المملكة الأردنية الهاشمية
وزارة التربية والتعليم
إدارة المناهج والكتب المدرسية

# دليل المعلم

# إنتاج الملابس

( العلوم المهنية الخاصة والتدريب العملي )

## المستويان الأول والثاني

## للمرحلة الثانوية

## الاقتصاد المنزلي

دليل المعلم/ إنتاج الملابس

المستويان: الأول والثاني

للمرحلة الثانوية

الاقتصاد المنزلي

الطبعة الأولى ١٤٣٣هـ / ٢٠١٢م

ISBN:978-9957-84-419-6

مطبعة مكة

إدارة المناهج والكتب المدرسية

# دليل المعلم

# إنتاج الملابس

## المستويان الأول والثاني

## للمرحلة الثانوية

### فرع الاقتصاد المنزلي


تأليف

مي عبد الرحمن الجيتاوي　　إيمان حسن عيسى

م. هيام جراد القيسي　　سهى كمال عارف

نجاح منير عطوان



الناشر

وزارة التربية والتعليم

إدارة المناهج والكتب المدرسية



يسر إدارة المناهج والكتب المدرسية استقبال ملاحظاتكم وآرائكم على هذا الدليل على العناوين الآتية:

هاتف: ٩ - ٥ / ٤٦١٧٣٠٤ ، فاكس : ٤٦٤٥٨٨٨ ، ٤٦٣٧٥٦٩ ، ص.ب. ( ١٩٣٠ )، الرمز البريدي : ١١١١٨

أو على البريد الإلكتروني: VocSubject.Division@moe.gov.jo

قرّرت وزارة التربية والتعليم استخدام هذا الدليل في مدارس المملكة الأردنية الهاشمية جميعها، بدءًا من العام الدراسي ٢٠١٢/٢٠١٣م، بناءً على قرار مجلس التربية والتعليم رقم ( ٢٠١٢/٢٢)، في جلسته رقم (٢٠١٢/٣)، تاريخ ٤/ ٧/ ٢٠١٢م.

**الحقوق جميعها محفوظة لوزارة التربية والتعليم**

**عمّان – الأردن/ ص . ب (١٩٣٠)**

**لجنة التوجيه والإشراف على التأليف**

أ. وفاء موسى العبد اللات (رئيسًا) م. بادرة حميد اليماني

م. عبد الله محمود الهور م. عادل أحمد ممتاز

م. عمر مقداد مقدادي أ. غسان فوزان الحايك

**التحرير العلمي:** م. بادرة حميد اليماني

**التحرير اللغوي:** نضال أحمد موسى

**التحرير الفني :** نداء فؤاد أبو شنب

**التصميم :** هاني سلطي مقطش

**الإنتاج :** سليمان أحمد الخلايلة

**دقق الطباعة:** مي عبد الرحمن الجيتاوي

**راجعها:** م. بادرة حميد اليماني

**رقم الإيداع لدى دائرة المكتبة الوطنية**
**(٢٠١٢/٣/١٠٢٦)**

ISBN:978-9957-84-419-6

**الطبعة الأولى** **١٤٣٣هـ / ٢٠١٢م**

# قائمة المحتويات


| الموضـــوع | الصفحة |
|---|---|
| المقدمـــة | ٦ |
| إرشادات التعامل مع الدليل | ٧ |
| الطالب الذي نريد | ٩ |
| نموذج مقترح لخطة تحضير الدروس النظرية والعملية لفروع التعليم المهني | ١١ |
| النتاجات العامة لمبحث إنتاج الملابس | ١٢ |
| توزيع الوحدات الدراسية وفق عدد الساعات المقرر لها | ١٥ |
| **المستوى الأول** | |
| **الوحدة الأولى: المنسوجات** | |
| أولًا : المنسوجات: خصائصها واستخداماتها | ١٨ |
| ثانيـــًا: منتجات الألياف النسيجية | ٣٤ |
| ثالثـــًا: العناية بالملابس | ٤٨ |
| **الوحدة الثانية: آلات الخياطة** | |
| أولًا : آلة الخياطة المنزلية | ٨٠ |
| ثانيـــًا: آلة الدرزة الصناعية | ١١٠ |
| ثالثـــًا: آلة الحبكة | ١٢٤ |
| رابعـــًا: العناية بآلات الخياطة | ١٣٦ |
| **الوحدة الثالثة: العمليات الأساسية في الخياطة** | |
| أولًا : أدوات الخياطة ولوازمها | ١٤٢ |
| ثانيـــًا: الغرز اليدوية | ١٥٠ |
| ثالثـــًا: الغرز الآلية | ١٦٢ |
| رابعـــًا: الخياطات | ١٧٤ |
| خامسًا: إصلاح الملابس وإعادة تدويرها | ٢٠٢ |
| **المستوى الثاني** | |
| **الوحدة الأولى: المخطط الأساسي للتنورة** | |
| أولًا : ملامح الجسم البشري | ٢١٦ |
| ثانيـــًا: رسم المخطط الأساسي للتنورة | ٢٢٠ |
| ثالثـــًا: تجهيز المخطط الأساسي للتنورة لتحويره | ٢٣٦ |
| **الوحدة الثانية: تحوير مخطط التنورة لتصاميم متنوعة** | |
| أولًا : التحوير بالبنسات | ٢٥٦ |
| ثانيـــًا: التحوير في خط الجنب | ٢٦٢ |
| ثالثـــًا: التحوير بالقصات | ٢٦٦ |
| رابعـــًا: التحوير بالتوسيعات | ٢٧٢ |
| خامسًا: التنانير الدائرية | ٢٨٤ |
| **الوحدة الثالثة: تفصيل التنورة وخياطتها** | |
| أولًا : إعداد القماش للتفصيل | ٢٩٢ |
| ثانيـــًا: تحضير أجزاء التنورة وخياطتها | ٣٠٤ |
| ثالثـــًا: تفصيل التنورة بتصميم محدد وخياطتها | ٣٤٦ |
| **الوحدة الرابعة: البنطلون النسائي** | |
| أولًا : رسم مخطط البنطلون النسائي | ٣٥٢ |

| الموضـــــوع | الصفحة |
|---|---|

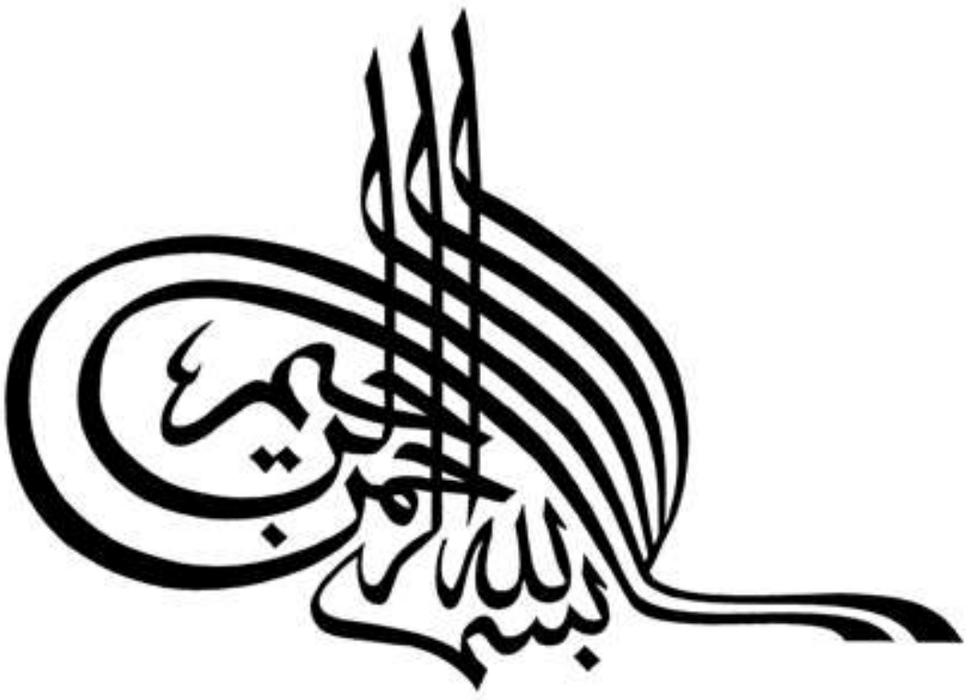

ثانيًا: تحوير المخطط الأساسي للبنطلون النسائي إلى تصميم بنطلون مستقيم مع سحاب من الأمام وجيوب جانبية..... ٣٦٠
ثالثًا: تفصيل البنطلون النسائي وخياطته بتصميم محدد..... ٣٦٤

**الوحدة الخامسة: مكملات الملابس**

أولًا: المكملات المتصلة ..... ٣٧٢
ثانيًا: المكملات المنفصلة ..... ٤١٢

**الملاحق:**

ملحق ( ١ ): إجابات الأسئلة ..... ٤٢٨
ملحق ( ٢ ): أدوات التقويم ..... ٤٨٤
ملحق ( ٣ ): أوراق العمل ..... ٥٤٤


بسم الله الرحمن الرحيم

بسم الله الرحمن الرحيم

# المقدمة

الحمد لله رب العالمين، والصلاة والسلام على سيد المرسلين؛ نبينا محمد صلّى الله عليه وسلّم، وعلى آله وصحبه أجمعين، وبعد، فيسرنا أن نضع بين يديك دليل المعلم لكتاب إنتاج الملابس، المستويان: الأول والثاني للمرحلة الثانوية، فرع الاقتصاد المنزلي، آملين الاستفادة منه في إعداد الدروس وتنفيذها بوصفه أحد المصادر التي تساعد على تحقيق النتاجات التعلّمية المرجوة.

ولعل من الأسس المهمة التي بُني عليها هذا الدليل أنه يُقدّم إحدى الركائز لتحقيق المنهاج؛ إذ ينسجم وخطة التطوير التربوي المنبثقة من فلسفة التربية والتعليم، وأهداف تطوير التعليم نحو الاقتصاد المبني على المعرفة.

ونحن إذ نقدّم هذا الدليل نأمل أن يكون مرشدًا ومرجعًا في تخطيط الدروس بما يتلاءم مع مستويات الطلبة والبيئة المادية الصفية وأهداف المبحث، نظرًا إلى ارتباطه بكتاب الطالب على نحو مباشر، وبالنتاجات التعلّمية، واستراتيجيات التدريس والتقويم، إضافة إلى اهتمامه بتفعيل دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) بوصفها أداة لتفعيل التعلّم الإيجابي: تخطيطًا، وتنفيذًا، وتقويمًا.

ونحن إذ نضع هذا الدليل بين يديك، فإننا نقدم أمثلة واجتهادات لا نتوقع منك الاعتماد عليها فحسب، بل نأمل أن تكون منطلقًا لتنمية خبراتك، وإبراز قدراتك الإبداعية في وضع البدائل، أو الأنشطة المتنوعة، أو إضافة الجديد إلى المحتوى، أو بناء أدوات تقويم بمعايير أخرى جديدة.

**والله ولي التوفيق**

**المؤلفون**

تضمنت صفحات الدليل مجموعة من العناصر التي يعتقد أنها تمثل أبرز جوانب الموقف التعليمي التعلمي، وفي ما يأتي توضيح لكل من هذه العناصر.

- **نتاجات التعلم**

نتاجات خاصة يتوقع أن يحققها الطلبة، وهي تتميز بشموليتها وتنوعها (معارف، مهارات، اتجاهات)، وتُعَدّ مرجعًا للمعلم؛ إذ يبنى عليها المحتوى، وتُعَدّ الركيزة الأساسية للمناهج، وتسهم في تصميم نماذج المواقف التعليمية المناسبة، وفي اختيار استراتيجيات التدريس، وبناء أدوات التقويم المناسبة لها.

- **البنية المعرفية**

تتكون البنية المعرفية لأي مبحث من مجموعة عناصر (مفاهيم، مصطلحات، مهارات، نظريات، قوانين، مبادئ)، وتشكل المفاهيم عناصر مفتاحية لبقية عناصر البنية المعرفية، ولذلك حُدِّدت المفاهيم والمصطلحات الأساسية التي وردت في الكتاب المدرسي؛ بهدف التركيز عليها في تصميم الموقف التعليمي.

- **السلامة المهنية**

إرشادات الأمن والسلامة التي يجب مراعاتها عند تنفيذ الموقف التعليمي.

- **استراتيجيات التدريس**

الإجراءات والخطوات المنظمة التي يقوم بها المعلم وطلبته لتنفيذ الموقف التعليمي، وهي أيضًا خطوات مفتوحة يمكن للمعلم تطويرها أو تغييرها بما يتلاءم وظروف الطلبة وإمكانات المدرسة، مع مراعاة توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) عند الحاجة.

- **إدارة الصف**

إجراءات تهدف إلى تنظيم الموقف التعليمي وضبطه؛ لتسهيل تنفيذ الدرس بكفاءة، ومن أمثلتها ما يأتي:

١- تنظيم زمني متوقع لكل خطوة من خطوات الدرس الإجرائية.
٢- تنظيم جلوس الطلبة (مجموعات، وحلقة دائرية، وحرف U، وغيرها).
٣- تهيئة البيئة الصفية (إنارة كافية، وتهوية، ونظافة، وغيرها).
٤- تهيئة الأدوات والمواد اللازمة لتنفيذ الدرس.
٥- إثارة دافعية الطلبة للتعلم.
٦- استخدام أوراق العمل، وأدوات التقويم المناسبة، والأنشطة المتضمنة.
٧- تطبيق المهارات بدقة للتوصل إلى المنتج المطلوب.

- **معلومات إضافية**

معلومات إثرائية ضرورية موجزة ذات علاقة بالمحتوى، موجهة إلى المعلم والطالب، وهي تهدف إلى إثارة دافعية الطالب ومساعدته على التعلم، وإلى إثراء معارف المعلم بالمحتوى، وإرشاده باستخدام مصادر تعليمية أخرى متنوعة.

- **الزمن المتوقع**

المدة الزمنية المتوقعة لتحقيق النتاجات الخاصة.

- **الفروق الفردية**

مجموعة الأنشطة والأسئلة وإضافات المحتوى التي أُعِدَّت لكي تلبي احتياجات الطلبة وقدراتهم المتنوعة من حيث: النوع الاجتماعي، والاحتياجات الخاصة، والبيئات الاجتماعية.

- **استراتيجيات التقويم وأدواته**

الخطوات والإجراءات المنظمة التي يقوم بها المعلم لتقويم الموقف التعليمي، وقياس مدى تحقق النتاجات، وهي عملية مستمرة في أثناء تنفيذ الموقف التعليمي يمكن تطويرها، أو بناء نماذج أخرى مشابهة لها تُطبَّق بالتكامل مع إجراءات إدارة الصف.

- **التكامل الرأسي والأفقي**

يقصد بالتكامل الرأسي ربط المفهوم بمفاهيم أخرى ضمن المبحث نفسه على مدى الصفوف المتتالية.
في حين يقصد بالتكامل الأفقي ربط المفهوم بالمباحث الأخرى ضمن الصف نفسه.

- **مصادر التعلم**

مصادر تعليمية يمكن للطالب والمعلم الرجوع إليها بهدف زيادة معلوماتهما وخبراتهما وتدعيم تحقيق النتاجات، وهي تشمل: (كتبًا، وموسوعات، ومواقع إنترنت، وأقراصًا مدمجة، وزيارات ميدانية، ومقابلات أشخاص، وغير ذلك.

- **المادة المحوسبة**

المادة التعليمية الإلكترونية التي أعدتها الوزارة لعدد من المباحث الدراسية (الرياضيات، العلوم، الحاسوب، اللغة العربية، التربية الوطنية، الإدارة المعلوماتية) لتكون رديفة وداعمة لتحقيق نتاجات التعلم، بالإضافة إلى التسجيلات والأقراص المدمجة وأرشيف التلفزيون التربوي.

- **أخطاء شائعة**

توقعات لأخطاء محتملة وشائعة بين الطلبة والمجتمع، تتعلق بالمهارات والمفاهيم والقيم الواردة، مما يتطلب تقديم معالجة لهذه الأخطاء.

- **الملاحق**

تضمن الدليل ملاحق منفصلة يتناول كل منها أحد الجوانب الآتية:
إجابات أسئلة الكتاب، وأوراق العمل، وأدوات التقويم.

## الطالب الذي نريد

تهـدف خطة التطوير التربوي المبني على الاقتصـاد المعرفي إلى إعداد جيل من الطلبة يتمتع بمهـارات حياتيـة ترتكز على عقيـدة الأمة، وقيمهـا الأصيلة، ويمثـل استثمـارًا حقيقيًّا للمعرفة والخبرات.

وبمـا أن طلبة اليـوم هم بناة المجتمـع مستقبلاً، الذين يتحملـون مسؤولية الارتقاء بـه إلى أعلى المستويـات في مختلف جوانب الحياة، فإن المناهج الجديـدة تسعى إلى تنمية الطالب وإعداده لكي:

١ – يتحلى بأخلاقيات المهنة وفق القيم العربية والمعتقدات الإسلامية.

٢ – يبحـث عـن المعرفة، وينظمها، ويحللهـا، ويوظفها، ويولد معرفة جديـدة لرفع المستوى المهني.

٣ – يطبـق مهارات الاتصال والتواصل في تعامله مع الآخرين، ويُحسِن الاستماع إلى الآخرين، ويتحلّى بالموضوعية في الحوار.

٤ – يمارس التفكير الناقد، والإبداعي، والاستقصاء، وحل المشكلات بصورة عملية على نحو مستمر، ويستخدم ذلك في اتخاذ القرارات.

٥ – يوظف العناصر والأسس المتعلقة بالعمل الفني للإبداع في مجالات الاقتصاد المنزلي.

٦ – يحافظ على البيئة ويطبّق إجراءات الصحة والسلامة المهنية في العمل والمنزل.

٧ – يُرشِّد الاستهلاك بالاستخدام الأمثل للموارد في مجالات الاقتصاد المنزلي.

٨ – يستخـدم أدوات تكنولوجيـا المعلومات والاتصالات (ICT) بكفاءة، وإتقان، وأمانة في: البحث، والتحليل، ومعالجة البيانات، والعروض التقديمية، وغيرها.

٩ – يتخذ القرار المناسب في التوجه المستقبلي نحو سوق العمل، أو التعليم العالي.

١٠– يطور نفسه في مجالات البحث والاستقصاء والتعلم المستمر.

١١– يستعمل الأجهزة الحديثة اللازمة لتطوير مستوى العمل.

١٢– يمتلك الكفايات المهنية اللازمة لسوق العمل.

١٣– يتحمل المسؤولية، ويحترم العمل.

١٤– يشارك مشاركة فاعلة في سوق العمل والإنتاج.

١٥– يقدر ذاته، ويمارس عمليات التقويم الذاتي على نحو مستمر.

١٦– يبتكـر فـي عمله، ويصبح قـادرًا على إنشـاء مشروعـات صغيرة تلبي حاجـات المجتمع بمستوياته جميعها، وترفع من مستويات المعيشة، وتنهض بالاقتصاد الوطني.

## نموذج مقترح لخطة تحضير الدروس النظرية والعملية لفروع التعليم المهني

المبحث: ..... الصف/ المستوى : ..... عنوان الدرس: .....عدد الحصص: (...).

عنوان الوحدة: ..... التاريخ : من:.../.../.....إلى:.../.../.....

| الرقم | النتاجات الخاصة | استراتيجيات التدريس | التقويم | | التنفيذ | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | الاستراتيجية | الأداة | الإجراءات | الزمن |
| | | | | | | |

مصـادر التعلم (المواد، والأدوات): .....

| جدول المتابعة اليومي | | | | |
|---|---|---|---|---|
| اليوم والتاريخ | الشعبة | الصف | النتاجات المحققة | الواجب البيتي |
| | | | | |

**المستوى الأول**

- يوضح أنواع الألياف الطبيعية والصناعية، ومراحل تصنيعها، وخصائصها، واستعمالاتها.
- يوضح طرائق غزل الخيوط، وأنواعها، ومواصفاتها، واستعمالاتها.
- يبين أنواع الأقمشة، ومواصفاتها، واستخداماتها، وطرائق صبغها، وتجهيزها، والعناية بها.
- يوظف التكنولوجيا في متابعة المستجدات في مجال المنسوجات.
- يقرأ كتيبات التعليمات الخاصة بآلات الخياطة.
- يوضح أنواع آلات الخياطة، ومعداتها، وأسس تشغيلها.
- يستخدم معدات الخياطة وآلاتها.
- يوضح أنواع غرز الخياطة (اليدوية، والآلية).
- ينفذ غرز الخياطة (اليدوية، والآلية).
- يوضح أنواع العمليات الأساسية في الخياطة.
- يُرشِّد الاستهلاك في استعمال المواد والأدوات في أثناء العمل.
- يطبق قواعد الأمن والسلامة المهنية في أثناء إجراء التطبيقات العملية.

**المستوى الثاني**

- يبين أساسيات رسم مخططات قطع الملابس، وتحويرها، وخياطتها.
- يرسم المخطط الأساسي للتنورة، ويحوره لتصاميم متنوعة، وينفذ خياطتها.
- يرسم المخطط الأساسي للبنطلون، ويحوره لتصاميم متنوعة، وينفذ خياطته.
- يُرشِّد الاستهلاك في استعمال المواد والأدوات في أثناء العمل.
- يطبق معايير الجودة في خياطة التنورة والبنطلون.
- يوضح أنواع الكلف والإكسسوارات، ومواصفتها، وأسس اختيارها، وطرائق تثبيتها.
- ينفذ أنواعًا مختلفة من الكلف (يدويًّا، وآليًّا).
- يوضح أسس التطريز الآلي واستخداماته.
- يبتكر تصاميم متنوعة لكلف وإكسسورات من قطع ملابس قديمة.
- يُرشِّد الاستهلاك في استخدام الأدوات لدى تجهيز الكلف والإكسسوارات وتثبيتها على الملابس.

## توزيع الوحدات الدراسية وفق عدد الساعات المقرر لها

**المستوى الأول**

| اسم الوحدة | موضوعات الوحدة | عدد الساعات النظرية | عدد الساعات العملية |
|---|---|---|---|
| الوحدة الأولى: المنسوجات. | أولًا: المنسوجات: خصائصها واستخداماتها.<br>ثانيًا: منتجات الألياف النسيجية.<br>ثالثًا: العناية بالملابس. | ٥<br>٧<br>٦ | ٨<br>٨<br>٣٢ |
| | المجموع: | (١٨) ساعة | (٤٨) ساعة |
| الوحدة الثانية: آلات الخياطة. | أولًا: آلة الخياطة المنزلية.<br>ثانيًا: آلة الدرزة الصناعية.<br>ثالثًا: آلة الحبكة.<br>رابعًا: العناية بآلات الخياطة. | ٥<br>٣<br>٢<br>٢ | ٢٨<br>١٦<br>١٢<br>٤ |
| | المجموع: | (١٢) ساعة | (٦٠) ساعة |
| الوحدة الثالثة: العمليات الأساسية في الخياطة. | أولًا : أدوات الخياطة ولوازمها.<br>ثانيـــًا: الغرز اليدوية.<br>ثالثـــًا: الغرز الآلية.<br>رابعـــًا: الخياطات.<br>خامسًا: إصلاح الملابس وإعادة تدويرها. | ٢<br>٢<br>٣<br>٦<br>٢ | ١<br>٢٠<br>١٦<br>٣٢<br>٣ |
| | المجموع: | (١٥) ساعة | (٧٢) ساعة |
| | المجموع النهائي للمستوى الأول: | (٤٥) ساعة | (١٨٠) ساعة |

## توزيع الوحدات الدراسية وفق عدد الساعات المقرر لها

المستوى الثاني

| اسم الوحدة | موضوعات الوحدة | عدد الساعات النظرية | عدد الساعات العملية |
|---|---|---|---|
| الوحدة الأولى: المخطط الأساسي للتنورة. | أولًا: ملامح الجسم البشري.<br>ثانيًا: رسم المخطط الأساسي للتنورة.<br>ثالثًا: تجهيز المخطط الأساسي للتنورة لتحويره. | ٢<br>٣<br>٤ | ١٢<br><br>٨ |
| | المجموع: | (٩) ساعات | (٢٠) ساعة |
| الوحدة الثانية: تحوير مخطط التنورة لتصاميم متنوعة. | أولًا : التحوير بالبنسات.<br>ثانيـًا: التحوير في خط الجنب.<br>ثالثـًا: التحوير بالقصات.<br>رابعـًا: التحوير بالتوسيعات.<br>خامسًا: التنانير الدائرية. | ١<br>١<br>١<br>٢<br>١ | ٤<br>٣<br>٤<br>١٢<br>٢ |
| | المجموع: | (٦) ساعات | (٢٥) ساعة |
| الوحدة الثالثة: تفصيل التنورة وخياطتها. | أولًا: إعداد القماش للتفصيل.<br>ثانيًا: تحضير أجزاء التنورة وخياطتها.<br>ثالثًا: تفصيل التنورة بتصميم محدد وخياطتها. | ٣<br>١١<br>١ | ٣<br>٣٦<br>٢٤ |
| | المجموع: | (١٥) ساعة | (٦٣) ساعة |
| الوحدة الرابعة: البنطلون النسائي. | أولًا: رسم مخطط البنطلون النسائي.<br>ثانيًا: تحوير المخطط الأساسي للبنطلون النسائي إلى تصميم بنطلون مستقيم مع سحاب من الأمام وجيوب جانبية.<br>ثالثًا: تفصيل البنطلون النسائي وخياطته بتصميم محدد. | ١<br>١<br>١ | ٨<br>٤<br>١٢ |
| | المجموع: | (٣) ساعات | (٢٤) ساعة |
| الوحدة الخامسة: مكملات الملابس. | أولًا: المكملات المتصلة.<br>ثانيًا: المكملات المنفصلة. | ٦<br>٦ | ٣٦<br>١٢ |
| | المجموع: | (١٢) ساعة | (٤٨) ساعة |
| | المجموع النهائي للمستوى الثاني: | (٤٥) ساعة | (١٨٠) ساعة |

# المستوى الأول

# الوحدة الأولى

## المنسوجات

**الموضوع** المنسوجات: خصائصها واستخداماتها (١)

## النتاجات الخاصة

- يتعرف مجالات استخدام المنسوجات.
- يصنف ألياف النسيج حسب مصدرها: ألياف نسيج طبيعية، ألياف نسيج صناعية، ألياف أخرى.
- يبين أنواع الألياف الطبيعية النباتية (القطن، والكتان)، ومراحل تصنيعها.

## المفاهيم والمصطلحات

الأقمشة، رتبة القطن، الحلج.

## السلامة المهنية

## استراتيجيات التدريس وإدارة الصف/ المشغل

**بداية العام الدراسي**

- التمهيد بترحيب المعلم بالطلبة الجدد في التخصص، وتقديم نبذة عن التخصص والمواد التي سيدرسها الطالب ضمن تخصصه خلال الفصول الأربعة، لتعريفه بفرص عمله المستقبلية، وأهمية الحرفة التي سيمارسها من الناحية الاقتصادية والاجتماعية له ولمجتمعه، وإفساح المجال أمامه لاستعراض قصص نجاح زملاء سبقوه في دراسة التخصص ذاته، مستعينًا بسجل متابعة الخريجين. يلي ذلك تعريف الطلبة بالمشغل والأجهزة والأدوات التي يحتويها، ومناقشة أبرز تعليمات السلامة المهنية التي ينبغي للطلبة الالتزام بها طوال العام الدراسي.

**التدريس المباشر/ أسئلة وأجوبة**

- التمهيد للدرس بتذكير الطلبة بما درسوه سابقًا عن الألياف والمنسوجات، ثم طرح السؤالين الآتيين:
  - فيمَ تستخدم المنسوجات؟
  - ما مصادر ألياف النسيج؟
- الاستماع إلى إجابات الطلبة ثم مناقشتها، لاستنتاج فهم مشترك لمصادر ألياف النسيج وأنواعها وخصائصها واستخداماتها، ثم تدوينها على السبورة.
- لفت المعلم انتباه الطلبة إلى الشكل (١-١)، لاستنتاج مجالات استخدام المنسوجات في مختلف مناحي الحياة، ثم تدوينها في ملف الأعمال.

**التعلم التعاوني/ العمل الجماعي**

- عرض عينات لأنواع مختلفة من الأقمشة (من مصادر نباتية) على الطلبة، لتمييز الاختلاف بين الأقمشة القطنية والكتانية، وغيرها من العينات المتوافرة، ثم تنظيم نقاش عن ذلك.
- تقسيم المعلم الطلبة إلى مجموعات، ثم تعيين مقرر لكل مجموعة.
- توزيع المعلم عينات أقمشة مختلفة المصدر (مصدر طبيعي نباتي) على كل مجموعة.

| العينة | نوعها |
|---|---|
| | |
| | |
| | |

**التعلم التعاوني/ العمل الجماعي**

- طلب المعلم إلى المجموعات تصنيف العينات، ثم لصقها في جدول كما في الشكل المجاور.
- عرض مقرر كل مجموعة ما تتوصل إليه مجموعته من نتائج، ثم مناقشتها مع بقية المجموعات بإشراف المعلم.
- طرح المعلم السؤال الآتي بوصفه تقويمًا ختاميًّا للموضوع:
  - عَدِّد مصادر الألياف الطبيعية النباتية ومراحل تصنيعها.
- تدوين الطلبة الإجابات، ثم تقويم المعلم أداء الطلبة وإجاباتهم.

**الملاحق** انظر ملحق إجابات الأسئلة (١).



يعدّ الملبس من الحاجات الضروريّة لحياة الإنسان منذ ولادته، ولا شك أنّك لن تستطيع الاستغناء عن الأقمشة والمنسوجات؛ لأنّها تُشكّل عنصرًا أساسيًّا في حياتك؛ لذا فقد يلزمك معرفة الكثير عنها، فهل فكّرت في المصادر الأولية لصناعة المنسوجات متعددة الاستخدامات؟ وفي مراحل نسج الألياف وتكوين الأقمشة بألوان وأنواع مختلفة؟ وفي الإضافات الخاصة بالألياف والأقمشة لتكتسب خاصية محدّدة؟

**يتوقّع منك بعد دراسة هذه الوحدة أن:**

- توضّح أنواع الألياف الطبيعية، ومراحل تصنيعها، وخصائصها، واستعمالاتها.
- توضّح أنواع الألياف الصناعية، ومراحل تصنيعها، وخصائصها، واستعمالاتها.
- توضّح أنواع الخيوط، ومواصفاتها، واستعمالاتها.
- تبيّن الأنواع الأساسية للتراكيب النسيجية، وخصائصها، واستعمالاتها.
- تبيّن أنواع الأقمشة، ومواصفاتها، وطرق صبغها، وتجهيزها.
- توضّح أساسيات غسل الملابس، وأنواع الأجهزة، والمواد، والأدوات المستخدمة.
- توضّح أنواع الأجهزة والأدوات اللازمة لكي قِطَع الملابس منزليًا، ومواصفاتها، واستعمالاتها.
- توضّح أساسيات كي الملابس.
- تحدّد الأسس العامة لإزالة البقع المختلفة عن المنسوجات.
- تفسّر الإشارات الدولية الموجودة على البطاقات التعريفية للملابس.
- توضّح أساسيات التنظيف الجاف.
- تفحص خصائص الألياف الطبيعية والصناعية.
- تقارن بين مواصفات خيوط السداة وخيوط اللحمة في القماش.
- ترسم التركيب النسجي البسيط (السادة).
- تغسل قطع الملابس المختلفة.
- تكوي قطع ملابس من منسوجات مختلفة وفق المعايير المحدّدة.
- تزيل البقع عن الأقمشة المختلفة باستعمال المواد المناسبة.
- تطبّق قواعد الأمن والسلامة داخل المشغل.
- توظّف التكنولوجيا في متابعة المستجدات في مجال المنسوجات.

الشكل (١-١): مجالات استخدام المنسوجات.

**تصنيف ألياف النسيج حسب المصدر:**

تتنوّع مصادر ألياف النسيج تنوعًا مكّن العلماء من تصنيفها وتقسيمها حسب مصدرها، كما يأتي:

| ألياف النسيج الطبيعية | ألياف النسيج الصناعية | الألياف الأخرى |
|---|---|---|
| ١- نباتية (سليلوز): | ١- صناعية تحويلية | ١- معدنية |
| أ - بذرية (قطن) | (محوّرة): | (أسبستوس) |
| ب- لحائية (كتان، جوت، وقنّب) | أ - رايون فسكوز | ٢- مطاطية، مطاط |
| ٢- حيوانية (بروتين): | ب- أسيتات | |
| أ - صوف (الأغنام) | ٢- صناعية تركيبية | ٣- زجاجية، زجاج |
| • الموهير (الكشمير) | أ - بولي أميد (نايلون) | (فيبر جلاس) |
| • شعر (الماعز) | ب- بولي إستر (تيرلين) | |
| • وبر (الجمال) | جـ- بولي فينيل (أكريلك) | |
| ب- حرير (شرانق دودة القز) | | |

**١ الألياف النباتية:** تُسمّى هذه الألياف الألياف السليلوزية؛ لأنّ المادة الأساسية في تكوينها هي السليلوز، ومن أهمها:

أ **القطن:** ألياف تنمو حول سطح البذرة، والشكل (١-٢) يوضّح شكل ألياف القطن



## إجابات الأسئلة الواردة في المحتوى

## أولاً المنسوجات وخصائصها واستخداماتها

يرتبط تاريخ النسيج بتاريخ الحضارة الإنسانية؛ إذ إنّ صناعة النسيج من أقدم الصناعات التي عرفها الإنسان.

تطوّرت صناعة المنسوجات تطوّرًا بطيئًا في البداية، ولكن مع التقدّم العلمي والتقني أصبحت من أكثر الصناعات تطوّرًا، وأمكن تعرّف تركيب الألياف الكيميائي وخصائصها جميعها، وهذا شجّع العلماء على تصنيع ألياف صناعية تشابه في خصائصها الألياف الطبيعية. وبعد الحصول على أعداد كبيرة ومختلفة من الألياف الصناعية أصبح من الضروري اختيار المادة الأولية الأساسية (الألياف)، كل حسب مصدره (طبيعي أو صناعي) وخصائصه لإنتاج المنسوج المناسب، فما النسيج؟ وما مصادره الأولية؟ وكيف تستطيع تمييز كل نوع من النسيج عن الأنواع الأخرى؟

تتكوّن الأقمشة من شعيرات رفيعة تُسمّى أليافًا، وهذه الألياف يتم تحويلها إلى خيوط، والخيوط تحاك لأقمشة متنوّعة، منسوجة أو محبوكة ومتشابكة، وأحيانًا تُصنع منها أقمشة بطريقة التلبيد.

قد تختلف الألياف المستخدمة في الملابس عن الألياف المستخدمة في صناعة المفروشات أو صناعة خراطيم المياه، وغيرها. هل تتشابه ملابس رجال الإطفاء في مواصفاتها مع ملابس الطهاه أو ملابس رجال الفضاء؟ اذكر أمثلة أخرى لاستخدام المنسوجات مستعينًا بالصور، كما في الشكل (١–١). اذكر ما يخطر في ذهنك من استخدام المنسوجات في المجالات الصحية، كالقطن وغيره.



حول بذرتها. ويمكن زراعة القطن بحيث يُنتج طبيعيًّا بألوان مختلفة تتراوح بين الأبيض إلى البني، مما يجعلها تُنتج وتُنسج دون أصباغ صناعية وهذا يزيد من جودة إنتاجها، ومن أشهر البلدان العربية المنتجة للقطن جمهورية مصر العربية.

الشكل (١– ٢): بذرة القطن وأليافه.

وتبدأ مراحل تصنيع القطن **بجمع المحصول (الجني)** آليًا أو يدويًا بعد تفتح اللوزة مباشرة، ثم يُجفّف القطن بوساطة تيار هوائي ساخن، تليها عملية **الحلج**، حيث تُفصل الشعيرات عن البذور، ثم يؤخذ القطن بعد حلجه إلى المكابس ويعبّأ في أكياس (بالات) للتصدير أو لإرساله إلى مصانع الغزل، ثم **يفرز** القطن ويُصنّف حسب رتبته، تمهيدًا لغزله وتحويله لخيوط قابلة للنسج.

**رتبة القطن**: يتم التمييز بين أنواع القطن من الناحية التجارية بقياس يُسمّى الرتبة، وأهم الصفات التي يقسّم القطن بموجبها إلى رُتَب، هي: طول الشعيرات، ودرجة انسجامها، وقوة شدّها، ومرونتها، ولونها.

ويوجد علامة تجارية للقطن متعارف عليها عالميًا، كما في الشكل (١– ٣).

الشكل (١–٣): العلامة التجارية للقطن.

**ب الكتان**: يتكوّن الكتان من ألياف موجودة على شكل حزم بين القشرة واللب في ساق النبات، وكل حزمة تتكوّن من ألياف قصيرة مرتّبة ومتوازية داخل الغلاف الخشبي. ويعدّ الكتان أقدم الألياف التي استخدمت في صناعة المنسوجات، إذ برع الفراعنة في إنتاج أقمشة الكتان التي استعملوها كساء لهم، وكانوا يلفّون المومياء بها، وتدل عليها النقوش والرسوم الموجودة في مقابرهم ومعابدهم.

ويتراوح طول نبتة الكتان بين (١–١,٥) م، كما في الشكل (١–٤). ومن أشهر البلدان المنتجة

الشكل (١–٤): نبتة الكتان.



## الزمن المتوقع
نظري (ساعة)

## مراعاة الفروق الفردية

**علاج**

**إثراء**

– باستخدام برمجية إكسل، نظم جدولاً توضح فيه الصفات الأساسية والثانوية للألياف الطبيعية النباتية، ثم اعرضه على زملائك باستخدام جهاز العرض، وبإشراف معلمك.

## استراتيجيات التقويم وأدواته

– **استراتيجية التقويم**: التواصل.
– **أداة التقويم**: أسئلة وأجوبة.

## التكامل الأفقي

–كتاب الإدارة والسلامة المهنية، المستوى الأول، الوحدة الأولى، السلامة والصحة المهنية.

## التكامل الرأسي

– كتاب التربية المهنية، الصف السادس الأساسي، الجزء الأول، الوحدة الخامسة، التطريز اليدوي.

## مصادر التعلّم

**للمعلّم**

– عابدين، علية، المدخل لدراسة النسيج وأسس تنفيذ الملابس، دار المسيرة للطباعة والنشر ، ٢٠٠٨م.

**للطالب**

## الموضوع
الألياف النباتية اللحائية/ الجوت، القنب

## النتاجات الخاصة
- يتعرف أنواع الألياف النباتية اللحائية وخصائصها واستخداماتها (الجوت، والقنب).
- يبين خصائص المنسوجات النباتية (القطن، الكتان) واستخداماتها.

## المفاهيم والمصطلحات
الجوت، القنب، اللينو، اللون، مرسرة القطن، المرونة، الاستطالة، المطاطية، المتانة، مقاومة الضوء، طول التيلة.

## السلامة المهنية

## استراتيجيات التدريس وإدارة الصف/ المشغل

**التعلم عن طريق النشاط/ المناقشة ضمن فريق**
- التمهيد للدرس بتذكير الطلبة بما تعلموه سابقًا عن المنسوجات الطبيعية النباتية (القطن، والكتان)، ثم طرح الأسئلة الآتية:
  - عَدِّد أنواع المنسوجات الطبيعية النباتية.
  - كيف يؤثر مصدر النسيج في خصائصه؟
  - هل تؤثر خصائص المنسوجات في استخداماته؟ فسر ذلك.
- تقسيم الطلبة إلى مجموعات، ثم تعيين مقرر لكل مجموعة، ثم توزيع ورقة العمل (١-١) على كل منها.
- عرض مقرر كل مجموعة ما تتوصل إليه مجموعته من نتائج، ثم مناقشتها مع بقية المجموعات، ثم تدوينها على السبورة.

**التعلم التعاوني/ العمل الجماعي**
- مناقشة المعلم إجابات الطلبة، لاستنتاج العلاقة بين مصادر المنسوجات وخصائصها واستخداماتها.
- طلب المعلم إلى الطلبة تجهيز الجدول الذي كُتِب في الحصة السابقة، لإضافة أعمدة إليه، ثم كتابة الخصائص والاستخدامات الخاصة بكل نوع من أنواع الأقمشة الموجودة لديه.
- إتاحة المعلم المجال أمام الطلبة لتنفيذ المطلوب، ثم مناقشتهم بصورة جماعية.

## الملاحق
ملحق أدوات التقويم (١-١)، وملحق أوراق العمل (١-١).

## إجابات الأسئلة الواردة في المحتوى

للكتان هولندا، وروسيا، وفرنسا، وبلجيكا، وشمال إيرلندا.

**نشاط (١-١): مراحل تصنيع الكتان**

مستخدمًا محرّكات البحث، اكتب تقريرًا يتضمن المراحل التفصيلية لتصنيع الكتان، وقارن بين مراحل تصنيع الكتان ومراحل تصنيع القطن، ثمّ ناقش زملاءك في هذا التقرير بإشراف المعلم. احتفظ بالتقرير في ملفك.

**اللينو**: قماش رقيق يصنع من الكتان، ويُستعمل للقمصان الناعمة الملمس، والملابس الداخلية، وملابس النوم.

جـ **الجوت**: توجد أليـاف الجوت داخل ساق نبات الجـوت. وتعدّ أليافـه أهم الألياف اللحائية من حيث كمية الإنتاج. ويُستعمل الجوت في صناعة المنسوجات الخشنة، مثـل السجـاد والموكيـت، وفـي أقمشة الستائـر، والمفروشـات، والأكياس، والخيـام، والحبال، والـورق، والصوف الصناعـي. ويُستفـاد من الجـوت بشكل خاص في صناعـة أكياس تغليف البالات بسبـب مقاومة أليافه للاستطالة ممّا يجعل العبوات داخل البالات تحتفظ بشكلها.

