لحماية المحاصيل من تدني درجات الحرارة، حيث تكون الحرارة داخل الأنفاق أعلى



منها في الخارج، ممّا يشجّع على الإنتاج المبكر للمحاصيل، ومن الأمثلة على ما يُزرع تحت الأنفاق البندورة والكوسا والخيار والفلفل، والشمام والبطيخ.

الشكل (٧-١١): أنفاق بلاستيكية.

## معلومة

يُمكن التحكم داخل البيوت المحمية، في بعض الظروف البيئية، مثل: درجة الحرارة، والرطوبة النسبية، ونسبة غاز ثاني أكسيد الكربون، والرطوبة الأرضية، والعناصر الغذائية، ممّا يؤثر على نمو المحاصيل وإنتاجها.

## المبادرة

## مهارات الريادة

بادر وفريق مجموعتك في الصف بحراثة حديقة المدرسة، وتنظيفها، وتقديم الخدمات الزراعية المناسبة باستخدام المواد والأدوات اللازمة، بإشراف معلمك.

## ثالثًا: أهمية الزراعة المحمية

على الرغم من التكاليف العالية اللازمة لإنشاء البيوت المحمية، فإن استعمالها في إنتاج الخضراوات يُحقّق عائداً اقتصادياً مجزياً، وترجع أهمية الزراعة المحمية إلى الآتي:

- ١- توفير الظروف البيئية المناسبة لنمو الخضراوات، ممّا يؤدي إلى زيادة الإنتاج عدّة أضعاف.
- ٢- إنتاج الخضراوات في غير مواسمها العادية، فتباع بأسعارٍ مُجزية.
- ٣- إنتاج ثمارٍ بجودةٍ عاليةٍ نتيجة حمايتها من التأثيرات الضارّة، كالصقيع والرياح والأمطار.
- ٤- تسهيل العمل الزراعيّ بإبعاده عن التقلبات الجوية، كونه يحصل داخل البيوت المحمية.
- ٥- إيجاد أسواقٍ ثابتةٍ ومستمرةٍ لمحاصيل الخضراوات، إذ يكون الإنتاج على مدار العام.
- ٦- إنتاج أشتالٍ جاهزةٍ للزراعة مبكراً.

### نشاط (٧-١)

#### زيارة إلى مزرعة تستعمل الزراعة المحمية

قُم وزملاؤك بالتنسيق مع إدارة المدرسة وبإشراف معلّمك بزيارة إحدى المزارع التي تستعمل الزراعة المحمية، وشاهد كيف تجري عملية الزراعة داخل هذه البيوت، والنباتات المزروعة داخلها، والظروف البيئية المتوافرة، ثم اكتب تقريراً عمّا شاهدته، واعرضه أمام زملائك بإشراف معلّمك.



## أسئلةُ الدرسِ

- ١ وَضِّحِ المقصودَ بكلِّ ممَّا يأتي:
  - أ - الزراعة المكشوفة.
  - ب - الزراعة المحمية.
- ٢ عدِّدْ أنواعَ المنشآتِ في الزراعة المحمية.
- ٣ وَضِّحِ كيفيةَ تحضيرِ الأرضِ للزراعة المكشوفة.
- ٤ علِّلْ كلاً ممَّا يأتي:
  - أ - تسوية سطح التربة قبل الزراعة.
  - ب - اللجوءُ إلى الزراعة المحمية لإنتاج الخضراوات.
  - ج - تُستعملُ البيوت البلاستيكية على نطاقٍ أوسعٍ مِنَ البيوت الزجاجية.
- ٥ أعطِ مثالين على كلِّ ممَّا يأتي:
  - أ - محاصيل تُزرَعُ في بيوتٍ زجاجيةٍ.
  - ب - محاصيل تُزرَعُ في بيوتٍ بلاستيكيةٍ.
  - ج - محاصيل تُزرَعُ في أنفاقٍ بلاستيكيةٍ.
- ٦ أيُّ المناطقِ في المملكةِ الأردنية الهاشمية الأكثرُ استعمالاً للزراعة المحمية؟  
ولماذا؟

منهاجي

متعة التعليم الهادف



تُزرع بذور بعض الخضراوات زراعة مؤقتة في مساحة صغيرة من الأرض، مُجهّزة تجهيزاً جيّداً، تُسمّى **المنبت**، أو في أوعية خاصة للتشتيل، تُهيأ فيها الظروف الملائمة للإنبات وإنتاج نباتات صغيرة أيّ أشتال سليمة وقوية وخالية من الأمراض، ثم تُنقل الأشتال عند وصولها إلى حجم مناسب إلى الحقل، حيث تنمو وتنتج المحصول، وتُدعى هذه العملية **بالتشتيل**.