لا يصلـح الجوت فـي إنتاج منسوجـات الملابـس لقلة مرونة أليافه.

د **القنّب**: يعدّ القنّب ثالث أنواع الألياف اللحائية استخدامًا، وهو من أقدم النباتات التي كانت معروفة في آسيا. يشبه القنّب الكتان في طرق زراعته ومراحل تحضيره. ويُستعمل في صناعة أقمشة تتشابه كثيرًا مع الأقمشة الكتانية. كما تُستخدم أليافه في صناعة الحبال، وأكياس الخيش، وأشرعة المراكب، وشباك الصيد.

**نشاط (١- ٢): زيارة ميدانية**

زر مع زملائك بإشراف المعلم مصنعًا للغزل والنسيج، ثمّ اكتب تقريرًا حول الزيارة مرفقًا الصور المناسبة، وناقش زملاءك في هذا التقرير في غرفة الصف بإشراف المعلم.



كما يأتي القطن في المرتبة الثالثة من حيث المتانة بعد الحرير والكتان، وتزداد متانته عند البلل، لذلك يكثر استخدام المنتجات القطنية في صناعة الأقمشة ومستلزمات الفنادق والمستشفيات من ملابس وغيرها، التي تتعرّض لتكرار عمليات الغسل والتجفيف ودرجات الحرارة المرتفعة عند غليها وتعقيمها، دون حدوث انكماش يُذكر.

٤ **امتصاص الرطوبة**: تمتاز الألياف القطنية بقدرتها على امتصاص الرطوبة، وهذه الميزة جيدة في صناعة الملابس الداخلية؛ لأنّ الملابس القطنية تمتص العرق بسهولة مما يؤمّن الراحة في ارتداء هذه الملابس صيفًا، وتساعد كذلك على عمليات الصباغة. أمّا ألياف الكتان، فتمتص الرطوبة وتفقدها بسرعة أعلى من ألياف القطن، لذلك يعطي الكتان الشعور بالبرودة في أثناء ارتدائه في الجو الحار، كما تحتفظ أليافه بنسبة قليلة من الرطوبة، لذلك يُستعمل في صناعة أقمشة التجفيف، كالفوط والمناشف والمناديل؛ ولِما له من خاصية عدم ترك وبر على الأواني المجفّفة لنعومة الشعيرات وطولها. كما تتعرّض ألياف القطن والكتان للعفن عند تخزينها في الجو الرطب المظلم قليل التهوية.

٥ **الاحتراق**: يشتعل القطن والكتان بسرعة بلهب أصفر، وينتج عن احتراقه رائحة كرائحة الورق المحروق، ويكون الرماد الناجم عن الاحتراق بصورة ريش رمادي اللون.

٦ **تأثير الحرارة والكهرباء**: يتحمّل القطن درجـات الحرارة العالية، خاصـة في أثناء عمليـات الغسل والكي؛ لـذا يُستعمل في المجالات التي تحتـاج إلى تطهير وتعقيم في درجات حرارة عاليـة كالصحيّة منها، دون حدوث انكماش يُذكر. وتقاوم ألياف الكتان الحرارة حتـى درجة (١٣٠°س)، لذلـك يُستعمل الكتان فـي صناعة أقمشة

**مقاومـة الضـوء**: يُقصـد بها مقاومـة التلـف الـذي قـد يحـدثـه الضـوء المباشـر للألياف، وهي صفة يجب توافرهـا فـي الألياف التي تُصنـع منها أقمشـة الستائر والمظلات.

**أهمّ خصائص المنسوجات النباتية (القطن والكتان) واستخداماتها:** تتأثّر جودة المنسوج بالصفات الأساسية للألياف، أو بالصفات التي يمكن إضافتها صناعيًا حتى تظهر كأنّها موجودة أصلاً في الألياف، ومن أهم خصائص الألياف النباتية:

١ **اللون واللمعة:** لون القطن الخام هو الأبيض القشدي، ولا يوجد للقطن لمعة ظاهرة، لذلك تُجرى عليه عملية تُسمّى مرسرة (تحرير) القطن لجعله لامعًا كالحرير؛ بغمره في قلويات مركّزة. أمّا لون الكتان الخام، فهو الأبيض المائل للصفار، أو البني الفاتح والرمادي، كما يتميّز الكتان بلمعة طبيعية تشبه لمعة الحرير لاحتوائه على مادة شمعية.

**اللون:** يُقصد به اللون الطبيعي للألياف الخام، ويتأثّر اللون الناتج بعد عملية الصباغة للألياف، بدرجة بياض اللون الطبيعي لها.

**مرسرة القطن** (تحرير القطن): عملية تجرى للقطن لجعله لامعًا كالحرير؛ بغمره في قلويات مركّزة.

٢ **الاستطالة والمطاطية:** يمتاز القطن باستطالة جيدة تساعد شعيراته على تحمّل الشدّ. أما الكتان فهو أقل مطاطية من القطن، ودرجة مرونته رديئة، لذا فإنه يتجعّد بسهولة، ويمكن معالجة ذلك بإضافة مواد ضد التجعّد أو خلطه بألياف أخرى.

**المرونة (قابلية التشكيل):** قابلية الألياف للثني والطي حيث تنتقل هذه الخاصية للنسيج، فتميزه بخاصية الانسدال.

**الاستطالة والمطاطية:** يُقصد بالاستطالة قدرة الشعيرة على التمدّد عند تعرضها لقوى شدّ معيّنة قبل أن تنقطع. أما المطاطية، فهي قدرة الشعيرة على العودة إلى طولها الأصلي بعد زوال مؤثر الشدّ.

٣ **المتانة:** يعدّ الكتان أمتن الألياف السليولوزية، وتزيد متانته عند البلل؛ لهذا يُستخدم في عمل شباك الصيد والحبال لأنّها تحتاج إلى متانة دون مرونة، ويُستخدم في الأقمشة والأغطية والمفارش والستائر والخيام والمراكب والكنفا المستخدمة في التطريز.

**المتانة:** يُقصد بها مدى مقاومة الشعيرة لقوى القطع عند تعرضها لقوى شد مختلفة.



الملابس، بخاصة المستعملة في الياقات والأساور التي تتعرّض للاتساخ لما للكتان من ميزات في مقاومة الاتساخ لنعومة شعيراته.

٧ **تأثير الكيميائيّات:** يقاوم القطن والكتان الكيميائيّات المختلفة بدرجة عالية، ولا تتأثّر أليافهما بالحموض أو القلويات المخففة، لذا، يمكن غسلهما باستعمال مساحيق الغسل والتبييض حيث أنها لا تؤثر في متانتهما أو مرونتهما. أمّا القلويات المركّزة، فتؤثّر في أليافهما، وتسبّب انكماش الشعيرات، وانتفاخها، وزيادة قوة الخيوط، وزيادة القدرة على امتصاص الأصباغ بكميات قليلة. في حين إنّ الحموض المركّزة تذيب القطن.

**طول التيلة:** يُعدّ إحدى خصائص الألياف القطنية التي تحدّد مواصفاتها فكلما زاد طول التيلة حصلنا على خيوط دقيقة ناعمة تُستعمل في الأقمشة الرقيقة.

**مقاومة تأثير الكيميائيّات:** يُقصد بها مقاومة التلف الذي قد يحدث للألياف والمنسوجات عند تعرضها للحموض والقلويات.

٢ **الألياف الحيوانية:** سُمّيت الألياف الطبيعية الحيوانية، لأن مصدرها حيواني؛ إذ يُشكّل البروتين المادة الأساسية في تكوينها. فمن أيّ الحيوانات يتم الحصول على هذه الألياف؟ وما مواصفات الألياف الحيوانية؟

**من أهم هذه الألياف:**

أ **الصوف:** تُطلق كلمة الصوف على الشعر الذي يغطّي أجسام الأغنام. ويعدّ الصوف ثاني خامات النسيج الطبيعية استخدامًا، كما أن أغنام المارينو الإسبانية هي أفضل الأغنام مصدرًا للصوف، وذلك لنعومته، ووفرته.

وفي ما يأتي سرد موجز للمراحل والعمليات التي يمر بها الصوف ليكون جاهزًا لعملية الغزل:

١ **جز الصوف:** يُقصد به قص الصوف بمقص أو آلة قص خاصة، أو نزع صوف الأغنام المذبوحة أو الميتة، ثم تصنيف الصوف على أساس سُمك الشعيرة،



## الزمن المتوقع
نظري (ساعة)

## مراعاة الفروق الفردية

**علاج**

– تكليف الطلبة بجمع عينات من الأقمشة وتصنيفها حسب مصدرها.

**إثراء**

– تكليف الطلبة تنظيم جدول باستخدام برمجية إكسل، يحوي الصفات الأساسية والثانوية للألياف الطبيعية، ثم عرضه على الزملاء باستخدام جهاز العرض، بإشراف المعلم.

## استراتيجيات التقويم وأدواته

– **استراتيجية التقويم:** التقويم المعتمد على الأداء.
– **أداة التقويم:** قائمة رصد (١–١).

## التكامل الأفقي

## التكامل الرأسي

## مصادر التعلّم

**للمعلّم**

**للطالب**

**الموضوع** الألياف النسيجية: الصناعية والتحويلية

## النتاجات الخاصة

- يتعرف أنواع الألياف النسيجية (الصناعية، والتحويلية) وخصائصها (رايون الفسكوز، والأسيتات).
- يبين خصائص المنسوجات (الصناعية، والتحويلية) واستخداماتها.
- يحدد أنواع الألياف النسيجية الصناعية التركيبية ( البولي أميد، والبولي إستر، والبولي فينيل).
- يبين خصائص المنسوجات الصناعية التركيبية واستخداماتها.

## المفاهيم والمصطلحات

رايون، الألياف النسيجية الصناعية (التحويلية، والتركيبية) أقمشة البليسيه.

## السلامة المهنية

## استراتيجيات التدريس وإدارة الصف/ المشغل

**التعلم عن طريق النشاط/ المناقشة ضمن فريق**

- تحضير المعلم الدرس قبل مدة، وذلك بتكليف مجموعة من الطلبة بجمع البطاقات التعريفية الموجودة على قطع الملابس المتنوعة، التي تتضمن معلومات عدة، منها: اسم النسيج المصنوعة منه، وطريقة العناية بها، ثم الطلب إليهم تنظيم المعلومات في جدول باستخدام برمجية إكسل لعرضها في أثناء شرح الدرس، كما في الجدول أدناه، ثم تقديم النشاط باستخدام عرض تقديمي لا تزيد شرائحه على ثلاث شرائح.

| البطاقة التعريفية | نوع قطعة الملابس | نوع الألياف المصنوعة منها |
|---|---|---|
| | | |
| | | |

- توزيع الطلبة في مجموعات، ثم تعيين مقرر لكل مجموعة، ثم توزيع المهام عليها.
- عرض مقرر كل مجموعة ما تتوصل إليه مجموعته من نتائج، ثم مناقشتها مع بقية المجموعات بإشراف المعلم.
- طرح المعلم السؤالين الآتيين:
  - ما أنواع الألياف النسيجية التي تدخل في صناعة الألبسة بحسب البطاقات المعروضة أمامك؟
  - هل تختلف مواصفات أو استعمالات قطع الملابس تبعًا للألياف المصنوعة منها؟
- الاستماع إلى إجابات الطلبة ومناقشتها، لاستنتاج أنواع الألياف النسيجية: الصناعية التحويلية (رايون الفسكوز، والأسيتات)، والصناعية التركيبية (البولي أميد (النايلون)، والبولي إستر، والبولي فينيل)، وأهم خصائصها التي تحدد استعمالاتها.
- لفت انتباه الطلبة إلى المعلومات الموجودة داخل المربعات؛ نظرًا إلى إيضاحها الكثير من المعلومات الجديدة.
- تقويم المعلم الطلبة باستخدام قائمة شطب.

**الملاحق** ملحق أدوات التقويم (١-٢).

**٣ الألياف النسيجية الصناعية التحويلية**: بدأ العلماء طوال القرن الأخير بدراسة الشعيرات الطبيعية للحصول على شرح يوضح خصائصها المميزة. ونتيجة لهذه الدراسات اكتشف العلماء أنّ الشعيرات النسيجية جزيئات كبيرة وطويلة مكوّنة من اتحاد جزيئات صغيرة على شكل سلاسل، وكانت هذه الخطوة الأولى لإنتاج الألياف الصناعية. فما الألياف الصناعية؟ وهل تختلف خصائصها واستخداماتها باختلاف المواد الأولية التي تدخل في صناعتها؟

كلمة رايون تعني (الحرير الصناعي).

أ **رايون الفسكوز**: يُستخدم سيليلوز الخشب بصفته مادة أساسية أولية لتحضير أليافه، وذلك بإضافة مواد كيميائية، ويُطلق عليه اسم الحرير الصناعي. وتتميّز أليافه بالنعومة واللمعان، لذلك تُستعمل في المجالات الطبية، لأنّها أنعم من القطن.

ب **الأسيتات**: نوع آخر من الألياف الصناعية السليلوزية، التي تتميّز بالنعومة واللمعان، وهو يختلف عن الفسكوز، إذ يُحضّر بتحويل سيليلوز الخشب وزغب القطن بإضافة مواد كيميائية إلى مادة جديدة مختلفة يمكن غزلها.

**ومن خصائص المنسوجات الصناعية التحويلية واستخداماتها**: تعدّ ألياف رايون الفسكوز والأسيتات أهم أنواع الألياف النسيجية التحويلية. ومن أهم خصائصها واستعمالاتها:

١ **المتانة**: تقل متانة رايون الفسكوز وهو مبلول، لذلك ينصح بعدم شدّ أو عصر الأقمشة المصنوعة منه في أثناء الغسيل، علمًا بأنّه يستعيد متانته بعد جفافه، وتُستخدم الألياف في صناعة البطانات والجوارب والستائر والأغطية وأقمشة التنجيد. أمّا ألياف الأسيتات فهي أمتن من الفسكوز ولا تفقد متانتها عند البلل، لذلك تُستخدم في صناعة أقمشة الملابس بوجه عام، وأقمشة ملابس الرجال، كالقمصان، والجوارب، والبيجامات، وصناعة السجاد، والمفروشات، كما يُستعمل رايون الفسكوز في صناعة إطارات السيارات، والدهانات، والورق.

٢ **امتصاص الرطوبة**: يمتص رايون الفسكوز الرطوبة الجوية بنسبة أكبر من القطن، وأقل من الحرير؛ لذا فإنّه يدخل في صناعة الملابس الداخلية والخارجية والملابس الرياضية. كما تمتص ألياف الأسيتات الرطوبة بدرجة أقل من الفسكوز.



## إجابات الأسئلة الواردة في المحتوى

٣ **المرونة والاستطالة**: يتميّز الأسيتات بمرونة أكبر من الفسكوز، وتزداد مرونته وهو مبلول، إلّا أنّه يتجعّد بسهولة، ويزول هذا التجعّد إذا كانت الألياف جافة. كما يعدّ الفسكوز أكثر مرونة من الكتان وأقل منها في الحرير.

يعدّ الفسكوز موصلاً جيدًا للحرارة؛ لذا، فإن الملابس المصنوعة منه بنسبة ١٠٠٪ تكون أبرد من تلك المصنوعة من الأسيتات، فهو يُشعر الشخص بالبرودة عند الارتداء.

٤ **تأثير الحرارة وضوء الشمس**: يتحمّل الفسكوز الحرارة العالية التي قد تصل إلى (١٥٠°س) لبضع دقائق، إلّا أنّه يضعف، وتقل متانته في درجة الحرارة العليا. كما أنّه يصفر بسرعة عند تعرضه لضوء الشمس مدّة طويلة. يتمتع الأسيتات بمقاومة كبيرة لضوء الشمس أكثر من القطن والفسكوز، وتتعجّن أليافه بالحرارة عند درجة (١٩٠°س).

٥ **الاحتراق**: يشتعل رايون الفسكوز والأسيتات بسرعة بلهب أصفر وتشبه رائحته رائحة الورق المحروق.

تصدر رائحة الورق المحروق عن رايون الفسكوز عندما يشتعل؛ لأنّ المادة الخام المكوّنة له مأخوذة من لحاء الشجر.

٦ **تأثير الكيماويّات**: الحموض المركّزة تتلف الفسكوز والأسيتات. أمّا المخفّفة منها فإنّها تقلّل من المتانه، وتأثرهما بالقلويات يشابه القطن.

٤ **الألياف النسيجية الصناعية التركيبية**: تعتمد في تركيبها على خلط مواد كيميائية وبترولية معًا، وتظهر أليافها تحت المجهر أسطوانية ملساء ناعمة طويلة جدًّا. ومن أهم أنواعها:

أ **ألياف البولي أميد (النايلون)**: تعدّ ألياف البولي أميد (النايلون) أولى الألياف النسيجية التركيبية إنتاجًا، ويتم تحضيره بتفاعل ثلاثة مصادر طبيعية، هي: الماء، والهواء، والبترول، بإضافة مواد كيميائية. أما أكثر البلدان إنتاجًا للنايلون فهي الولايات المتحدة الأمريكية، وإنجلترا، وألمانيا.

ب **ألياف البولي إستر**: البولي إستر أولى الألياف التي تبعت اكتشاف البولي أميد الذي أُطلق عليه اسم الترلين. ويُصنع البولي إستر من مواد أوليّة مأخوذة من البترول،



لكنه يختلف كيميائيًّا عن النايلون في طريقة ترتيب جزيئات المواد المكوّنة لها.

ج **ألياف البولي فينيل**: (الأكريليك) يُحضّر الأكريليك أساسًا من البترول حيث تتم تجزئته حراريًّا، وتُجرى عليه عمليات تفاعل متتالية، ويختلف الاسم التجاري لشعيرات الأكريليك، وأهمها (الأورلون والأكريلان).

**ومن خصائص المنسوجات الصناعية التركيبية واستخداماتها**: تُصنع الألياف النسيجية الصناعية التركيبية من مواد كيميائيّة ١٠٠٪، ومن أهمّها البولي أميد النايلون، والبولي إستر وألياف البولي فينيل، وفي ما يأتي أهم صفاتها واستخداماتها:

١ **المتانة**: تعدّ ألياف النايلون أكثر ألياف النسيج متانة؛ لذلك يُستعمل في صناعة أقمشة الملابس بأنواعها، والجوارب، وأقمشة التنجيد، والسجاد، وفي صناعة إطارات السيارات، والحبال، وشباك الصيد، وفراشي الأسنان، والمظلات. أمّا ألياف البولي إستر، فهي متينه، ولا تتأثّر متانتها بالرطوبة، وتُستعمل في صناعة أقمشة الملابس الرجالية، مثل: البدلات، والبنطلونات، والقمصان، والجوارب، وكذلك الأقمشة النسائية، وفي صناعة أقمشة رقيقة ناعمة كالأورجانزا، والفوال، والتفتا، والساتان، في حين إنّ ألياف البولي فينيل متوسطة المتانة، وتقل متانتها عند البلل.

٢ **اللمعان**: تعدّ ألياف النايلون لامعة بدرجة كبيرة جدًّا؛ لذا، فإنّها تُستخدم في صناعة الإكسسوارات، وخيوط الدانتيل، والعقود، والأزهار الصناعية، والحقائب، والأحذية. أما ألياف البولي إستر وألياف البولي فينيل فليس لها أي لمعان.

٣ **امتصاص الرطوبة**: تعدّ ألياف النايلون من أقل الألياف امتصاصًا للرطوبة، وهذا يساعد على سرعة جفافها، لذا، فإنها تُستخدم في صناعة أقمشة البلوزات، والمعاطف الواقية من المطر، والبطانات، ولا يُنصح باستخدامه في الملابس الداخلية لعدم قدرته على امتصاص العرق. كما أنّ تأثير الرطوبة في متانة النايلون بسيط جدًّا. تمتص ألياف البولي إستر وألياف البولي فينيل الرطوبة بنسبة أقل من النايلون؛ الأمر الذي يعيق عملية صبغها، كما أنّها سريعة الجفاف، لذلك تُستخدم في أقمشة المراكب، والمظلات، ومعاطف المطر.



## الزمن المتوقع
نظري (ساعة)

## مراعاة الفروق الفردية

**علاج**

**إثراء**

– تكليف الطلبة بجمع عينات لأقمشة متنوعة المصدر، ثم تشكيلها على لوحة حائط، ثم كتابة اسم كل نوع نسيج عليها لعرضها في المشغل بصورة دائمة.

## استراتيجيات التقويم وأدواته

– **استراتيجية التقويم**: الملاحظة.
– **أداة التقويم**: قائمة رصد (١–٢).

## التكامل الأفقي

## التكامل الرأسي

## مصادر التعلّم

**للمعلّم**

– سنجر، موسوعة الخياطة، مبادئ الخياطة، بيروت، لبنان، ٢٠٠٦م.

**للطالب**

## النتاجات الخاصة

– ينفذ الأنشطة المرفقة بالدرس.

## المفاهيم والمصطلحات

## السلامة المهنية

- الالتزام بتعليمات السلامة المهنية في أثناء العمل داخل المشغل.

## استراتيجيات التدريس وإدارة الصف/ المشغل

**التعلم عن طريق النشاط/ الزيارة الميدانية**

– تكليف المعلم مجموعة من الطلبة بالبحث –مسبقًا– عن أنواع أخرى من ألياف النسيج الصناعية، ثم تنظيمها في جدول، ثم عرضها بالطريقة المناسبة، ومناقشتها داخل الحصة الصفية.

– حفظ الطلبة الجدول في ملفاتهم حفظًا صحيحًا.

– تنظيم زيارة ميدانية لأحد محال بيع الأقمشة؛ بغية جمع معلومات عن أنواع الأقمشة المختلفة، وملاحظة اختلاف مكونات كل منها، ثم كتابة تقرير عنها لمناقشته داخل الغرفة الصفية.

## الملاحق

٤ **المرونة والاستطالة**: تزيد استطالة النايلون في حالة الرطوبة، وتتميّز أليافه بمرونة عالية، وتزيد الاستطالة في ألياف البولي إستر القصيرة، في حين تقل في الألياف المستمرة المتينة.

٥ **تاثير الحرارة وضوء الشمس**: يعدّ النايلون أحد الألياف القابلة للتعجن؛ لذا، فإنّه يُعامل باحتراس عند كيه، وينصهر عند درجة (٢٥٠°س). كما تتأثّر متانة ألياف النايلون بتعرّضها للضوء وكذلك لونها؛ لذا، فهو لا يصلح لأقمشة الستائر. أمّا ألياف البولي إستر وألياف البولي فينيل، فتقاوم الحرارة أكثر من النايلون ويمكن تكسيرها تكسيرًا دائمًا؛ لذلك يُفضّل استعمالهما في الملابس التي بها ثنيات وكسرات (البليسيه)، ولا تتأثّر ألياف البولي إستر بالضوء ولا يتغيّر لونها؛ لذلك تُستعمل في صناعة أقمشة الستائر، لكن تعرّضها للضوء مدّة طويلة يفقدها متانتها.

كما يُستخدم البولي فينيل في صناعة خيوط التريكو، والبطانيات، والأغطية المتميّزة بالدفء والملمس الناعم وخفة الوزن.

**أقمشة البليسيه**: الأقمشة ذات الكسرات الثابتة.

٦ **الاحتراق**: عند تقريب أي لهب من أقمشة النايلون والبولي إستر والبولي فينيل، فإنّها تنصهر وتتساقط على شكل قطرات داكنة اللون سرعان ما تتجمّد.

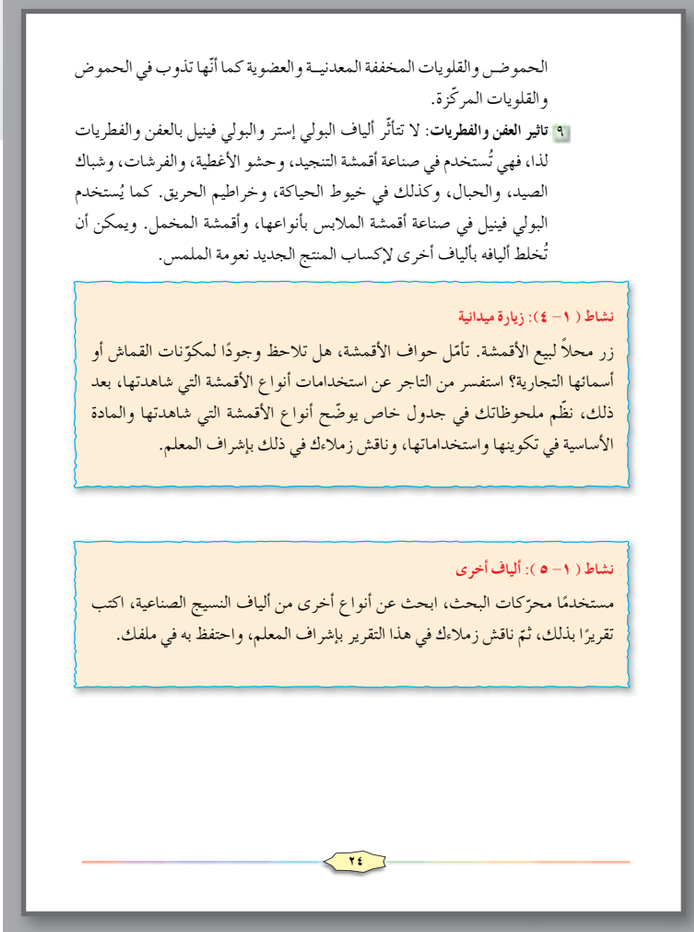
٧ **العزل الكهربائي**: يعدّ النايلون والبولي فينيل عازلين جيدين للكهرباء لقلة امتصاصهما للرطوبة ويولّد النايلون شحنات ساكنة في أثناء ارتدائه يمكن التخلّص منها باستعمال مواد مانعة للشحنات في نهاية مراحل الغسيل (ملينات الغسيل). ولوجود هذه الخاصية، فإنّه يُستخدم كمادة عازلة في تغطية الأسلاك الكهربائية.

يُستفاد من البولي إستر في تحسين صفات بعض الألياف الأخرى عند خلطه بها كألياف القطن حتى لا تحتاج إلى الكي، ولألياف الصوف لزيادة متانتها وسهولة العناية بها، وتُستخدم مع الأستيت للحصول على المتانة، وعدم التجعّد.

٨ **تأثير الحموض والقلويات**: تقاوم ألياف النايلون والبولي إستر والبولي فينيل تأثير



## إجابات الأسئلة الواردة في المحتوى



الحموضـ والقلويات المخففة المعدنيـة والعضوية كما أنّها تذوب في الحموض والقلويات المركّزة.

٩ **تاثير العفن والفطريات**: لا تتأثّر ألياف البولي إستر والبولي فينيل بالعفن والفطريات لذا، فهي تُستخدم في صناعة أقمشة التنجيد، وحشو الأغطية، والفرشات، وشباك الصيد، والحبال، وكذلك في خيوط الحياكة، وخراطيم الحريق. كما يُستخدم البولي فينيل في صناعة أقمشة الملابس بأنواعها، وأقمشة المخمل. ويمكن أن تُخلط أليافه بألياف أخرى لإكساب المنتج الجديد نعومة الملمس.

**نشاط ( ١ – ٤ ): زيارة ميدانية**

زر محلاً لبيع الأقمشة. تأمّل حواف الأقمشة، هل تلاحظ وجودًا لمكوّنات القماش أو أسمائها التجارية؟ استفسر من التاجر عن استخدامات أنواع الأقمشة التي شاهدتها، بعد ذلك، نظّم ملحوظاتك في جدول خاص يوضّح أنواع الأقمشة التي شاهدتها والمادة الأساسية في تكوينها واستخداماتها، وناقش زملاءك في ذلك بإشراف المعلم.

**نشاط ( ١ – ٥ ): ألياف أخرى**

مستخدمًا محرّكات البحث، ابحث عن أنواع أخرى من ألياف النسيج الصناعية، اكتب تقريرًا بذلك، ثمّ ناقش زملاءك في هذا التقرير بإشراف المعلم، واحتفظ به في ملفك.





## مراعاة الفروق الفردية

**علاج**

**إثراء**

## استراتيجيات التقويم وأدواته

– **استراتيجية التقويم**: مراجعة الذات.
– **أداة التقويم**: ملف الطالب.

## التكامل الأفقي

## التكامل الرأسي

## مصادر التعلّم

**للمعلّم**

**للطالب**

## النتاجات الخاصة

- يحدد أنواع الألياف النسيجية الطبيعية الحيوانية ( الصوف، الكشمير، الموهير، الحرير).
- يتعرف خصائص المنسوجات الحيوانية واستخداماتها.

## المفاهيم والمصطلحات

الكشمير، الموهير، السيريسين، التلبد، أزيز الحرير.

## السلامة المهنية

## استراتيجيات التدريس وإدارة الصف/ المشغل

**التدريس المباشر/ أسئلة وأجوبة**

- التمهيد للدرس بمراجعة أنواع النسيج الطبيعية النباتية، والتعريف بالأنسجة الحيوانية، وتكليف بعض الطلبة بكتابة المعلومات الخاصة بها على السبورة، مع ربطها بأنواع المنسوجات الطبيعية الحيوانية، وخصائصها، واستخداماتها.
- عرض المعلم على الطلبة عينات لأقمشة من ألياف نسيجية حيوانية، ثم الطلب إليهم لمسها لتعرف أنواعها، وبعض مواصفاتها، ثم طرح الأسئلة الآتية:
  - لماذا سميت الألياف الحيوانية بهذا الإسم؟
  - برأيك، لماذا يستعمل قماش الصوف في فصل الشتاء؟
  - عَدِّد أهم الألياف الحيوانية.
  - برأيك، ما أهم الفروق بين قماش الحرير والصوف؟
- الاستماع إلى إجابات الطلبة ومناقشتها، لاستنتاج مصادر الألياف الحيوانية، وأنواعها، وخصائصها، واستخداماتها، وتعرف الاختلاف الأبرز بين أنواع الأقمشة الصوفية والحريرية؛ وهو المظهر السطحي للقماش؛ إذ يتميز الصوف بوجود حراشف على سطحه، تسمح بحفظ درجة حرارة الجسم، في حين يتميز سطح قماش الحرير بأنه ناعم، أملس، ذو لمعة جذابة.
- تنظيم المعلم حوارًا مع الطلبة يتناول خصائص المنسوجات الحيوانية واستخداماتها، لاستنتاج تأثير خصائص المنسوجات في استخداماتها في حياتنا اليومية.
- تقويم المعلم الطلبة عن طريق اختبار قصير يتضمن الأسئلة الآتية:
  - عَرِّف المفاهيم والمصطلحات الآتية: الصوف، مادة السيريسين، التلبد.
  - عَدِّد مراحل تصنيع الصوف.
  - قارن بين الصوف والحرير من حيث: اللون، وطول الشعيرة، والمتانة، والمرونة.
- تكليف الطلبة بتنفيذ النشاط (١-٣)، ثم تقويمه فيما بعد.

## الملاحق

## إجابات الأسئلة الواردة في المحتوى

وطولها، وعدد التموجات فيها، ومرونتها، ولونها، يلي ذلك غسل جزات الصوف وعصرها بين أسطوانتين، ثم شطفها جيدًا.

٢ **التفحيم والتجفيف**: وفيها يغمر الصوف في ماء يحوي حامض الكبريتيك، ثم يغسل بماء يحتوي على كربونات الصودا لمعادلة المادة الحمضية، ثم يجفّف الصوف بوساطة تيار هوائي ساخن. بعد ذلك يحفظ في بالات خاصة، ويخزّن استعدادًا للغزل، وتحويله إلى خيوط نهائية.

ب **الكشمير**: يعدّ الكشمير أغلى أنواع الصوف؛ وذلك بسبب نعومة أليافه، وشدة لمعانه، وقلة إنتاجه في العالم. وقد سمّي الكشمير نسبة إلى منطقة كشمير التي تعيش فيها أنواع الماعز التي يؤخذ منها هذا الصوف، ويختلف صوف الكشمير عن صوف الأغنام بأنّ صوف الكشمير لا يُجز، بل يتساقط تلقائيًا في فصل الربيع بعد تمشيط الماعز ، حيث يجمع ويكبس في بالات.

يُستعمل الكشمير في صناعة أرقى الملابس الرجالية والنسائية وأغلاها، إضافة إلى الجوارب الخفيفة الناعمة، والأغطية، والحرامات، كما يُستخدم الكشمير الإيراني في صناعة السجاد.
أما الموهير فيُستخدم في صناعة الأقمشة الوبرية، والفرو، وأقمشة التنجيد، والملابس، والستائر.

ج **الموهير**: يعدّ الموهير أحد الألياف الرئيسة في مجموعة الألياف الشعرية الوبرية، لما يمتاز به من خصائص مميزة. يؤخذ الموهير من ماعز (الأنجورا) التي تعيش في تركيا، وهو يشبه الصوف في تركيبه، إلّا أنّ الحراشف عند ساق الشعيرة متراصة ومتقاربة، مما يعطيها الشكل الأملس الناعم واللمعان الشديد، أما أفضل أنواعه فهو الأبيض منها.

د **الحرير**: يعدّ الحرير الطبيعي أرقى أنواع الخيوط الطبيعية وأغلاها، فمنه صنعت الأقمشة الفاخرة لثياب الملوك ورجال الدين، ولتزيين المعابد والقصور.
تظهر ألياف الحرير تحت المجهر على شكل خطّين متوازيين شفافين منتظمين في السمك، إذ تملأ مادة السيريسين الصمغية الفراغ بينهما. كما يختلف طول خيط الحرير باختلاف سلالة دودة القز، وقد يصل طوله إلى (١٢٠٠) م. ومن



وتقلّل زيادة الرطوبة من متانة الألياف؛ لذا يُفضّل حفظ الملابس الصوفية داخل أكياس بلاستيكية حفاظًا عليها من الرطوبة.

٦ **الاحتراق**: يحترق الصوف مُخلِّفًا رائحة تشبه رائحة الريش المحروق، وحبيبات سوداء هشة.

٧ **تأثير أشعة الشمس**: يتأثّر الصوف الأبيض بأشعة الشمس؛ إذ يميل لونه إلى الإصفرار.

٨ **العزل الحراري**: يتميّز الصوف بقدرته على حفظ درجة حرارة الجسم، لذلك يُستعمل في الجو البارد، وفي أنواع الملابس الشتوية الخارجية جميعها، وبعض الملابس الداخلية، والمعاطف، والجاكيتات، والبلوزات والأطقم، والطواقي، والشالات والجوارب.

يتأثّر الصوف بحشرة العث التي تتغذى ببروتين الصوف، لذلك يُفضّل وضع مواد مضادة لهذه الحشرة عند تخزين الصوف، كالنفتلين أو غيره.

٩ **التلبّد**: ينفرد الصوف وبعض الألياف الحيوانية الأخرى بخاصية التلبّد لوجود الحراشف، وهذا يُسهّل تشابكها، وتؤدي خاصية التلبد إلى زيادة سمك الأقمشة الصوفية وانكماشها طولاً وعرضًا. ويُستخدم الصوف في صناعة الأغطية والحرامات بأنواعها، والسجاد، والبّاد. كما تتحدّد المنتجات الصوفية بالعلامة التجارية المتعارف عليها عالميا، كما في الشكل (١-٥).

الشكل (١-٥): العلامة التجارية للصوف.

**الحرير**: من أهم صفات الحرير واستعمالاته:

١ **اللون واللمعان**: من ألوان الحرير الخام الأصفر، والأصفر المخضر، والأبيض الفضي، ويتميّز الحرير الطبيعي بلمعة جذابة، لذلك يُستخدم في أقمشة المناديل، والقبعات، وأغطية الرأس، وفي صناعة الملابس، وبعض المنسوجات، مثل:

## الزمن المتوقع
نظري (ساعة)

## مراعاة الفروق الفردية

**علاج**

**إثراء**

– تكليف الطلبة بكتابة تقرير عن أنواع الحيوانات التي يُؤخَذ صوفها للتصنيع، مع بيان ما يميز كل من نوع من أنواع الصوف عن الآخر، ثم عرض التقرير على الزملاء، بإشراف المعلم.

## استراتيجيات التقويم وأدواته

– **استراتيجية التقويم:** الملاحظة.

– **أداة التقويم:** سلم تقدير لفظي.

## التكامل الأفقي

## التكامل الرأسي

## مصادر التعلّم

**للمعلّم**

– موقع شركة سنجر الإلكتروني:

– www. Singer.co.com

**للطالب**

أشهر البلدان المنتجة للحرير الصين، فقد عُرف فيها منذ أكثر من ألفي عام قبل الميلاد، ثم انتقل إلى البلدان كافة، حيث عرف العالم أجمل الأزياء المصنوعة من الحرير الطبيعي، وتعدّ سوريا أشهر البلدان العربية إنتاجًا للحرير الطبيعي.

**مادة السيرسين:** مادة حمضية تفرزها اليرقة من فتحات في رأسها تساعد على لصق خيوط الحرير معًا.

**خصائص المنسوجات الحيوانية واستخداماتها:**

تتشابه المنسوجات الحيوانية في خصائصها وصفاتها؛ لأنّ البروتين يُشكّل المادة الأساسية في تكوينها.

**الصوف:** من أهم خصائص الصوف، ومواصفاته، واستخداماته:

١ **اللون، واللمعان:** يتراوح لون الصوف الخام بين الأبيض والأبيض المائل إلى الصفار وقد يكون بنيًا أو أسود، وكلما كان اللون أقرب إلى الأبيض أمكن صبغه بألوان زاهية وفاتحة كما يتميّز الصوف بلمعانه الطبيعي، وتؤثّر دقة الشعيرات وتجعّدها في لمعانه.

٢ **المرونة:** يتميّز الصوف بأنّه من أكثر الألياف النسيجية مرونة؛ إذ إنّ له القدرة على استعادة شكله بعد زوال المؤثر. كما تقل مرونته بطول الاستخدام؛ لذا يفضّل عدم تكرار استعمال المنتجات الصوفية على فترات متقاربة .

٣ **طول الشعيرة:** يعتمد طول الشعيرة على نوع سلالة الحيوان والجزء المأخوذة منه الشعيرات، ويتراوح طولها بين (٣–٣٠) سم، حيث يُصنع من الشعيرات القصيرة المنسوجات الصوفية السميكة اللينة الملمس والإسفنجية القوام وكذلك اللبّاد. أما الطويلة، فتصنع منها المنسوجات الصوفية الثمينة.

٤ **المتانة:** يتميّز الصوف بمتانته التي تفوق متانة القطن، لكنها أقل من متانة الكتان والحرير. كما تقل متانته وهو مبتل، وتعتمد متانة الصوف على حراشف الشعيرات التي تقاوم الضغط.

٥ **امتصاص الرطوبة:** يعدّ الصوف أكثر الألياف امتصاصًا للرطوبة؛ فهو يحتوي على ٣٥٪ من الماء دون أن يظهر مبتلاً، ويفقد هذه الرطوبة إذا تعرّض لجو جاف،



الشيفون والجورجيت. وتكون هذه الملابس في العادة غالية الثمن.

٢ **سُمك الخيط والمتانة:** تعدّ خيوط الحرير أرفع الخيوط الطبيعية وأدقّها سمكًا. كما يعدّ الحرير أمتن الألياف الطبيعية وأكثرها تحمّلاً؛ لذلك يُستعمل في أقمشة الستائر، والمفروشات، وفي صناعة الجوارب.

٣ **المرونة:** يتميّز الحرير الطبيعي بمرونة أكبر من القطن، إلّا أنّه لا يستعيد طوله الأصلي بعد زوال عملية الشدّ.

٤ **امتصاص الرطوبة:** يتميّز الحرير بقدرته الجيدة على امتصاص الرطوبة إذ تُشكّل قرابة ٣٠٪ من وزنه دون أن يظهر عليه الابتلال.

٥ **الاحتراق:** يتحمّل الحرير درجات الحرارة العالية أكثر من الصوف، حيث يتحلّل عند درجة حرارة (١٧٠°س)، ويحترق بسرعة. كما تنبعث منه رائحة كرائحة الريش المحروق.

٦ **تأثير الكيميائيّات:** لا تؤثّر الحموض المخففة في الحرير، لكنها تزيد من لمعانه، مع أنّه يذوب في الأحماض المركّزة. ويتأثّر لون الحرير بالقلويات المخفّفة، مثل الأمونيا والصابون، ويذوب في القلويات المركّزة بسرعة.

**أزيز الحرير:** الصوت الذي يسمع عند الضغط على شعيرات الحرير بين اليدين.

يتأثّر بروتين الحرير (الفبروين) بالمواد المبيضة المؤكسدة (الهيبوكلورايت)، لذا يجب عدم استخدامها في أثناء العناية به، وينفرد الحرير بخاصية تُسمّى (أزيز الحرير). كما أنّه يدخل في صناعة الخيوط المستعملة للتطريز، وخيوط الحياكة.

**نشاط (١ – ٣): مراحل تصنيع الألياف الحيوانية وصفاتها**

في ضوء دراستك الألياف الحيوانية والنباتية وصفات كل منهما، نظّم جدولاً باستخدام الجداول الإلكترونية (برمجية إكسل)، موضّحًا فيه الصفات الأساسية والثانوية لكل من: القطن، والكتان، والصوف، والحرير، وقارن بينهما. بعد ذلك، اعرض الجدول باستخدام جهاز العرض على زملائك بإشراف المعلم، وناقشهم فيه مستخلصًا جوانب التشابه والاختلاف بين هذه الألياف. احتفظ بالنتائج في ملفك.

**الموضوع** أليـاف طبيعيـة أخرى: الإسبستوس، ألياف المعـادن، ألياف المطاط، ألياف الزجاج

## النتاجات الخاصة

– يحدد مصادر أخرى للألياف في الطبيعة غير النبات والحيوان.
– يبين خصائص الألياف الطبيعية (غير النباتية والحيوانية) واستخداماتها.

## المفاهيم والمصطلحات

الإسبستوس، لاستكس، سباندكس.

## السلامة المهنية

## استراتيجيات التدريس وإدارة الصف/ المشغل

**التدريس المباشر/ أوراق العمل**

– التمهيد للدرس بعمل تغذية راجعة لما دُرِس في الحصص السابقة، ثم طرح الأسئلة الآتية:
- هل توجد مصادر أخرى للألياف غير التي درستها؟
- لماذا لا تحترق ملابس رجال الإطفاء في أثناء إطفائهم النار، وكذا خراطيم المياه المستخدمة في ذلك؟
- هل لاحظت وجود أقمشة تتخللها خيوط لامعة، ذات ملمس مختلف؟
- هل تختلف أقمشة ملابس السباحة أو الجوارب وبعض الملابس الرياضية الأخرى عن الملابس المصنوعة من القطن، أو الكتان، أو النايلون؟ فيمَ تختلف؟

– تقسيم الطلبة إلى مجموعات عمل لمناقشة الأسئلة السابقة، ثم كتابة الإجابات على لوحة صغيرة، مع تحديد الزمن اللازم للتنفيذ.

**التدريس المباشر/ العمل في الكتاب المدرسي**

– متابعة المعلم عمل المجموعات وتوجيهها إلى المعلومات الصحيحة بطريقة غير مباشرة، وباستخدام الكتاب المدرسي.
– عرض مقرر كل مجموعة ما تتوصل إليه مجموعته من نتائج وإجابات، ومناقشتها بإشراف المعلم، ثم احتفاظ كل طالب بنسخة من الإجابة في ملفه.
– تكليف طالب بكتابة ما تتوصل إليه المجموعات من معلومات عن مصادر طبيعية أخرى للألياف والحيوان، من مثل: الإسبستوس، والمعدن، والمطاط، والزجاج، فضلاً عن صفاتها التي تميزها من غيرها، أو تتيح استخدامها في مجالات عديدة ومفيدة للإنسان.
– توزيع ورقة العمل (١–٢) على الطلبة، للإجابة عنها في البيت، ثم تقويم المعلم لها .
– تقويم المعلم أداء المجموعات باستخدام قائمة شطب.
– تكليف الطلبة بالإجابة عن أسئلة الموضوع ومتابعتها.

**الملاحق** انظر ملحق إجابات الأسئلة (١–١)، وملحق أدوات التقويم (١–٣)، وملحق أوراق العمل (١–٢).

**هـ ألياف أخرى:** توجد مصادر أخرى للألياف في الطبيعة غير النبات والحيوان، وقد تكون هذه المصادر طبيعية أو صناعية، ومنها: المعدن، والمطاط، والزجاج. ومن أهم هذه الألياف:

**أ الإسبستوس:** يوجد في الطبيعة على شكل صخور صلبة يمكن فصلها إلى شعيرات، ويتوافر بألوان متعدد، منها: الأبيض، والأصفر، والأخضر، والرمادي، والأزرق. تمر ألياف الإسبستوس بمراحل تحضير متعدّدة لفصل الشعيرات منها، ثم فرز الشعيرات الطويلة عن القصيرة، ثم خلط ألياف الإسبستوس بألياف القطن ليسهل غزلها، ثم حرق الخيوط للتخلّص من القطن.

يُستخدم الإسبستوس في صناعة ملابس رجال الإطفاء؛ لأنه غير قابل للاحتراق، وملابس العمال لمقاومته الحموض، وفي ستائر دور السينما والمسارح وتغطية المواسير التي تتعرض لحرارة عالية، فضلاً عن استعماله بصفته مادة عازلة للصوت والحرارة.

**ب ألياف المعادن:** تُستعمل ألياف المعادن بصفتها خيوطًا لا شعيرات، حيث تُطلى هذه الخيوط بالبلاستيك، أو المعدن، وأهمها الخيوط المعدنية الذهبية والفضية، أما أبرز صفاتها فهي المتانة العالية، وعدم امتصاص الرطوبة، وعدم التأثّر بالحشرات أو العفن، والفطريات والحموض والقلويات المخفّفة، أو الصدأ. وتُستخدم هذه الألياف في صنع ملابس السهرات والحفلات لبريقها الجذاب، وفي خيوط التطريز، كما تغزل مع خيوط نسيجية أخرى لتضيف إليها لمعانًا وبريقًا.

تعدّ خيوط الذهب أغلى أنواع الخيوط، في حين تمتاز خيوط المعادن بالمتانة العالية .

**جـ ألياف المطاط:** يمكن الحصول على ألياف المطاط من مصادر طبيعية أو صناعية، ومن أنواعها:

١ **ألياف المطاط الطبيعي** (لاستكس): تُحضّر هذه الألياف من سائل المطاط (اللبن) المأخوذ من شجرة الهيفيا، ومن الطحالب البحرية، تُستخدم في



### الأسئلة

١ "للمنسوجات استخدامات متعددة"، وضّح مجالات استخدامها.
٢ ما الأسس التي تُعتمد عند تصنيف ألياف النسيج ؟
٣ رتّب المفاهيم الآتية: حسب تسلسلها في مراحل تكوين المنسوجات. ألياف، شعيرات، قماش، وخيوط.
٤ انقل الجدول الآتي إلى دفترك، واملأ الفراغ بالجمل المناسبة:

| خصائص القطن/ الكتان | استخدامات القطن /الكتان للاستفادة من كل خاصيّة |
|---|---|
| يمتص القطن الرطوبة بسهولة. | صناعة أقمشة الملابس، وخاصة الداخلية، وصباغة الأقمشة. |
| يقاوم الكتان الانتساخ لنعومة شعيراته. | |
| يتحمّل القطن درجات الحرارة العالية. | |
| | يُستخدم الكتان في صناعة أقمشة التجفيف؛ كالفوط، والمناشف، والمناديل. |
| تزداد متانة القطن عند البلل. | |
| يعدّ الكتان موصلاً جيدًا للحرارة. | |

٥ وضّح أهم استخدامين لكل من الألياف الآتية: الجوت، القنّب.
٦ قارن بين الألياف الصناعية التركيبية والألياف الصناعية التحويلية من حيث: المواد الداخلة في صنع كل منهما.



## إجابات الأسئلة الواردة في المحتوى

صناعـة ملابس السباحـة، والجـوارب، والمشـدّات؛ لأنّها تمتـاز بمرونة واستطالة عالية جدًّا ومقاومة التجعّد والكرمشة.

٢ **المطاط الصناعي** (سباندكس): يُحضّر بمعاملة البوليستر بمواد كيميائية، ثم يُغزل إلى شعيرات مستمرة أو قصيرة، ويغطّى بألياف نسيجية متنوعة، كالقطن والحرير الصناعي وغيرها؛ لسهولة امتصاص الصبغات، وحماية المطاط من الزيوت الجلدية، والحد من مطاطية الخيوط. يتفوّق المطاط الصناعي على المطاط الطبيعي من حيث القوة والمتانة، ويُستخدم في إنتاج أنواع الأقمشة جميعها لإعطاء مظهر أفضل وراحة في الاستعمال.

د **ألياف الزجاج:** عُرفت ألياف الزجاج منذ القدم بصناعة الأواني الزجاجية، وقد تعذّر استخدامها في الملابس ، نظرًا إلى صلابتها وسهولة تكسّرها، وفي المقابل فقد أُنتجت حديثًا ألياف من الزجاج ليّنة وقابلة للثني، بعد خلطها بألياف طبيعية أخرى.

تقاوم ألياف الزجاج الاحتراق، وتتمتع بمتانة عالية.

تُستخـدم أليـاف الزجـاج فـي صناعـة المحـرّكات الكهربائيـة، ومرشّحـات أجهزة التصويـر، والصناعـات الحربيّة، والعزل الكهربائـي، وفي صناعة الأقمشة المقاومة للاتساخ والحريق.



٧ علّل ما يأتي:

أ – تُستعمل ألياف الكتان في صناعة أقمشة الملابس كثيرة الاتساخ، وفي صناعة الملابس الصيفية.

ب– يُفضّل ارتداء الملابس المصنوعة من رايون الفسكوز في فصل الصيف.

جـ– تدخل ألياف البولي أميد في صناعة إطارات السيارات.

د – خلط ألياف البولي إستر بالقطن .

هـ – يُفضّل استخدام ألياف البولي فينيل في صناعة أقمشة البليسيه .

و – تُستخدم ستائر من الإسبستوس في دور السينما.

ز – تُستخدم ألياف المعادن في صناعة ملابس السهرة.

ح – تُغطّى ألياف المطاط بنسيج قطني أو غيره.



## الزمن المتوقع

نظري (ساعة)

## مراعاة الفروق الفردية

**علاج**

**إثراء**

## استراتيجيات التقويم وأدواته

– **استراتيجية التقويم:** التقويم المعتمد على الأداء.
– **أداة التقويم:** قائمة رصد (١–٣).

## التكامل الأفقي

## التكامل الرأسي

## مصادر التعلّم

**للمعلّم**

**للطالب**

## الموضوع
الكشف عن خصائص المنسوجات حسب مصدرها (١)

## النتاجات الخاصة
- يكشف عن خصائص المنسوجات حسب مصدرها.
- يكشف عن تأثير المواد الكيميائية في الألياف الطبيعية.
- يكشف عن نوع الألياف النسيجية الطبيعية بطريقة الحرق.
- يختبر مقاومة الأقمشة للتجعد بتأثير ثقل معين وتأثير الحرارة.

## المفاهيم والمصطلحات

## السلامة المهنية
- الحذر عند الكشف عن تأثير المواد الكيميائية والحرارة في المختبر، والتأكد من تهويته جيدًا.

## استراتيجيات التدريس وإدارة الصف/ المشغل

**التعلم عن طريق النشاط/ التدريب**

- التمهيد للتمرين بشرح المعلومات الأساسية المرفقة بالتمرين، التي توضح كيفية الكشف عن أنواع الأقمشة التي تختلف في مواصفاتها تبعًا لمصدرها، بمجموعة تجارب عملية، ثم الطلب إلى الطلبة فتح كتبهم على التمرين (١-١) لمناقشة مراحل التنفيذ بصورة جماعية، ثم الإجابة عن أسئلة الطلبة بصورة مباشرة.
- طلب المعلم إلى الطلبة ارتداء مريول العمل.
- تقسيم الطلبة إلى مجموعات عمل، ثم تعيين مقرر لكل مجموعة.
- توزيع عينات أقمشة متنوعة على المجموعات.
- توزيع الأدوات والمواد اللازمة لتنفيذ التمارين العملية، وتحديد التجربة المنوطة بكل مجموعة.
- تنفيذ المعلم تجربة الكشف عن تأثير المواد الكيميائية بنفسه أمام الطلبة كافة، ثم تدوين الطلبة النتائج داخل جدول مُعَدّ مسبقًا كما في التمرين، ثم لفت انتباههم إلى الجدول (١-١) لمقارنته بالنتائج الحالية.
- بدء أفراد المجموعة الأولى بتنفيذ التمرين الثاني؛ وهو تجربة الحرق، تبعًا للتسلسل المطلوب والزمن المحدد.
- بدء أفراد المجموعة الثانية بتنفيذ التمرين الثالث؛ وهو اختبار مقاومة التجعد، تبعًا للتسلسل المطلوب والزمن المحدد.
- متابعة بقية المجموعات مراحل التنفيذ، وتدوين الملاحظات.
- تجول المعلم بين المجموعات، وتوجيهها، مع تأكيده على الالتزام بتعليمات السلامة المهنية.

## الملاحق



تمرين ١-١

**يتوقّع منك بعد الانتهاء من هذا التمرين أن:**
- تكشف عن تأثير المواد الكيميائية المتنوعة في الألياف الطبيعية المتنوعة.
- تكشف عن أنواع الألياف بملاحظة حرقها.
- تكشف عن مدى مقاومة الأقمشة المتنوعة للتجعّد.
- تكشف عن مدى مقاومة الأقمشة المتنوعة للانكماش بعد غسلها .
- تقارن بين أنواع الأقمشة من حيث مدى قابليتها لامتصاص الرطوبة.

**المعلومات الأساسية**

تختلف الألياف في خصائصها حسب مصادرها الطبيعية أوالكيميائيّة، وهذا يؤثّر في اختلاف تأثّرها بالمواد الكيميائية المختلفة. فبعض المواد الكيميائية تذيب بعض الألياف، في حين إنّ أليافًا أخرى لا تتأثّر بالمواد نفسها. وكذلك عند تعرّضها للحرق، فإنّها تختلف في تأثرها باللهب، وبشكل اشتعالها، واستمرارية الاشتعال والرائحة المنبعثة في أثناء الاشتعال.

كما تختلف خاصية تجعّد الأقمشة؛ فكلما زادت مقاومة الأقمشة للتجعّد كان استخدامها أسهل، وتزداد أهمية هذه الخاصية في حالة الملابس التي تُلبس يوميًا، ويقصد بانكماش الأقمشة نقصان طولها وعرضها بعد غسلها، كما تختلف الألياف المتنوعة في مدى قابليتها لامتصاص الرطوبة.

**مستلزمات تنفيذ التمرين**

المواد والأدوات اللازمة

**١- (تجربة الكشف عن تأثير المواد الكيميائية)**

عينات من أقمشة وألياف مختلفة محدّدة النوع ○ أنابيب اختبار أو أوعية زجاجية ○ ماصة زجاجية قضيب زجاجي ○ قفّازات خاصة ○ كمية مناسبة (١٠) مل من المواد الكيميائية الآتية: الصودا الكاوية، الأسيتون، حمض الهيدروكلوريك، وهيبوكلوريت الصوديوم.

**٢- (تجربة الحرق)**

عينات من الألياف أو الخيوط المختلفة (طبيعية) ○ صينية معدنية ○ ملقط ○ وعاء يحتوي على ماء ○ مصدر لهب.

**٣- (اختبار مقاومة الأقمشة للتجعّد)**

عينات من أقمشة متساوية القياس (١٥×١٥) سم ومعروفة الأنواع ○ مكواة ○ ورق عادي ○ لوحة من كرتون مقوى.



٤- كرّر هذه التجربة باستخدام بقية عينات الألياف الموجودة لديك، مع تدوين ملحوظاتك في الجدول السابق في كل مرة.

٥- قارن نتائجك بالمعطيات المذكورة في الجدول (١-١).

٦- احتفظ بالنتائج التي حصلت عليها في ملفك.

**ثانيًا: (الكشف عن نوع الألياف النسيجية الطبيعية بطريقة الحرق).**

١- اسحب بعض الألياف الصوفية وابرمها معًا حتى تصبح بسمك عود الثقاب، وإذا كانت لديك أقمشة صوفية، فنسّل بعض الخيوط منها لاستخدامها.

٢- ضع وعاء الماء جانبًا استعدادًا للطوارئ عند استعمال مصدر اللهب، ثمّ أجرِ الاختبار قريبًا من صنبور الماء إن أمكن، وفوق الصينية المعدنية.

٣- استخدم الملقط في مسك الألياف أوالخيوط فوق اللهب بشكل أفقي، كما في الشكل (١).

٤- أشعل مصدر اللهب، وقرّب الألياف منه ببطء، كما في الشكل (٢).

٥- راقب الألياف جيدًا من حيث:
أ- شكلها عند اقترابها من اللهب.
ب- عملية احتراقها عند ملامسة اللهب لها.
جـ- استمرار الاحتراق أو عدمه عند إبعادها عن اللهب.
د- الرائحة المنبعثة منها بعد إطفاء اللهب.
هـ- الرماد المتبقي منها.

٦- أطفىء الألياف المشتعلة بالنفخ عليها، وإذا تعذّر ذلك أطفىء اللهب باستعمال الماء.

٧- اسحق الرماد بإصبعك بعد أن يبرد.

٨- دوّن ملحوظاتك عن الرماد المتبقي وشكله، لكل عينة من الخيوط المستعملة في التجربة.

الشكل (١)

الشكل (٢)



## إجابات الأسئلة الواردة في المحتوى

## الزمن المتوقع
عملي (ثماني ساعات)

## مراعاة الفروق الفردية

**علاج**

**إثراء**

## استراتيجيات التقويم وأدواته

– **استراتيجية التقويم:** التواصل.
– **أداة التقويم:** أسئلة وأجوبة.

## التكامل الأفقي

## التكامل الرأسي

## مصادر التعلّم

**للمعلّم**

– سنجر، موسوعة الخياطة، مبادئ الخياطة، بيروت، لبنان، ٢٠٠٦م.

**للطالب**



**٤- (الكشف عن انكماش الأقمشة بعد غسلها)**

قلم رصاص أو خيط وإبرة ○ مناديل تجفيف ○ مسطرة ○ مكواة ○ عينات من أقمشة مختلفة معدّلة الحافات أبعادها (١٥×١٥) سم ومعروفة المصدر والنوع مع بيان خط النسيج الطولي لكل منها.

**٥- (الكشف عن قابلية الألياف لامتصاص الرطوبة)**

ميزان حساس ○ قطارة ماء ○ ساعة توقيت ○ إناء صغير (كوب شفّاف) ○ ملقط ○ شريط مطاط رفيع ○ عينات من الأقمشة المتنوعة أبعادها (١٥×١٥) سم.

| الرقم | خطوات العمل والنقاط الحاكمة | الرسوم التوضيحية |
|---|---|---|
| | **أولاً: (الكشف عن تأثير المواد الكيميائية في الألياف الطبيعية).** | عند استخدام مواد كيميائية عليك أخذ الاحتياطات الآتية:<br>– إضافة السائل الكيميائي من الزجاجة ببطء.<br>– عدم شفط المواد الكيميائية السامة عن طريق الفم.<br>– ارتداء الكمّامة عند استعمال المواد النفاذة .<br>– إبعاد عبوات المواد الكيميائية عن مصدر اللهب.<br>– إبعاد الزجاجة التي تحوي المواد الكيميائية عن الوجه والجسم عند القيام بفتحها، وإغلاقها بإحكام. |
| ١ – | وزّع نوعًا واحدًا من الألياف أو الأقمشة أو الخيوط في أنابيب اختبار عديدة، ثم رقّم هذه الأنابيب ورتّبها لتمييزها من بعضها بعضًا. | |
| ٢ – | أضف كمية من المواد والمحاليل والمذيبات تكفي لغمر العينة الموجودة في الأنابيب المختلفة، مراعيًا قواعد السلامة العامة، ومستخدمًا الماصة الزجاجية أو القطّارة، وانتظر مدة (١٥) دقيقة. | |
| ٣ – | افحص العينة، ثمّ دوّن النتائج التي تلاحظها، مستخدمًا نموذجًا مشابهًا للجدول الآتي: | |

| رقم العينة / المادة المضافة | الصودا الكاوية | الأسيتون | حمض الهيدروكلوريك | | هيبو كلوريت الصوديوم |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | مخفّف | مركّز | |
| عينة رقم (١) قطن | | | | | |



| | | |
|---|---|---|
| ٩ – | قارن هذه الملحوظات بما درسته، ثم نظّم جدولاً تفصيليًّا يتضمّن ملحوظاتك عن كل نوع من أنواع الألياف من حيث: شكلها عند اقترابها من اللهب، وعند ملامستها له، وعند ابتعادها عنه، والرائحة المنبعثة منها، وشكل الرماد المتبقي بعد احتراقها. | |
| ١٠– | كرّر التجربة مستخدمًا الألياف الأخرى جميعها، هل تحصل على النتائج نفسها؟ | |
| ١١ – | ثبّت العينات التي حرقت أجزاء منها ودوّن ملحوظاتك عن ذلك في جدول خاص، ثمّ احتفظ بالنتائج في ملفك. | |
| | **ثالثًا: ( اختبار مقاومة الأقمشة للتجعّد)** | |
| | **الاختبار الأول: تجعّد الأقمشة بتأثير ثقل معيّن.** | |
| ١ – | جعّد عينة من القماش، وضع فوقها ثقلاً بكتلة محدّدة، لمدة (٥) دقائق (وليكن الثقل المكواة دون تسخينها مثلاً). ارفع الثقل، ثمّ ابسط القماش بين يديك، ولاحظ أمجعّدًا بقي أم لا؟ | |
| ٢ – | كرّر الخطوة السابقة على بقية العينات، ولاحظ الفرق بينها من حيث مقدار تجعّدها، مستخدمًا في كل مرة الثقل ذاته والمدة الزمنية ذاتها. سجّل ملحوظاتك عن ذلك في جدول. | |
| | **الاختبار الثاني: تجعّد الأقمشة بتأثير الحرارة** | |
| ١ – | جعّد عينة قماش وضعها بين قطعتين من الورق العادي. | |
| ٢ – | سخّن المكواة إلى درجة منخفضة، وضعها فوق الورق مدة دقيقة واحدة، ثمّ ارفع المكواة، ماذا تلاحظ ؟ | |
| ٣ – | اعمل لوحة، كما في الشكل (٣)، وعلّق عينة القماش المجعّد عليها، ثمّ ارسم حدودها الخارجية. | |
| ٤ – | ارسم بلون آخر الشكل الخارجي لها، بعد مرور ساعة من التعليق، ثمّ بلون ثالث بعد مرور ساعتين. | |

الشكل (٣)

## النتاجات الخاصة

– يكشف عن انكماش الأقمشة بعد غسلها.
– يكشف عن قابلية الألياف لامتصاص الرطوبة.

## المفاهيم والمصطلحات

## السلامة المهنية

• الحذر عند الكشف عن تأثير المواد الكيميائية والحرارة في المختبر، والتأكد من تهويته جيدًا.

## استراتيجيات التدريس وإدارة الصف/ المشغل

**التعلم عن طريق النشاط/ التدريب**

– بدء أفراد المجموعة الثالثة بتنفيذ التمرين الرابع؛ وهو الكشف عن انكماش الأقمشة بعد غسلها، تبعًا للتسلسل المطلوب والزمن المحدد.
– بدء أفراد المجموعة الرابعة بتنفيذ التمرين الخامس؛ وهو الكشف عن قابلية الألياف لامتصاص الرطوبة، تبعًا للتسلسل المطلوب والزمن المحدد.
– تبادل الأدوار بين المجموعات، لضمان تنفيذ الطلبة كافة المهارات المطلوبة جميعها.
– تجول المعلم بين المجموعات، وتوجيهها، مع تأكيده على الالتزام بتعليمات السلامة المهنية.
– تقويم أداء المجموعات باستخدام بطاقة رصد.

**التعلم التعاوني/ المناقشة**

– لفت انتباه الطلبة إلى الجدول (١–١)، الذي يبين تأثير المواد الكيميائية في الألياف النسيجية؛ ما يساعدهم على اختيار مواد التنظيف المناسبة لنوع الأقمشة المراد غسلها.
– تكليف المعلم الطلبة بتقويم أنفسهم باستخدام سلم التقدير المرفق بالدرس.
– متابعة المعلم تقويم الطلبة لرصد النتائج.

## الملاحق

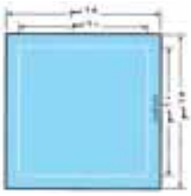
ملحق أدوات التقويم (١–٤).



٥ – طبّق التجربة السابقة على عينات الأقمشة الموجودة لديك جميعها، مستخدمًا المكواة بدرجة الحرارة ذاتها، والمدة الزمنية المحدّدة (دقيقة).

**رابعًا: (الكشف عن انكماش الأقمشة بعد غسلها)**

١ – ارسم داخل كل عينة من القماش مربعًا طول ضلعه (١٠سم) كما في الشكل (٤) وإذا كان القماش مقلّما فعلّم بالسراجة بخيط فاتح اللون.
٢ – ضع عينات القماش في وعاء الماء الساخن (٦٠°س) تقريبًا، مدة (٥) دقائق.
٣ – التقط عينات القماش بالملقط، وضعها في وعاء يحوي ماءً باردًا مدة (٥) دقائق.
٤ – ضع العينات على مناديل التجفيف بشكل مستو مسطح.
٥ – جفّف العينات بالمكواة، ثمّ قس أبعاد المربع المرسوم داخل العينات مرة أخرى، ودوّن نتائجك في جدول خاص يوضّح الانكماش في الطول والانكماش في العرض لكل نوع من الأقمشة المستعملة.
٦ – رتّب عينات الأقمشة السابقة ترتيبًا تنازليًا حسب مسافة الانكماش (النقصان في الطول).
٧ – كرّر الخطوة (٦) لتوضيح الانكماش في اتجاه العرض لكل نوع من أنواع الأقمشة.



الشكل (٤)



الجدول (١–١): وصف تأثير المواد الكيميائية في الألياف النسيجية.

| الرقم | المادة الكيميائية | تأثير المواد الكيميائية في الألياف المتنوعة |
|---|---|---|
| ١ | الصودا الكاوية (مادة قلوية) | – تُذيب الشعيرات الحيوانية جميعها والحرير الطبيعي. أمّا الشعيرات النباتية، فلا تذيبها، ولكن تتلفها.<br>– يتحوّل لون القطن إلى اللون الأصفر الفاتح عند غليه في الصودا الكاوية.<br>– ينتفخ رايون الفسكوز والأستيت عند وضعهما في الصودا الكاوية.<br>– لا يتأثّر النايلون بالقلويات. |
| ٢ | الأسيتون | – يُذيب شعيرات الأسيتيت فقط. |
| ٣ | محلول الأمونيا المركز | – لا تؤثّر الأمونيا المركّزة في الكتان، إلّا أنّها تؤثّر في الألياف الأخرى. |
| ٤ | كلوريد الخارصين | – يُذيب الألياف الحيوانية.<br>– يلوّن الألياف السليلوزية باللون الأصفر. |
| ٥ | حمض الهيدروكلوريك | – يحلّل القطن عند الغليان بسرعة كبيرة .<br>– يُذيب الحرير إذا كان الحمض مركّزًا وباردًا.<br>– لا يؤثّر الحمض المخفف في الصوف، ويذيب النايلون. |
| ٦ | هيبوكلوريت الصوديوم مثل (الهايبكس) | – يُذيب ألياف الصوف والحرير. |



## إجابات الأسئلة الواردة في المحتوى

## الزمن المتوقع
عملي (ثماني ساعات)

## مراعاة الفروق الفردية

**علاج**

**إثراء**

## استراتيجيات التقويم وأدواته

– **استراتيجية التقويم:** التقويم المعتمد على الأداء .
– **أداة التقويم:** قائمة رصد (١–٤).

## التكامل الأفقي

## التكامل الرأسي

## مصادر التعلّم

**للمعلّم**

**للطالب**

– سنجر، موسوعة الخياطة، مبادئ الخياطة، بيروت، لبنان، ٢٠٠٦م.

**خامسًا : ( الكشف عن قابلية الألياف لامتصاص الرطوبة)**

**الاختبار الأول**

١– رقّم عينات الأقمشة الموجودة لديك لتسهيل تحليل النتائج ومقارنتها.
٢– ضع كل عينة على فوهة إناء صغير، وثبّتها باستخدام مطاطة أو شريط رفيع من القماش.
٣– ضع قطرات متساوية العدد من الماء بوساطة القطّارة فوق كل عينة من القماش على حدة.
٤– راقب جيدًا ما يحدث لقطرات الماء من حيث:
أ – نفاذها من القماش بسرعة.
ب– نفاذها التدريجي البطيء من القماش.
جـ– بقاؤها بشكل محدب على سطح القماش .
٥– دوّن ملحوظاتك عن كل عينة من عينات الأقمشة حسب الجدول الآتي:

| رقم العينة | نوع العينة | نفاذها بسرعة | نفاذها التدريجي | بقاؤها على السطح |
|---|---|---|---|---|
| عينة رقم (١) | | | | |

٦– قارن النتائج التي حصلت عليها في مدى قابلية عينات الأقمشة لامتصاص الرطوبة بالمعلومات التي تعرفتها.

**الاختبار الثاني**

١– زن كل عينة من عينات الأقمشة المتنوعة وهي جافة، ودوّن وزنها بالغرام أو بالملغرام في جدول.
٢– اغمس كل عينة بالماء جيدًا أو اتركها به مدة (٥) دقائق، ثمّ ارفعها وأعد غمسها ثانية للتأكّد من بلّها إلى أقصى حد ممكن (درجة الإشباع).
٣– التقط العينة من الماء بملقط، وانفضها بلطف، ثمّ زن كلًّا منهما على حدة مرة أخرى، وسجّل ذلك في الجدول الخاص الآتي:

| رقم العينة | نوع العينة | وزن العينة وهي جافة بالملغرام | وزن العينة بعد البلل بالملغرام | كمية الماء الموجودة في العينة بالملغرام |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

٤– قارن بين وزن كل قطعة وهي جافة ووزنها بعد البلل، ودوّن ملحوظاتك عن ذلك، وقارنها بالمعلومات التي تعرفتها. كرّر التجارب السابقة باستخدام الماء الساخن، ولاحظ الفرق بين امتصاص العينات للماء الساخن والماء البارد.



### التقويم الذاتي

بناءً على ما درسته ونفّذته في الدروس السابقة، قيّم نفسك ذاتيًا بتعبئة قائمة الرصد المتعلقة بمهارة المتعلم بالتعرّف إلى (أنواع الألياف النسيجية الطبيعية والصناعية، والتمييز بينها، ومتابعة الملف).

| الرقم | معايير الأداء | نعم | لا |
|---|---|---|---|
| ١ | أعدّ الأدوات والمواد، وأحضّر المكان على نحو مناسب وآمن . | | |
| ٢ | أصنّف الألياف النسيجية حسب مصدرها. | | |
| ٣ | أميّز بين الألياف الطبيعية النباتية حسب جزء النبات المأخوذة منه. | | |
| ٤ | أحدّد مصادر الألياف الحيوانية واستعمالاتها. | | |
| ٥ | أميّز بين الألياف الطبيعية النباتية والحيوانية من الرائحة المنبعثة منها عند الاحتراق. | | |
| ٦ | أميّز بين العلامات التجارية لبعض المنتجات النسيجية. | | |
| ٧ | أرتّب مكان العمل وأعيد الأدوات إلى مكانها الصحيح. | | |
| ٨ | أستخدم التكنولوجيا في البحث وحل الأنشطة المرافقة للدرس. | | |
| ٩ | أقتنع بضرورة وجود ملف خاص بي لتنظيم تماريني وأعمالي. | | |

## الموضوع
منتجات الألياف النسيجية (الخيوط)

## النتاجات الخاصة
- يتعرف عملية الغزل.
- يتعرف أنواع الخيوط ومواصفاتها.
- يوضح كيفية تشكيل الخيوط بأنواعها.
- يبين الصفات العامة لخيوط الخياطة.
- يبين مفهوم زخرفة الخيوط ومواصفاتها.

## المفاهيم والمصطلحات
عملية الغزل، البرم، الانتظامية، النمرة، الخيوط المفردة، الخيوط المزوية، الخيوط الممشطة، الخيوط الحبلية، زخرفة الخيوط.

## السلامة المهنية

## استراتيجيات التدريس وإدارة الصف/ المشغل
**التعلم التعاوني/ العمل الجماعي**
- تقسيم الطلبة إلى مجموعات، ثم عرض عينات لأنواع مختلفة من الخيوط والأقمشة وقطع الملابس؛ لملاحظة أنواع الخيوط المختلفة، واختلاف ملمسها ولونها.
- لفت انتباه الطلبة إلى الشكل (١-٦) الذي يبين اتجاه برم الخيوط التي تساعد على تشابك أكثر للشعيرات معًا، وإلى الشكل (١-٧) الذي يظهر بعض أنواع الخيوط، ثم الطلب إليهم مقارنتها بالخيوط التي بين أيديهم.
- لفت انتباه الطلبة إلى الجدول الخاص بزخرفة الخيوط؛ لتوضيح الطرائق المستخدمة في زخرفتها.

**التدريس المباشر/ أسئلة وأجوبة**
- طرح المعلم الأسئلة الآتية على الطلبة:
  - كيف تتكون الأقمشة؟
  - هل تختلف الخيوط التي بين يديك عن بعضها بعضًا؟ فيمَ تختلف؟
  - عرِّف عملية الغزل.
  - عَدِّد مواصفات الخيوط.
  - ما الصفات العامة لخيوط الخياطة؟
- إجابة الطلبة عن الأسئلة بعد تقسيمهم إلى مجموعات، وتعيين مقرر لكل منها.
- عرض مقرر كل مجموعة ما تتوصل إليه مجموعته من نتائج، ثم مناقشتها مع بقية المجموعات، ثم تدوينها في ملف الأعمال.
- جمع المعلم إجابات المجموعات لتقويمها، وتعرّف مدى استيعاب الطلبة وفهمهم المادة من حيث: أنواع الخيوط، ومواصفاتها، ومجالات استخداماتها.

## الملاحق

## إجابات الأسئلة الواردة في المحتوى



## ثانيًا منتجات الألياف النسيجية

تشكّل عملية الغزل الخطوة الأولى التي يتم بوساطتها إعداد الخيوط اللازمة للنسيج وفي صناعة الأقمشة؛ لأنّها إضافة إلى عناصر أخرى تعطي القماش مظهره وصفاته. وقد تعرّفت في الموضوعات السابقة في هذه الوحدة مصادر ألياف النسيج وصفاتها. فكيف يتم تحويل الألياف إلى خيوط؟ هل لاحظت الاختلاف بين الأقمشة في مواصفاتها؟ ممّ تتكوّن الأقمشة؟ كيف تتشابك الخيوط مع بعضها بعضًا؟ ما المصادر الأولية للألوان المستخدمة في صباغتها؟ هل تعرّض الأقمشة لبعض العمليات التي تضفي عليها بعض الصفات غير الموجودة في أليافها وخيوطها قبل عملية النسج؟ هذه الأسئلة وغيرها، ستتمكن من الإجابة عنها بعد دراستك هذا الموضوع.

### ١ الخيوط

تختلف طرق غزل الخيوط باختلاف مصدر ألياف النسيج طبيعية كانت أم صناعية، وتختلف الخيوط في مواصفاتها، كالنمرة، والبرم، والقياس.

ما المراحل التي يمر بها الخيط في أثناء التصنيع؟ كيف يُميّز الخيط الجيد من الخيط الرديء؟ هل يمكن زخرفة هذه الخيوط لاستخدامها في مجالات متنوعة؟

تُعرّف عملية الغزل بأنّها تحويل الألياف والشعيرات إلى خيوط خالية من الشوائب، وناعمة الملمس، ومتجانسة، ومنتظمة.

**أ مواصفات الخيوط:** تختلف مواصفات الخيوط باختلاف مجالات استخدامها، ومن أهم مواصفاتها ما يأتي:

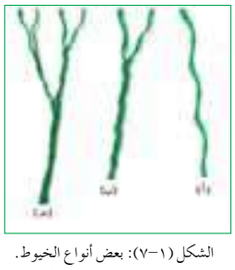
يقاس البرم بعدد البرمات أو اللفّات في وحدة الطول.

١ **البرم:** تجري عملية برم الخيوط بعد غزلها مباشرة، ويقصد بها لفّ الخيط على محوره، وذلك بتثبيت أحد طرفي الخيط، في حين يُلفّ الطرف الآخر. وللبرم اتجاهان: الأول مع اتجاه عقارب الساعة كما في الشكل (١-٦/أ) ويُسمّى برمًا يمينيًّا، والثاني عكس اتجاه دوران عقارب الساعة، كما في الشكل (١-٦/ب) ويُسمّى برمًا يساريًّا.



٢ **الخيوط المزويّة:** تتكوّن هذه الخيوط من خيطين مفردين يتم برمهما (زويهما) معًا كما في الشكل (١-٧/ب).

٣ **الخيوط الحبلية:** تضم هذه الخيوط أكثر من خيطين مفردين يتم زويهما معًا. وفي العادة، يكون الزوي باتجاه معاكس لاتجاه برم الخيوط، كما في الشكل (١-٧/ج).



الشكل (١-٧): بعض أنواع الخيوط.

تُستخدم الخيوط المزويّة في الأقمشة التي تحتاج إلى متانة عالية، في حين تُستخدم الخيوط الحبلية من ثلاثة مجاميع في الأقمشة السميكة المتينة.

**جـ الخيوط المسرّحة:** تتكوّن من ألياف قصيرة، وعدد برماتها من متوسط إلى قليل؛ ويتغيّر شكل الأقمشة التي تصنع منها في بعض المواقع المعرّضة للضغط؛ لذا، فهي تُستخدم في أقمشة الأغطية.

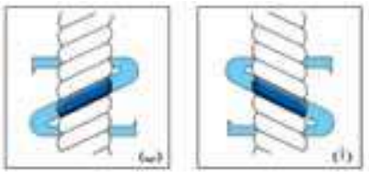
**د الخيوط الممشّطة:** تتكوّن من ألياف طويلة ، عدد برماتها من متوسط إلى عالٍ، وألياف منتظمة، وأخرى متوازية تدوم أطول في الاستخدام، ويكون سطح أقمشتها أملس فلا تتدلى؛ إذ إنّها تتحمل الضغط القوي ، وتُصنع منها الأقمشة السميكة؛ كالجوخ، والخفيفة الشفافة.

**هـ خيوط الخياطة:** تختلف مواصفات الخيوط باختلاف استعمالها، ونوعية الخياطة المطلوبة.

**الصفات العامة لخيوط الخياطة:**

١ **التجانس:** يكون الخيط متجانسًا موحّد القطر في أجزائه جميعها ليسهل سحبه من خلال سمّ الابرة، أي يكون ذا اتساق عالٍ لتقليل القطع في أثناء الخياطة.

٢ **النعومة:** يكون الخيط ناعم الملمس فيمنع الاحتكاكات الناشئة.



الشكل (١-٦): اتجاه برم الخيوط.

تحتاج الخيوط ذات الشعيرات الطويلة إلى عدد برمات أقل منها للخيوط ذات الشعيرات القصيرة؛ وذلك للمساعدة على تشابك أكثر للشعيرات معًا. وتتم عملية برم الخيوط بوساطة آلات خاصة بعد الغزل مباشرة.

**فكّر**: كيف يؤثّر عدم اتساق الخيوط في عمليات الصباغة؟

٢ **الاتساق (الانتظامية)**: يُقصد بها مدى انتظام سمك قطر الخيط من جزء إلى آخر على طول الخيط ذاته، وكلما تحسّن اتساق الخيط تحسّن مظهره ومظهر النسيج، كما يؤثر عدم اتساق الخيط في جودة خيوط الدرزة، وظهور عيوب على سطح القماش، وتعتمد درجة اتساق الخيط على درجة انتظام البرم.

٣ **النمرة**: يُقصد بها العلاقة بين طول معين من الخيط ووزن هذا الطول، وقد يُعبّر عنها بسمك الخيط، وبأرقام محدّدة.

ب **الخيوط البسيطة**: تُصنّف الخيوط البسيطة إلى ثلاثة أنواع:

١ **الخيوط المفردة**: الخيوط التي تُفتل (تُبرم) فيها شعيرات الخيط معًا بحيث يصبح الخيط متجانسًا، ويكون الخيط في هذه الحالة ملفوفًا أو مبرومًا حول نفسه، وبعدد محدّد من البرمات حسب الطلب، كما في الشكل (١-٧/أ).



٣ **المتانة**: يكون الخيط قويًّا ومتينًا ليساعد على عمل خياطات محكمة دقيقة لا تتأثّر بعمليات الغسل وكثرة الاستعمال.

من الضروري وجود توافق وانسجام بين الإبرة والقماش والخيوط المستعملة في خياطته.

٤ **ثبات اللون**: يكون الخيط ثابت اللون لا يتأثّر بالمذيبات المستخدمة في التنظيف الجاف، ولا بالمنظفات، أو العوامل الجوية.

٥ **المعالجة ضد الانكماش**: يكون الخيط معالجًا ضد الانكماش، فلا يتأثّر بعمليات الغسل المتكرّرة. وتعدّ الخيوط القطنية وخيوط النايلون والبوليستر أحد أكثر أنواع الخيوط المستعملة في الخياطة. كما تُستخدم الخيوط المطاطية في عمل الكشكشة، وتُبرم خيوط الخياطة عادة باتجاه دوران عقارب الساعة (برم يميني)، وذلك حتى لا تتعارض مع اتجاه حركة آلة الخياطة فتنحل البرمات، وتتراكم، فينقطع الخيط.

عند استعمال خيوط النايلون في آلة الخياطة، أو اللقطة، أو غيرها، فإنّها تزوّد بتيار هواء بارد لتقليل درجة حرارة الإبرة، بسبب الاحتكاك في أثناء التشغيل.

و **زخرفة الخيوط**: يُقصد بزخرفة الخيوط الحصول على خيوط ذات صفات جمالية تفيد في إكساب القماش المنسوج منها صفات جديدة بتكاليف أقل وعلى نحو دائم. تتميّز الخيوط المزخرفة بأنّها خيوط مزويّة، كما أنّها تعطي مظهرًا جذابًا للقماش السادة، فضلاً عن مقاومتها التجعّد، علمًا بأنها قد تعطيها خاصية إسفنجية، وقد تتأثّر متانة الأقمشة المصنوعة من الخيوط المزخرفة بحسب طبيعة زخرفتها.



## الزمن المتوقع

نظري (ساعة)

## مراعاة الفروق الفردية

**علاج**

– تكليف الطلبة بجمع عينات من الخيوط، ثم تثبيتها على لوحة.

**إثراء**

## استراتيجيات التقويم وأدواته

– **استراتيجية التقويم**: التواصل.

– **أداة التقويم**: أسئلة وأجوبة.

## التكامل الأفقي

–كتاب الإدارة والسلامة المهنية، المستوى الأول، الوحدة الأولى، بيئة العمل.

## التكامل الرأسي

## مصادر التعلّم

**للمعلّم**

– المزين، عبد الرحمن، موسوعة التراث الفلسطيني، ط ١، ١٩٨١م، ط٢، ٢٠٠٢م.