### أولاً: طرائق إنتاج أشتال الخضراوات

تنتج أشتال الخضراوات بطرائق مختلفة، أهمّها:

#### ١ - إنتاج الأشتال في المنابت

وهي نوعان:

**أ - المنابت المدفأة:** أحواض زراعية تُستعمل لإنتاج أشتال الخضراوات التي لا تتحمّل درجات الحرارة المنخفضة، كالفلفل والبندورة والبادنجان. ويُعتمد في تدفئة هذا النوع من المنابت، بالإضافة إلى أشعة الشمس، على وسائل عديدة؛ مثل: السخانات الكهربائية، وأنابيب الماء الساخن، ومدفأة الزبل البلدي غير المختمر، وهي الأكثر استعمالاً؛ إذ إنّ عملية تخمير هذا الزبل يصاحبها إنتاج حرارة يمكن الاستفادة منها في تدفئة المنبت، وتُختار للمنابت المدفأة مواقع معرضة للشمس، ومحمية من الرياح، كما في الشكل (٧-١٢).





الشكل (٧-١٢): منبت مدفأ.

**ب- المنابت غير المدفأة:** أحواض زراعية مجهزة تجهيزاً جيداً، ولا تعتمد على أي من وسائل التدفئة الصناعية، خلافاً للمنابت المدفأة، وتعتمد تدفئة هذه المنابت على أشعة الشمس، وتُغطى في المناطق الباردة بأغطية من الزجاج أو البلاستيك؛ لحماية الأشتال من انخفاض درجة الحرارة؛ ولمنع تسرب الدفء من تربة المنبت إلى الخارج، وتُستعمل هذه المنابت في إنتاج أشتال الخضراوات التي تتحمل درجات الحرارة المنخفضة، وتُزرع في الخريف أو الشتاء، كالبصل والملفوف والزهرة والخس، إذ تُنتج أشتالها في نهاية فصل الصيف أو الخريف.

## النتائجُ التعلُّميَّةُ

- يُجهِّزُ منبتًا غيرَ مُدْفَأٍ، ويزرعُه بالبدورِ.

## المعلوماتُ النظريةُ

تعتمدُ مساحةُ المنبتِ على كميَّةِ الأشتالِ المرادِ إنتاجها، ونوعِها، وعلى طريقةِ زراعةِ البدورِ في المنبتِ، ويجبُ أن تكونَ تربةُ المنبتِ مُفكَّكَةً، وجيدةَ التهويةِ، وخاليةً من الآفاتِ، وألا تكونَ مالحةً، ويُختارُ للمنبتِ مكانٌ مُعرَّضٌ للشمسِ، ومحميٌّ من الرياحِ، وبعدَ إعدادِ الأرضِ جيِّدًا، يضافُ إليها السَّمادُ البلديُّ، ويُخلطُ جيِّدًا بتربةِ المنبتِ، ثمَّ تُقسَّمُ الأرضُ إلى أحواضٍ صغيرةٍ، أبعادُها (١ متر × ١ متر) أو (١ متر × ٢ متر).

## الموادُّ والأدواتُ والتجهيزاتُ اللازمةُ

أوتادٌ، ومسطرةٌ، ومرشٌّ ماءٍ، وقفازانِ، وماءٌ مغليٌّ، وسَمادٌ بلديٌّ مختمِرٌ، وبدورٌ خضراواتٍ، وفأسٌ، ومشطٌ، وحبلٌ، ولوحةٌ بياناتٍ، وملعقةٌ زراعيةٌ، وقلمٌ، ودفترٌ ملاحظاتٍ، وماءٌ وصابونٌ.

## خُطواتُ تنفيذِ التمرينِ

الرقمُ	خُطواتُ العملِ	الصورةُ التوضيحيةُ
١	راعٍ متطلِّباتِ الصحةِ والسلامةِ العامَّةِ، مثلَ استعمالِ الأدواتِ الزراعيةِ بشكلٍ صحيحٍ وآمنٍ.	