**للطالب**

## الموضوع الأقمشة

### النتاجات الخاصة

- يتعرف مفهوم القماش.
- يبين الأقمشة المنسوجة باستخدام خيط واحد (التريكو، والكروشيه)، ومواصفاتها، واستخداماتها.
- يبين الأقمشة المنسوجة باستخدام خيطين أو أكثر (الأقمشة العادية)، ومواصفاتها، واستخداماتها.

### المفاهيم والمصطلحات

القماش، النسيج البسيط.

### السلامة المهنية

### استراتيجيات التدريس وإدارة الصف/ المشغل

**التدريس المباشر/ أسئلة وأجوبة**

- التمهيد للدرس بتذكير الطلبة بما دُرِس في الحصة السابقة عن أنواع الخيوط ومواصفاتها، وتأثير تلك المواصفات في مجالات استخداماتها، وكذلك تأثير الخيوط المزخرفة في مظهر الأقمشة الخارجي، ثم عرض المعلم عينات لأقمشة تختلف في طريقة نسجها، ثم طرح الأسئلة الآتية:
  - هل لاحظت اختلافًا في عينات الأقمشة التي بين يديك من حيث: السمك، والمطاطية؟
  - هل لاحظت التنوع في ألوان عينات الأقمشة ونقوشها؟
  - هل تختلف استخدامات الأقمشة باختلاف طرائق نسجها؟ اذكر أمثلة على ذلك (أقمشة شفافة، لامعة).
- إدارة المعلم حوارًا مع الطلبة، ثم مناقشة النتائج، لاستنتاج كيفية تشكيل القماش، وتأثير ذلك في مواصفاته وأنواعه، من مثل: الأقمشة المنسوجة باستخدام خيط واحد (التريكو، والكروشيه)، والأقمشة المنسوجة باستخدام خيطين أو أكثر (الأقمشة: العادية، والوبرية، والشبكية).
- لفت انتباه الطلبة إلى الشكل (١-٨) الذي يوضح طريقة تشكيل النسيج البسيط (السادة)، ثم الطلب إليهم مقارنته بعينات الأقمشة التي بين أيديهم.
- طرح المعلم أسئلة متنوعة، لبيان مدى استيعاب الطلبة الموضوع، من مثل:
  - كيف يتشكل القماش؟
  - عَدِّد مواصفات الأقمشة المنسوجة بخيط واحد واستخداماتها.
  - كيف يمكن التنويع في النسيج البسيط ( السادة) ليكون أكثر جاذبية؟
- الإجابة عن الأسئلة بصورة جماعية، لضمان وصول المعلومة الصحيحة إلى الطلبة جميعهم.
- تكليف الطلبة بتنفيذ النشاط (١-٦) المتعلق بغزل الخيوط، لمناقشته في الحصة القادمة.

### الملاحق

### إجابات الأسئلة الواردة في المحتوى

وفي ما يأتي بعض الأشكال الخاصة بالخيوط المزخرفة:

| الرقم | اسم الخيط المزخرف ووصفه | شكل الخيط المزخرف | صورة الخيط المزخرف |
|---|---|---|---|
| ١ | اللولبي: خيط سميك ناعم مبروم مع خيط رفيع قاسٍ. | | |
| ٢ | عكف (بوكليه): خيطان مختلفان يدخلان آلة الغزل بسرعتين مختلفتين. | | |
| ٣ | الحلية (الزر): خيوط تعطي شكل الزر. | | |
| ٤ | وبري: خيوط مقصوصة على شكل وبر. | | |

**٢ الأقمشة**

يتشكّل القماش، إمّا من خيط واحد متشابك بعضه ببعض على شكل أنصاف دوائر متداخلة ومتماسكة كما هو الحال في أقمشة التريكو، وإمّا من مجموعة خيوط طولية يُطلق عليها اسم (السداة) تتقاطع تقاطعًا منتظمًا مع مجموعة أخرى من الخيوط العرضية تُسمّى (اللحمة)، وإمّا من أنواع مختلفة من الأقمشة غير المنسوجة، مثل أقمشة اللبّاد، أو الأقمشة المترابطة، أو أقمشة الشِّباك وغيرها.

وللتعرّف إلى خيوط السداة واللحمة وأثرها في الأقمشة، نفّذ التمرين (١-٢).

**أقمشة منسوجة باستخدام خيط واحد (التريكو والكروشيه):** تتكوّن أقمشة التريكو من حلقات أو غرز مرتبطة مع بعضها بعضًا، إذ ترتبط حلقات كل صف بحلقات الصف الذي يسبقها، وتتميّز هذه الأقمشة بالمطاطية العالية؛ لذا، فإنّها تُستخدم في صناعة الجوارب، والملابس الداخلية التي تأخذ شكل الجسم وتلائمه. كما تُستخدم في صناعة الملابس، وأقمشة التنجيد، والمفروشات، وذلك لسرعة إنجازها، وقلة تكاليفها نسبيًا.

٤١

## الزمن المتوقع
نظري (ساعة)

## مراعاة الفروق الفردية

**علاج**

**إثراء**

– تكليف الطلبة بكتابة تقرير عن طريقة نسج البسط باستخدام النول، ثم مناقشة التقرير بإشراف المعلم.

## استراتيجيات التقويم وأدواته

– **استراتيجية التقويم**: التواصل.
– **أداة التقويم**: أسئلة وأجوبة.

## التكامل الأفقي

– كتاب الرسم والتصميم، المستوى الأول، الوحدة الثالثة: الزخارف: مفهومها، وخصائصها، وعناصرها.

## التكامل الرأسي

## مصادر التعلّم

**للمعلّم**

– عمر، محمد إسماعيل، تكنولوجيا الألياف الصناعية، دار الشروق، مصر، ٢٠٠٢م.

**للطالب**

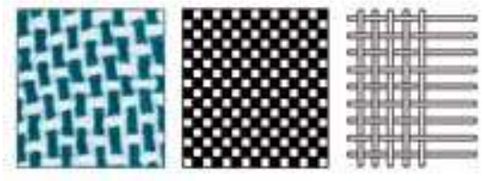
ب أقمشة منسوجة باستخدام خيطين أو أكثر، وتشمل الأقمشة العادية، والوبرية، والشبكية:

تعدّ أكثر أنواع الأقمشة انتشارًا واستعمالاً، وتنشأ من تداخل خيوط طولية (السداة) مع خيوط عرضية (اللحمة) بزوايا قائمة أو بخطوط مائلة وزوايا حادة أكثر من(٤٥°). وتختلف طريقة نسج الحاشية من قماش إلى آخر. فإذا نُسجت بطريقة نسج القماش مع استعمال خيوط سميكة سُمّيت عندئذ الحاشية العادية. أمّا إذا كانت على شكل شريط رفيع يختلف في طريقة نسجه عن طريقة نسج القماش، فتُسمّى الحواشي الشريطية، وتُستخدم في صناعة أقمشة الستائر والأقمشة الشفافة، وهذا النوع من الحاشية يعطي قوة أكبر لحافة القماش لمنعها من التمزّق.

**النسيج البسيط**: تداخل خيوط طولية (السداه) مع خيوط عرضية (اللحمة) بزوايا قائمة.

وللأقمشة العادية (الأساسية) ثلاثة أنواع رئيسة في طريقة نسيجها، هي: النسيج البسيط، والنسيج المبردي، والنسيج الأطلسي.

١ **النسيج البسيط**: يعدّ النسيج البسيط أول طرق النسج الأساسية التي استخدمها الإنسان في نسج أقمشة ملابسه، كما في الشكل (١–٨).



الشكل (١–٨): النسيج البسيط.

يمكن التنويع في النسيج البسيط (السادة) ليكون أكثر جاذبية عن طريق استخدام أنواع أو نُمَر من الخيوط المختلفة في النسيج الواحد، أو استخدام خيوط مختلفة الألوان في كل من السداة واللحمة، أو باستخدام الامتداد في النسيج بحيث تمر لحمتان أو أكثر في المرة الواحدة فوق خيط السداة تارة، وتحته تارة أخرى.



أمّا أهم خصائص النسيج السادة، فتتمثل في عدم اختلاف وجه القماش عن خلفه (ظهره).

**تعتمد متانة القماش على نمرة الخيوط المستعملة ونوعيتها ومصدرها وكثافاتها في السنتيمتر الواحد.**

يُستخدم النسيج السادة في صناعة الأقمشة القطنية، والشاش، والكريتون، واللينو، والبوبلين، والباتيستا، والجورجيت، والتويد، والشيفون، التي تُستخدم في صناعة الملابس، والمظلات الواقية من المطر، ومظلات القفز، والستائر، والمفروشات.

**نشاط ( ١ – ٦ ): غزل الخيوط**

١– مستخدمًا محرّكات البحث، اكتب تقريرًا عن طرق غزل الألياف المستخدمة في مصانع الغزل والنسيج مدعمًا بالصور إن أمكن.
٢– ناقش زملاءك في هذا التقرير بإشراف المعلم.
٣– احتفظ بالتقرير في ملفك.

## الموضوع
المقارنة بين خيوط السداة وخيوط اللحمة في القماش

## النتاجات الخاصة
- يقارن بين خيوط السداة واللحمة في القماش من حيث المواصفات.
- يبين عدد خيوط السداة وخيوط اللحمة في (١ سم) من القماش وأثرها في درجة متانته.
- يرسم التركيب النسيجي البسيط (١/١).

## المفاهيم والمصطلحات

## السلامة المهنية
- الحذر عند استخدام الأدوات الحادة (المشرط، العدسات).

## استراتيجيات التدريس وإدارة الصف/ المشغل

**التعلم عن طريق النشاط/ التدريب**

- التمهيد للدرس بتقويم الواجب المطلوب تنفيذه، المتعلق بطرائق غزل الخيوط، ومناقشته مع الطلبة بسرعة.
- إجراء حوار مع الطلبة، لتذكيرهم بمواصفات النسيج البسيط واستخداماته.
- قراءة المعلومات الأساسية المرفقة بالتمرين، ثم مناقشتها مع الطلبة.
- توزيع المواد والأدوات اللازمة، لتنفيذ التمرينين العمليين: (١-٢)، و(١-٣).
- مناقشة الطلبة في مراحل تنفيذ التمرين الوارد في الكتاب، ثم حلّها أمام الطلبة على نحو تفصيلي متسلسل، مع الإجابة عن أيّ استفسارات في أثناء ذلك.
- حل الطلبة التمارين، كل على حدة، مع التأكيد على ضرورة الالتزام بالوقت المحدد.
- متابعة المعلم الطلبة، والتجول بينهم في أثناء التنفيذ، مع التأكيد على الالتزام بتعليمات السلامة المهنية في أثناء استخدام الأدوات، من مثل: المشرط، والعدسات.
- تقويم المعلم الطلبة في أثناء تنفيذهم التمارين باستخدام قائمة رصد.
- حفظ الطلبة التمارين المنفذة بالشكل المناسب لتقويمها.
- تكليف المعلم الطلبة بتنفيذ تمرين الممارسة (تنفيذ التركيب النسيجي البسيط)، لتقويمه في الحصة القادمة.

## الملاحق
ملحق أدوات التقويم (١-٥).

## إجابات الأسئلة الواردة في المحتوى



### المقارنة بين خيوط السداة وخيوط اللحمة في القماش

تمرين ١-٢

**يتوقّع منك بعد الانتهاء من هذا التمرين أن:**

- تكشف عن بعض مواصفات خيوط السداة وخيوط اللحمة.
- تميّز بين مواصفات خيوط السداة وخيوط اللحمة.
- تُبيّن عدد خيوط السداة وخيوط اللحمة في (١سم٢) من القماش، وأثرها في درجة متانته.

**المعلومات الأساسية**

تختلف متانة النسيج باختلاف عدد خيوط السداة واللحمة فيها، فكلما زاد عددها في (١سم٢) من القماش، أو تقاربها من بعضها بعضًا، كان النسيج أمتن. وبناءً على معرفة خيوط السداة، يُحدّد الاتجاه الطولي للنسيج.

**مستلزمات تنفيذ التمرين**

| المواد | الأدوات |
|---|---|
| عينات من أقمشة متنوعة أبعاد كل منها (١٥×١٥) سم معروفة اتجاه الطول | عدسة مكبّرة، قطعة كرتون مقوى أبعادها (٥×٥) سم، مشرط، قلم رصاص |

| الرقم | خطوات العمل والنقاط الحاكمة | الرسوم التوضيحية |
|---|---|---|
| ١ – | **المقارنة بين خيوط السداة وخيوط اللحمة.** انظر إلى عينة القماش بين يديك، إذا وجدت لها حاشية فإنّ خيوط السداة تكون باتجاه موازٍ للحاشية. | |
| ٢ – | ارسم مربعًا طول ضلعه (١سم) على إحدى زوايا عينة القماش في الجهة البعيدة عن الحاشية إن وجدت كما في الشكل (١)، ثم انسل الخيوط في كلا الاتجاهين: الطولي والعرضي للمربع كما في الشكل (٢)، فالخيوط الأكثر عددًا في (١سم٢) هي خيوط السداة، والأقل عددًا هي خيوط اللحمة. | الشكل (١)<br>الشكل (٢) |



### رسم التركيب النسجي البسيط

تمرين ١-٣

**يتوقع منك بعد الانتهاء من هذا التمرين أن:**

- ترسم التركيب النسجي البسيط (السادة) ١/١.

**المعلومات الأساسية**

يعدّ النسيج السادة أبسط التراكيب النسيجية، ويكون وجها القماش فيه متماثلين من حيث التركيب النسجي. ويشير المربع المظلّل في الرسوم إلى خيط اللحمة، والمربع الفارغ إلى خيط السداة.

**مستلزمات تنفيذ التمرين**

| المواد | الأدوات |
|---|---|
| ورق مربعات، قلم رصاص، ممحاة | مسطرة |

| الرقم | خطوات العمل والنقاط الحاكمة | الرسوم التوضيحية |
|---|---|---|
| ١ – | **رسم التركيب النسجي** حدّد على ورقة رسم المربعات بقلم الرصاص والمسطرة، مربعًا طول ضلعه (٨) مربعات، كما في الشكل (١). | |
| ٢ – | ظلّل المربعات الزوجية (٢،٤،٦،٨) من السطر الأفقي الأول الأسفل الذي يُمثّل خيط اللحمة. | |
| ٣ – | ظلّل المربعات الفردية من السطر الثاني (١،٣،٥،٧)، بعكس تظليل المربعات في السطر الأول، كما في الشكل (١). | الشكل (١) |
| ٤ – | كرّر الخطوتين (٢،٣) بالترتيب السابق حتى نهاية المربعات، كما في الشكل (٢). | الشكل (٢) |

## الزمن المتوقع
نظري (ساعة)، وعملي (ثماني ساعات)

## مراعاة الفروق الفردية

**علاج**

**إثراء**

– تكليف الطلبة بتنفيذ النسيج البسيط (١–١) باستخدام شبر ساتان بلونين مختلفين، ونول كرتوني، كما في تمرين الممارسة المرفق بالموضوع.

## استراتيجيات التقويم وأدواته

– **استراتيجية التقويم:** الملاحظة.
– **أداة التقويم:** قائمة رصد (١–٥).

## التكامل الأفقي

## التكامل الرأسي

## مصادر التعلّم

**للمعلّم**

**للطالب**

٣ – احتفظ بالخيوط المنسولة من اتجاه الطول والخيوط المنسولة من اتجاه العرض كلاً على حدة، تفحّصها، وسجّل ملحوظاتك على كل منهما من حيث العدد والبرم والتعرّج .

٤ – ضع قطعة الكرتون المربعة على عينة قماش بحيث يكون أحد أضلاعها موازيًا للحافة الطولية للقماش، وقص مربعًا طول ضلعه (٥سم) منها بوساطة المشرط، كما في الشكل (٣)، ثم انزع القطعة التي قصصتها، كما في الشكل (٤)، وابدأ بتنسيل خيوط السداة باستخدام الدبوس وعدّها، كما الشكل (٥)، وكذلك خيوط اللحمة، وسجّل ذلك في جدول.

٥ – قارن بين عينات الأقمشة من حيث العلاقة بين عدد خيوط السداة واللحمة، وأثر ذلك في مواصفات هذه العينات: كالكتلة، والانسدالية، والفراغات، ثمّ احتفظ بالعينات والنتائج في ملفك.

الشكل (٣)

الشكل (٤)

الشكل (٥)



### تمارين ممارسة

**نفّذ التمارين العملية الآتية:**

نفّذ التركيب النسجي البسيط ١/١ كما رُسم في التمرين السابق بعد تجهيز نول كرتون على النحو الآتي:

**المواد والأدوات**

(خيط صوف فاتح اللون، مشرط أو قراطة، إبرة صوف، مقص صغير، مشط، قطعة من الكرتون المقوى أبعادها (١٠×١٠) سم، وخيط صوف بلون مختلف أو سمك مختلف).

١ – ارسم خطوطًا طولية على قطعة الورق المقوى يبعد كل منهما عن الآخر (٠,٥سم) لتحصل على (١٩) خطًا طوليًا، وهذه تمثل خيوط السداة على النحو الظاهر في الشكل (١).

٢ – اشرط حافتي الخطوط الطولية باستخدام المشرط من الأعلى والأسفل على مسافة (٠,٥سم) داخل قطعة الكرتون.

٣ – ركّب الخيط الصوفي فاتح اللون بشكل طولي، بحيث يُثبت بين الفتحات العليا والسفلى وبمقدار شد مناسب كما في الشكل (٢).

٤ – ثبّت الخيط الصوفي الملون الذي يُمثّل خيط اللحمة بأول خيط طولي من الجهة اليمنى السفلى.

٥ – مرّر الخيط الصوفي الذي يُمثّل اللحمة بين الخيوط الطولية باستخدام إبرة صوف باتباع الرسم في الشكل(٢) في التمرين السابق.

٦ – اضغط خيوط اللحمة باستخدام المشط لتصبح متراصة معًا.

٧ – اعكس مرور الخيط في السطر الثاني، كما في الشكل(٣)، ثمّ أنزل الخيط إلى الأسفل بوساطة المشط لتصبح الخيوط متراصة معًا.

٨ – كرّر هذه الخطوة حتى اكتمال تمرير الخيوط جميعها.

٩ – ارفع الخيوط التي تُمثّل حافات خيوط السداة الموجودة خلف قطعة الورق المقوى من الجهتين.

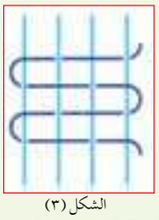
١٠ – نفّذ التمرين السابق، بحيث يكون كل من خيط اللحمة والسداة بسمك ولون مختلف، ملاحظًا الفرق في مظهر النسيج في كل مرة.

١١ – اكتب خطوات العمل التي اتبعتها في تنفيذ التمرين العملي.

١٢ – احتفظ بخطوات العمل في ملفك الخاص.

الشكل (١)

الشكل (٢)


الشكل (٣)

## الموضوع: النسيج المبردي والنسيج الأطلسي والأقمشة الوبرية

### النتاجات الخاصة

- يتعرف النسيج المبردي وطريقة نسجه وخصائصه، وتأثير ذلك في استخداماته.
- يتعرف النسيج الأطلسي وطريقة نسجه وخصائصه، وتأثير ذلك في استخداماته.
- يميز الأقمشة الوبرية وطريقة نسجها واستخداماتها.

### المفاهيم والمصطلحات

النسيج المبردي، النسيج الأطلسي، الأقمشة الوبرية، الأقمشة الشبكية.

### السلامة المهنية

### استراتيجيات التدريس وإدارة الصف/ المشغل

**التعلم التعاوني/ المناقشة**

- التمهيد بمراجعة الطلبة في موضوع النسيج البسيط وخصائصه واستخداماته، ثم مناقشة الواجب المطلوب، والنماذج التي أعدها الطلبة، وهي النسيج البسيط، ثم عرضها بطريقة مناسبة.
- عرض المعلم نماذج لعينات من القماش المبردي والأطلسي، لمقارنتها بما أعده الطلبة من نسيج بسيط.

**التدريس المباشر/ أسئلة وأجوبة**

- تدوين المعلم الأسئلة الآتية على السبورة:
  - ما المقصود بالنسيج المبردي؟
  - ما أبرز خصائصه واستخداماته؟
  - كيف ينتج النسيج الأطلسي؟
  - ما أهم خصائصه واستخداماته؟
- طلب المعلم إلى الطلبة الإجابة عن الأسئلة (كل طالبين معًا)، مستعينين بالكتاب المدرسي للإجابة.
- لفت المعلم انتباه الطلبة إلى الأشكال الموجودة في الكتاب، والطلب إليهم قراءتها؛ لأهميتها في بيان أنواع الأقمشة.
- الاستماع إلى إجابات الطلبة ومناقشتها، لاستنتاج كيفية تشكيل النسيج المبردي وخصائصه واستخداماته، وكذا النسيج الأطلسي.
- تدوين كل طالب الإجابات في ملف الأعمال الخاصة به، ثم تقويم المعلم الإجابات فيما بعد.
- اختيار المعلم الوقت المناسب لتنفيذ النشاط (١-٧)؛ لأهميته في توضيح الاختلاف الكبير في ما يخص طرائق إمرار خيوط النسيج.

### الملاحق

ملحق أوراق العمل (١-٣).



٢ **النسيج المبردي**: يعدّ أكثر أنواع المنسوجات شيوعًا بعد النسيج السادة (البسيط)، وتعتمد طريقة نسجه على تكرار تداخل خيوط اللحمة مع خيوط السداة بخطوط مائلة باتجاه اليمين أو اليسار.

فعلى سبيل المثال، فإن النسيج المبرد ٢/١ يعني تداخل خيوط السداة مع اللحمة، بحيث يمرّر خيط اللحمة فوق خيط سداة واحد وأسفل خيطين، كما في الشكل (١-٩).

الشكل (١-٩): النسيج المبردي ٢/١.

**فكّر**

هل يمكن إعطاء النسيج المبردي تأثيرات جمالية كما في النسيج البسيط؟

**إمّا أبرز خصائص النسيج المبردي فتتمثل في ما يأتي:**

أ. أمتن أنواع المنسوجات، لذلك يُستخدم في صناعة البنطلونات، والبدلات الرجالي، والملابس والمراييل الخاصة بالعمل.

ب. حاجته إلى تصاميم ملابس خاصة بسبب الخطوط المائلة فيه.

ج. تعرّضه للانساخ على نحو أقل من النسيج البسيط (السادة).

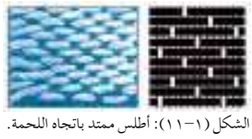
د. اختلاف شكل وجه القماش عن خلفه، فإذا كانت الخطوط المائلة متجهة نحو اليمين على الوجه تكون متجهة نحو اليسار على الخلف.

تعدّ مجالات استعمال النسيج المبردي واسعة، فهو يُستخدم في أقمشة الفانيلا، والملابس العسكرية، وبنطلونات الجينز العادية، وأقمشة البدلات، وأطقم السيدات، وملابس الرياضة.



أما في حالة أطلس اللحمة، فنجد أنّ خيط اللحمة يختفي تحت خيط سداة واحد، ثمّ يمرّر فوق عدد معين من خيوط السداة، كما في الشكل (١-١١).

الشكل (١-١٠): أطلس ممتد باتجاه السداة.



الشكل (١-١١): أطلس ممتد باتجاه اللحمة.

**ومن أبرز خصائص النسيج الأطلسي:**

أ. اختلاف الوجه الصحيح للقماش عن وجهه الخلفي.

ب. تظهر اللمعة على وجه القماش الصحيح وتقل كلما زاد طول الامتداد، وتقل المتانة.

ج. تحتاج أقمشته إلى عناية فائقة في أثناء التفصيل والخياطة والاستعمال.

د. تظهر عليه بقع تشبه البقع الدهنية في حالة كثرة الاستعمال.

يُستعمل النسيج الأطلسي بكثرة في أقمشة البطانات، والدامسك، والبروكار، وأقمشة المفارش، وأقمشة ملابس السهرة اللامعة، وأقمشة التنجيد، والستائر، والمفروشات.

**نشاط (١- ٧): التراكيب النسيجية**

أحضر قطع أقمشة ذات تراكيب نسيجية متنوعة، ثمّ تفحّص تمرير خيوط السداة واللحمة فوق بعضها بوساطة عدسة مكبّرة، أو المجهر لمعرفة تركيبها النسجي، وتفحّص كذلك قطعًا من الورق والكرتون وغيره، ثمّ نظّم النتائج كما في الجدول أدناه باستخدام الحاسوب، وناقش زملاءك فيها بإشراف المعلم.

| الرقم | نوع النسيج / المادة | المظهر السطحي | التركيب النسجي | استخداماته | ملحوظات أخرى |
|---|---|---|---|---|---|
| ١ | تركيب نسجي بسيط | | | | |
| ٢ | نسيج مبرد | | | | |
| ٣ | | | | | |
| ٤ | | | | | |



### إجابات الأسئلة الواردة في المحتوى

**فكّر ، ص (٤٨)**

- نعم، يمكن إعطاء تأثيرات جمالية كما في النسيج البسيط، من مثل:
  - استخدام نمر من الخيوط المختلفة للنسيج الواحد.
  - استخدام خيوط مختلفة الألوان في خيوط السداة واللحمة.

## الزمن المتوقع
نظري (ساعة)

## مراعاة الفروق الفردية

**علاج**

– تكليف الطلبة بحل ورقة العمل (١–٣) المتعلقة بالنسيج المبردي والأطلسي.

**إثراء**

## استراتيجيات التقويم وأدواته

– **استراتيجية التقويم:** التواصل.
– **أداة التقويم:** أسئلة وأجوبة.

## التكامل الأفقي

## التكامل الرأسي

## مصادر التعلّم

**للمعلّم**

– أبو هاشم، عبد الستار حسين، فن صناعة السجاد والكليم، ٢٠٠٢م.

**للطالب**



**تمارين ممارسة**

**نفّذ التمارين العملية الآتية:**

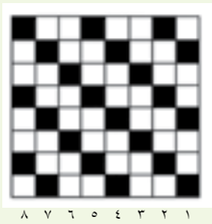
ارسم التركيب النسجي المبردي ٢/١ .

١– حدّد على ورقة رسم المربعات بقلم الرصاص والمسطرة، مربعًا طول ضلعه (٨) مربعات.

٢– ظلّل المربع الأول الأسفل ومن جهة اليمين واترك المربعين (٢و٣)، ثمّ ظلّل المربع السابع واترك الثامن في السطر الأول الأفقي.

٣– أكمل العد في بداية السطر الأفقي واترك المربع الأول، ثمّ ظلّل الثاني. استمر في ترك مربعين فارغين وظلّل الثالث مع العد بالطريقة نفسها من بداية السطر الأفقي.

٤– استمر في تظليل المربعات حتى نهاية المربع المرسوم، فيكون الشكل الناتج، كما في الشكل (١)، تركيبًا نسجيًّا مبردًا ٢/١ مائلاً باتجاه اليسار.



الشكل (١)

٥– اكتب خطوات العمل التي اتبعتها في تنفيذ التمرين العملي.

٦– احتفظ بالتمرين في ملفك.

**٣ النسيج الأطلسي:** يُشتق هذا النسيج من النسيج المبردي، ويتميّز بسطح أملس لامع على وجه القماش. أما الوجه الثاني فهو غير لامع. يتمثّل الفرق بين النسيج الأطلسي والمبردي في أنّ نقاط التداخل في النسيج المبردي متصلة على هيئة خطوط مائلة. أمّا في حالة النسيج الأطلسي، فتكون نقاط التداخل متقطعة. فإذا كان الأطلس هو المطلوب من السداة، نجد أنّ خيط السداة يختفي تحت خيط لحمة واحد، ثمّ يُمرّر فوق عدد معين من خيوط اللحمة، كما في الشكل (١– ١٠).

ينتج النسيج الأطلسي عند مرور خيط لحمة واحد فوق عدد معيّن من خيوط السداة الأخرى حسب نوع الأطلس.



**٤ الأقمشة الوبرية:** يكون التركيب النسجي لأرضية القماش سادة أو مبرديًّا، حيث تتألف خيوط الوبرة من خيوط السداة أو اللحمة بصورة حلقات على سطح القماش، وتكون الوبرة مقصوصة في أقمشة المخمل والسجاد، كما في الشكل(١–١٢)، أو خيوط إضافية على صورة حلقات على سطح القماش، كما في الشكل (١–١٣).

للمحافظة على شكل الوبرة، يجب لف القماش بشكل أسطواني وعدم ثنيه.

في الملابس، ينبغي أن يكون اتجاه الوبرة في المخمل للأعلى. أمّا في الأقمشة الوبرية المنسوجة من الشعر، فتكون الوبرة للأسفل.

الشكل (١–١٢): قماش قطيفة مخمل.

الشكل (١–١٣): قماش بشكير.

وكلما زاد عدد الوبر في النسيج أعطى شعورًا بالدفء ومظهرًا فاخرًا، وكان بناء الوبرة أكثر ثباتًا، وتصلح هذه الملابس للشتاء والخريف، لأنّها توحي بالدفء.

**ومن عيوب هذا النسيج:** الحاجة إلى مهارة فائقة عند تفصيله وخياطته للمحافظة على اتجاه الوبر؛ لأنّ استخدام القماش باتجاهين في الثوب الواحد يؤدي إلى اختلاف اللون واللمعة في أجزاء الثوب الواحد.

**٥ الأقمشة الشبكية:** فيها تدور بعض خيوط السداة يمينًا ويسارًا حول خيوط مجاورة لها مكوّنة ثقوبًا، كما في الشكل (١–١٤).

الشكل (١– ١٤): الأقمشة الشبكية.

## الموضوع
الأقمشة غير المنسوجة

## النتاجات الخاصة
- يتعرف أنواع الأقمشة غير المنسوجة وطرائق تكوينها.
- يبين استخدامات الأقمشة غير المنسوجة.
- يبين مميزات الأقمشة الذكية.

## المفاهيم والمصطلحات
الأقمشة غير المنسوجة، قماش الشباك، قماش الجدل، الأقمشة الذكية.

## السلامة المهنية

## استراتيجيات التدريس وإدارة الصف/ المشغل

**التدريس المباشر/ عرض توضيحي**
- التمهيد للدرس بتقويم الواجب المتعلق بالتراكيب النسيجية.
- طرح أسئلة تتعلق بالدرس السابق لربطه بالدرس الحالي؛ وهو الأقمشة غير المنسوجة.
- عرض المعلم على الطلبة نماذج لأقمشة غير منسوجة، من مثل: أقمشة اللباد، والقماش المترابط أو المتلاصق (الفازلين)، وقماش الشباك، ثم الطلب إليهم لمسها لاستنتاج الفرق بينها وبين الأقمشة المنسوجة.

**التدريس المباشر/ أسئلة وأجوبة**
- طرح الأسئلة الآتية على الطلبة:
  - أي الأقمشة أمتن: المنسوجة أم غير المنسوجة؟
  - هل تختلف الأقمشة المنسوجة عن غير المنسوجة من حيث الاستخدام؟ اذكر أمثلة على ذلك.
  - قارن بين الأقمشة غير المنسوجة ( أقمشة اللباد، القماش المترابط، قماش الشباك، قماش الجدل) من حيث طرائق تكوينها.
- الاستماع إلى آراء الطلبة وإجاباتهم، ثم مناقشتها وتصحيحها إن لزم الأمر، لاستنتاج أنواع الأقمشة غير المنسوجة، وخصائصها، واستخداماتها، وطرائق تكوينها.
- تدوين الطلبة إجاباتهم في ملفات الأعمال.

**التعلم عن طريق النشاط/ المناقشة ضمن فريق**
- تقسيم الطلبة إلى مجموعات، ثم توزيع ورقة العمل (١–٤) على كل منها.
- تكليف الطلبة بتنفيذ ورقة العمل، ثم مناقشتها وتقويمها.
- توزيع المواد والأدوات اللازمة لتنفيذ النشاط (١–٨) الخاص بالتراكيب النسيجية.
- تكليف الطلبة بتنفيذ النشاط، ثم تدوين النتائج في جدول، ثم مناقشتها بإشراف المعلم.
- تكليف الطلبة بحل أسئلة الموضوع، لتقويمها فيما بعد.

## الملاحق
ملحق أوراق العمل (١–٤).

أما الأقمشة الناتجة، فتكون رقيقة خفيفة الوزن تُستخدم في الأربطة الطبية، والأغراض الصحية، والأقمشة المخرّمة.

**ج. الأقمشة غير المنسوجة** تتبع طرق حديثة في صناعة الأقمشة دون حياكة أو حبك، منها:

١ **أقمشة اللبّاد:** قماش صوف غير منسوج مكوّن من شعيرات صوفية تم تلبيدها بوساطة الضغط والحرارة والرطوبة، وتظهر كما في الشكل (١–١٥).

الشكل (١–١٥): اللبّاد.

٢ **قماش مترابط أو متلاصق:** يتكوّن من الألياف المتشابكة بحيث ترتبط ببعضها بمادة لاصقة، وتظهر كما في الشكل (١–١٦)؛ كالفازلين المستخدم في الحشوات.

الشكل (١–١٦): قماش مترابط.

٣ **قماش الشباك:** يتكوّن من جمع الخيوط بوساطة عُقَد على كل نقطة تتقاطع فيها الخيوط، كشباك الصيد، والأقمشة الرقيقة، والشفافة، ويظهر كما في الشكل (١–١٧).

الشكل (١–١٧): قماش شباك.

٤ **قماش جدل:** يتكوّن من ثلاثة خيوط أو أكثر من منبع واحد، وتتقاطع



## إجابات الأسئلة الواردة في المحتوى

## الزمن المتوقع
نظري (ساعة)

### مراعاة الفروق الفردية

**علاج**

**إثراء**

– تكليف الطلبة بكتابة تقرير عن الأقمشة الذكية باستخدام محرّك البحث الآتي:
www.google. joK
ثم كتابة الكلمتين المفتاحيتين: الأقمشة الذكية.

### استراتيجيات التقويم وأدواته

– **استراتيجية التقويم:** التواصل.
– **أداة التقويم:** أسئلة وأجوبة.

### التكامل الأفقي

### التكامل الرأسي

### مصادر التعلّم

**للمعلّم**

**للطالب**

عاموديًا وأفقيًا، ويُستعمل في نسيج أقمشة الدانتيل، ويظهر كما في الشكل (١–١٨). وبسبب عدم وجود خيوط طولية وعرضية فيها، يمكن قص القماش بأي اتجاه دون حدوث ورب، كما في الحشوات غير المنسوجة.

الشكل (١–١٨) : قماش الجدل.

تُستعمل هذه المنسوجات لأقمشة البطانة، أو فوط التنظيف، أو المناديل، أو المناشف المعدة للتخلّص منها بعد الاستعمال لمرة واحدة، وكذلك لملابس الجراحة في المستشفيات.

- **الأقمشة الذكية:** توصّل علماء كيميائيون إلى صناعة أنسجة مكسوة بطبقة رقيقة من الألياف النانوية التي تتفاعل مع ضوء الشمس، وتنظّف نفسها بنفسها من الأوساخ. ومن مميزاتها أنّها لا تهترئ، ولا يحتاج الإنسان إلى غسالة ملابس لتنظيفها. كما أنّها تتغيّر وفقًا لدرجة حرارة الجسم، وبعضها يقاوم الأمراض، وبعضها الآخر تتغيّر ألوانها حسب الوقت.

**نشاط (١– ٨): التراكيب النسيجية**

اجمع قصاصات من أقمشة مختلفة، وحاول تحديد نوع التركيب النسجي المستخدم في كل منها، مستعينًا بعدسة مكبّرة أو مجهر لتحديد تداخل الخيوط معًا، ثمّ ارسم التراكيب النسيجية التي تشاهدها في دفترك، مدوّنًا ملحوظاتك حول اسم كل منها ومواصفاته واستخداماته.



**الأسئلة**

١. قارن بين النسيج السادة والمبردي من حيث التركيب النسجي لكل منهما، موضحًا ذلك بالرسم.
٢. كيف يمكنك التنويع في القماش السادة؟
٣. قارن بين الأقمشة المنسوجة وغير المنسوجة من حيث طرق صناعتها.
٤. كيف يمكنك تمييز خيوط السداة من خيوط اللحمة لقطعة قماش خالية من الحاشية؟
٥. اذكر ثلاثة استعمالات لكل من النسيج: السادة، والمبردي، والأطلسي.

## الموضوع
صباغة الأقمشة وتجهيزها (١)

## النتاجات الخاصة
- يتعرف مفهوم الصباغة.
- يبين العوامل التي تؤثر في درجة ثبات الصبغات.
- يميز العوامل التي تسهم في تحسين النتائج المرجوة لعملية الصباغة.
- يتعرف أنواع الأصباغ حسب مصدرها.
- يبين مراحل عملية الصباغة ومميزاتها.
- يوضح مفهوم تجهيز الأقمشة.
- يبين عمليات التجهيزات العامة للأقمشة.

## المفاهيم والمصطلحات
الصبغة، الماء اليسر، الصباغة المزدوجة، الدق، تبييض الأقمشة، التوبير، التحميل، التنشية.

## السلامة المهنية

## استراتيجيات التدريس وإدارة الصف/ المشغل

**التعلم التعاوني/ المناقشة**

- التمهيد للدرس باستعراض أنواع من الصبغات المتوافرة في السوق، وقراءة التعليمات المدونة عليها، من مثل: التركيب الكيميائي، وطريقة الاستعمال؛ لاستنتاج أنواع الصبغات المتوافرة، وطرائق استخدامها في صبغ الأقمشة المتنوعة.
- تقسيم الطلبة إلى مجموعات، ثم طرح الأسئلة الآتية عليها:
  - ما لون ملابسك التي ترتديها؟
  - هل اشتريت قطعة ملابس بهت لونها بعد غسلها؟ لماذا؟
  - هل يمكننا الاستفادة من المواد الطبيعية حولنا في عملية الصباغة؟
  - هل صبغت يومًا قطعة ملابس في المصبغة؟
- بدء الطلبة النقاش الجماعي، وتجول المعلم بينهم ومناقشتهم في الأسئلة المطروحة.
- عرض مقرر كل مجموعة نتائج مجموعته.
- تنظيم حوار بين الطلبة، ومناقشة الإجابات التي تتناول مفهوم الصبغة، والعوامل التي تساعد على تحسين عملية الصباغة (ثبات لون الصبغة)، والمواد الطبيعية المستخدمة في ذلك، من مثل: الشاي، والكركديه، والعصفر، وأوراق الأزهار الملونة، ثم تدوين الإجابات، ثم تقويمها.

**التدريس المباشر/ المحاضرة**

- تقديم المعلم شرحًا وافيًا عن عملية الصباغة، ومميزاتها، والعوامل التي تُفضي إلى نتائج مرضية لعملية الصباغة.
- توضيح مفهوم تجهيز الأقمشة، والعمليات الخاصة بها.

## الملاحق
ملحق أدوات التقويم (١-٦).



### ٣ صباغة الأقمشة وتجهيزها

لا شكّ أنك تعاملت مع عدد كبير من الأقمشة المتنوّعة في شتى مجالات الحياة، ولعلك أدركت وجود اختلاف في ألوان بعض الأقمشة، ونقوشها، وملمسها، ومظهرها، وخصائصها المتنوّعة في استعمالاتها المتعددة. فكيف تم الحصول على ألوان هذه الأقمشة؟ هل تتوقع خروج الأقمشة بعد تصنيعها بالحالة نفسها التي نستعملها فيها؟ هذه الأسئلة وغيرها ستتمكّن من الإجابة عنها بعد دراستك هذا الموضوع.

أ **الصباغة:** إنّ أول ما يلفت نظر الشخص عند دخوله محلات بيع الأقمشة هو ألوان بعض الأقمشة المعروضة، وتعدّ الصبغة مادة ملونة تمتصها الألياف النسيجية، أو الخيوط، أو الأقمشة من محاليلها السائلة بهدف إكسابها ألوانًا جذابة فتلونها بنسب مختلفة، وتُستخدم الصباغة في زخرفة الأقمشة وإعطائها ألوانًا جذابة وجميلة. كما يمكن تطبيق عملية الصباغة في المنزل على بعض الأقمشة والخيوط لعمل الأنوال اليدوية.

**العوامل التي تؤثّر في درجة ثبات الصبغات:** تتأثّر درجة ثبات الصبغة بعوامل كثيرة، منها: ضوء الشمس، والغسيل، والعرق، والقلويات، والحموض وغيرها. كما تتحدّد درجة ثبات الصبغة حسب الغرض من استعمال القماش. فالأقمشة التي تتعرّض لأشعة الشمس، مثل أقمشة الستائر تكون صبغاتها عالية الثبات لتأثير الضوء وأشعة الشمس أكثر من تأثير الماء فيها.

تعدّ عملية الصباغة جيدة وناجحة عندما ينفذ اللون داخل الألياف بنسبة وبعمق متساويين في أجزاء القماش جميعها.

**العوامل المساعدة على إعطاء نتائج مُرضية لعملية الصباغة:** للحصول على نتائج مُرضية للصباغة، يوجد بعض العوامل التي يجب مراعاتها:

١ **الماء اليسر:** يساعد على الحصول على صباغة جيدة.

الماء اليسر: الماء الخالي من أملاح الكالسيوم والمغنيسيوم.

٢ **ذوبان مادة الصبغة والمواد المرطبة** التي ترطّب المادة المراد صباغتها.

٣ **الأملاح:** تساعد على تثبيت الصباغة على القماش.

٤ **درجة الحرارة:** يُفضّل رفع درجة حرارة محلول الصبغة؛



٢ **صباغة الخيوط:** تُلف الخيوط على شكل شلل أو على أسطوانات مثقبة توضع في خزانات يتحرّك فيها محلول الصبغة، وتكون الصباغة في هذه الحالة مقاومة للغسيل والضوء والاحتكاك. وتُستخدم هذه الخيوط في صناعة الأقمشة المقلّمة، والكاروهات، أو الأقمشة ذات التصاميم المزركشة.

٣ **صباغة الأقمشة:** يمكن أن تتم عملية الصباغة والأقمشة مبسوطة أو ملفوفة على الملفات، وهي أرخص طرق الصباغة وأكثرها شيوعًا؛ لأنّها تستهلك كمية أقل من الصبغة. ومن مزاياها التحكّم بالألوان حسب طلب المستهلك والموضة. ومن مساوئها أنّه يصعب توفير تجانس كاف بين أثواب عدة تصبغ على فترات متباعدة من الزمن باللون نفسه، وتُستخدم هذه الطريقة في صباغة الأقمشة القطنية والكتانية والحرير.

٤ **الصباغة المزدوجة:** وفيها تُصبغ خيوط السداة أو اللحمة قبل عملية نسجها إلى أقمشة، ثمّ تجرى عملية صبغ ثانية بعد نسجها، فتظهر الخيوط التي تم صبغها داكنة والخيوط الأخرى فاتحة اللون.

ب **تجهيز الأقمشة:** تعدّ عمليات تجهيز القماش أحد الفنون الراقية في صناعة المنسوجات في عصرنا الحالي، ويقدّم المختصون نتائج دراساتهم وأبحاثهم في هذا المجال من أجل التوسّع في استعمال المنسوجات في مختلف مجالات الحياة العصرية.

**يعتمد إجراء عمليات التجهيز للأقمشة على عوامل عديدة، أهمها:**

نوع الألياف، وطريقة نسجها، وقابلية الألياف لامتصاص المواد المستعملة في التجهيز، ومقدار تأثّر الألياف بالمواد الكيميائيّة المختلفة.

التجهيز العام للأقمشة: العمليات التي تُجرى على النسيج بعد خروجه من آلة النسيج بهدف إكساب القماش بعض الصفات المرغوب فيها والمحدّدة مسبقًا.

**التجهيزات العامة للأقمشة**

١ **الدق:** تجرى هذه العملية للأقمشة القطنية والكتانية بهدف إظهار اللمعة، وتحسين المظهر والملمس.

٢ **التبييض:** عملية إنتاج قماش أبيض ناصع أو صافي اللون.



## إجابات الأسئلة الواردة في المحتوى

## الزمن المتوقع
نظري (ساعة)

## مراعاة الفروق الفردية

**علاج**

**إثراء**

– تكليف بعض الطلبة بزيارة الموقع الإلكتروني لجمعية نساء بني حميدة، ثم كتابة تقرير عن مراحل عملية صبغ نسيج البسط والسجاد المستمدة من التراث الأردني، ثم مناقشة التقرير مع الزملاء بإشراف المعلم.

## استراتيجيات التقويم وأدواته

– **استراتيجية التقويم:** القلم والورقة.
– **أداة التقويم:** اختبار (١–٦).

## التكامل الأفقي

## التكامل الرأسي

## مصادر التعلّم

**للمعلّم**

– عمر، محمد إسماعيل، تكنولوجيا الألياف الصناعية، دار الشروق، مصر، ٢٠٠٢م.

**للطالب**



إذ يساعد ذلك على تثبيت الصباغة على القماش.

٥ **مدّة الصباغة:** تختلف سرعة انتقال الصبغات إلى الألياف؛ فبعضها ينتقل بسرعة، وبعضها الآخر ينتقل ببطء عند درجة الحرارة المناسبة.

**أنواع الأصباغ:** تنقسم الأصباغ حسب مصدرها إلى طبيعية وتركيبية، كما يأتي:

١ **الأصباغ الطبيعية:** قد تكون أصباغًا نباتية تؤخذ من النباتات، مثل شجرتي الكركم والتوت، وتُستخدم في صباغة القطن والحرير الطبيعي، ومن الأمثلة المألوفة عليها صبغة النيلة، وقد تكون أصباغًا حيوانية مصدرها الحشرات، والأسماك الصدفية، وتُستعمل لصباغة الصوف والحرير، والأصباغ المعدنية؛ كصبغة الحديد.

٢ **الأصباغ التركيبية:** هي الصبغات المصنّعة من مركّبات كيميائية فقط، أو من أصباغ طبيعية مُضاف إليها مواد كيميائية خاصة.

**النشاط: (١– ٩) صباغة الأقمشة**

١– تعاون مع زملائك على جمع المعلومات المبينة في الجدول أدناه عن الأصباغ التي تباع في الأسواق المحلية.

| اسم الصبغة | شكلها | تركيبها | لونها | أنواع الألياف التي تصبغ بها | معلومات أخرى |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

٢– مستخدمًا محرّكات البحث، زر الموقع الإلكتروني لجمعية (نساء بني حميدة) ، ثمّ اكتب تقريرًا عن مراحل الصباغة والنسج الخاصة بالبسط والسجاد، المستمدة من التراث الأردني، ناقش زملاءك في هذا التقرير بإشراف المعلم. ثمّ احتفظ به في ملفك.

**مراحل عملية الصباغة:** تتم عملية الصباغة في المراحل المختلفة التي تمر بها عملية صناعة الأقمشة على النحو الآتي:

١ **صباغة الألياف:** يتم صباغة الألياف في حمامات الصباغة، وتُستخدم هذه الطريقة في صباغة الصوف، وتمتاز ألوان الأقمشة المصنوعة من تلك الألياف بمقاومتها للاحتكاك والضوء؛ وذلك بسبب امتصاص الألياف للصبغة على نحو جيد ومتجانس.



٣ **التوبير:** يُقصد به تكوين وبرة على أحد سطحي القماش أو كليهما باستخدام آلات خاصة. ويقابل هذه العملية عملية قص الوبر، وغالبًا ما تُستخدم في الأقمشة الصوفية لتسوية طول وبرة القماش.

٤ **التنشية:** إضافة مواد نشوية مذابة للأقمشة أو للخيوط قبل نسجها؛ لإعطاء القماش المتانة، واللمعان، بالإضافة إلى بعض الزيوت المطرية.

٥ **التحميل:** عملية خاصة بالحرير الطبيعي لزيادة وزنه الذي يفقد نسبة منه بعد إزالة المواد الصمغية (السيرسين) عنه لإكسابه انسدالية أكثر.

٦ **التلبّد:** عملية خاصة بالأقمشة الصوفية لمنح الدفء، وجعل حراشفها أكثر تشابكًا مع بعضها باستعمال الضغط عليها بالماء الساخن وفق إجراءات خاصة.

٧ **ثني القماش من المنتصف:** بحيث يكون الوجه الصحيح للقماش للداخل.

٨ **الكي:** يهدف إلى إعطاء القماش سطحًا أملس، وتختلف آلات الكي من حيث عدد الأسطوانات التي يمر بينها وسرعتها ودرجة حرارتها حسب نوع القماش.

٩ **فحص القماش:** تهدف إلى كشف عيوب النسيج وإزالتها بالطرق الصحيحة المناسبة.

١٠ **قياس الأطوال:** حيث تمر الأقمشة على آلة المتارة أو اليرادة التي تقيس طول القماش بالياردة أو بالمتر.

١١ **طُبَع الماركات:** توضّح اسم القماش ونوعه وعلامته التجارية، ومكان الصنع على حافة القماش، وكذلك طول الثوب وعرض القماش.

١٢ **التغليف:** يتم ذلك حسب نظام المصنع. فقد توضع أثواب القماش في أكياس من النايلون ضمن بالات من الجوت، أو صناديق خاصة للتصدير، وفي كلتا الحالتين يُكتب عليها البيانات الآتية:

اسم المنتج، وعنوانه، وعلامته التجارية، واسم المصنف، ومصدر الخامة، وعرض القماش، وعدد الأثواب، والوزن الصافي للبالة، والطول الكلي للقماش على الثوب الواحد، وبلد الصنع، وغيرها من البيانات التجارية الأخرى، ويتم تسجيل البيانات باللغة الإنجليزية عادة.

## الموضوع
صباغة الأقمشة وتجهيزها (٢)

## النتاجات الخاصة
- يوضح عمليات التجهيز الخاصة بالأقمشة والهدف منها.
- يبين طرائق التمييز بين وجهي القماش.
- يستقصي الإجابات الصحيحة للأسئلة المتعلقة بالموضوع.

## المفاهيم والمصطلحات
مقاومة الاحتراق، مقاومة التكهرب.

## السلامة المهنية

## استراتيجيات التدريس وإدارة الصف/ المشغل

**التدريس المباشر/ أسئلة وأجوبة**

- التمهيد للدرس بتذكير الطلبة المقصود بتجهيز الأقمشة، واستعراض التجهيزات العامة للأقمشة التي درسوها في الحصة السابقة؛ وذلك بطرح بعض الأسئلة، من مثل:
  - ما المقصود بتجهيز الأقمشة؟
  - ما أنواع التجهيزات العامة للأقمشة؟
  - هل يمكنك التمييز بين وجهي القماش؟ وضح ذلك.
- الطلب إلى الطلبة قراءة موضوع التجهيزات الخاصة بالأقمشة مدة خمس دقائق.
- تنظيم حوار عن التجهيزات الخاصة بالأقمشة، لتعرف هذه التجهيزات، وكيفية تمييز الوجه الأمامي للقماش من وجهه الخلفي.
- تكليف الطلبة بحل أسئلة الموضوع ومتابعتها.
- تقويم مدى استيعاب الطلبة، بعمل اختبار قصير نهاية الحصة الصفية.

## الملاحق

**عمليات التجهيز الخاصة بالأقمشة:**

١ **مقاومة الاحتراق:** إذ تتم معالجة الأقمشة بمواد كيميائيّة خاصة لتصبح غير قابلة للاحتراق بسهولة .

٢ **مقاومة الاتساخ:** تهدف إلى عدم التصاق أوساخ معينة بالقماش، وتُستخدم هذه المعالجة غالبًا في أقمشة المفروشات، والستائر، وملابس العمل، ومعاطف الشتاء وغيرها.

**مقاومة الاحتراق:** ميزة تتصف بها الأقمشة التي تُستخدم في صناعة ملابس رجال الإطفاء، وستائر المسارح.

٣ **مقاومة التكهرب:** يُستعمل هذا التجهيز للأقمشة الصناعية التي تُعرف بأنّها أقمشة جافة، مثل النايلون.

٤ **مقاومة الماء:** يُقصد بها، إمّا مقاومة النسيج لنفاذ الماء إلى داخله بتكوين جدار على سطح النسيج، وإمّا مقاومته لانتشار الماء.

٥ **مقاومة الانكماش والتجعّد:** وذلك بإضافة بعض المواد إلى الأقمشة لمنع التغير الذي يحدث لطولها بسبب البلل ولمنع تجعّدها، وتُجرى هذه العملية للقطن والكتان والصوف.

٦ **مقاومة الفطريات والعفن:** يُقصد به منع نمو الفطريات والعفن التي قد تتعرّض لها الأقمشة الطبيعية (الحيوانية، والنباتية)، والأقمشة الصناعية؛ إذ تنمو مثل هذه الكائنات الحيّة بسرعة على الأقمشة المتسخة، خاصة في أثناء تخزينها في الجو الرطب.

**يمكن تمييز الوجه الصحيح للقماش من وجهه الخلفي على النحو الآتي:**

١ يطوي القماش بحيث يكون وجه القماش للداخل، ثم يلفّ فوق ألواح أو أسطوانات الكرتون.

٢ تميّز الطبع والرسوم التي في الأقمشة السميكة المطبوعة وجه القماش، حيث يكون خلف (ظهر) النسيج الخلفي؛ إمّا بلون النسيج الأصلي قبل طبعه، وإمّا بألوان باهته جدًّا.

٣ وجه الأقمشة يكون –عادة– أزهى وأكثر لمعانًا ونعومة من خلفها.

٥٩

## إجابات الأسئلة الواردة في المحتوى

٤ تميّز الكتابات والمباركات المنسوجة على حواف الأقمشة وجه الأقمشة من خلفها؛ إذ تكون الكتابة على ظهر (خلف) الأقمشة دائمًا.
٥ تظهر العيوب النسيجية بوضوح على ظهر المنسوج دائمًا.
٦ تميّز شكل الوبرة، أو الشعر، أو الموهير وجه القماش.
٧ تميّز بعض التراكيب النسيجية وجه القماش، كما مر بك سابقًا.

**نشاط (١– ١٠): زيارة ميدانية**

زر بعض محال بيع الأقمشة، ثمّ سجّل في دفترك البيانات التي قرأتها على حافة القماش أو التي تلقيتها من البائع. تبادل هذه البيانات مع زملائك بإشراف المعلم. بم تفيدك هذه البيانات عند شراء الأقمشة؟

**الأسئلة**

١ علّل ما يأتي:
أ – تُنقع الأقمشة الملونة والمنقوشة بمحلول الماء البارد وملح الطعام قبل خياطتها وارتدائها.
ب– تعدّ صباغة الأقمشة أرخص من صباغة الألياف أو الخيوط.
جـ– يتم تنشية بعض أنواع الأقمشة أو الخيوط قبل نسجها في أثناء تنفيذ التجهيز العام للأقمشة.
٢ وضّح معنى المفاهيم الآتية:
الصباغة، الدق، التحميل، المتارة، مقاومة التكهرب .
٣ اذكر المعلومات التي يجب أن تدوّن عند عملية تغليف الأقمشة.
٤ صنّف التجهيزات الآتية إلى عامة وخاصة:
التوبير، مقاومة الماء، الاحتراق، التحميل، الانكماش، مقاومة التكهرب، التنشية، التبييض.
٥ عدّد الطرق التي يمكن بها التعرّف إلى الوجه الصحيح للقماش.



## الزمن المتوقع
نظري (ساعة)

## مراعاة الفروق الفردية

**علاج**

**إثراء**
– تكليف الطلبة بكتابة تقرير عن عمليات الصبغ المختلفة، مستعينين بكتاب الرسم والتصميم، المستوى الثاني.

## استراتيجيات التقويم وأدواته

– **استراتيجية التقويم**: التواصل.
– **أداة التقويم**: أسئلة وأجوبة.

## التكامل الأفقي

## التكامل الرأسي

## مصادر التعلّم

**للمعلّم**

**للطالب**

## الموضوع

**العناية بالملابس: غسل الملابس (١)**

## النتاجات الخاصة

- يوضح أساسيات غسل الملابس حسب مصدرها.
- يتعرف أدوات الغسل والنشر.
- يبين أنواع مواد الغسل ومواصفاتها المستخدمة في غسل الملابس.
- يحدد مراحل الإعداد لعملية غسل الملابس.

## المفاهيم والمصطلحات

المنظفات الكيميائية، ملينات الغسيل، المبيضات.

## السلامة المهنية

## استراتيجيات التدريس وإدارة الصف/ المشغل

**التعلم التعاوني / المناقشة**

- طلب المعلم –مسبقًا– إلى الطلبة الإجابة عن الأسئلة الآتية بمساعدة الأهل، لمناقشتها في الحصة الحالية:
  - ما أجهزة الغسل الموجودة في بيتك؟
  - ما أدوات النشر المستخدمة في بيتك؟
  - اذكر مواد الغسل المستعملة في غسل الملابس.
  - هل توجد مراحل تسبق عملية غسل الملابس؟
- التمهيد للدرس بربط موضوع الدرس بما تعلمه الطلبة في مبحث التربية المهنية من العناية بالملابس والكي، وما تعلموه في بداية هذه الوحدة عن أنواع الألياف النسيجية ومواصفاتها، وعلاقة ذلك بطرائق العناية بها.
- تقسيم الطلبة إلى مجموعات، ثم تعيين مقرر لكل منها.
- الطلب إلى الطلبة مناقشة الأسئلة والإجابات التي أعدوها مسبقًا ضمن المجموعات، مع تحديد الزمن المناسب لذلك.
- متابعة المعلم نقاش الطلبة، كل مجموعة على حدة، لاستنتاج أساسيات غسل الملابس على اختلاف مصادر نسيجها ومواد الغسل المستخدمة، ثم تتبع مراحل الإعداد المتعلقة بعملية غسل الملابس.
- تدوين الطلبة الإجابات الصحيحة في ملفات أعمالهم.

## ثالثًا العناية بالملابس

ذكرنا في موضوعات سابقة من هذه الوحدة أنواع المنسوجات المختلفة من حيث خصائصها، وصفاتها، وتصنيفها إلى طبيعية وصناعية ومعدنية، ووضّحنا أنّ كل نوع منها يتمتع بمواصفات وخصائص. ومن ضمن هذه الخصائص والمواصفات، مدى تأثر الألياف بالحرارة والقلويات. وبناءً على هذه الخصائص والمواصفات، فإنّه يجب علينا اتباع طريقة معيّنة للعناية بهذه الألياف؛ سواء من حيث الغسيل أو الكي أو التجفيف، فما يناسب الألياف الطبيعية النباتية لا يناسب الألياف الطبيعية الحيوانية أو الصناعية، لذلك سنتناول –هنا– توضيحًا للأسس العامة لغسل وكي كل نوع من الألياف؛ وذلك بهدف المحافظة على الملابس مدّة طويلة بحالة جيدة دون أي تغيير في شكلها أو حجمها أو حتى لونها.

١ **غسل الملابس**: تحتاج عملية غسل الملابس إلى أجهزة وأدوات وإعداد وتنظيم؛ لضمان المحافظة على أنسجتها وألوانها. وتشمل هذه العملية ما يأتي:

أ **أدوات الغسل والنشر**: لقد زاد إقبال ربات البيوت على إقتناء أدوات الغسل والنشر، خاصة الحديثة منها؛ لما لها من تأثير كبير في توفير الوقت والجهد، خاصة بالنسبة إلى ربة البيت العاملة. أمّا أهم الأجهزة التي تُستخدم في الغسل والتجفيف، فهي:

١ **الغسّالة الكهربائية**: توجد في الأسواق أنواع عديدة من الغسّالات تختلف في الحجم والشكل والسعر وفي طريقة التشغيل، لذلك يراعى عند شرائها عدد أفراد الأسرة، والمميزات التي تقدمها كل غسالة، ووجود المكان المناسب لتشغيلها.

٢ **مجفّفات الملابس الكهربائية**: من الأجهزة المنزلية الحديثة، وتُستخدم على نطاق واسع في المؤسسات العامة والفنادق. وتعصر الملابس وتخلّصها من الماء أولاً، ثم تجفّفها ثانيًا. أما العصر اليدوي أو استخدام العصارة ذات الأسطوانتين أو الطرد المركزي، فهي وسائل لاستخلاص نسبة جيدة من ماء الملابس، ثمّ تنشر الملابس لتجفيفها.

٣ **أدوات نشر الملابس لتجفيفها**: ومنها سلال الغسيل التي تُستعمل لحمل الملابس من الغسالة لنشرها، وأفضلها ما كان مصنوعًا من البلاستيك، لأنّه لا يصدأ. ومنها



**نشاط (١– ١١): مواد الغسل**

بالتعاون مع زملائك، إجمع عبوات فارغة لمواد الغسل المستخدمة في المنزل، ثمّ سجّل مكوّنات مواد الغسل الموجودة على العبوات في الجدول الآتي، وقارن بينها وبين المعلومات الموجودة في كتابك. هل لاحظت وجود مواد تنظيف حديثة؟

| اسم المادة | مكوّناتها | استخداماتها | تحذيرات إن وجدت |
|---|---|---|---|
| | | | |

ج **الإعداد لعملية غسل الملابس**: تحتاج عملية الغسيل إلى إعداد وتنظيم للمحافظة على أنسجة الملابس وألوانها، ويمكن القيام بهذه العملية بكل يسر وسهولة، فقبل البدء بالغسيل يجب تحضير الغسيل وتجهيزه، كما يأتي:

١ **تحضير الملابس للغسل**: قبل تصنيف الملابس وتوزيعها ضمن مجموعات، لا بد من عملية تفقّد شاملة لهذه القطع قبل عملية غسلها، وتشمل عملية التفقّد هذه ما يأتي:

أ قلب الجيوب وإفراغ ما بها من قطع ورقية أو معدنية؛ خوفًا من وجود أجسام قد تسبب بقعًا عند بلّها خاصة الأقلام، وقد تكون الأوراق داخل الجيوب مهمة لصاحبها، مثل البطاقة الشخصية، أو الرخصة، ...، إلخ.

ب نزع القطع التي يمكن إزالتها عن الملابس مثل: الأحزمة، أو الأزرار التي يتغيّر لونها مع الغسيل.

ج إغلاق السحّابات والكبشايات إن وجدت، وكذلك الجيوب، والفتحات، وربط الأشرطة.

د قراءة البطاقات التعريفية الموجودة على الملابس لتحديد درجة حرارة الماء، وطريقة الغسل الصحيحة.

هـ إزالة البقع عن الملابس إن وجدت، حسب نوعها؛ لأنّ غسل القطعة يثبّت البقع في أحيان كثيرة.

و إصلاح القطوع والأماكن الممزّقة حتى لا تتسع في أثناء الغسيل.

ز اختبار ثبات اللون؛ وذلك بمسح الحاشية من الداخل بقطعة قماش بيضاء اللون



## إجابات الأسئلة الواردة في المحتوى

## الملاحق

## الزمن المتوقع
نظري (ساعة)

## مراعاة الفروق الفردية

**علاج**

– تكليف الطلبة بإعداد مجلة حائط تحوي صورًا لأجهزة وأدوات تستعمل في غسل الملابس وكيها.

**إثراء**

## استراتيجيات التقويم وأدواته

– **استراتيجية التقويم:** التواصل.
– **أداة التقويم:** أسئلة وأجوبة.

## التكامل الأفقي

– كتاب الإدارة والسلامة المهنية، المستوى الأول، الوحدة الأولى: أخطار العمل وطرائق الوقاية منها.

## التكامل الرأسي

– كتاب التربية المهنية، الصف الثامن الأساسي، الجزء الثاني، الوحدة الرابعة: العناية بالملابس.

## مصادر التعلّم

**للمعلّم**

– الغمغام، سناء، الدليل الذهبي للعناية بالأنسجة، الدار العربية للعلوم، ٢٠٠٣م.

**للطالب**

الملاقط والمناشر أيضًا، ويعدّ حبل الغسيل من الطرق الشائعة لتجفيف الملابس، خاصة خارج المنزل، وهي طريقة تصلح لنشر معظم أنواع المنسوجات، لأنّ تعريض الملابس إلى أشعة الشمس يعطيها رائحة طيبة، ويسرع في جفافها. كما توجد مناشر متحرّكة يمكن وضعها داخل المنزل أو خارجه.

ب **مواد الغسل:** تتنوّع مواد الغسل وما يتصل بها. فبالإضافة إلى الماء يوجد الصابون، والمنظّفات الكيميائية، والمبيّضات، والمليّنات، والمثبّتات.

١ **الصابون:** تقدمت صناعة الصابون بعد انتشار الصودا الصناعية، ويتركّب الصابون من مركّبات كيميائية ناتجة عن تفاعل القلويات مع المواد الدهنية (الزيوت، والشحوم).

عند استعمال مساحيق الغسيل، ضع الكمية الموصى باستعمالها والمدوّنة على علبة مسحوق التنظيف، لأنّ الكمية القليلة منه تبقي الملابس متسخة، والزائدة منها يصعب إزالته بالشطف، كما أنّها تقلّل من كفاءة عمل المجفّف.

٢ **الماء:** يعدّ إحدى مواد الغسل الأساسية، وقد يؤثر عسر الماء في قطع الملابس تأثيرًا سلبيًا؛ لأنّه يترسب على الأنسجة ويتلفها. كما أنّه يستهلك كمية زائدة من مواد التنظيف. تُزال هذه الأملاح (عسر الماء) باستعمال جهاز إزالة عسر الماء (الفلتر)، أو الغليان، أو إضافة بعض المواد الكيميائية.

٣ **المنظّفات الكيميائية:** تتوافر هذه المنظفات بأشكال متعددة: فقد تكون مسحوقًا ناعمًا أو سائلاً أو حبيبات صغيرة، وهي تتركّب من مشتقات النفط وأنزيمات، ويمكن أن تضاف إليها العطور في المراحل النهائية من تصنيعها.

٤ **المبيّضات:** تُستعمل لإزالة البقع والتطهير، وهي مبيّضات سائلة سريعة المفعول، وتُستعمل مع الأنسجة القطنية والكتانية البيضاء.

٥ **مليّنات الغسيل:** تعمل المليّنات على إرجاع الليونة للملابس كما لو كانت جديدة، وتوضع في ماء الشطف النهائي، ثمّ تُحرّك كي يختلط المليّن بالماء، ثمّ توضع الملابس. كما تعمل المليّنات على التقليل من ظاهرة تكهرب الملابس.



مبلّلة فإذا ظهر اللون على قطعة القماش المبلّلة، فهذا يعني أن اللون غير ثابت (ينصل).

٢ **تصنيف الملابس:** تعدّ عملية ضرورية ومهمة جدًّا للحصول على نتائج جيدة. فالملابس يجب أن تُصنّف ضمن مجموعات تبعًا لما يأتي:

أ **نوع النسيج وطريقة غسله ووزنه:** فالملابس التي تُغسل باليد توضع على حدة، وكذلك الحال بالنسبة إلى كل من الملابس التي تحتاج إلى غسالة، والملابس ثقيلة الوزن ... وهكذا.

ب **الاستعمال:** تُغسل بياضات الأسرة والمفارش وحدها، أمّا الملابس الداخلية الشخصية والمناديل والجوارب، فتوضع كل مجموعة منها على حدة، ثمّ تُغسل.

ج **اللون:** تُفصل الملابس البيضاء عن الملونة الثابتة، وغير الثابتة اللون، وعن الملابس الغامقة اللون.

د **درجة اتساخها:** تُفصل مجموعة الملابس المتسخة كثيرًا، عن الملابس قليلة الاتساخ.

٣ **تحضير ماء الغسيل:** تعدّ درجة حرارة الماء عاملاً مهمًا في تنظيف الملابس والمحافظة عليها. وحتى تتم عملية الغسيل على نحو جيد لا بدّ من التعرّف إلى درجات حرارة الماء المناسبة للغسيل حسب نوع النسيج. **وفي ما يأتي وصف لحرارة الماء المستعملة:**

أ ماء دافئ (٤٠°–٤٨°س) تتحمله اليد دون شعور بالحرارة، وهومناسب للأقمشة الصناعية؛ كالنايلون .

ب ماء ساخن (٦٠°س) لا تستطيع اليد أن تتحمّله، وهومناسب للقطن والكتان الملون الثابت اللون.

ج ماء ساخن جدًّا (٨٥°س) قريب من درجة الغليان، وهو مناسب للقطن والكتان.

د ماء يغلي (١٠٠°س) وهو يُستخدم في غلي الملابس القطنية والكتانية البيضاء.

د **غسل الملابس حسب مصدر أليافها:** يعدّ القطن والكتان من المنسوجات النباتية، وهما

## النتاجات الخاصة

- يوضح أساسيات غسل الملابس: القطنية، والكتانية، والحريرية.
- يتتبع مراحل غسل الملابس الصناعية (التركيبية، والتحويلية).

## المفاهيم والمصطلحات

## السلامة المهنية

## استراتيجيات التدريس وإدارة الصف/ المشغل

**التعلم التعاوني/ العمل الجماعي**

- التمهيد للدرس بعمل تغذية راجعة للموضوع السابق؛ وذلك بطرح أسئلة متنوعة.
- تقسيم الطلبة إلى مجموعات، ثم تعيين مقرر لكل منها.
- تكليف مجموعات العمل بإنشاء جدول للمقارنة بين طرائق غسل الملابس: القطنية، والكتانية، والحريرية، كما في الجدول أدناه.
- متابعة عمل الطلبة، وتحديد الوقت اللازم للتنفيذ.
- تنظيم حوار جماعي لمناقشة الجدول، ثم عرض النتائج الصحيحة أمام الطلبة.
- استخلاص النتائج المطلوبة؛ أي الطرائق الصحيحة لغسل الملابس.

| الإجراء / نوع القماش | ماء الغسل | طريقة الغسل | ماء الشطف | مكان النشر |
|---|---|---|---|---|
| القطن والكتان | | | | |
| الحرير | | | | |

- توضيح المعلم مراحل غسل الملابس الصناعية (التحويلية، والتركيبية)، ثم تنفيذها في التمارين العملية.
- طرح المعلم أسئلة متنوعة، لبيان مدى استيعاب الطلبة الموضوع.
- تكليف المعلم الطلبة بحل أسئلة الدرس، ثم تقويمها.

## الملاحق

يتشابهان في طريقة الغسيل والكي. كما أنّه توجد أقمشة قطنية وكتانية بيضاء تختلف في طريقة غسلها عن الأقمشة القطنية والكتانية الملونة الثابتة وغير ثابتة اللون. ومن هنا تتضح أهمية تصنيف الملابس واختبار ألوانها قبل البدء بعملية الغسيل.

١ **غسل الملابس القطنية والكتانية**: يتحمّل القطن والكتان الأبيض درجات الحرارة العالية، لذلك يُستعمل لغسلهما الماء الساخن ومواد التنظيف القلوية (الصابون، ومساحيق الغسيل) فهما لا يتأثّران بالقلويات، وقد تُرشّ مواد التنظيف عليهما مباشرة في حالة الاتساخ الشديد على بعض المناطق كالأسوار والياقة مع الدعك، ثمّ تتم عملية الغسيل بوساطة دعك أجزاء النسيج، ثم يُشطف بماء دافئ لإزالة آثار الصابون ومرة أخرى بماء بارد لإعادة النسيج إلى وضعه الطبيعي، ثمّ تُنشر تحت أشعة الشمس حتى تجف تمامًا لتكتسب بياضًا ناصعًا.

أما بالنسبة إلى الأقمشة القطنية والكتانية الملونة الثابتة اللون، فتعامل بطريقة الأقمشة البيضاء نفسها ولكن لا تغلى، ويُفضّل أن تنشر في الظل. في حين تُغسل الأقمشة القطنية غير ثابتة اللون بعناية، وعلى حدة.

**تتبّع مراحل غسل الملابس القطنية والكتانية ذات اللون الأبيض، كما في التمرين (١-٤).**

ب **غسل الملابس الصوفية**: إنّ الصوف من المنسوجات التي تتأثّر بالاحتكاك مما يسبب تلبّده. كما أنّه يتأثر بالقلويات، وبالحرارة العالية، وبالمواد المبيضة؛ لذلك يجب العناية التامة به عند غسله.

**ملحوظة**: إذا استعملت الغسّالة الأتوماتيكيّة، فإنّها تقوم بهذه المراحل جميعها عدا مرحلة النقع والتزهير.

توضع مواد التنظيف بعد غليان الماء حتى لا تستنفد فعاليتها في إزالة عسر الماء، ثمّ توضع القطع في إناء الغلي بعد إذابة مواد التنظيف، وبدء الماء بالغليان.

لا يُنشّى الصوف نهائيًا؛ سواء الأبيض أو الملون.

لا يضاف الملح في كل مرة يُغسل فيها الحرير؛ لأن الملح يُخشّن ملمس الحرير.



## إجابات الأسئلة الواردة في المحتوى

تتبّع مراحل غسل الملابس الصوفية، كما في التمرين (١-٤).

ب **غسل الأقمشة الحريرية**: تحتاج الأقمشة الحريرية إلى عناية كبيرة في تنظيفها للمحافظة على رونقها، ولمعانها، ونعومة ملمسها، ومنها ما يمكن غسله باليد، وليس بالغسّالة الكهربائية، ومنها ما يُنظّف تنظيفًا جافًا ولا تغسل. كما يجب عدم نقع الحرير مطلقًا، وإذا كانت القطعة متسخة جدًّا، فيمكن تنظيفها باستعمال فرشاة ناعمة بعد غمسها في رغوة الصابون.

تتبّع مراحل غسل الملابس الحريرية، كما في التمرين (١-٤).

ج **غسل الملابس الصناعية التحويلية والصناعية التركيبية**: تتميّز هذه المنسوجات جميعها بالمتانة، وقلة امتصاصها للرطوبة، وعدم تأثّرها بالقلويات المخفّفة.

تتبّع مراحل غسل الملابس الصناعية التحويلية والملابس الصناعية التركيبيّة، كما في التمرين (١-٤).

**الأسئلة**

١. تتبّع مراحل عملية تحضير الملابس للغسيل.
٢. أي المنسوجات أكثر متانة وهي مبتلة: المنسوجات ذات الأصل النباتي، أم ذات الأصل الحيواني؟ ما تأثير ذلك في عملية عصرها عند الغسل؟
٣. وضّح الأمور الواجب مراعاتها عند غسل الأقمشة الصوفية في ما يتعلّق بحرارة الماء، ونوع المنظّفات المستعملة، وماء الشطف، وطريقة العصر.
٤. أيهما يتحمّل درجات حرارة أعلى في ماء الغسل: النايلون أم الرايون؟ ولماذا؟



## الزمن المتوقع

نظري (ساعة)

## مراعاة الفروق الفردية

**علاج**

**إثراء**

## استراتيجيات التقويم وأدواته

- **استراتيجية التقويم**: التواصل.
- **أداة التقويم**: أسئلة وأجوبة.

## التكامل الأفقي

## التكامل الرأسي

- كتاب التربية المهنية، الصف الثامن الأساسي، الجزء الثاني، الوحدة الرابعة: العناية بالملابس.

## مصادر التعلّم

**للمعلّم**

**للطالب**

## الموضوع: غسل المنسوجات حسب نوعها (١)

### النتاجات الخاصة

– يغسل قطعًا من الملابس القطنية والكتانية والصوفية غسلا صحيحًا، ثم يجففها.

### المفاهيم والمصطلحات

### السلامة المهنية

- الحذر عند استخدام كل من: المبيضات، والغسالة، وأدوات الكي.

### استراتيجيات التدريس وإدارة الصف/ المشغل

**التدريس المباشر/ العمل في الكتاب المدرسي**

– التمهيد بمناقشة المعلومات الأساسية المرفقة بالتمرين (١–٤)، التي تتضمن تعليمات وإرشادات لطرائق غسل الملابس المختلفة.

– مناقشة المعلم الطلبة في مراحل تنفيذ التمرين من الكتاب، بما في ذلك الصور المرفقة بالتمرين؛ نظرًا إلى أهميتها في توضيح المطلوب، والمتعلقة بطرائق غسل الملابس القطنية والكتانية والصوفية: يدويًّا وآليًّا، وتجفيفها.

**التدريس المباشر/ التدريبات والتمرينات**

– تقسيم الطلبة إلى مجموعات، ثم توزيع المواد والأدوات اللازمة لتنفيذ التمرين على كل منها.

– حل المعلم التمرين أمام الطلبة بمراحله المتسلسلة، مع الإجابة عن أسئلتهم واستفساراتهم في أثناء العرض العملي.

– بدء الطلبة بتنفيذ التمرين، مع التأكيد على الالتزام بتعليمات السلامة المهنية في أثناء استخدام أدوات الغسل ومواده.

– متابعة المعلم أعمال الطلبة وتوجيههم بصورة غير مباشرة للعمل بطريقة صحيحة وآمنة.

– عرض العينات القطنية والكتانية والصوفية التي تم غسلها وتجفيفها، ثم مقارنة نتائج عمليات الغسيل والتجفيف التي نفذها الطلبة، ثم مناقشة النتائج جماعيًّا.

– تقويم المعلم الطلبة باستخدام قائمة رصد.

### الملاحق

### إجابات الأسئلة الواردة في المحتوى



**تمرين ١–٤**

**يتوقّع منك بعد الانتهاء من هذا التمرين أن:**

– تغسل قطعًا من منسوجات وتجفّفها:

قطنية وكتانية بيضاء، وقطنية وكتانية ملونة، وصوفية، وحريرية، وصناعية تحويلية، وصناعية تركيبية.

**المعلومات الأساسية**

يعدّ القطن والكتان من الألياف الطبيعية التي تمتاز بالمتانة، وتحمّل درجات الحرارة العالية، ومواد التنظيف القلوية، والدعك، والغسل المتكرّر. أمّا الصوف، فقد تتأثّر أليافه وتتلبّد في أثناء الغسيل بسبب الدعك؛ لذلك فهو يحتاج إلى عناية تامة عند غسله ونشره، في حين تحتاج الملابس المصنوعة من الحرير الطبيعي إلى عناية فائقة عند غسلها، ويُفضّل أحيانًا تنظيفها تنظيفًا جافًا للمحافظة على لمعانها ورونقها. وتتميّز الملابس المصنوعة من الأقمشة الصناعية التحويلية بسهولة إزالة الأوساخ عنها، إلّا أنّها تفقد متانتها عند البلل، لذا، يراعى دعكها وعصرها بخفّة. أمّا الأقمشة المصنوعة من الألياف الصناعية التركيبية، فتمتاز بعدم تأثّرها بالقلويات ومواد التنظيف، وعدم تجعّدها أو انكماشها بعد غسلها؛ لذا، يمكن أن تُغسل بالغسالة الكهربائية أو باليد، ومن الضروري قراءة التعليمات الموجودة على البطاقات التعريفية المثبّتة على قطع الملابس قبل غسلها دائمًا.

**مستلزمات تنفيذ التمرين**

| المواد | الأدوات |
|---|---|
| قِطَع أقمشة مختلفة الأنواع (قطن، كتان، صوف، حرير، رايون، ونايلون) | وعاء لغلي الملابس |
| مسحوق غسيل | سلة غسيل |
| ماء | غسّالة كهربائية |
| ملعقة كبيرة من الإسبيرتو الأبيض | وعاء غسيل عدد (٣). |
| مليّن غسيل. | |
| قطعة زهرة (نيلة) | |
| شرشف أبيض | |
| ملعقة كبيرة من النشادر | |
| مبيّض | |



٦ – اعصر الغسيل جيدًا؛ إما باللّي باليد، كما في الشكل (١)، وإمّا باستعمال عصّارة الغسالة.

٧ – انشر القطع على الحبل تحت أشعة الشمس بعد أن تُفرد وتُنفض جيدًا من قطرات الماء حتى تجف تمامًا.

الشكل (١)

**ثانيًا: غسل المنسوجات القطنية والكتانية الثابتة اللون:**

نفّذ الخطوات السابقة ذاتها لغسل قطع المنسوجات الملونة الثابتة اللون، ولكن دون نقعها، أو غليها، أو تزهيرها.

**ثالثًا: غسل قطعة صوفية منسوجة بخيطين:**

١ – انفض قطع الأقمشة الصوفية جيدًا من الأتربة؛ لأن بقاءها في النسيج يستهلك مقدارًا أكبر من الصابون ويضر الصوف في الوقت نفسه. (يُفضّل عدم نقع الصوف؛ لأنّ ذلك يؤدي إلى انكماشه).

اشطف القطع في الماء فقط للتخلّص من آثار الأتربة،

٢ – ثمّ اعصرها بالضغط والكبس عليها.

٣ – أحضر وعاء غسل فيه ماء فاتر، ثمّ أضف كمية مناسبة من مسحوق الغسيل، وأذبه فيه جيدًا قبل وضع القطعة بالوعاء، مع مراعاة استخدام منظّفات غير صابونية؛ لأنّها لا تعلق بنسيج الصوف، وتتلف مرونته ومظهره.

الشكل (٢)

٤ – اغمر القطعة، ثمّ ابدأ عملية الغسيل بتحريك القطعة داخل الماء والضغط عليها بلطف دون دعك لإزالة الأوساخ، والتقليل من تشابك شعيراته وتلبّده، كما في الشكل (٢)، وأعد عملية الغسيل مرة أخرى إذا لزم الأمر.

الشكل (٣)

٥ – ارفع القطع من الماء بكلتا يديك، ثمّ اضغط عليها بالكبس للتخلّص من الماء، كما في الشكل (٣).

## الزمن المتوقع
عملي (ساعتان)

## مراعاة الفروق الفردية

**علاج**

**إثراء**

## استراتيجيات التقويم وأدواته

– **استراتيجية التقويم:** مراجعة الذات.
– **أداة التقويم:** ملف الطالب.