الشكل (٧-١٣)



الشكل (٧-١٤)



الشكل (٧-١٥)



الشكل (٧-١٦)

٢ جَهِّزِ المَوَادَّ والأدواتِ اللازمة قبلَ البدءِ بالعملِ، كما في الشكلِ (٧-١٣).

٣ اخترَ موقِعًا مناسبًا للمنبِتِ في طرفِ الحديقةِ المدرسيةِ، بحيثُ يكونُ مُعَرَّضًا للشمسِ ومَحْمِيًّا مِنَ الرِّيحِ، كما في الشكلِ (٧-١٤).

٤ فَكِّكْ تربةَ الموقِعِ المُختارِ باستعمالِ الفأسِ، كما في الشكلِ (٧-١٥).

٥ نَعِّمِ التربةَ بوساطةِ المِشِطِ، كما في الشكلِ (٧-١٦).



الشكل (١٧-٧)



الشكل (١٨-٧)



الشكل (١٩-٧)



الشكل (٢٠-٧)

٦ أضف السماد البلديّ المُختَمَر إلى التربة بمُعدّل (٤-٦) كغم/م<sup>٢</sup>، واخلطه جيّدًا بالتربة، كما في الشكل (١٧-٧).

٧ اعمل حوضًا أبعاده (١م×١م) مُستعينًا بالحبل والأوتاد إن لزم، وحدّد حافاته، ثمّ قوّ هذه الحافات بتربة من خارج الحوض، كما في الشكل (١٨-٧).

٨ سوّ أرض المنبت باستخدام المشط، مع مراعاة عدم سحب التراب الناعم إلى الحافات، لأنّ هذا التراب يمتاز بخصوبته، كما في الشكل (١٩-٧).

٩ عقم المنبت بإحدى موادّ التعقيم، ويمكنك استعمال الماء المغليّ، كما في الشكل (٢٠-٧).



الشكل (٧-٢١)

١٠ سَطَّرِ الحوضَ بوساطةِ المِلقَةِ الزراعيةِ على أبعادٍ من (١٠-١٢ سم)، وبعمقٍ (٢ سم) كما في الشكل (٧-٢١).



الشكل (٧-٢٢)

١١ ضع البذورَ في السطورِ بشكلٍ منتظمٍ، بحيثُ تكونُ غيرَ مزدحمةٍ، كما في الشكل (٧-٢٢).



الشكل (٧-٢٣)

١٢ اطْمُرِ البذورَ داخلَ التربةِ بظهِرِ المشطِ، أو راحةِ اليدِ، أو قطعةِ خشبٍ، بشكلٍ متعامدٍ على سطورِ الزراعةِ، كما في الشكل (٧-٢٣).



الشكل (٧-٢٤)

١٣ اروِ الحوضَ بهدوءٍ مُستعملاً المرشَّ، ويمكنُ وضعُ قطعةِ خيشٍ على سطحِ الحوضِ قبلَ الريِّ؛ لمنع انجرافِ البذورِ، كما في الشكل (٧-٢٤).

	<p>١٤ ضع لوحة بيانات على المنبت، تُظهر نوع المحصول و صنفه وتاريخ زراعته، وأية ملحوظات أخرى مناسبة، كما في الشكل (٧-٢٥).</p>	<p>١٤</p>
<p>الشكل (٧-٢٥)</p>	<p>١٥ راقب إنبات البذور، ونمو الأشتال في الأيام التالية، ودون ملاحظتك.</p>	<p>١٥</p>
	<p>١٦ نظف الأدوات التي استعملتها، وأعدّها إلى مكانها المخصّص، واترك المكان نظيفاً، كما في الشكل (٧-٢٦).</p>	<p>١٦</p>
<p>الشكل (٧-٢٦)</p>	<p>١٧ اغسل يديك جيّداً بالماء والصابون، دون الإسراف في الماء كما في الشكل (٧-٢٧).</p>	<p>١٧</p>
	<p>الشكل (٧-٢٧)</p>	<p>الشكل (٧-٢٧)</p>

### تمرين عملي

جَهِّزْ منبتاً غير مُدْفَأْ وازرعهُ بالبذور، كما تعلّمت في التمرين السابق، وبإشراف معلّمك.

## ٢- إنتاج أشتال الخضراوات في صواني التشتيل

وهذه الطريقة هي الأكثر انتشاراً، والمهم هو إنتاج أشتال قوية غير مصابة بالأمراض، أو بالحشرات، لذلك فإنها تُنتج في أماكن مغلقة ومعزولة، وغالباً ما تكون بيوتاً بلاستيكية، أو زجاجية، أو غيرها.