## التكامل الأفقي

## التكامل الرأسي

## مصادر التعلّم

**للمعلّم**

**للطالب**

| الرقم | خطوات العمل والنقاط الحاكمة | الرسوم التوضيحية |
|---|---|---|
| | **أولاً: غسل المنسوجات القطنية والكتانية البيضاء:** | |
| ١ – | انقع القطع البيضاء في وعاء فيه ماء دافئ، ومسحوق تنظيف مدة تتراوح بين (٢–٦) ساعات مراعيًا وضع القطع الأكثر اتساخًا في الأسفل وذلك للتقليل من الاتساخ السطحي فيسهل إزالته بالغسيل<br>ارفع القطع من ماء النقع، واشطفها جيدًا. | |
| ٢ – | أذب مسحوق التنظيف في ماء ساخن، واغسل القطع، | |
| ٣ – | إمّا باليد وإمّا باستعمال الغسّالة الكهربائية. | |
| ٤ – | ارفع القطع من الغسّالة واشطفها واعصرها، ثمّ اغلها في حال وجود بقع مستعصية لإزالة البقع المستعصية، وتطهير الأنسجة، وإعطاء لون ناصع البياض للأنسجة، كما يأتي:<br>أ – ضع ماءً في وعاء خاص للغلي، واتركه حتى يغلي، ثمّ ضع كمية مناسبة من مسحوق التنظيف وأذبها جيدًا.<br>ب– افرد قطع المنسوجات في الماء مع ضرورة وضع القطع الأكثر اتساخًا في الأسفل وهكذا، واتركها تغلي مدة (١٥–٢٠) دقيقة مع التحريك والتقليب بالملقط الخشبي.<br>جـ– أخرجها من ماء الغلي، واشطفها بالماء الدافئ للتخلّص من مادة التنظيف، ثمّ بماء بارد لإعادة النسيج إلى وضعه الأصلي. | |
| ٥ – | أضف إلى ماء الشطف الأخير قليلاً من الزهرة (النيلة) بعد وضعها في قطعة قماش، واغمسها في ماء الشطف للتغلّب على ظهور اللون الأصفر على الأقمشة البيضاء، ثمّ أخرجها منه بعد أن يصبح لون الماء أزرق، وأضف مليّن الغسيل، ثمّ اشطف الغسيل جيدًا. | |



| | | |
|---|---|---|
| ٦ – | اشطف القطع في ماء فاتر درجة حرارته تساوي درجة حرارة ماء الغسيل حتى تتخلّص من آثار مسحوق الغسيل، وقد تحتاج إلى شطفها مرتين أو أكثر؛ لأنّ بقاء الصابون فيها يُتلف لونها ويجعلها خشنه ذا رائحة كريهة. بعد ذلك أضف كمية من مليّن أو منعّم الغسيل إلى ماء الشطف الأخير. | |
| ٧ – | اعصر القطع بالضغط عليها بين اليدين، ثمّ انشرها بإحدى الطرق الآتية:<br>– علّقها على الحبل من أمتن أجزائها بعيدًا عن أشعة الشمس.<br>– افرد شرشفًا أبيض نظيفًا من القطن على سطح مستو، وافرد فوقه القطعة الصوفية المغسولة بحيث تأخذ شكلها الأصلي وأبعادها الاصلية دون مطّ أي جزء منها، ثمّ لف القطعة بالشرشف حتى تتخلّص من الماء مع الضغط الخفيف عليها، كما في الشكلين (٤و٥).<br>غيّر الشرشف، ثمّ أعد فرد القطعة فوق شرشف آخر، واتركها حتى تجف في مكان دافئ جيد التهوية. | <br>الشكل (٥) |
| ٨ – | انفض القطعة قليلاً؛ ليقف وبرها قبل أن تجف تمامًا، ثمّ أعدها إلى وضعها الأصلي. | |
| ٩ – | انشرها في مكان متجدّد الهواء وبعيدًا عن أشعة الشمس والحرارة الشديدة؛ لأنّهما تسببان تبقّع الصوف واصفرار لونه إذا كان لونه أبيض. | <br>الشكل (٦) |
| ١٠ – | عند غسل أقمشة التريكو الصوفية،نفّذ الخطوات السابقة، كما في غسل الأقمشة الصوفية العادية، مع مراعاة أخذ قياس القطعة قبل غسلها، كما في الشكل (٦)، وبسطها على سطح مستو، وتجفيفها وفق أبعادها قبل الغسيل، حتى تأخذ شكلها الأصلي بعد تمام جفافها، مع الانتباه لعدم نشرها على حبل. | |

## النتاجات الخاصة

– يغسل قطعًا من الملابس الحريرية بالطريقة الصحيحة ويجففها.
– يغسل قطعًا من الملابس المصنوعة من أقمشة صناعية (تحويلية، وتركيبية) غسلًا صحيحًا، ويجففها.

## المفاهيم والمصطلحات

## السلامة المهنية

• الحذر عند استخدام كل من: المبيضات، والغسالة، وأدوات الكي.

## استراتيجيات التدريس وإدارة الصف/ المشغل

**التدريس المباشر/ العمل في الكتاب المدرسي**

– التمهيد بمناقشة المعلومات الأساسية المرفقة بالتمرين (١–٤)، التي تتضمن تعليمات وإرشادات لطرائق غسل الملابس المختلفة.
– مناقشة المعلم الطلبة في مراحل تنفيذ التمرين من الكتاب، بما في ذلك الصور المرفقة بالتمرين؛ نظرًا إلى أهميتها في توضيح المطلوب، والمتعلقة بطرائق غسل الملابس الحريرية والصناعية (التحويلية، والتركيبية)؛ يدويًّا وآليًّا، وتجفيفها.

**التدريس المباشر/ التدريبات والتمرينات**

– تقسيم الطلبة إلى مجموعات، ثم توزيع المواد والأدوات اللازمة لتنفيذ التمرين على كل منها.
– تنفيذ المعلم التمرين أمام الطلبة بمراحله المتسلسلة، مع الإجابة عن أسئلتهم واستفساراتهم في أثناء العرض العملي.
– بدء الطلبة بتنفيذ التمرين، مع التأكيد على الالتزام بتعليمات السلامة المهنية في أثناء استخدام أدوات الغسل وأجهزته (الغسالات) ومواده.
– متابعة المعلم أعمال الطلبة وتوجيههم بصورة غير مباشرة للعمل بطريقة صحيحة وآمنة.
– عرض عينات الأقمشة الصناعية (التحويلية، والتركيبية) التي تم غسلها وتجفيفها، ثم مقارنة نتائج عمليات الغسيل والتجفيف التي نفذها الطلبة، ثم مناقشة النتائج جماعيًّا.
– تقويم المعلم الطلبة باستخدام قائمة رصد.

**الملاحق** ملحق أدوات التقويم (١–٧).



يُغسل **الصوف الأبيض** بطريقة غسيل الصوف العادي نفسها، غير أنّه يفضّل إضافة ملعقة كبيرة من النشادر إلى ماء الغسل الأول ليساعد على تنظيفه، ويقلّل من مقدار الصابون المستعمل. كما يضاف النشادر إلى ماء الشطف الأخير بمعدل ملعقة كبيرة منه، حيث يساعد النشادر على المحافظة على بياض الصوف.

أمّا **الصوف الأسود**، فيعامل مثل الصوف العادي، ولكن يضاف إلى ماء الشطف الأخير ملعقة كبيرة من النشادر؛ لما للنشادر من تأثير جيد في الصبغات السوداء، حيث يعطيها لونًا أسود حالكًا.

يُغسل **الصوف الملوّن** بسرعة، وكل قطعة على حدة، ويضاف إلى ماء الشطف الأخير ملعقة كبيرة من الخل؛ لأنّ الخل يُخفّف أثر الصابون ويضيعه، فيعمل على جعل الألوان زاهية.

**رابعًا : غسل المنسوجات الحريرية**

١ – ضع ماءً درجة حرارته (٤٠°س) في وعاء الغسل، ثمّ أضف إليه مسحوق الغسيل، وأذبه جيدًا قبل غمر القطعة، ولا تستعمل الصابون معه.
٢ – ضع القطع في الوعاء، واضغط جوانبها جميعها ولا تدعكها؛ لأنّ الدعك يتلف أليافها.
٣ – غيّر ماء الغسيل إذا احتاج الأمر، وأعد غسلها مرة أخرى. ارفع القطع من وعاء الغسيل واضغط عليها بين يديك، واشطف الغسيل في ماء دافئ مرات عديدة حتى تخلو القطع من آثار مسحوق التنظيف، ثمّ في ماء بارد لإعادة الخيوط إلى وضعها الطبيعي، وإنعاش اللون.
٤ – أضف إلى ماء الشطف الأخير ملعقة كبيرة من الإسبيرتو الأبيض؛ لأنّه يعمل على إعادة لمعة الحرير الأصلية، واشطف القطع فيه إذا كان الحرير



الأقمشة باليد، وتنشر دون عصرها حتى لا تفقد متانتها، في حين إنّ كثيرًا من قطع الملابس هذه يُفضّل تنظيفها تنظيفًا جافًّا.

**سادسًا : غسل المنسوجات الصناعية التركيبية:**

ضع الغسيل، كل حسب نوعه ولونه داخل الغسالة، ثمّ أدر قرص التشغيل على الرقم المناسب لغسلها، وحسب تعليمات الكتيّب المرفق مع الغسالة حتى لا يسبّب تجعّده، وانتظر حتى نهاية البرنامج.

**أمّا إذا أردت أن تغسلها باليد، فاتبع ما يأتي:**

١ – ضع ماءً ساخنًا درجة حرارته (٤٨°س) في وعاء الغسيل، وأذب فيه مسحوق الغسيل جيدًا.
٢ – اغمر القطع بالماء، وابدأ عملية الغسيل بالدعك البسيط، ولا مانع من وضع قليل من مسحوق الغسيل على القطعة مباشرة، خاصة على المناطق المتسخة، ثمّ دعكها.
٣ – أعد عملية الغسيل مرة أخرى، مع تغيير الماء حتى تصبح القطعة نظيفة، ثمّ ارفعها من الوعاء.
٤ – ضع ماءً دافئًا في وعاء الغسيل الآخر، ثمّ ضع القطع فيه واشطفها جيدًا مرتين أو ثلاث مرات حتى تتخلّص من آثار الصابون، مع ضرورة إضافة ملعقة كبيرة من ملبّن الغسيل إلى ماء الشطف الأخير. اعصر القطع باللّي الخفيف.
٥ – انفض القطع من الماء، وانشرها على خلف القماش من أمتن أجزائها، وعلى حبل نظيف في منطقة بعيدة عن أشعة الشمس؛ فهذه الأنواع تجف بسرعة. ولأن الأبيض منها قد يصفر إذا تعرّض طويلاً لأشعة الشمس؛ استعمل العصّارة أو مجفّف الطرد المركزي، أو مجفّف الأسطوانة،



## إجابات الأسئلة الواردة في المحتوى

## الزمن المتوقع
عملي (ساعتان)

## مراعاة الفروق الفردية

**علاج**

**إثراء**

– تكليف الطلبة بغسل المنسوجات القطنية والكتانية غير الثابتة اللون، مع الالتزام بالتعليمات الواردة في تمرين الممارسة التابع للموضوع.

## استراتيجيات التقويم وأدواته

– **استراتيجية التقويم:** التقويم المعتمد على الأداء.
– **أداة التقويم:** سلم تقدير عددي (١–٧).

## التكامل الأفقي

## التكامل الرأسي

## مصادر التعلّم

**للمعلّم**

**للطالب**

أبيض. أمّا إذا كان الحرير أسود، فأضف إليه ملعقة كبيرة من النشادر لإعطائه سوادًا حالكًا.

٥ – اعصر القطع الحريرية بالضغط عليها بين يديك، كما في الشكل (٧)، ولا تستعمل العصّارة أو المجفّف لتجفيفها؛ لأنّها تتجعّد، وتنكمش.

٦ – انشر قطع الغسيل ومن أمتن أجزائها في مكان بعيد عن أشعة الشمس (أي في الظل)، ومتجدد الهواء، ثمّ اجمع الغسيل قبل أن يجف تمامًا؛ وذلك بسبب صعوبة كي الأقمشة الحريرية وهي جافة. وإذا نُدّيت برشّها بالماء، فإنّ النقط تترك علامة تشوّه شكلها؛ لأنّ سطح الحرير خال من الشعيرات الدقيقة التي تساعد على انتشار الماء بالتساوي.

الشكل (٧)

**خامسًا: غسل المنسوجات الصناعية التحويلية:**

١ – املأ وعاء الغسيل بالماء الفاتر عند درجة حرارة (٤٠°س)، ثمّ ضع مسحوق الغسيل فيه وأذبه جيدًا.

٢ – ضع قطع الغسيل ذات الألوان الفاتحة أولاً في الوعاء، واغسلها بالضغط بين اليدين، ولا تدعكها مطلقًا لئلا تتلف وتتمزّق خيوطها.

٣ – أعد عملية الغسل مرة أخرى حتى ينظف الغسيل تمامًا، وغيّر ماء الغسل في حال اتساخه.

٤ – ارفع الغسيل من الوعاء وضعه في ماء دافئ فقط واشطفه جيدًا، واضغط عليه بين يديك لتتخلّص من أكبر كمية ممكنة من الماء، ولا تعصره مطلقًا.

٥ – ارفع الغسيل من ماء الشطف، وانشر قطع المنسوجات من أمتن أجزائها، وعلى الوجه الخلفي للقماش في منطقة جيدة التهوية، وبعيدة عن أشعة الشمس (في الظل)، دون نفض القطع حتى لا تتمزّق خيوطها، ويُفضّل أن تُغسل هـذه



بدرجة حرارة متوسطة؛ إذ إن هذه الأقمشة لا تتأثّر بهذه الطرق.

٦ – رتّب مكان الغسل ونظّفه، ثمّ أعد الأدوات إلى مكانها.

**تمارين ممارسة**

**نفّذ التمارين العملية الآتية:**

**اغسل المنسوجات القطنية والكتانية غير الثابتة اللون، متبعًا الخطوات الآتية:**

١– انقع قطع المنسوجات في ماء بارد مضافًا إليه ملعقة ملح طعام مدة نصف ساعة.

٢– أذب مسحوق التنظيف في ماء ساخن، واغسل كل قطعة على انفراد بالضغط الخفيف.

٣– اشطفها جيدًا مع إضافة ملعقة كبيرة من الملح إلى ماء الشطف الأخير لتثبيت اللون، وملعقة كبيرة من الخل لتزهيته.

٤– اعصرها بلطف مع وضع القطع بعيدة عن بعضها حتى لا تختلط ألوانها.

٥– انشر القطع على الوجه الخلفي في مكان جيد التهوية بعيدًا عن أشعة الشمس.

٦– اكتب خطوات العمل التي اتبعتها في تنفيذ التمرين العملي.

## الموضوع كي الملابس (١)

### النتاجات الخاصة

- يتعرف مفهوم عملية الكي.
- يوضح الأدوات والأجهزة المستعملة في كي الملابس، ومواصفاتها واستخداماتها.
- يتتبع التعليمات الخاصة باستعمال المكواة البخارية الكهربائية.

### المفاهيم والمصطلحات

كي الملابس.

### السلامة المهنية

### استراتيجيات التدريس وإدارة الصف/ المشغل

**التدريس المباشر/ عرض توضيحي**

- التمهيد للدرس بعرض أدوات الكي المتوافرة في مشغل المدرسة، ليشاهدها الطلبة ويتعرّفوها، من مثل المكاوي بأنواعها، ثم مقارنتها بالصور الموجودة في الكتاب المدرسي.

**التدريس المباشر/ أسئلة وأجوبة**

- طرح الأسئلة الآتية على الطلبة:
  - لماذا نكوي ملابسنا؟
  - ما المقصود بعملية الكي؟
  - ما الأدوات المستخدمة في عملية الكي؟
  - ما أهمية اتباع التعليمات المتعلقة باستخدام المكواة الكهربائية؟
  - ما أثر استخدام أدوات الكي في المظهر العام للملابس؟
- منح المعلم الطلبة وقتًا كافيًا للمناقشة، ثم مناقشتهم بصورة جماعية لاستخلاص الإجابات الصحيحة.
- طلب المعلم إلى الطلبة الاطلاع على الجدول المرفق بالموضوع، الذي يتضمن تعليمات استعمال المكواة البخارية، وطرائق العناية بها، للحفاظ عليها أطول مدة ممكنة.
- تقسيم الطلبة إلى مجموعات عمل، ثم توزيع ورقة العمل (١-٤) عليها، وهي تتعلق بأجزاء المكواة الكهربائية البخارية، ثم الطلب إلى كل مجموعة الإجابة عن أسئلة ورقة العمل، وربطها بالشكل (١-١٩)، مع تحديد الزمن اللازم لذلك.
- متابعة المعلم الطلبة في أثناء الإجابة، ثم مناقشة الإجابات بصورة جماعية.
- حفظ الطلبة أوراق العمل في ملفات أعمالهم.

### الملاحق

ملحق أوراق العمل (١-٤).

### إجابات الأسئلة الواردة في المحتوى

**٢ كي الملابس**

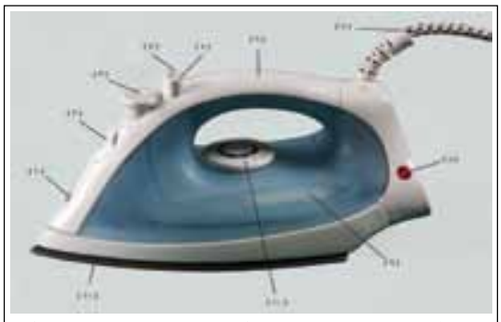
عملية الكي: عملية فرد للأقمشة لأزالة التجاعيد والكرمشة الموجودة في الملابس، أو لفتح الخياطات بعد عملية الخياطة باستعمال أدوات متعدّدة، والهدف منها إعطاء الملابس رونقًا وملمسًا جميلاً مما يحسّن من شكلها النهائي.

وتتم عملية الكي برفع درجة حرارة القطعة المطلوب كيها وبوجود جو رطب وتحت ضغط معيّن، حيث تختلف درجة الحرارة والضغط والرطوبة تبعًا لنوع ومواصفات القماش المراد كيه، ولا بد أن يرتبط استخدام هذه العوامل بمهارة الشخص القائم بعملية الكي وخبرته ومعرفته بأنواع الأقمشة ومدى تأثّرها بالعوامل الثلاثة. وقد يؤدي استخدام وسائل الكي المختلفة بشكل خطأ إلى استطالة القماش أو ارتخائه وانكماشه، مما يؤثّر بشكل مباشر في قياسات القطعة، أو حرقها، أو ظهور لمعة عليها.

**أ الأدوات والأجهزة المستخدمة في عملية الكي:** تُستخدم في عملية الكي أدوات وتجهيزات عديدة، منها:

١ **المكواة الكهربائية الأوتوماتيكية الجافة:** تشبه المكواة العادية (والتي لا يوجد بها منظّم لدرجة الحرارة ) إلا أنّها مزودة بضابط للحرارة يُسمّى ثيرموستات، يتم بوساطته التحكّم بدرجة الحرارة، وذلك بضبط المؤشرعلى نوع النسيج أوعلى درجة الحرارة المطلوبة.

٢ **المكواة الكهربائية البخارية:** تعدّ من أحدث المكاوي الكهربائية لما تتميّز به من سرعة في العمل وتحكّم في درجة الحرارة والرطوبة. وتتكوّن من الأجزاء نفسها التي تتكوّن منها المكواة الأوتوماتيكية الجافة، ولكنها تكون مزوّدة بخزان يوضع به الماء يوجد أعلى وحدة التسخين مباشرة، كما في الشكل(١-١٩)، وفي ما يأتي الأجزاء الرئيسة للمكواة الكهربائية البخارية.



١– ثقب بخّاخ الماء
٢– غطاء فتحة تعبئة خزان الماء
٣– قرص التحكم بكمية البخار
٤– ضاغط زيادة البخار
٥– ضاغط بخّاخ الماء
٦–مقبض اليد
٧– السلك الكهربائي المتحرك
٨– منبه ضوئي
٩ – خزان الماء الشفّاف
١٠– قرص منظّم الحرارة
١١– قاعدة المكواة

الشكل (١–١٩): أجزاء المكواة الكهربائية الأتوماتيكية البخارية.

تزوّد المكواة بزر أو مفتاح يتم التحكّم به عند استعمالها كمكواة بخار أو يمنع وصول قطرات الماء للسطح الساخن فتُستعمل كمكواة جافة، كما يمكن التحكّم بكمية البخار بوساطة زر خاص.

توجد فتحة في أعلى المكواة لملء الخزان من خلالها، كما قد تزوّد بعض المكاوي بمؤشر زجاجي يوضّح كمية الماء الموجودة في الخزان.

ولاستعمال المكواة البخارية والعناية بها، تتّبع التعليمات الآتية والتي توضّحها الأشكال:



| | | | |
|---|---|---|---|
| – قراءة الكتيّب المرفق بالمكواة وتطبيق تعليمات الاستخدام. | ١ | – تخزين المكواة في وضع قائم، ويُفضّل لف السلك حولها مرخيًّا دوّن شد بعد أن تبرد. | ٨ |
| – استعمال الماء المقطّر لملء خزان المكواة؛ لمنع تكوّن الترسبات على سطح المكواة وإغلاق ثقوبها. | ٢ | – لا تمرّر المكواة فوق الدبابيس أو السحّابات أو الأزرار حتى لا تخدش سطحها، كذلك تنظيفها وهي دافئة بفوطة ناعمة مغموسة بالماء والصابون. | ٧ |
| – نزع الاتصال الكهربائي عند ملء خزان المكواة بالماء أو إفراغه. | ٣ | – إفراغ الخزان من الماء فور الانتهاء من الكي والمكواة ساخنة قليلا لضمان جفافها لتجنّب الصدأ. | ٦ |
| – عدم ملء الخزان بالماء أكثر من سعته، لتجنب تعطّل المكواة وخروج الماء من داخلها. | ٤ | – استعمال الكوب الخاص لتعبئة خزان المكواة إذ إنّ سعة الكوب تعادل سعة خزان المكواة. | ٥ |



## الزمن المتوقع
نظري (ساعة)

## مراعاة الفروق الفردية

**علاج**

**إثراء**

– تكليف الطلبة بالبحث عن أنواع المكاوي التي تستخدم في المنزل (النورفا)، ثم كتابة تقرير عنها، مدعمًا بالصور، ثم عرضه على الزملاء بإشراف المعلم.

## استراتيجيات التقويم وأدواته

– **استراتيجية التقويم**: التواصل.
– **أداة التقويم**: أسئلة وأجوبة.

## التكامل الأفقي

## التكامل الرأسي

## مصادر التعلّم

**للمعلّم**

**للطالب**

## الموضوع: كي الملابس (٢)

### النتاجات الخاصة

- يتعرف أنواع مناضد الكي، ومواصفاتها، واستخداماتها.
- يتعرف لوحة الكي الإبرية، ومواصفاتها، واستخداماتها.
- يتعرف فوطة الكي (الفودرة)، ومواصفاتها، واستخداماتها.

### المفاهيم والمصطلحات

منضدة الكي، لوحة الكي الإبرية، فوطة الكي (الفودرة).

### السلامة المهنية

### استراتيجيات التدريس وإدارة الصف/ المشغل

**التدريس المباشر/ أسئلة وأجوبة**

- التمهيد للدرس بعرض مناضد الكي وتوابعها المتوافرة في مشغل المدرسة، ليشاهدها الطلبة ويتعرفوها من مثل: منضدة الكي، ذراع كي الأكمام، وسائد الكي، لوحة الكي الإبرية، فوطة الكي( الفودرة)، ثم مقارنتها بالصور الموجودة في الكتاب المدرسي، ثم طرح الأسئلة الآتية:
  - برأيك، ما أهمية استخدام هذه الأدوات في عملية الكي؟
  - ما مواصفات مناضد الكي ولوحة الكي الإبرية وفوطة الكي (الفودرة)؟
  - وضح أماكن استخدام كل من: مناضد الكي، ولوحة الكي الإبرية، وفوطة الكي ( الفودرة) في أثناء عملية كي قطع الملابس.
- منح الطلبة وقتًا كافيًا للمناقشة، ثم مناقشتهم في الإجابات بصورة جماعية لاستخلاص الصحيح منها، وتعرّف أنواع مناضد الكي ومواصفاتها واستخداماتها، ولوحة الكي الإبرية واستخداماتها، وأثر استخدام فوطة الكي (الفودرة) التي تمنع ظهور لمعة غير محبذة على قطع الملابس في حال عدم استخدامها.
- احتفاظ الطلبة بالإجابات في ملفهم بالطريقة المناسبة.

### الملاحق

٣ **مناضد الكي**: تُستعمل في بعض المنازل منضدة عادية متوسطة الارتفاع لكي الملابس المختلفة؛ حيث يُفرش سطحها بغطاء من الصوف ثمّ توضع فوقها قطعة قماش بيضاء، ولكن وبعد التطوّر الكبير الذي حدث في صناعة المكاوي **ظهرت أنواع عديدة لمناضد الكي الخاصة، أهمها:**

ا **منضدة الكي**: لوحة من الخشب أو المعدن مستطيلة الشكل رفيعة ومنحنية من أحد الأطراف بينما تكون مستقيمة أو منحنية من الطرف الآخر، كما في الشكل (١– ٢٠). تُغطّى بطبقة رقيقة من الإسفنج أو اللبّاد وفوقه طبقة خارجية من القماش المقاوم للحرارة.

الشكل (١– ٢٠): منضدة الكي.

ويرتفع اللوح على أرجل من الخشب أو المعدن ويمكن التحكّم في ارتفاعها ليناسب طول من يستعملها، أو في حالة الكي والشخص جالس، ويمكن طيها فلا تشغل حيزًا كبيرًا. كما تسمح بكي الملابس بسهولة وعلى طبقة واحدة، ممّا يوفّر الوقت والجهد الضائع في تقليب قطعة الملابس وتعديلها.

الشكل (١–٢١): ذراع كي الأكمام.

ب **ذراع كي الأكمام**: منضدة كي صغيرة ضيقة مثبّتة على قاعدة، وتُستخدم في كي الأكمام والمناطق التي تأخذ شكل الزمّ والبنسات، كما في الشكل (١–٢١).



### إجابات الأسئلة الواردة في المحتوى

## مراعاة الفروق الفردية

**علاج**

**إثراء**

– تكليف الطلبة بتجهيز فوطة (فودرة) ذات مواصفات محددة (قماش قطني من دون وبرة، ذو لون أبيض، وحجم أبعاده (٤٠سم × ٥٠سم)، ثم الاحتفاظ بها لاستخدامها عند البدء بعملية الخياطة.

## استراتيجيات التقويم وأدواته

– **استراتيجية التقويم:** التواصل.
– **أداة التقويم:** أسئلة وأجوبة.

## التكامل الأفقي

## التكامل الرأسي

## مصادر التعلّم

**للمعلّم**

**للطالب**

**وسائد الكي:** تتوافر منها أشكال متعدّدة لتناسب كي الأجزاء المختلفة الضيقة والقصات الضيقة والبنسات والأكتاف، كما في الشكل (١–٢٢).

الشكل(١–٢٢): وسائد الكي.

٤ **لوحة الكي الإبرية:** قطعة مستطيلة ليس لها حجم معيّن، ويتكوّن سطحها من عدد من الأسلاك المعدنية القصيرة والدقيقة وتشبه الإبر في شكلها، كما في الشكل (١–٢٣).

تُستعمل هذه اللوحة لكي الأقمشة الوبرية والمخملية للمحافظة على الوبر من التلبّد؛ حيث توضع القطعة على الوجه الصحيح فوق اللوحة وتكوى على الوجه الخلفي، ويمكن الاستعاضة عن اللوحة بلف طاولة الكي بمنشفة ذات وبر ظاهر.

الشكل (١–٢٣): لوحة الكي الإبرية.

٥ **فوطة الكي (الفودرة):** قطعة قماش من القطن الخفيف كالشاش توضع فوق القطعة المراد كيها، وقد تُستعمل وهي جافة أو مبلولة ومعصورة جيدًا، وفائدتها أنّها تمنع حدوث اللمعان على الأقمشة الناتج عن حرارة المكواة. يُفضّل استعمالها لكي الأقمشة الصوفية والمناطق التي يوجد بها حشوات، كالياقات والجاكيتات والجزء العلوي للبنطلونات. وعمومًا يُفضّل استعمالها مع الأقمشة ذات الألوان القاتمة جميعها، ويُفضّل عدم ثني حوافها حتى لا تترك علامة على القماش عند الكي فوقها.

## الموضوع
تشغيل أجهزة الكي

## النتاجات الخاصة
– يشغل المكاوي الكهربائية جميعها.
– ينظف المكواة الكهربائية بنوعيها: العادية والبخارية.

## المفاهيم والمصطلحات

## السلامة المهنية
• الحذر عند استخدام أجهزة الكي.

## استراتيجيات التدريس وإدارة الصف/ المشغل

**التعلم عن طريق النشاط/ التدريب**
– التمهيد بمراجعة موضوع (أدوات الكي وأجهزته).
– تكليف أحد الطلبة بقراءة المعلومات المتعلقة بالتمرين (١–٥)، ثم مناقشتها، لتعرّف عملية الكي مع زملائه، والمشاكل المتعلقة بالمكواة؛ من: اسوداد سطحها، أو انسداد ثقوبها، ثم استخلاص حلول لهذه المشاكل.
– تنفيذ المعلم المهارات المطلوبة (تشغيل المكواة الكهربائية الأتوماتيكية الجافة، ثم تشغيل المكواة الكهربائية الأتوماتيكية البخارية) أمام الطلبة وفق التسلسل المطلوب.
– تنفيذ الطلبة المهارات السابقة، ومتابعة المعلم الطلبة، والتجول بينهم، مُشدِّدًا على ضرورة الالتزام بتعليمات السلامة المهنية، من مثل: التأكد من سلامة الأسلاك الكهربائية، والحذر عند ملء خزان المكواة بالماء المقطر.

**التعلم التعاوني/ العمل الجماعي**
– تقسيم الطلبة إلى مجموعات، ثم تعيين مقرر لكل مجموعة.
– تنفيذ المعلم مهارة تنظيف المكواة البخارية، مع التذكير بتعليمات السلامة المهنية في أثناء التنفيذ.
– توزيع المعلم الأدوات والمواد اللازمة لتنفيذ التمرين على كل مجموعة.
– تنفيذ المجموعات التمرين وفق التسلسل المطلوب.
– متابعة المعلم عمل المجموعات، وتوجيهها، والإجابة عن أسئلتها واستفساراتها.
– مناقشة المعلم المجموعات في أعمالها المتعلقة بتنظيف المكواة، وتصحيح الأخطاء إن وجدت، ثم تقويمه أداء كل منها بالطريقة المناسبة.

## الملاحق
ملحق أدوات التقويم (١–٨).





**تمرين ١–٥**

**يتوقع منك بعد الانتهاء من هذا التمرين أن:**
– تشغّل المكاوي الكهربائية بأنواعها المختلفة.
– تنظّف المكواة الكهربائية بنوعيها العادية والبخارية.

**المعلومات الأساسية**

الكي عملية ضرورية لصقل الملابس وفردها، وإزالة التجعّدات والكرمشة التي تحدث نتيجة الغسل أو الاستعمال. وأهم الأدوات المستخدمة في الكي، المكاوي البخارية بأنواعها المختلفة؛ إذ تتشابه في تركيبها الأساسي وإن اختلفت عن بعضها في بعض الإضافات. ويحدث أحيانًا اسوداد على سطح المكواة من الأسفل أو يصبح خشنًا، وقد تُغلق ثقوب المكواة البخارية؛ بسبب ترسّب مواد داخل الخزان؛ ولكي يبقى سطح المكواة أملسَ ناعمًا يجب العمل على تنظيفه، وفتح ثقوب المكواة كلما لزم الأمر.

**مستلزمات تنفيذ التمرين**

| المواد | الأدوات |
|---|---|
| فوطة قماش للتنظيف ○ إسفنجة<br>مسحوق الصابون ○ نصف كوب خل<br>شمعة بيضاء ○ ماء مقطّر أو مغلي مبرد | مكاوي كهربائية أوتوماتيكية جافة، وأوتوماتيكية بخارية<br>وعاء به ماء ○ قطعة قماش بيضاء |

| الرقم | خطوات العمل والنقاط الحاكمة | الرسوم التوضيحية |
|---|---|---|
| | **أولاً: تشغيل المكواة الكهربائية الأوتوماتيكية الجافة (دون بخار ماء):** | |
| ١ – | تأكّد من سلامة الأسلاك الكهربائية للمكواة. | |
| ٢ – | اقرأ الكتيب المرفق مع المكواة جيدًا، واتبع تعليماته عند تشغيلها. | |
| ٣ – | امسك المقبس (الفيش) من القطعة البلاستيكية وضعه في القابس. | |
| ٤ – | ضع المكواة على القاعدة الخاصة بها، أو على الجانب المعدني في حامل الكي، أو أوقفها بشكل ثابت، كما في الشكل (١) وتأكّد من ثباتها. | الشكل (١) |



| | | |
|---|---|---|
| ٣ – | حرّك قرص المنظّم، كما في الشكل (٤)، على الرقم، أو الكلمة، أو النقاط المناسبة لكي القطعة كما في الخطوة (٢) من تشغيل المكواة الكهربائية الأوتوماتيكية الجافة، واضبط المؤشر على كمية البخار المطلوبة. | الشكل (٤) |
| ٤ – | ضع المقبس (الفيش) في إبريز الكهرباء (القابس)، وانتظر قليلاً حتى تسخن المكواة ويُستدل على تشغيلها بإضاءة اللمبة الخاصة. | |
| ٥ – | ابدأ بعملية الكي، وإذا كانت الأقمشة شديدة الجفاف فيمكن ترطيبها بالضغط على الزر الخاص برشّاش (بخّاخ) الماء، كما في الشكل (٥)، أو الاكتفاء بوضع منظّم البخار على أعلى كمية من البخار، كما في الشكل (٦). | الشكل (٥) |
| ٦ – | أكمل عملية الكي مع ضرورة تحريك قرص المنظّم حسب نوع القماش المراد كيه. | |
| ٧ – | اسحب القابس من الإبريز قبل الانتهاء من عملية الكي بخمس دقائق، وأكمل كي القطع التي تحتاج إلى حرارة منخفضة، واترك المكواة حتى تبرد. | الشكل (٦) |
| ٨ – | أفرغ المكواة من الماء المتبقي، كما في الشكل (٧) وهي ساخنة قليلاً حتى لا تترك أيّة رطوبة داخل الخزان والتي قد تؤدي لتكوّن الصدأ. | |
| ٩ – | امسح سطح المكواة من الأسفل، كما في الشكل (٨)، بقطعة قماش مبلّلة بالماء ومسحوق الصابون لإزالة أي بقع عليها. | الشكل (٧) |
| ١٠ – | لف السلك حول المكواة بخفة ودون شد، كما في الشكل (٩) بعد تمام تبريدها، وأرجع قرص المنظّم وقرص استخدام البخار إلى الصفر. واحفظها في مكانها الخاص بعيدًا عن الرطوبة. | الشكل (٨) |
| | **ثالثًا: تنظيف المكواة البخارية** | |
| ١ – | امسح المكواة من الغبار. | |
| ٢ – | بلّل فوطة نظيفة أو إسفنجة في محلول التنظيف | |



## إجابات الأسئلة الواردة في المحتوى

## الزمن المتوقع
عملي (ست ساعات)

## مراعاة الفروق الفردية

**علاج**

– تكليف الطلبة بإعداد مجلة حائط تحوي صورًا لأجهزة وأدوات تستعمل في غسل الملابس وكيها.

**إثراء**

## استراتيجيات التقويم وأدواته

– **استراتيجية التقويم:** التقويم المعتمد على الأداء.
– **أداة التقويم:** قائمة رصد (١–٨).

## التكامل الأفقي

## التكامل الرأسي

## مصادر التعلّم

**للمعلّم**

**للطالب**

٥ – أدر قرص منظّم الحرارة على الرقم أو الكلمة أو النقاط، كما في الشكل (٢) حسب نوع القماش كوضعه على ثلاث نقاط عند كي الأقمشة القطنية والكتانية وهكذا.

الشكل (٢)

٦ – ابدأ بكي قطع الملابس التي لا تحتاج إلى حرارة عالية بعد أن تجرّب حرارة المكواة على حاشية القماش الداخلية كما سبق.

٧ – غيّر إشارة القرص كلما انتهيت من كي نوع معين؛ بحيث يوضع مؤشر قرص المنظّم على النوع الجديد للقماش.

٨ – امسك الفيش من القطعة البلاستيكية، وانزعه من القابس قبل الانتهاء من الكي بخمس دقائق حتى تستفيد من حرارة المكواة دون استهلاك طاقة كهربائية.

٩ – اترك المكواة مستندة على قاعدتها حتى تبرد تمامًا بعد الانتهاء من الكي.

١٠ – نظّف قاع المكواة بقطعة قماش مبلّلة بمقدار متساوٍ من الخل والماء، ثم جفّفها جيدًا.

١١ – لفّ السلك الكهربائي حول مقبض المكواة بحيث يكون مرخيًا، واحفظ المكواة في مكانها الخاص بعيدًا عن متناول أيدي الأطفال.

**ثانيًا: تشغيل المكواة الكهربائية الأوتوماتيكية البخارية**

١ – كرّر الخطوتين (١ و٢)، كما في التمرين السابق.

٢ – املأ خزان المكواة بالماء المقطّر من الفوهة الخاصة بذلك مستعملاً الكوب الخاص بالمكواة، كما في الشكل (٣)؛ إذا لم يتوافر الماء المقطّر فاغلِ ماءً عاديًا وبرّده ثم استعمله، راقب امتلاء الخزان الشفّاف، وتجنب انسكاب الماء من المكواة، ولا تملأ الخزان بأكثر من سعته، ولاحظ المؤشر الذي يبيّن لك مقدار الماء الموجود داخل الخزان.

الشكل (٣)



وادعك سطح المكواة جيدًا حتى تنظف، ثم جفّفها، واذا لاحظت أنّ سطحها خشن فسخّنها ومرّرها على مبشور شمع أبيض موضوع بين طبقتين من الورق فتصبح سهلة الانزلاق، أمّا إذا أصبح سطح المكواة أسود فتجنب استعمال أيّة أداة حادة لإزالة الاسوداد، بل اتبع الآتي:

أ – اخلط مقدارًا من الماء والخل، وسخّنهما.
ب– بلّل فوطة بهذا الخليط، وادعك سطح المكواة جيدًا، ويمكن استعمال قطعة من الليمون مغموسة بالملح بدلاً من الماء والخل.

أمّا إذا كان الاسوداد شديدًا فاعمل عجينة من الأسبيداج والإسبيرتو، وادعك بها سطح المكواة، ثم جفّفه بفوطة جافة حتى يصبح لامعًا.

الشكل (٩)

٣– افتح الثقوب المغلقة كالآتي:

أ – اخلط قليلاً من الماء والخل بنسب متساوية، ويمكنك استعمال ملح الليمون بدلاً من الخل.
ب– ضع الخليط في خزان المكواة، واتركه مدة ساعة؛ إذ يعمل الخل على إذابة المواد الكلسية.
جـ– صل التيار الكهربائي وسخّن المكواة.
د – أحضر قطعة قماش قديمة، وأخرج المزيج من المكواة بالضغط على الزر الخاص بالمكواة، ومرّرها على قطعة القماش حتى ينفذ الماء والخل من الخزان .
هـ – كرّر العملية السابقة بالمزيج ذاته حتى تفتح ثقوب المكواة.
و – املأ الخزان بالماء فقط لتتخلّص من آثار الحمض.
ز – سخّن المكواة وأخرج الماء، مراعيًا فصل التيار الكهربائي عند كل مرة تملأ بها خزان المكواة.
ح – امسح المكواة، وجفّف سطحها جيدًا، ورتّب مكان العمل.

## الموضوع: كي المنسوجات حسب مصدر أليافها (١)

### النتاجات الخاصة

– يبين أساسيات كي المنسوجات تبعًا لأنواعها.
– يتعرف القواعد الواجب مراعاتها عند كي الملابس.

### المفاهيم والمصطلحات

### السلامة المهنية

• الالتزام بتعليمات السلامة المهنية في أثناء العمل داخل المشغل.

### استراتيجيات التدريس وإدارة الصف/ المشغل

**التدريس المباشر/ أسئلة وأجوبة**

– التمهيد بمراجعة سريعة للموضوع المتعلق بأجهزة الكي، ثم تعريف المعلم عملية الكي، ثم كتابة التعريف على السبورة، وتذكيره الطلبة بميزة تحمل الأقمشة المتنوعة للحرارة؛ لربطها بعملية الكي وبدرجة حرارة المكواة المطلوبة، ثم طرح الأسئلة الآتية:
• هل يمكن كي الملابس القطنية والكتانية بالطريقة التي تكوى بها الملابس الحريرية؟ لماذا؟
• ما الأمور الواجب مراعاتها عند كي قطع الملابس؟
– الاستماع إلى إجابات الطلبة ومناقشتها، لتعرف الطرائق الصحيحة لكي قطع الملابس حسب مصدر أليافها، ومجموعة القواعد الواجب مراعاتها عند كي الملابس.

**التدريس المباشر/ العمل في الكتاب المدرسي**

– تكليف الطلبة بكتابة ما توصلوا إليه من معلومات في جدول، مستعينين بالكتاب المدرسي في أثناء العمل، كما في الجدول أدناه:

| نوع المنسوجات / الإجراء | الملابس القطنية والكتانية | الملابس الصوفية | ملابس الحرير الطبيعي | الملابس الصناعية التحويلية | الملابس الصناعية التركيبية |
|---|---|---|---|---|---|
| درجة حرارة المكواة | | | | | |
| طريقة الكي | | | | | |
| طريقة التندية | | | | | |

– متابعة المعلم أداء الطلبة في أثناء ملء جدول المقارنة، ثم مناقشتهم في ما يتوصلون إليه، ثم تدوين الإجابات الصحيحة في ملف الأعمال.
– تكليف الطلبة بحل أسئلة الموضوع، لتقويمها ومتابعتها.

### الملاحق

### إجابات الأسئلة الواردة في المحتوى

ب **كي المنسوجات (الملابس) حسب مصدر أليافها**: تؤثّر طريقة الكي من حيث السحب الطويل أو الضغط وأيضًا اختيار درجة الحرارة المناسبة في كي الملابس، تأثيرًا كبيرًا في النتائج النهائية للقطعة سواء في شكلها أو لمعانها أو تهدّلها. وفي ما يأتي أسس كي المنسوجات حسب أنواعها:

١ **كي الملابس القطنية والكتانية**: يعدّ القطن والكتان من أقل المنسوجات مرونة، أي أنّهما قابلان للتجعّد والكرمشة بعد عمليات الغسيل والتجفيف؛ لذا فهما بحاجة إلى عملية كي حتى بعد ارتدائهما ودون غسل، إضافة إلى أنّهما يتحمّلان درجة الحرارة العالية سواء في ماء الغسيل أو الكي.

انتبه إلى سلامة عزل الأسلاك الكهربائية عند استعمال مصادر الكهرباء في المشغل.

٢ **كي الملابس الصوفية**: لا يحتاج الصوف إلى عملية الكي التي تتطلّبها الأنسجة الأخرى خاصة إذا تم اتباع الطريقة الصحيحة في الغسل والعصر والتجفيف، ولكن قد نضطر لكيه أحيانًا لزيادة رونقة وجماله.

يفضّل عدم كي أقمشة التريكو خاصة في حالة وجود غرز بارزة، واذا أردنا كيها فتكوى مثل الصوف تمامًا ولكن بعد تمام جفافها.

٣ **كي الحرير الطبيعي**: يتطلّب الحرير العناية الفائقة عند كيه، ويكوى الحرير قبل تمام جفافه، وفي حالة جفافه فيجب تنديته عن طريق لفه في فوطة مبلّلة ويُضغط عليها وتترك مدة (١٠) دقائق حتى تتشرب أجزاء القطعة الماء بالتساوي أو تبلّل القطعة كلها عن طريق غمسها في الماء وتركها لتجف قليلاً، والسبب في ذلك أنّ القطرات المتفرّقة تسبب ظهور بقع مكانها (تحوير).

٤ **كي الملابس المصنوعة من أقمشة صناعية تحويلية**: يختلف الحرير الصناعي (نسيج صناعي تحويلي) عن الحرير الطبيعي في أنّ خيوطه أسمك وأقل مرونة أي أنّه

قابل للتجعّد، لذلك لا يمكن اتباع طريقة واحدة أو قواعد ثابتة لكيه نظرًا لتعدد أنواعه وصفاته، فبعض أنواع الأسيتيت مثلاً لا تكوى نهائيًا، بعكس رايون الفسكوز نجد أنّها بحاجة إلى كي؛ لذا فمن الضروري الانتباه إلى درجة حرارة المكواة؛ لأنّ درجة الحرارة العالية تقلّل من لمعته وتسبّب انصهاره، أو التصاقه بالمكواة، أو تكرمشه أحيانًا.

يجب قراءة البطاقة التعريفية الموجودة على قطع الملابس في ما يخص الكي.

قبل كي النايلون، تُجرّب حرارة المكواة على طرف الثوب قبل كيه؛ لأنّه قابل للانصهار والتعجّن.

٥ **كي الملابس المصنوعة من أقمشة صناعية تركيبية:**
تتنوّع المنسوجات الصناعية من حيث المواد الكيميائية التي تدخل في صناعتها، ولكل من هذه المنسوجات خصائص تميّزه عن الآخر من حيث المرونة، والتأثّر بالحرارة، وغيرها.

**وفي ما يأتي مجموعة من القواعد الواجب مراعاتها عند كي الملابس:**

أ كي الملابس باتجاه الطول أو العرض وعدم كيها باتجاه الورب.

ب البدء بكي الملابس التي تحتاج لدرجة حرارة منخفضة وبخاصة في حال استخدام مكواة غير أوتوماتيكية.

ج البدء بكي الأجزاء السميكة والحواشي في قطعة الملابس، ثم كي أجزاء الطبقة الواحدة.

د استعمال وسائد الكي عند كي الأجزاء الدقيقة في قطعة الملابس.

هـ بعد كي الملابس، تُترك حتى تبرد وتجف تمامًا قبل حفظها في مكانها.

**تتبّع مراحل كي الملابس بأنواعها المختلفة، كما في التمرين (١-٦).**



**الأسئلة**

١ ما الأجزاء التي تتركّب منها المكواة البخارية؟

٢ علّل ما يأتي:

أ – كي القطن والكتان بالسحب الطويل وليس بالضغط.

ب– ظهور لمعة غير محبّبة عند كي بعض أجزاء قطعة الملابس.

جـ– عدم وضع الملابس في الخزانة بعد كيها مباشرة.

د – يكوى الحرير دون تندية.

٣ كيف تحافظ على وبر شعيرات الصوف بحالة جيدة؟

٤ ما فائدة كل من الآتية في عملية الكي:

أ – وسائد الكي.

ب– اللوحة الإبرية.

جـ– فوطة الكي.



## الزمن المتوقع
نظري (ساعة)

## مراعاة الفروق الفردية

**علاج**

**إثراء**

– تكليف الطلبة بكتابة تقرير عن أسماء الأنسجة وأنواعها التي لا تحتاج إلى كي باستخدام محركات البحث على شبكة الإنترنت، ثم عرض التقرير على الزملاء.

## استراتيجيات التقويم وأدواته

– **استراتيجية التقويم**: التواصل.
– **أداة التقويم**: أسئلة وأجوبة.

## التكامل الأفقي

## التكامل الرأسي

## مصادر التعلّم

**للمعلّم**

**للطالب**

## الموضوع: كي المنسوجات حسب نوعها (٢)

### النتاجات الخاصة

– يجهز مكان الكي وأدواته تجهيزًا صحيحًا.
– يكوي قطعًا من المنسوجات كيًّا صحيحًا تبعًا لنوعها.

### المفاهيم والمصطلحات

### السلامة المهنية

• الحذر عند استخدام أدوات الكي.

### استراتيجيات التدريس وإدارة الصف/ المشغل

**التعلم عن طريق النشاط/ التدريب**

– التمهيد باستعراض المعلم المعلومات الأساسية للتمرين (١–٦)، ثم مناقشتها مع الطلبة، لاستنتاج أهم خصائص بعض الأقمشة، وتأثير هذه الخصائص في عملية الكي الصحيحة.
– حل المعلم التمرين أمام الطلبة، والاستماع إلى أسئلتهم في هذه الأثناء، والإجابة عنها بصورة جماعية.
– إعادة أحد الطلبة تنفيذ المهارة أمام زملائه بإشراف المعلم.
– تجهيز المعلم الأدوات والمواد اللازمة لتنفيذ التمرين.
– حل الطلبة التمرين، كل على حدة، مع تأكيد المعلم على الالتزام بتعليمات السلامة المهنية، من مثل: تفقد الأسلاك الكهربائية، ووضع المكواة في مكانها الصحيح في أثناء عملية الكي؛ لتجنب انزلاقها ووقوعها على الأرض.
– تجول المعلم بين الطلبة في أثناء العمل، وتقويمهم باستخدام بطاقة رصد.
– تكليف الطلبة بحل تمرين الممارسة المتعلق بكي المنسوجات القطنية والكتانية المتغيرة اللون.
– متابعة الطلبة، وتدوين النتائج التي يتوصلون إليها في ملف الأعمال.

### الملاحق



## كي المنسوجات حسب نوعها

**تمرين ١–٦**

**يتوقع منك بعد الانتهاء من هذا التمرين أن:**
– تكوي قطع منسوجات (قطنية، كتانية، صوفية، حريرية، صناعية تحويلية، صناعية تركيبية).

**المعلومات الأساسية**

يتشابه القطن والكتان من حيث طريقة الكي، لذلك تُستعمل مكواة ساخنة في كيهما وبطريقة التمرير والسحب الطويل للمكواة، أمّا الملابس الصوفية فيجب مراعاة تأثّرها بدرجات الحرارة العالية؛ نظرًا لاحتراق الوبرة الخارجية، كما أنّها تكوى بالضغط وباستخدام فوطة الكي. أمّا الحرير فهو من المنسوجات القابلة للتجعّد خاصة إذا جفّف بالمجفّفات الكهربائية؛ لذلك فهو يكوى بمكواة دافئة وبسرعة حتى لا تجف أجزاؤه قبل إتمام عملية الكي. أمّا الحرير الصناعي فإنّه يتجعّد بسهولة خاصة عند البلل لذلك يجب كيه باستمرار، أمّا الأقمشة المصنوعة من الألياف التركيبية فهي لا تحتاج إلى عملية كي مستمرة، بل تكوى للمحافظة على رونقها وجمالها.

**مستلزمات تنفيذ التمرين**

| المواد | الأدوات |
|---|---|
| قِطع ملابس مصنوعة من أقمشة متنوعة (قطن، كتان، صوف، حرير نايلون، وحرير صناعي) | مكواة كهربائية عادية أو أوتوماتيكية |
| ماء | قطعة قماش قطنية خفيفة (فوطة الكي) |
| فوطة | شرشف أبيض كبير |

| الرقم | خطوات العمل والنقاط الحاكمة | الرسوم التوضيحية |
|---|---|---|
| | **أولاً: كي المنسوجات القطنية والكتانية البيضاء والثابتة اللون** | |
| ١ – | ثبّت طاولة الكي على ارتفاع مناسب لطولك، وضعها في مكان قريب من إبريز الكهرباء، مراعيًا أن يكون الإبريز على يمينك. | |
| ٢ – | رطّب القطعة برش قليل من الماء، كما في الشكل (١)؛ لأنّ ذلك يساعد على سرعة عملية الكي ودقتها. | الشكل (١) |



| | | |
|---|---|---|
| | **ثانيًا: كي المنسوجات الصوفية** | |
| ١ – | نفّذ الخطوة (١) السابقة في البند الأول. | |
| ٢ – | حرّك قرص منظّم الحرارة على إشارة دافئ بدرجة حرارة (١٥٠°–١٨٠°س) أو على كلمة صوف حسب نوع المكواة، وذلك لتجنب تلبّد الصوف أو انكماشه. | |
| ٣ – | اقلب القطعة على الخلف، وابسطها على حامل الكي. | |
| ٤ – | بلّل فوطة الكي بالماء، واعصرها جيدًا، ثم ضعها فوق الجزء المراد كيه. | |
| ٥ – | ضع المكواة فوق قطعة القماش المبلّلة لمنع احتراق الوبر، واضغط برفق حتى تجف الفوطة تحت المكواة دون سحب المكواة فوقها (الكي بالضغط). | |
| ٦ – | ارفع المكواة وانقلها إلى مكان آخر فوق الفوطة لكي الجزء الآخر، وهكذا حتى تنتهي من كي الأجزاء جميعها. | |
| ٧ – | اترك القطعة منبسطة حتى تبرد تمامًا، ثم علّقها أو اطوها. | |
| ٨ – | استعمل علاّقة محشوّة عند تعليق قطع الملابس الصوفية، لأنّ العلاّقة المعدنية (السلك) تترك أثرًا عند الأكتاف. | |
| ٩ – | إذا ظهر على الخياطات أيّة لمعة من أثر الكي، ضع الشاشة المبلّلة على هذا المكان، ومرّر عليها المكواة بسرعة، وارفعها قبل أن تجف الشاشة، ثم اتركها لتجف فتزول اللمعة. | |
| ١٠ – | انفض قطعة الملابس باستعمال فرشاة ناعمة جدًّا، ومرّرها على أقمشة الصوف باتجاه الوبر مما يعيد للوبر شكله ويمنع تلبّد الشعيرات. | |



### إجابات الأسئلة الواردة في المحتوى

| | | |
|---|---|---|
| | وإذا استعملت المكواة الكهربائية البخارية، فيتم الترطيب من المكواة نفسها. | |
| ٣ – | لفّ كل قطعة على حدة، حتى تتوزّع الرطوبة على القطعة بشكل متساو، واتركها مدة (١٠) دقائق. | |
| ٤ – | جهّز المكواة الكهربائية كما سبق، وحرّك قرص منظّم الحرارة على درجة (٢٦٠°س)، أو على كلمة قطن، أو كتان حسب نوع المكواة المستخدمة، وقد يوجد على قرص منظّم الحرارة ثلاث نقاط أو أربع وتعني درجة حرارة مرتفعة، انتظر حتى ينطفئ المنبه الضوئي حيث تكون المكواة جاهزة للاستعمال. | |
| ٥ – | افرد القطعة على طاولة الكي بحيث يكون الجزء الكبير من القطعة متدليًا من جهتك، والجزء المراد كيه على الطاولة، ليتم دفع الجزء المكوي بعيدًا عنك. | |
| ٦ – | امسك المكواة بطريقة صحيحة، وابدأ بتمريرها على القطعة من اليمين إلى اليسار، واكوِ بالسحب الطويل، مع الضغط على الأجزاء السميكة، وباتجاه خطوط النسيج إمّا طوليًا أو عرضيًا؛ حتى لا تمطّ القطعة مع تحريك الجزء الذي تم كيه بعيدًا عنك. | |
| ٧ – | رطّب المنطقة التي تحتاج إلى ترطيب في أثناء الكي، واكوها حتى تصبح القطعة جافة تمامًا. | |
| ٨ – | اترك القطعة حتى تبرد قليلاً بوضعها على منضدة أو تعليقها، ثم ضعها في الخزانة. | |
| ٩ – | اكوِ الملابس القطنية والكتانية الملونة الثابتة اللون بطريقة كي القطن والكتان الأبيض نفسها ولكن باستعمال مكواة درجة حرارتها (١٥٠°س)، والألوان القاتمة منها تكوى على ظهر القماش حتى لا تظهر عليها لمعة. | |



| | | |
|---|---|---|
| ١١ – | اترك الصوف معلّقًا في الهواء حتى يجف تمامًا قبل حفظة، مع استعمال علاّقة محشوّة؛ لأنّ العلاّقة العادية تترك أثرًا في الأكتاف. | |
| | **ثالثًا : كي المنسوجات الحريرية** | |
| ١ – | نفّذ الخطوة (١) السابقة في البند الأول. | |
| ٢ – | اضبط المؤشر على درجة حرارة دافئة (١٥٠°– ١٨٠°س) أو اضبط المؤشر على كلمة حرير. | |
| ٣ – | اكوِ القطعة قبل أن تجف تمامًا، وإذا جفت تمامًا فيتم ترطيبها عن طريق لفّها في فوطة مبلّلة، والضغط عليها جيدًا، وتُترك مدة (١٠) دقائق حتى تتشرب أجزاؤها الماء بالتساوي؛ والسبب في ذلك أنّ القطرات المتفرقة تُسبّب ظهور بقع مكانها (تحوير). | |
| ٤ – | اقلب القطعة على الخلف. | |
| ٥ – | افرد القطعة على حامل الكي، واكوِ بالسحب الطويل والسريع حتى لاتجف أجزاؤها قبل إتمام الكي، وإن جفّت غطّ الجزء الجاف بشاشة مبلّلة، واكوِ فوقها، وأكمل الكي على الوجه الخلفي. | |
| ٦ – | اقلب القطعة على الوجه الصحيح، واكوِ دون ترطيب حتى تنتهي من كي الأجزاء جميعها. | |
| ٧ – | اترك القطعة منبسطة حتى تبرد تمامًا، ثم علّقها أو اطوها. | |
| | **رابعًا : كي المنسوجات الصناعية التحويلية** | |
| ١ – | نفّذ الخطوة (١) السابقة في البند الأول. | |
| ٢ – | حرّك قرص منظّم الحرارة على إشارة دافئ أو على كلمة رايون حسب نوع المكواة المستعملة. | |
| ٣ – | رطّب قطعة الملابس بلفها في فوطة (ملاءة) مبلّلة، | |



## الزمن المتوقع

عملي (ست ساعات)

## مراعاة الفروق الفردية

**علاج**

– تكليـف الطلبة بإعداد مجلة حائط تحوي صورًا لأجهزة وأدوات تستعمل في غسل الملابس وكيها.

**إثراء**

## استراتيجيات التقويم وأدواته

– **استراتيجية التقويم:** مراجعة الذات.

– **أداة التقويم:** ملف الطالب.

## التكامل الأفقي

## التكامل الرأسي

## مصادر التعلّم

**للمعلّم**

**للطالب**

## النتاجات الخاصة

- يتعرف مفهوم البقع.
- يبين أنواع البقع التي تصيب الملابس.
- يوضح الأمور الواجب مراعاتها عند إزالة البقع.
- يبين العوامل التي تسهم بفاعلية في إزالة البقع.

## المفاهيم والمصطلحات

بقع عضوية، بقع معدنية، بقع مختلطة.

## السلامة المهنية

## استراتيجيات التدريس وإدارة الصف/ المشغل

**التدريس المباشر/ عرض توضيحي**

- التمهيد للدرس بعرض بقع متنوعة على أقمشة يُعِدّها المعلم مسبقًا، ثم الطلب إلى الطلبة مشاهدتها لاستنتاج تعريف للبقع ( مواد ملونة أو غير ملونة تلتصق بالنسيج فتترك فيه علامة تشوه منظره).

**التدريس المباشر/ أسئلة وأجوبة**

- طرح الأسئلة الآتية على الطلبة (تُكتب على السبورة):
  - عَدِّد أنواع البقع، مع ذكر أمثلة عليها.
  - ما الأمور الواجب مراعاتها عند إزالة البقع؟
  - ما المعايير التي تحكم عملية إزالة البقع وتضبطها؟
- اجابة الطلبة عن الأسئلة باستعمال الكتاب المدرسي، وتحديد الزمن اللازم لذلك.
- متابعة المعلم الطلبة في أثناء الإجابة، والسماح لهم بالنقاش في أثناء العمل.
- تنظيم حوار بين الطلبة والمعلم، يتضمن مناقشة الإجابات لاستنتاج مفهوم البقع وأنواعها، والأمور الواجب مراعاتها عند إزالة البقع، فضلًا عن العوامل التي تُسهم في إزالة البقع، ثم تدوينها في ملف الأعمال.
- تكليف الطلبة بحل أسئلة الدرس، لتقويمها ومتابعتها.

## الملاحق

## إجابات الأسئلة الواردة في المحتوى



واتركها مدة (١٠) دقائق تقريبًا حتى تتشرّب أجزاؤها الماء بالتساوي؛ لأنّ رشّها بالبخّاخ يؤدي إلى ظهور بقع الماء عليها.

٤ – اقلب القطعة على الخلف.

٥ – افرد القطعة على طاولة الكي على طبقة واحدة من القماش.

٦ – اكوِ بالسحب الطويل، واستعمل يدك اليسرى في عملية بسط القطعة، وشدّها حتى تأخذ شكلها وحجمها الطبيعي.

٧ – اترك القطعة منبسطة حتى تبرد تمامًا، ثم علّقها أو اطوها.

**خامسًا: كي المنسوجات الصناعية التركيبية**

١ – نفّذ الخطوة (١) السابقة في البند الأول.

٢ – حرّك قرص منظّم الحرارة على إشارة دافئ أو على كلمة نايلون إذ يجب أن تكون حرارة المكواة (١١٠°س).

٣ – افرد القطعة على الوجه الخلفي فوق طاولة الكي على طبقة واحدة من القماش، وبلّل فوطة الكي بالماء، واعصرها جيدًا، ثم ضعها فوق الجزء المراد كيه، واكوِ بالسحب الطويل أو بالضغط على الأجزاء السميكة حتى تجف الفوطة؛ لمنع تكوّن اللمعة التي قد تحدث على الملابس.

٤ – ارفع المكواة، وانقلها إلى مكان آخر فوق الفوطة لكي الجزء الآخر، وبلّلها كلما جفّت، وهكذا حتى تنتهي من كي الأجزاء جميعها.

٥ – اترك القطعة منبسطة حتى تبرد تمامًا، ثم علّقها أو اطوها.

٦ – اترك المكواة حتى تبرد تمامًا، وأعد الأدوات إلى مكانها، ورتّب مكان العمل.



البقع الدهنية، أما البقع التي أساسها الماء فتزال بالغسيل وبخاصة عن المنسوجات من أصل نباتي.

٣ استعمال الماء المغلي المبرّد لإزالة عسر الماء وتجنّب الترسّبات التي قد تحدث على الملابس.

٤ استعمال المواد ضعيفة التأثير أولاً، ثم الأقوى، ويُفضّل تجريب ذلك على طرف الحاشية من الداخل لمعرفة تأثير المواد فيها.

٥ استعمال قطعة قماش من القطن خالية من الوبر في إزالة البقع، ولا تُستعمل أقمشة صناعية لذلك.

٦ توضع قطعة من القماش القطني تحت البقعة؛ لتمتص المواد الناتجة عن إزالة البقعة حيث تزال البقع من خلف القماش وعلى طبقة واحدة منه.

**لإزالة البقع، اتبع التعليمات الآتية:**

- جهّز طاولة للعمل في مكان بعيد عن أي مصدر للهب ومتجدّد الهواء، وضع عليها شرشفًا قديمًا.
- رتّب الأدوات والمواد التي ستستعملها، بحيث تكون قريبة منك.
- استشر المعلم في التصرّف المناسب حيال أيّة أمور تطرأ في أثناء إزالة البقع.

٧ دعك البقعة من الخارج للداخل حتى نقلّل من انتشارها وبشكل دائري.

٨ عدم استعمال الأسيتون أو الإسبيرتو في إزالة البقع عن الحرير الصناعي لأنّها تتلفه.

٩ في حالة استخدام مواد مذيبة للدهون، مثل البنزين القابل للاشتعال، فيجب العمل في مكان جيد التهوية بعيدًا عن مصادر النار.

١٠ عدم كي القطعة إلا بعد إزالة البقع عدا إزالة بقع الشمع والعلكة التي تتطلب إزالتها ذلك.

١١ غسل القطعة بالماء لإزالة النشا في حالة حدوث البقعة على منطقة منشّاة.

١٢ عدم استعمال المواد الماصة، كالبودرة على الملابس القاتمة عند إزالة البقع الدهنية.

## الزمن المتوقع
نظري (ساعة)

## مراعاة الفروق الفردية

**علاج**

**إثراء**

## استراتيجيات التقويم وأدواته

- **استراتيجية التقويم:** التواصل.
- **أداة التقويم:** أسئلة وأجوبة.

## التكامل الأفقي

## التكامل الرأسي

## مصادر التعلّم

**للمعلّم**

**للطالب**

**تمارين ممارسة**

نفّذ التمارين العملية الآتية :

كي المنسوجات القطنية والكتانية الملونة غير ثابتة اللون.

١- اكوِ القطعة قبل أن تجف، ولا تُندّيها مطلقًا خوفًا من اختلاط الألوان، وحرّك قرص منظّم الحرارة على درجة الحرارة المتوسطة.

٢- اكوِ القطع على الخلف خاصة إذا كانت قاتمة اللون.

### ٣ إزالة البقع

تُعرّف البقع بأنّها مواد ملونة أو غير ملونة تلتصق بالنسيج فتترك به علامة تشوّه منظره، هذه العلامة قد تكون من لون النسيج نفسه أو من لون مخالف، بعض هذه البقع يكون سطحيًا وحديثًا وبعضها تمتصه الأنسجة وهذه تحتاج إلى معاملة خاصة عند إزالتها.

**أ أنواع البقع على الملابس:** ولا شك أنّ التعرّف إلى نوع البقعة قبل اتخاذ أي إجراء يساعد كثيرًا على اختيار المادة المناسبة لإزالتها وعدم التسبب في إتلافها؛ لأنّ لكل نوع من أنواع البقع طريقة معيّنة ومواد خاصة لإزالتها، وتقسم البقع من حيث مصدرها إلى:

١ **بقع عضوية:** يكون أساسها الزيت، كبقع الدهن والشمع وزيوت التشحيم ومواد التجميل، أو أساسها الماء، كبقع الشاي والقهوة والعصير والشراب والفواكه والخضراوات، أو أساسها البروتين، كبقع الدم والبيض والحليب.

٢ **بقع معدنية:** تنتج عن مواد تدخل بعض المعادن في تركيبها، كبقع الصدأ أو الحبر.

٣ **بقع مختلطة:** تنتج عن خليط من مواد يدخل في تركيبها مواد عضوية ومعادن وأصباغ في الوقت ذاته، كبقع الدواء.

**ب الأمور الواجب مراعاتها عند إزالة البقع:** لإزالة البقع بسهولة ويسر، لا بد من اتباع الإرشادات المهمة الآتية:

١ تحديد البقعة قبل إزالتها: ما نوعها؟ أقديمة هي أم حديثة؟

٢ إزالة البقعة فور حدوثها وقبل غسل القطعة، لأنّ الغسيل يثبّت البقع أحيانًا خاصة



**جـ العوامل التي تتوقّف عليها إزالة البقع:**

١ **نوع النسيج:** حيث إنّ الأنسجة النباتية تتحمّل تأثير المواد المزيلة للبقع أكثر من الأنسجة الحيوانية والصناعية.

٢ **لون النسيج:** إنّ المواد المزيلة للبقع لها تأثير سيّء في الألوان، لذلك يجب اختبار المادة المستعملة على قطعة صغيرة من نوع النسيج ولونه نفسه حتى لا يتعرّض الثوب للتلف.

٣ **نوع البقعة وعهد حدوثها:** فهما يقرران الطريقة والمادة التي ستُستعمل لإزالتها، فكلما كانت البقعة حديثة العهد زالت بسهولة، أمّا البقع القديمة فتحتاج إلى وقت وجهد أكثر، إضافة إلى استعمال مواد ذات تأثير قوي.

**الأسئلة**

علّل ما يأتي:

١ الإسراع في إزالة البقعة عن قطع الملابس حال حدوثها.

٢ إجراء عملية الكي بعد إزالة البقعة عن قِطَع الملابس.

٣ تجنّب استعمال الأسيتون لإزالة بعض أنواع البقع عن الأقمشة الحريرية الصناعية التحويلية.

٤ استعمال ماء مغلي ومُبرّد عند إزالة البقع.

## الموضوع
إزالة البقع المختلفة عن الأقمشة المتنوعة (١)

## النتاجات الخاصة
– يزيل البقع الحديثة المختلفة (بقعة الشاي والقهوة، بقعة الدهن، بقعة الحبر السائل، بقعة الحبر الجاف، بقعة الدم، بقعة الفواكه، بقعة الشمع) عن الأقمشة المتنوعة باستعمال المواد المناسبة.

## المفاهيم والمصطلحات

## السلامة المهنية
• الحذر عند استخدام المواد المزيلة للبقع، من مثل: البنزين، والبوراكس، والنشادر، والأكسجين، والإسبيرتو، والأسيتون.

## استراتيجيات التدريس وإدارة الصف/ المشغل
**التعلم التعاوني/ العمل الجماعي**
– التمهيد بمناقشة أسئلة الواجب، وتصحيح الأخطاء إن وجدت.
– مناقشة الطلبة في المعلومات الأساسية المتعلقة بالتمرين (١– ٧).
– تقسيم الطلبة إلى ثلاث مجموعات، ثم الطلب إلى كل منها تحديد البقعة المطلوب إزالتها.
– توزيع المعلم الأدوات والمواد اللازمة لإزالة البقع على النحو الآتي:
• المجموعة الأولى: بقعة الشاي والقهوة، وبقعة الدهن.
• المجموعة الثانية: بقعة الحبر السائل، وبقعة الحبر الجاف.
• المجموعة الثالثة: بقعة الدم، وبقعة الفواكه، وبقعة الشمع.
– تبادل الأدوار بين المجموعات، لضمان تنفيذ الطلبة كافة المهارات المطلوبة جميعها.
– مناقشة المعلم الطلبة في مراحل إزالة البقع، لاستنتاج الطريقة الصحيحة لإزالتها.
– بدء كل مجموعة بإزالة البقع حسب نوعها، وتحديد الزمن اللازم للتنفيذ إن أمكن.
– متابعة عمل المجموعات، والمشاركة في نقاش الطلبة في أثناء تنفيذ التمرين.
– عرض كل مجموعة نماذج الأقمشة التي أزيلت البقع عنها، للتأكد من تنفيذ التمرين بصورة صحيحة، مع عدم إتلاف قطعة القماش في أثناء استخدام بعض المواد، من مثل الأسيتون وغيره.
– تقويم المعلم أداء الطلبة باستخدام قوائم شطب.

## الملاحق

## إجابات الأسئلة الواردة في المحتوى



(إزالة البقع المختلفة عن الأقمشة المتنوعة)

تمرين ١–٧

**يتوقّع منك بعد الانتهاء من هذا التمرين أن:**
– تزيل البقع عن الأقمشة المختلفة باستعمال المواد المناسبة.
– تراعي أصول السلامة العامة في استعمال مواد إزالة البقع.

**المعلومات الأساسية**
تتكوّن البقع على الملابس نتيجة التصاق مواد ملونة أو غير ملونة بها تشوّه لونها، وقد تزول بالغسل العادي أو تحتاج إلى مواد معيّنة لإزالتها، ويبدأ عادة باستعمال المواد الأقل تأثيرًا، ثم الأكثر خاصة في البقع المستعصية أو المجهولة.

**مستلزمات تنفيذ التمرين**

| المواد | الأدوات |
|---|---|
| قطع أقمشة قطنية بيضاء أبعادها (١٥×١٥) سم عدد (١٣)<br>قطع أقمشة ملونة من الكتان أبعادها (١٥×١٥) سم عدد (١٣)<br>قطع أقمشة صناعية أبعادها (١٥×١٥) سم عدد (١٣)<br>مواد مزيلة للبقع (جليسرين، بوراكس، بنزين، نشادر، ملح ليمون، أكسجين، وإسبيرتو أبيض أو أسيتون)<br>مسحوق غسيل ○ فوطة نظيفة<br>مواد مسبّبة للبقع الموجودة ضمن التمرين ○ مـــاء | ○ مكواة<br>○ أوعية غسيل |

| الرقم | خطوات العمل والنقاط الحاكمة | الرسوم التوضيحية |
|---|---|---|
| | **أولاً: إزالة بقعة الشاي أو القهوة (الحديثة)** | |
| ١ – | ضع كمية قليلة من الشاي المغلي على قطعة قماش قطنية بحيث تحدث بقعة في وسطها. | |
| ٢ – | ضع القطعة فوق فوهة وعاء عميق، واسكب الماء المغلي مع الانتباه حتى لا تؤذي نفسك في أثناء صب الماء، كما في الشكل (١). | |
| ٣ – | ارفع القطعة عن فوهة الوعاء، واغسل القطعة بماء ساخن مذاب فيه مسحوق التنظيف حتى تزول آثار البقعة، | الشكل (١) |



| | | |
|---|---|---|
| ٣ – | بلّل مكان البقعة بالماء، كما في الشكل (٢). | |
| ٤ – | رشّ ملح الليمون مكان البقعة، واتركها مدة تتراوح بين (١٢–٢٤) ساعة. كما يمكن أن تضع ملحًا وعصير ليمون بدلاً من ملح الليمون. | |
| ٥ – | ادعك القطعة بلطف بقطعة قماش بيضاء من الخارج للداخل وبشكل دائري، وغيّر الفوطة كلما لزم الأمر. | |
| ٦ – | اتبع الخطوات السابقة ذاتها في إزالة بقعة الحبر السائل عن الأقمشة الملونة. | |
| ٧ – | اتبع الخطوات الآتية لإزالة بقعة الحبر السائل عن الأقمشة الصناعية:<br>أ – بلّل مكان البقعة بالماء.<br>ب– جهّز محلولاً مكوّنًا من النشادر بإذابة ملعقة كبيرة من النشادر في كوب ماء.<br>جـ– ضع قطعة قماش نظيفة أسفل البقعة.<br>د – جرّب أثر المزيج في طرف القطعة.<br>هـ– ادعك مكان البقعة بقطعة قماش مبلّلة بمحلول النشادر من الخارج للداخل وبشكل دائري، وغيّر الفوطة كلما لزم الأمر.<br>و – كرّر ذلك مرات عديدة حتى يزول أثر البقعة.<br>ز – اغسلها بالماء ومسحوق الغسيل، ثم اشطفها وجفّفها. | الشكل (٢) |
| | **رابعًا: إزالة بقعة الحبر الجاف (الحديثة)** | |
| ١ – | ارسم خطًا صغيرًا على عينة القماش القطني باستعمال قلم الحبر الجاف | |
| ٢ – | بلّل فوطة نظيفة بالإسبيرتو الأبيض أو الأسيتون، وادعك مكان البقعة جيدًا. | |
| ٣ – | كرّر ذلك مرات عديدة حتى يزول أثر البقعة تمامًا. | |

| | |
|---|---|
| | واشطف القطعة وجفّفها. |
| ٤ – | اتبع الخطوات السابقة لإزالة بقعة الشاي عن قطعة القماش الصناعية، وقماش الكتان الملون، مستعملاً ماءً دافئًا بدلاً من الماء الساخن. |
| | **ثانيًا: إزالة بقعة الدهن (الحديثة)** |
| ١ – | ضع نقطة من الزيت على قطعة القماش القطني الأبيض للحصول على بقعة دهن. |
| ٢ – | ضع كمية من البودرة أو النشا أو الدقيق أو مسحوق الطباشير على البقعة، مراعيًا وضع قطعة قماش قطنية تحتها، واضغط عليها قليلاً بطرف إصبعك أو بظهر ملعقة، واتركها مدة ساعة. |
| ٣ – | ضع البقعة بين طبقتين من قماش أبيض نظيف. |
| ٤ – | اكوِ بمكواة متوسطة الحرارة وفوق البقعة. |
| ٥ – | انفض الملابس للتخلّص من البودرة باستعمال فرشاة الملابس الناعمة. |
| ٦ – | كرّر ذلك مرات عديدة حتى يزول أثر البقعة، واشطف القطعة بالماء. |
| ٧ – | اغسلها بالماء ومسحوق الغسيل، ثم اشطفها وجفّفها. |
| ٨ – | إذا كان القماش قاتم اللون، استعمل مسحوق الردة بدلاً من البودرة. |
| ٩ – | أزل بقعة الدهن عن النايلون والترجال بغسلها بالماء الدافئ ومسحوق الغسيل. |
| | **ثالثًا: إزالة بقعة الحبر السائل (الحديثة)** |
| ١ – | ضع نقطة من الحبر السائل على قطعة القماش القطنية البيضاء، وامتصّ الزائد من الحبر بالورق النشاف. |
| ٢ – | ضع قطعة قماش نظيفة في أسفل القطعة المراد إزالة البقعة عنها، لامتصاص ما ينفذ من مواد في أثناء إزالة البقعة. |



| | |
|---|---|
| ٤ – | أزل بقعة الحبر الجاف عن الأقمشة الصناعية والملونة غير الثابتة بالطريقة السابقة، ولكن استعمل الإيثر بدلاً من الأسيتون والإسبيرتو. |
| | **خامسًا: إزالة بقعة الدم (الحديثة)** |
| ١ – | ضع نقطة من الدم على قطعة القماش القطنية البيضاء. |
| ٢ – | اشطف القطعة بالماء البارد. |
| ٣ – | اغسلها بالماء ومسحوق الغسيل، ثم اشطفها وجفّفها. |
| ٤ – | أزل البقعة عن الأقمشة غير القابلة للغسل كالآتي: |
| | أ – اعمل عجينة من النشا بوضع كمية من مسحوق النشا في وعاء، وأضف إليها قليلاً من الماء، واخلطه حتى تتكوّن عجينة. |
| | ب– ضع العجينة فوق بقعة الدم، واتركها مدة حتى يجف النشا ويمتص البقعة. |
| | جـ– انفض النشا باستعمال الفرشاه، وكرّر العملية حتى يزول أثر البقعة. |
| | **سادسًا: إزالة بقعة الفواكه (الحديثة)** |
| ١ – | اسكب على قطعة قماش قطني أبيض قليلاً من عصير البرتقال. |
| ٢ – | ضع قليلاً من ملح الطعام على البقعة؛ لمنع انتشارها وليمتص الملح العصير. |
| ٣ – | اسكب على البقعة الماء المغلي، وكرّر العملية حتى تزول البقعة. |
| ٤ – | اغسلها بالماء الساخن ومسحوق الغسيل. |
| ٥ – | أزل بقعة الفواكه عن الأقمشة الصناعية والملونة باتباع الخطوات السابقة، ولكن استعمل ماءً دافئًا بدلاً من الماء الساخن. |



## الزمن المتوقع
عملي (أربع ساعات)

## مراعاة الفروق الفردية

**علاج**

**إثراء**

– تكليف الطلبة بإزالة البقع القديمة عن الأقمشة القابلة للغسل بعد تحديد نوع البقع، وتوفير المواد والأدوات اللازمة.

## استراتيجيات التقويم وأدواته

– **استراتيجية التقويم:** مراجعة الذات.
– **أداة التقويم:** ملف الطالب.

## التكامل الأفقي

## التكامل الرأسي

## مصادر التعلّم

**للمعلّم**

– الغمغام، سناء، الدليل الذهبي للعناية بالأنسجة، الدار العربية للعلوم، ٢٠٠٣م.

**للطالب**

## النتاجات الخاصة

– يزيل البقع الحديثة المختلفة (بقعة الحشائش، بقعة الألوان المائية، بقعة الألوان الزيتية، بقعة الصمغ، بقعة اليود، بقعة أحمر الشفاه) عن الأقمشة المتنوعة باستعمال المواد المناسبة.
– يتعرف أنواع المواد المستعملة في إزالة البقع القديمة.

## المفاهيم والمصطلحات

## السلامة المهنية

• الحذر عند استخدام المواد المزيلة للبقع، من مثل البنزين، والبوراكس، والنشادر، والأكسجين، والإسبيرتو، والأسيتون.

## استراتيجيات التدريس وإدارة الصف/ المشغل

**التعلم التعاوني/ العمل الجماعي**

– التمهيد للموضوع بمناقشة أسئلة الواجب، وتصحيح الأخطاء إن وجدت.
– مناقشة الطلبة في المعلومات الأساسية المتعلقة بالتمرين (١–٧).
– تقسيم الطلبة إلى ثلاث مجموعات، ثم الطلب إلى كل منها تحديد البقعة المطلوب من المجموعة إزالتها.
– توزيع المعلم الأدوات والمواد اللازمة لإزالة البقع على النحو الآتي:
• المجموعة الأولى: بقعة الحشائش، وبقعة الألوان المائية.
• المجموعة الثانية: بقعة الألوان الزيتية، وبقعة الصمغ.
• المجموعة الثالثة: بقعة اليود، وبقعة أحمر الشفاه.
– مناقشة المعلم الطلبة في مراحل إزالة البقع، لاستنتاج الطريقة الصحيحة لإزالتها.
– بدء كل مجموعة بإزالة البقع حسب نوعها، وتحديد الزمن اللازم للتنفيذ إن أمكن.
– متابعة عمل المجموعات، والمشاركة في نقاش الطلبة في أثناء تنفيذ التمرين.
– تبادل الأدوار بين المجموعات، لضمان تنفيذ الطلبة كافة المهارات المطلوبة جميعها.
– عرض كل مجموعة نماذج الأقمشة التي أُزيلت البقع عنها، للتأكد من تنفيذ التمرين بصورة صحيحة.
– تقويم المعلم أداء الطلبة باستخدام الطريقة المناسبة.

**التعلم عن طريق النشاط/ المناقشة ضمن فريق**

– تقسيم الطلبة إلى مجموعات، ثم تعيين مقرر لكل منها.
– لفت انتباه الطلبة إلى الجدول (١–٢) لقراءته، وتصميم جدول مقارنة بين المواد التي تستخدم في إزالة بعض أنواع البقع القديمة، وتلك التي تستخدم في إزالة بعض أنواع البقع الحديثة.
– منح الطلبة وقتًا كافيًا للمناقشة والحوار بصورة جماعية، لتصميم الجدول، ثم تقويمه في الحصة المقبلة.

## الملاحق



**سابعًا: إزالة بقعة الشمع (الحديثة)**

١ – أضئ شمعة، واترك الشمع السائل يسقط على قطعة قماش قطني.
٢ – اترك الشمع حتى يجف.
٣ – اكشط الطبقة السطحية للشمع باستعمال أداة غير حادة أو بطرف إصبعك.
٤ – اغسل القطعة بالماء الساخن ومسحوق الغسيل؛ فينصهر الشمع.
٥ – أزل بقعة الشمع عن القطع غير القابلة للغسل كالآتي:
أ – اكشط الطبقة السطحية للشمع.
ب– ضع البقعة بين طبقتين من ورق النشّاف.
جـ– اكوِ فوق البقعة بمكواة دافئة مع تغيير موضع الورق على البقعة، والاستمرار في الكي، حتى يمتص الشمع المنصهر جميعه، فتزول البقعة. وإذا تبقّى أثر للمادة الدهنية بلّل فوطة نظيفة بالبنزين، وادعك مكان البقعة حتى تزول آثار المادة الدهنية.

**ثامنًا: إزالة بقعة الحشائش (الحديثة) عن أنواع الأنسجة جميعها**

١ – امسك قطعة قماش، وادعكها قليلاً بورقة نبات أخضر حتى تظهر علامة خضراء على القطعة وهي مادة الكلوروفيل.
٢ – بلّل فوطة نظيفة بالإسبيرتو أو الأسيتون أو الكلوروفورم.
٣ – ادعك مكان البقعة جيدًا في أنواع الأقمشة جميعها باستثناء الحرير الصناعي، وكرّر العملية حتى تزول البقعة تمامًا.
٤ – بلّل فوطة أخرى بالماء، وادعك مكان البقعة، وجفّف القطعة.
٥ – أزل بقعة الحشائش عن الحرير الصناعي بالطريقة ذاتها، ولكن استعمل (فوق أكسيد الهيدروجين المخفّف) بدلاً من الأسيتون.



**ثاني عشر: إزالة بقعة اليود (الحديثة)**

١ – ضع نقطة من اليود على قطعة قماش قطني أبيض.
٢ – ضع ماءً في إناء، وارفعه على النار ودعه يغلي. بلّل البقعة بالماء، ثم قرّبها من فوهة الإناء وعرّضها لبخار الماء مدة من الوقت حتى تزول البقعة، كما في الشكل (٣).
٣ – اشطف القطعة بالماء، واغسلها بالماء الدافئ والصابون وجفّفها.
٤ – أزل بقعة اليود عن الأقمشة الصناعية والملونة باتباع الخطوات الآتية:
أ – ضع عجينة من النشا والماء على البقعة، واتركها حتى يجف النشا.
ب– انفض الملابس للتخلّص من النشا باستعمال فرشاة الملابس الناعمة.
جـ– بلّل فوطة بالماء وامسح مكان النشا، ثم جفّف القطعة.