ثُمَّ أشكالٌ مختلفةٌ لِصواني التشتيلِ المصنوعةِ مِنْ **مادّةِ البوليسترين**، انظرِ الشكلَ (٧-٢٨)، أو **البلاستيكِ الأسودِ المقوّى**، وهي ذاتُ عيونٍ مثقوبةٍ مِنَ الأسفلِ، ويُسْتَعْمَلُ البَيْتْمُوسُ غالبًا وَسَطًا زراعيًّا لإنتاجِ الأشتالِ فيها؛ إذ تُزرَعُ بذرةٌ أو اثنتانِ في كلِّ عَيْنٍ، وتجري عملياتُ العنايةِ بالأشتالِ، مثلَ التسميدِ، والرّيِّ،



والوقايةِ مِنَ الحشراتِ والأمراضِ، وغيرها، ثُمَّ تُنْقَلُ إلى الأرضِ الدائمةِ بعدَ نزعِها مِنَ العيونِ بطوبارتها التي تضمُّ جذورَ الشتلةِ كاملةً، مما يزيدُ من

نسبةِ نجاحِ هذهِ الأشتالِ.

الشكلُ (٧-٢٨): صينيّةُ تشتيلٍ.

## ← قضية للبحث

ابحث في مصادر المعرفة المتاحة لديك، عن موادّ التعقيم المستعملة في تعقيم صواني التشتيل وكيفية التعقيم، واعرضها أمام زملائك، وبإشراف معلمك.

## مشروع ريادي

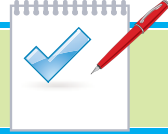
يمكنك القيام بمشروع يعود بالنفع والفائدة عليك وعلى المدرسة أو أسرتك، من مثل: إنتاج أشتال نباتات خضراوات في أكياس بلاستيكية أو صواني تشتيل ثم بيعها. اقترح أنت وزملاؤك خطة لتنفيذ هذا المشروع في حديقة منزلك أو مدرستك، مُقدِّراً الاحتياجات والمواد اللازمة، وتناقشوا معاً في كيفية إسهام هذه المشاريع في حل مشكلة البطالة، أو زيادة دخل الأسرة، أو الحفاظ على البيئة، ثم اعرض الفكرة أمام المعلم.



## أسئلة الدرس

- ١ ما المقصود بالتشتيل؟
- ٢ قارن بين المنبت المدفأ، والمنبت غير المدفأ، من حيث وسيلة التدفئة المستعملة، وأنواع الخضراوات التي تُشتل فيها.
- ٣ عدد ثلاثة أمور تجب مراعاتها عند اختيار موقع المنبت.
- ٤ وضح ثلاثة أهداف لتشتيل نبات الخضراوات.
- ٥ علل ما يأتي:
- أ - عند إعداد منبت مدفأ تُخلط تربة المنبت بسماد بلدي غير مختمر.
- ب - تُعد طريقة إنتاج أشتال الخضراوات الأكثر انتشاراً.
- ج - تحتوي كل صينية تشتيل على عدد كبير من العيون.
- ٦ ما الوسط الزراعي المستعمل في صواني التشتيل.





## التَّوْقِيمُ الذَّاتِي

ضع إشارة (✓) في المكان المناسب فيما يأتي من الجدول.  
يُمكنني بعدَ دراستي لهذه الوحدة أن:

الرقم	مؤشّر الأداء	بشكل		
		ممتاز	جيد جداً	جيد
١	أوضح المقصود بالزراعة المكشوفة والزراعة المحمية.			
٢	أفانّن بين الزراعة المكشوفة والزراعة المحمية.			
٣	أصنّف أنواع البيوت المحمية.			
٤	أبيّن أهمية الزراعة المحمية.			
٥	أوضح مفهوم المنبت.			
٦	أميز بين المنبت المدفأ وغير المدفأ.			
٧	أجهّز منبتاً غير مدفأ.			
٨	أزرع البذور في المنابت.			
٩	أعتني بالأشتال أثناء نموها.			
١٠	أراعي متطلبات الصحة والسلامة العامة أثناء العمل في الزراعة.			
١١	أقدر أهمية الزراعة في حياتنا.			



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ  
تَعَالَى