الشكل (٣)

**ثالث عشر: إزالة بقعة أحمر الشفاه (الحديثة)**

١ – ضع قليلاً من أحمر الشفاه على قطعة قماش قطني.
٢ – ضع على البقعة طبقة من الفازلين حتى تلين.
٣ – اتبع إحدى الطريقتين الآتيتين:
أ – بلّل فوطة بالأسيتون، أو الإيثر، أو الكلوروفورم، وادعك بها مكان البقعة من الخارج للداخل، مع تغيير الفوطة وتكرار العملية.
ب– بلّل فوطة بمحلول مكوّن من فوق أكسيد الهيدروجين والبوراكس بنسبة ملعقة كبيرة من كل منهما لكل كوب من الماء، وادعك مكان البقعة جيدًا، ثم اغسلها وجفّفها.



## إجابات الأسئلة الواردة في المحتوى

## الزمن المتوقع
عملي (أربع ساعات)

## مراعاة الفروق الفردية
**علاج**

**إثراء**

## استراتيجيات التقويم وأدواته
- **استراتيجية التقويم:** مراجعة الذات.
- **أداة التقويم:** ملف الطالب.

## التكامل الأفقي

## التكامل الرأسي

## مصادر التعلّم
**للمعلّم**

**للطالب**

**تاسعًا: إزالة بقعة الألوان المائية (الحديثة)**

١ – ضع نقطة من الألوان المائية على قطعة قماش قطنية بيضاء.
٢ – اقلب البقعة على الظهر، ضع تحتها فوطة مطوية طيات عديدة.
٣ – بلّل فوطة نظيفة بالماء والصابون أو مسحوق الغسيل.
٤ – ادعك مكان البقعة جيدًا وغيّر الفوطة حتى تزول البقعة، وإذا بقي أثر للبقعة؛ فادعكها بفوطة مبلّلة بالتربنتينا، واتركها في الهواء حتى تجف.
٥ – اتبع الخطوات ذاتها مع أنواع الأقمشة جميعها.

**عاشرًا: إزالة بقعة الألوان الزيتية (الحديثة)**

١ – ضع نقطة من ألوان الزيت على قطعة قماش.
٢ – اقلب القطعة على ظهرها، وضع فوطة نظيفة أسفل البقعة.
٣ – بلّل فوطة بالتربنتينا أو بالبنزين.
٤ – ادعك مكان البقعة جيدًا، وغيّر الفوطة كلما اتسخت، وكرّر العملية حتى تزول البقعة تمامًا.
٥ – اغسل القطعة بالماء ومسحوق الغسيل، وجفّفها تحت أشعة الشمس.
٦ – اتبع الخطوات ذاتها مع أنواع الأقمشة جميعها.

**حادي عشر: إزالة بقعة الصمغ (الحديثة)**

١ – ضع قليلاً من الصمغ على قطعة قماش قطنية.
٢ – بلّل فوطة بالماء الدافئ، وادعك مكان البقعة جيدًا.
٣ – بلّل فوطة أخرى بالخل، وادعك بها مكان البقعة.
٤ – اغسل القطعة بالماء الدافئ والصابون، وإذا كانت غير قابلة للغسل فادعك مكان البقعة بفوطة مبلّلة بالماء، ثم بفوطة جافة، واتركها حتى تجف. (اتبع الخطوات نفسها مع الأقمشة الصناعية).



**لإزالة بقع قديمة عن قطع ملابس مختلفة، تتبع الجدول (١–٢).**

**الجدول (١– ٢): بعض أنواع البقع والمواد المستعملة في إزالتها.**

| الرقم | نوع البقعة | حالة البقعة | نوع النسيج | المواد المستعملة في إزالتها |
|---|---|---|---|---|
| ١ | الشاي<br>القهوة<br>الكاكاو | قديمة | قطن وكتان أبيض<br>باقي أنواع الأقمشة جميعها | تغسل بالماء الساخن وبمسحوق التنظيف.<br>تنقع في ماء دافئ، ثم تُغسل حسب نوعها.<br>الجلسرين أو محلول البوراكس الساخن. |
| ٢ | الفاكهة | قديمة | قطن وكتان<br>باقي أنواع الأقمشة | مسحوق البوراكس أو كربونات النشادر<br>محلول البوراكس الساخن أو محلول دافئ من فوق أكسيد الهيدروجين |
| ٣ | الدم | قديمة | أنسجة غير قابلة للغسل<br>القطن والكتان الأبيض<br>أقمشة ملونة وقابلة للغسيل | عجينة من النشا.<br>ماء وملح، ثم الغلي، أو باستعمال محلول إزالة الألوان.<br>محلول البوراكس. |
| ٤ | دهن | قديمة | قطن وكتان أبيض<br>أقمشة غير قابلة للغسل<br>الألوان السوداء<br>الصوف<br>الحرير<br>الشمواه | تُغسل بالماء الساخن وبمسحوق التنظيف، أو يرش عليها البودرة، أو البنزين.<br>مسحوق الطباشير أو البنزين.<br>محلول النشادر.<br>مزيج متساو من التربنتينا والإسبيرتو الأبيض.<br>جلسرين وبودرة.<br>الايثر. |
| ٥ | حبر جاف | قديمة | جميع أنواع الأقمشة عدا الحرير الصناعي والنايلون | الإسبيرتو الأبيض، ثم الغسل، أما الحرير الصناعي فبوساطة الإيثر. |
| ٦ | حبر سائل | قديمة | القطن والكتان الأبيض<br>باقي أنواع الأقمشة | محلول برمنجنات البوتاسيوم أو ملح ليمون أو عصير ليمون مغلي.<br>عصير ليمون دافئ مع ملح ثم البوراكس. |

## النتاجات الخاصة

- يتعرف الإشارات والرموز الدولية للعناية بالملابس.
- يبين إشارات كل من: الغسيل، والتنظيف الجاف، والتجفيف، والتبييض، والكي، ومكان النشر.

## المفاهيم والمصطلحات

## السلامة المهنية

## استراتيجيات التدريس وإدارة الصف/ المشغل

**التدريس المباشر/ عرض توضيحي**

- طلب المعلم –مسبقًا– إلى الطلبة إحضار بطاقات تعريفية للاطلاع عليها ومناقشتها.
- مناقشة الواجب المطلوب تنفيذه جماعيًّا، لاستنتاج الحل الصحيح.
- تقديم المعلم تمهيدًا مناسبًا؛ بعرض بطاقات تعريفية لملابس متنوعة، ثم طرح السؤال الآتي:
  - هل سبق أن قرأت البطاقات التعريفية الموجودة على قطع ملابسك؟
- الاستماع إلى إجابات الطلبة ومناقشتها.
- عرض المعلم أشكال الرموز والإشارات الدولية للعناية بالملابس، باستخدام جهاز العرض فوق الرأسي أو الإلكتروني، لمناقشتها مع الطلبة، وكتابة المعلومات المرفقة بها على الشفافيات أمامهم.
- عرض البطاقات التعريفية التي أحضرها الطلبة لمناقشة ما تحويه من إشارات وتفسيرها بصورة جماعية، اعتمادًا على معلومات الكتاب المدرسي، لتعرف معاني الإشارات وأهميتها في تعريفنا الطريقة الصحيحة للعناية بقطع الملابس (الغسل، الكي، التجفيف).

**التعلم التعاوني/ العمل الجماعي**

- تقسيم الطلبة إلى مجموعات عمل.
- تكليف الطلبة الذين أحضروا البطاقات (البطاقات التعريفية) بقيادة المجموعات في أثناء تنفيذ النشاط (١–١٢).
- متابعة المعلم الطلبة في أثناء النقاش وتنفيذ التمرين، وتوجيههم.
- تقويم المعلم أداء الطلبة.

## الملاحق

ملحق أوراق العمل (١–٥).

## إجابات الأسئلة الواردة في المحتوى

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ٧ | دهان | قديمة وحديثة | القطن والكتان الأبيض. باقي أنواع الأقمشة | مقدار متساو من محلول النشادر والتربنتينا. البنزين. |
| ٨ | أحمر الشفاه | قديمة وحديثة | الحرير الصناعي باقي أنواع الأقمشة | الفازلين، ثم الإيثر. الفازلين، ثم الأسيتون. |
| ٩ | صدأ | قديمة وحديثة | القطن والكتان الأبيض الأنواع الأخرى | ملح ليمون، ثم ماء مغلٍ أو عصير ليمون مغلٍ. ملح ليمون، ثم ماء دافئ أوعصير ليمون دافئ . |
| ١٠ | شمع | قديمة | القطن والكتان الأبيض غير قابلة للغسل | إزالة الطبقة السطحية، ثم الماء الساخن. ورق نشاف ومكواة ثم بالبنزين. |
| ١١ | لبان علكة | قديمة وحديثة | أنواع الأقمشة جميعها | ثلج لتجميد اللبان وكشطه، ثم مكواة ساخنة، ثم الأسيتون أو الإيثر للحرير الصناعي. |
| ١٢ | عفن | حديثة قديمة | القطن والكتان الأبيض القطن والكتان الأبيض الصوف | تُغسل بمسحوق التنظيف وتعرض لأشعة الشمس. محلول حامض الأكساليك بنسبة ملعقة شاي لكل (٣) أكواب ماء، ثم ماء مضاف له محلول إزالة الألوان. برمنجنات البوتاسيوم، ثم ماء الأكسجين، ثم ماء مضاف إليه حمض أكساليك. |



F استعمال الكحول الأبيض (سيرتو).

عدم تنظيف القطعة تنظيفًا جافًّا.

جـ إشارات التجفيف: ويُرمز لها بمستطيل أو مربع وبداخله إشارة معينة:

القطعة يمكن أن تُجفّف عن طريق نشرها على الحبل.

القطعة يمكن أن تُعصر وتُجفّف باستعمال المجفّف الأسطواني أو مجفّف الغسالة.

ثلاثة خطوط أفقية أو عمودية داخل المربع تعني ضرورة تجفيف القطعة عن طريق تعليقها على علاّقة وبالطريقة التي تُلبس بها نفسها، ودون عصرها باليد أو المجفف.

خط مستقيم واحد يعني تجفيف القطعة بنشرها على سطح مستو فوقه بشكير.

د إشارات التبييض: ويُرمز لها بالمثلث:

يمكن استعمال مواد التبييض المختلفة.

CL يُستعمل معها مادة الكلور كمادة مبيضة.

عدم استعمال المبيّضات نهائيًا.

هـ إشارات الكي: ويُرمز لها بمكواة عليها عدد من النقاط تحدّد درجة الحرارة المناسبة:

## الزمن المتوقع
نظري (ساعة)

## مراعاة الفروق الفردية

**علاج**

**إثراء**

– تكليف الطلبة بتصميم لوحة حائط تتضمن بطاقات تعريفية، مع تفسير الرموز المرفقة بها، ثم عرضها في المشغل، كما في الجدول أدناه.

| مكان البطاقة / تفسير المعلومات | | |
|---|---|---|
| | | |
| | | |

## استراتيجيات التقويم وأدواته

– **استراتيجية التقويم:** مراجعة الذات.
– **أداة التقويم:** ملف الطالب.

## التكامل الأفقي

## التكامل الرأسي

## مصادر التعلّم

**للمعلّم**

**للطالب**



### ٤ الرموز والإشارات الدولية للعناية بالملابس

وضعت بعض الدول قوانين وأنظمة تلزم المصانع بوضع بطاقة على الملابس يوضع فيها نوع الألياف المصنوعة منها ونسبة هذه الألياف، إضافة إلى طريقة العناية بها سواء بشكل مكتوب أو على شكل رموز ورسوم؛ حيث تساعد المستهلك على الاسترشاد بها عند شراء الملابس والعناية بها. هذه البطاقات قطع صغيرة من القماش، أو الكرتون، أو البلاستيك تختلف في ما بينها من حيث الشكل واللون والحجم وطريقة الكتابة، حيث تثبّت عادة في منتصف خط الرقبة الخلفي أو في إحدى الخياطات الجانبية. وقد تحوي إضافة إلى ما ذُكر قياس القطعة وبلد المنشأ، ومن هذه الإشارات:

**أ إشارات الغسيل:** ويُرمز لها برسم حوض وفي داخله درجة حرارة الماء، ومن أمثلتها:

القطعة تُغسل بالغسالة أو اليد مع توضيح درجة الحرارة المناسبة .

يجب أن تُغسل يدويًا، ولا تُستعمل معها الغسالة مطلقًا.

القطعة لا تُغسل أبدًا وفي هذه الحالة يُستعمل معها التنظيف الجاف.

**قد توجد بعض الكلمات المكتوبة على البطاقة بدلاً من الرموز والإشارات، مثل:**
– (Hand Wash) أي أن القطعة يجب أنْ تُغسل باليد.
– DC وتعني (Dry clean) أي تُنظّف القطعة تنظيفًا جافًا، وغيرها.

**ب اشارات التنظيف الجاف**

القطعة تُنظّف تنظيفًا جافًا باستعمال أي من المواد المذيبة القابلة للاشتعال.

القطعة تُنظّف تنظيفًا جافًا باستعمال مادة بيروكلورواثيلين أو بدائله.

القطعة تكوى في درجة حرارة منخفضة (١٢٠°س)، مثل النايلون والأكريليك والأسيتيت.

درجة الحرارة متوسطة ودافئة (١٥٠°– ١٨٠°س)، وتُستعمل مع الصوف والبولي إستر.

درجة حرارة الكي مرتفعة (٢١٠°س).

القطعة لا تكوى مطلقًا.

**و بعض الإشارات التي لها علاقة بمكان النشر إذا كان تحت أشعة الشمس أو في مكان ظليل، مثل:**

يمكن نشر القطعة تحت أشعة الشمس.

نشر القطعة في الظل.

وقد لا توجد بطاقة على قطعة الملابس إنّما توجد التعليمات على الغلاف أو العلبة الذي تباع به القطعة، لذلك يجب قراءة المعلومات الواردة على الغلاف جيدًا قبل الاستغناء عنه.

**نشاط (١– ١٢): البطاقات التعريفية**

تعاون مع زملائك في جمع عدد من البطاقات التعريفية عن قطع الملابس، واقرأ الرموز والإشارات المكتوبة عليها، موضّحًا المعنى المقصود بكل منها، ثم الصقها في دفترك مع معانيها ، ناقش زملاءك فيها بإشراف المعلم في غرفة الصف.

## الموضوع التنظيف الجاف

### النتاجات الخاصة

- يوضح مفهوم التنظيف الجاف.
- يبين المواد المستخدمة في التنظيف الجاف، وأهم الإرشادات المتعلقة باستعمالها.
- يتعرف مزايا التنظيف الجاف وعيوبه.
- يعي أهمية ترتيب الملابس ترتيبًا صحيحًا.
- يوضح طرائق العناية بالملابس في أثناء ارتدائها وخلعها.
- يبين كيفية ترتيب الملابس في الخزانة.
- يميز الأماكن المناسبة لتخزين الملابس.
- يعي أهمية العناية بالملابس.

### المفاهيم والمصطلحات

التنظيف الجاف، تخزين الملابس.

### السلامة المهنية

### استراتيجيات التدريس وإدارة الصف/ المشغل

**التدريس المباشر/ أسئلة وأجوبة**

- ربط الدرس بما تعلمه الطلبة سابقًا في مبحث التربية المهنية من العناية بالملابس والكي، ثم طرح الأسئلة الآتية:
  - هل سبق لك تنظيف قطعة من ملابسك في محال التنظيف الجاف؟
  - هل لاحظت وجود رائحة لقطع الملابس المنظفة تنظيفًا جافًا؟
  - فسر الجملة الآتية: "يتعين العناية بالملابس في أثناء ارتدائها وخلعها".
  - هل سبق أن رتبت خزانة ملابسك؟
  - هل تعتقد بأهمية ترتيبها؟
  - أين تضع ملابسك الشتوية عند قدوم فصل الصيف؟
- منح الطلبة وقتًا مناسبًا للنقاش والإجابة عن الأسئلة.
- الاستماع إلى إجابات الطلبة ومناقشتها، لاستنتاج تعريف لمفهوم التنظيف الجاف للملابس، والمواد المستخدمة فيه، وأهم الإرشادات المتعلقة باستعمال هذه المواد، وتعرف مزايا التنظيف الجاف وعيوبه، واستنتاج كيفية العناية بالملابس في أثناء ارتدائها وخلعها، وطرائق ترتيب الملابس في الخزانة، والتخزين الموسمي السليم لقطع الملابس؛ تجنبًا لتلفها، ثم تدوين ذلك في ملف الأعمال.

**التدرس المباشر/ الضيف الزائر**

- استضافة أحد المتخصصين للتحدث عن مراحل التنظيف الجاف، والمواد المستعملة فيه، ومزاياه، وعيوبه، والإجابة عن استفسارات الطلبة.
- تكليف الطلبة بحل أسئلة الموضوع.

### الملاحق

ملحق أدوات التقويم (١-٩).



### إجابات الأسئلة الواردة في المحتوى

**٥ التنظيف الجاف**

يُطلق التنظيف الجاف على عملية تنظيف الأنسجة بسوائل كيميائية عضوية مذيبة للمواد الدهنية، أو باستعمال مساحيق لها خاصية امتصاص الدهون، فوجود المواد الدهنية تجعل الأوساخ ملتصقة بالأنسجة، فإذا أذبنا المواد الدهنية أو استعملنا مادة ماصة لها فإنّنا بذلك نزيل الأوساخ عنها.

سُمّي التنظيف الجاف؛ لأن المواد المستخدمة لا تخترق مسام الأنسجة ولا تبلّلها، كما أنّها لا تذوب في الماء.

**أ المواد المستخدمة في التنظيف الجاف:**

١ السوائل المذيبة للدهون.

٢ المساحيق الماصة.

**ب أهم الإرشادات المتعلّقة باستعمال هذه المواد:**

١ تُنفض الملابس جيدًا من الأتربة.

٢ توضع طبقة المسحوق فوق البقعة وتُترك القطعة مدة نصف ساعة على الأقل.

٣ لا تُستعمل المساحيق البيضاء كالبودرة مع الملابس القاتمة، بل يُستعمل معها الردة (نخالة القمح).

٤ عند استعمال الملح أو الردة في التنظيف يُسخّن أولاً، حيث يعمل التسخين على زيادة قابلية امتصاص الملح أو الردة (نخالة القمح) للرطوبة فيعطي نتيجة أفضل.

٥ تزال المساحيق عن القطعة بوساطة الفرشاة أو أطراف الأصابع، ولا تدعك بل تنفض جيدًا.

**ج محلات التنظيف الجاف:** تُستعمل ماكينات تنظيف خاصة كبيرة وضخمة تشبه الغسالة، حيث توضع الملابس في داخلها وتُضاف لها السوائل اللازمة للتنظيف فتعمل المواد المذيبة على التغلغل داخل الملابس فتزيل الأوساخ والمواد الدهنية. وبعد انتهاء المدة تُخرج هذه الملابس من الآلة وتُصفّى وتُجفّف وتكوى.

**د مزايا التنظيف الجاف وعيوبه:** لا شك أنّ لكل طريقة من طرق الغسل والتنظيف المتبعة عيوبًا، فالتنظيف الجاف مثل غيره من الطرق له مزايا وعيوب. ومن **مزاياه:**

١ يُستعمل مع الأقمشة التي لا يمكن غسلها بالماء والصابون، أو الأقمشة غالية الثمن وذات الكسرات والموديلات التي يتغيّر شكلها إذا استعمل معها الماء.



يحافظ على شكلها. فالعلاّقات الخشبية العريضة تناسب معظم أنواع الملابس. والعلاّقات المصنوعة من السلك الرفيع تناسب الملابس الخفيفة الوزن، مثل القمصان وغيرها.

١٠ إغلاق السحّابات والأزرار عند تعليق الملابس؛ لحفظها من الثني والتساقط من على العلاّقة.

١١ تعليق البنطلونات على علاّقة سميكة.

١٢ تهوية الملابس عند خلعها، داخل الحجرة أو أمام مروحة قبل وضعهما في الخزانة؛ لأنّ ذلك يساعد على إزالة الروائح والثنيات (التجعّدات)، أما الملابس الصوفية المنسوجة فيجب أن توضع على سطح مستو كي تستعيد شكلها الأصلي.

**ب ترتيب الملابس في الخزانة**

١ تجنّب وضع الملابس في خزانة الملابس والأدراج بشكل متراص فهذا يجعل الملابس متجعّدة .

٢ ترتيب الملابس التي لا تُرتدى كثيرًا في مكان خاص؛ لترك مكان للملابس التي تُرتدى باستمرار.

٣ يجب أن يكون ارتفاع العلاّقة مناسبًا للملابس الطويلة، وأحيانًا يوجد علاّقتان لتعليق قطع الملابس القصيرة، مثل التنانير والقمصان. كما يمكن وضع صندوق لوضع الأحزمة والأربطة.

٤ اترك ملابسك تجف عند تعرضها للمطر قبل أن تضعها في الخزانة (الدولاب) بتعليقها في مكان جيد التهوية بعيدًا عن الحرارة المباشرة؛ فالحرارة تساعد على انكماش الملابس.

٥ ثبّت الأزرار المتساقطة، وأصلح أي قطوع أو اتساع في العراوي قبل غسل الملابس أوتنظيفها، وإلا سوف تزيد الغرز التالفة ومساحة القطوع.

٦ أزل البقع قبل غسل الملابس المتسخة وتخزينها.

٧ احشُ الأحذية بورق كي تستعيد شكلها الأصلي، فعلاّقات الأحذية قد تتسبّب في تغير شكل الأحذية المبتلة أو تغيّر حجمها.

## الزمن المتوقع
نظري (ساعة)

## مراعاة الفروق الفردية
**علاج**

**إثراء**

## استراتيجيات التقويم وأدواته
- **استراتيجية التقويم:** القلم والورقة.
- **أداة التقويم:** اختبار (١–٩).

## التكامل الأفقي

## التكامل الرأسي

## مصادر التعلّم
**للمعلّم**

**للطالب**

٢ سريع وسهل الاستعمال.
٣ يحافظ على رونق وشكل القطع ولونها.

**ومن عيوبه:**
١ أكثر كلفة من الغسيل العادي.
٢ بقاء رائحة السوائل في الملابس عدة أيام.
٣ تنظيفه غير شامل فهو لا يزيل رائحة العرق بل يزيل الاتساخ السطحي فقط.

**٦ ترتيب الملابس**

يستغرق اختيار الملابس وقتًا كثيرًا وجهدًا كبيرًا، لذلك فمن الضروري العناية بالملابس الحالية؛ لأنّ ذلك يوفّر عليك الحاجة لشراء بديل لها ويوفّر كذلك الكثير من الوقت والمال والطاقة. وبإعطاء الاهتمام المستمر للملابس فإنّ مظهرك يصبح أنيقًا ومنظّمًا دائمًا.

ومن الطرق المناسبة والوسائل الصحية والسليمة للعناية بالملابس اتباع نظام يومي للعناية بالملابس، وهذا يحد من اتساخها ويجعلها جاهزة للارتداء في أي وقت، ومن هذه الطرق:

**أ العناية بالملابس في أثناء الارتداء والخلع كما يأتي:**
١ الحرص عند ارتداء أو خلع الملابس حتى لا تتلفها بالشد أو القطع.
٢ عند ارتداء الأحذية يجب إبعاد كعب الحذاء عن حاشية الملابس وخاصة بالنسبة للبنطلون والملابس الطويلة حتى لا تتآكل الحاشية.
٣ وضع قطعة من القماش على الكتفين في أثناء العناية بالبشرة أو الشعر؛ لتمنع تساقط الشعر أو مواد وأدوات التجميل على الملابس.
٤ وضع العطور على الجلد قبل ارتداء الملابس حتى لا تترك بقعًا على الملابس.
٥ فتح الأزرار ووسائل الغلق كلّها قبل الارتداء لتسهيل ارتداء الملابس وخلعها.
٦ ترتيب الملابس في الخزانة بشكل صحيح بعد خلعها؛ لأن الثنيات (التجعّدات)، التي تحدث في الملابس نتيجة لرميها على الكراسي قد يصعب محو أثرها.
٧ التأكّد من أنّ الملابس التي ارتديتها لا تحتاج إلى تنظيف من البقع، أو كي، أو إلى تصليح.
٨ قلب الجيوب وتنظيفها لإزالة أي أوساخ.
٩ تعليق الملابس على علّاقات صلبة؛ لأنّ وضع الملابس بالطريقة الصحيحة



**جـ التخزين الموسمي للملابس:** التخزين الموسمي للملابس يحدث في الربيع والخريف، وذلك بسبب تغيّر الحرارة والظروف الجوية، ويمكن تخزين الملابس في أماكن عديدة منها:
١ **الخزائن:** يجب أن تكون الخزائن (الدواليب) والأرفف والأدراج نظيفة ومرتّبة، فالتخزين الجيد يحافظ على الملابس لأطول وقت ممكن.
٢ **غرف تخزين خاصة:** يجب أن توفّر أماكن التخزين المساحة المناسبة للملابس المعلّقة والمطوية.
٣ **تخزين الاشياء المتماثلة** أو التي تُستخدم معًا في مكان واحد؛ فالملابس الداخلية يجب أن توضع في درج واحد، والبنطلونات توضع مع بعضها، والقمصان كذلك وهكذا.
٤ في حال استخدام صناديق للتخزين، يجب **لصق بطاقات** مكتوب عليها محتويات كل منها.

**الأسئلة**

١ ارسم الإشارات الدالة على كل مما يأتي:
أ – غسل قطعة الملابس يدويًا أو آليًا بدرجة حرارة (٤٠°س).
ب– التنظيف الجاف باستعمال الكحول الأبيض.
جـ– الكي بمكواة متوسطة الحرارة (دافئة) .
٢ ما دلالة كل من الإشارات الآتية في البطاقات التعريفية الملصقة على الملابس:

٣ وضّح مفهوم التنظيف الجاف والمواد المستخدمة فيه.
٤ عدّد مزايا التنظيف الجاف وعيوبه.
٥ عدّد الأمور الواجب مراعاتها عند التخزين الموسمي للملابس.

## النتاجات الخاصة

– يقوِّم نفسه باستخدام قوائم التقويم الذاتي المرفقة بالوحدة.

## المفاهيم والمصطلحات

## السلامة المهنية

## استراتيجيات التدريس وإدارة الصف/ المشغل

**التعلم التعاوني/ العمل الجماعي**

– تكليف المعلم الطلبة تقويم أنفسهم باستخدام سلّم التقدير المرفق بالدرس.
– متابعة المعلم تقويم الطلبة أنفسهم، ثم رصده العلامات.
– تقسيم المعلم الطلبة إلى مجموعات عمل، ثم تعيين مقرر لكل منها.
– تكليف المعلم الطلبة بحل أسئلة الوحدة الأولى.
– تجول المعلم بين الطلبة لمتابعتهم في أثناء حل الأسئلة.
– تنظيم حوار ونقاش جماعي لتحديد الإجابات الصحيحة.
– تدوين الطلبة إجاباتهم بطريقة مناسبة.

## الملاحق

### التقويم الذاتي

بناءً على ما درسته ونفّذته في هذا الدرس، قيّم نفسك ذاتيًا بتعبئة قائمة الرصد الآتية:

| الرقم | معايير الأداء | نعم | لا |
|---|---|---|---|
| ١ | أعرف أساسيات غسل المنسوجات المختلفة. | | |
| ٢ | أصنّف أجهزة الغسل وأدواته حسب استخداماتها. | | |
| ٣ | أعي أثر الإعداد الصحيح لعملية غسل الملابس للحصول على نتائج جيدة. | | |
| ٤ | أميّز بين غسل أنواع المنسوجات الطبيعية والصناعية جميعها. | | |
| ٥ | أغسل الملابس متبعًا التعليمات الواردة في التمارين. | | |
| ٦ | أعدّ المتطلبات الأساسية (أجهزة، وأدوات الكي) لإتمام عملية الكي بنجاح. | | |
| ٧ | أعي التعليمات الواجب الالتزام بها في أثناء استعمال المكواة البخارية والعناية بها بعد الانتهاء من عملية الكي. | | |
| ٨ | أميّز بين طرق كي المنسوجات الطبيعية والصناعية. | | |
| ٩ | أنفّذ كي قطع ملابس من منسوجات مختلفة. | | |
| ١٠ | أصنّف البقع من حيث كونها قديمة أو حديثة. | | |
| ١١ | أعي أهمية الالتزام بالتعليمات الصحيحة عند إزالة البقع. | | |
| ١٢ | أستخدم المواد والأدوات اللازمة لإزالة البقع عن قطع الملابس بطريقة آمنة وصحيحة. | | |
| ١٣ | أفسّر الرموز والإشارات الدولية للعناية بالملابس. | | |
| ١٤ | أعي أهمية الالتزام بالرموز والإشارات الدولية للعناية بالملابس. | | |
| ١٥ | أعرف مفهوم التنظيف الجاف، ومزاياه وعيوبه . | | |
| ١٦ | أعرف الطرق الصحيحة لترتيب وخزن الملابس. | | |
| ١٧ | أنفّذ المهارات العملية ضمن الوقت المحدّد. | | |
| ١٨ | ألتزم تعليمات المعلم في أثناء استخدام الأدوات والمواد والأجهزة داخل المشغل. | | |
| ١٩ | ألتزم إرشادات السلامة والصحة داخل المشغل. | | |
| ٢٠ | أرتّب المشغل، وأعيد الأدوات إلى مكانها الصحيح. | | |



## إجابات الأسئلة الواردة في المحتوى

## مراعاة الفروق الفردية

**علاج**

**إثراء**

## استراتيجيات التقويم وأدواته

- **استراتيجية التقويم:** مراجعة الذات.
- **أداة التقويم:** التقويم الذاتي.

## التكامل الأفقي

## التكامل الرأسي

## مصادر التعلّم

**للمعلّم**

**للطالب**

### أسئلة الوحدة الأولى

١ رتّب الألياف الآتية: (القطن، الكتان، الحرير، الصوف) تصاعديًا من حيث: المتانة، والمرونة، وطول الشعيرات، واللمعان.

٢ ما المقصود بالمصطلحات الآتية: البرم، خيط مزوي، الأصباغ التركيبية، التوبير، مليانات الغسيل، البقع؟

٣ علّل ما يأتي:

أ وجود تقوّس عند منطقة الركب في بعض أنواع البنطلونات أو عند الكوع في بعض القمصان.

ب يُفضّل أن تكون الملابس الصيفية ذات امتصاصية عالية للرطوبة.

ج استعمال ألياف الكتان في صناعة فوط تجفيف الأواني المنزلية.

د استعمال ألياف النايلون في صناعة الإكسسوارات وخيوط الدانتيل والعقود.

هـ تُبرم الخيوط ذات الشعيرات الطويلة بعدد برمات أقل من الخيوط ذات الشعيرات القصيرة.

و إضافة ملح الطعام في ماء الغسل عند غسل الأقمشة غير الثابتة اللون.

ز تلبّد بعض القطع الصوفية بعد غسلها.

ح عدم غسل الحرير الصناعي داخل الغسالة الكهربائية.

ط وضع القطع القطنية الملونة غير الثابتة اللون بعيدة عن بعضها في أثناء الغسل والنشر.

ي غسل الحرير الصناعي بالضغط لا بالدعك.

ك استخدام ماء مقطّر للمكواة البخارية.

ل استعمال فوطة قماش مبلولة ومعصورة جيدًا عند كي الصوف.

٤ تتم زخرفة الخيوط بأشكال متعدّدة، وضّح أربعة أشكال لزخرفة الخيوط مع الرسم.

٥ قارن بين النسيج البسيط والنسيج الوبري ونسيج الأقمشة الشبكية من حيث تداخل خيوط السداة مع خيوط اللحمة.

٦ إذا كانت لديك قطعة قماش خالية من الحاشية، كيف تُميّز خيوط السداة من خيوط اللحمة؟

٧ عدّد العوامل المساعدة في إعطاء نتائج مرضية لعملية الصباغة.

٨ ينفرد الصوف وبعض الألياف الحيوانية والشعرية بخاصية التلبّد، وضّح المقصود بهذه



الخاصية، وكيف يمكنك توظيف معرفتك بهذه الخاصية في تعاملك مع المنسوجات الصوفية في المنزل؟

٩ عدّد الأمور الواجب مراعاتها عند غسل المنسوجات الصناعية التركيبية.

١٠ ما أنواع الأقمشة التي تناسبها كل من الإشارات الآتية الموجودة على منظّم حرارة المكواة: نقطة (•)، نقطتان (••)، ثلاث نقاط (•••).

١١ ما العوامل التي تتوقف عليها ازالة البقع؟

١٢ وضّح أهمية قراءة الرموز والإشارات الدولية للعناية بالملابس.

١٣ "من الضروري العناية بالملابس الحالية؛ لأن ذلك يوفّر عليك الحاجة لشراء بديل لها"، ما الإرشادات المتعلقة بالعناية بالملابس والتي يمكنك تقديمها لمن أراد العناية بملابسه؟

١٤ ما المواد الرئيسة المستخدمة في إزالة كل من البقع القديمة الآتية: (القهوة، الدم، الشمع، الحبر الجاف، أحمر الشفاه).

١٥ ما أنواع البقع التي تُستعمل في إزالتها المواد الآتية: (ملح الطعام، البوركس، ملح الليمون، البنزين، الماء والصابون).

# الوحدة الثانية

## آلات الخياطة

**الموضوع** آلة الخياطة المنزلية

## النتاجات الخاصة

- يتعرّف مراحل تطور آلات الخياطة.
- يبيّن مكونات الدليل المرفق بآلة الخياطة المنزلية الكهربائية.
- يحدّد أجزاء آلة الخياطة المنزلية، ووظيفة كل جزء منها.

## المفاهيم والمصطلحات

قاعدة آلة الخياطة، عجلة الإدارة، مشغل الحركة العكسية.

## السلامة المهنية

## استراتيجيات التدريس وإدارة الصف/ المشغل

**التدريس المباشر/ أسئلة وأجوبة**

- التمهيد للدرس بتذكير الطلبة بما سبق دراسته في الصف العاشر عن آلة الخياطة المنزلية.
- لفت المعلم انتباه الطلبة إلى الأشكال: (٢-١)، و (٢-٢)، و (٢-٣)، التي توضح مراحل تطور آلات الخياطة، ثم طرح السؤالين الآتيين:
  - ما التطور الذي طرأ على آلات الخياطة التي شاهدت صورها؟
  - برأيك، ما تأثير هذا التطور في عملية الخياطة؟
- الاستماع إلى إجابات الطلبة ومناقشتها، لتعرّف مراحل تطور آلات الخياطة، وتأثير ذلك في سرعة إنجاز عمليات الخياطة وتحسين جودتها.

**التدريس المباشر/ عرض توضيحي**

- عرض المعلم الكتيب المرفق بإحدى آلات الخياطة لتصفحه مع الطلبة؛ بغية تعرّف مكوناته، ممّا يسهل عليهم استخدامه فيما بعد.
- عرض المعلم رسومًا تخطيطية لآلة الخياطة المنزلية باستخدام جهاز العرض المتوافر، ثم البدء بالشرح التفصيلي للرسوم من حيث: أجزاء آلة الخياطة المنزلية، ووظيفة كل جزء منها.
- اختيار المعلم طالبًا أو أكثر لإعادة الشرح أمام زملائه.
- استماع المعلم إلى استفسارات الطلبة، ثم الإجابة عنها بصورة جماعية.
- تدوين الطلبة ملاحظات عمّا شاهدوه في العرض.

## الملاحق

انظر ملحق إجابات الأسئلة (١).



تعدّ آلات الخياطة من المخترعات المهمة، وهي متعدّدة الأشكال والاستخدامات؛ فمنها ما يؤدي أكثر من غرزة، ومنها ما يؤدي غرزة واحدة فقط كالحبكة أو اللقطة أو غيرها. لا بد أنّك شاهدت آلة الخياطة، وكذلك لا بد أنّك استخدمتها في مرحلة التعليم الأساسي، فهل تعتقد بأنّ آلة الخياطة المنزلية يمكن أن تفي بأغراض خياطة الملابس في المصانع التي تنتج كميات كبيرة؟ ما مواصفات الآت الخياطة المستخدمة في كل من المنزل والمصنع؟ وما الفرق بينها؟

**يتوقّع منك بعد دراسة هذه الوحدة أن:**

- تحدّد أنواع معدات وآلات الخياطة ومواصفاتها واستعمالاتها حسب التعليمات الواردة في الكتيبات المرفقة مع الآلات.
- تحدّد أجزاء آلة الخياطة المنزلية ووظائفها.
- توضّح أسس تشغيل آلات الخياطة الصناعية (درزة، حبكة).
- تحدّد الأجزاء الأساسية لآلة الدرزة الصناعية ووظيفة كل منها.
- تحدّد الأجزاء الأساسية لآلة الحبكة الصناعية ووظائفها.
- توضّح أسس تقديم الصيانة الوقائية لآلات الخياطة ومعداتها.
- توضّح أسس التعامل مع مشكلات آلات الخياطة المنزلية، والدرزة الصناعية، والحبكة.
- تتعرّف أمور السلامة العامة في المشغل.
- تقوم بالتحضيرات الأولية اللازمة للتطبيقات العملية في المشغل.
- تستخدم الأدوات والعدد اللازمة بالطريقة الصحيحة.
- تحضّر آلة الخياطة المنزلية وتشغّلها وفق التعليمات المحدّدة .
- تحضّر آلة الدرزة الصناعية وتشغّلها وفق التعليمات المحدّدة.
- تحضّر آلة الحبكة الصناعية وتشغّلها وفق التعليمات المحدّدة.
- تقدّم الصيانة الوقائية لآلات الخياطة ومعداتها.
- تطبّق قواعد الأمن والسلامة داخل المشغل.
- تنظّف تجهيزات ومكان العمل وتعيد ترتيبه.



ثم أُدخل تطوّر آخر بإدخال محرك كهربائي تُدار الآلة بوساطته، كما في الشكل (٢-٣)، وهذه الآلة أكثر راحة وسرعة وسهولة في الاستعمال من النوعين السابقين، بالإضافة إلى وجود آلات تعمل على الكمبيوتر.

الشكل (٢-٣): آلة خياطة تُدار كهربائيًا.

### ٢ أجزاء آلة الخياطة المنزلية الكهربائية

تتشابه الأجزاء والوظائف لآلات الخياطة المنزلية جميعها بالرغم من تعدّد أنواعها وأشكالها. وقبل البدء باستخدام الآلة يجب الرجوع إلى الكتيب المرفق معها لمعرفة التفصيلات اللازمة حول الآلة، ويحتوي الدليل على مجموعة من المعلومات التي ترشدنا لتشغيل الآلة وخدمتها واستخدامها، ويتكوّن الدليل المرفق من الأجزاء الآتية:

أ **رسوم تخطيطية** للآلة (الجهاز) تساعد على التعرّف إلى الأجزاء الخارجية والأجزاء الداخلية لها.

ب **قائمة بأسماء الأجزاء المكوّنة** للآلة مرتّبة برموز مرتبطة بالرسم التخطيطي للآلة.

جـ **تعليمات** تتعلّق بطريقة التشغيل والعناية بالآلة.

د **أماكن وعناوين مراكز الصيانة** للاستعانة بها عند الضرورة. ويبيّن الشكل (٢-٤) أجزاء آلة الخياطة المنزلية.



## إجابات الأسئلة الواردة في المحتوى

## الزمن المتوقع
نظري (ساعة)

## مراعاة الفروق الفردية
**علاج**

**إثراء**

## استراتيجيات التقويم وأدواته
– **استراتيجية التقويم:** التواصل.
– **أداة التقويم:** أسئلة وأجوبة.

## التكامل الأفقي

## التكامل الرأسي
– كتاب التربية المهنية، الصف العاشر الأساسي، الجزء الأول، الوحدة السابعة، خياطة الملابس دون مخططات.

## مصادر التعلّم
**للمعلم**
– عساكرية، سعاد، وحجازين، ليلى، مبادئ الخياطة، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠١٠م.

**للطالب**
– الكتيب المرفق بالآلة.

## أولاً آلة الخياطة المنزلية

كانت الخياطة اليدوية هي السائدة في خياطة الملابس إلى أن تم اختراع آلات الخياطة التي توجد حاليا في الأسواق بأسماء وأشكال مختلفة. هل سبق أن شاركت أفراد عائلتك في اختيارأو شراء آلة الخياطة؟ وهل وفّقتم في ذلك؟ ولا بد أنّك استخدامت آلة الخياطة الموجودة في منزلك. هل رأيت الكتيب الخاص بالآلة (الكتالوج)؟ ما رأيك بأهمية الكتيب (الكتالوج) المرافق لآلة الخياطة عند شرائها؟ هذه الأسئلة وغيرها ستجد الإجابة عنها في دراستك هذا الموضوع.

### ١ تطوّر آلات الخياطة

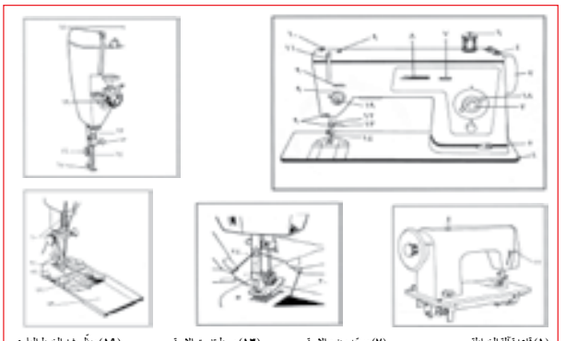
تعدّ آلة الخياطة من المخترعات المهمة المفيدة، حيث إنّها حصيلة لكفاح وجهد شاق لأشخاص ساهموا في وجودها أمثال (توماس سانت)، و(إسحق سنجر)، وقد تم إنتاج أول آلة خياطة منزلية عام ١٩٠٢م. وما زال التطوّر مستمرًا على آلات الخياطة حتى يومنا هذا، فتنوعت حتى وصل الحال إلى وجود آلات خياطة متخصّصة بنوع واحد من مراحل الخياطة بشكلها العام.

الشكل (٢–١): آلة خياطة تُدار يدويًا.

وتعدّدت أشكال آلات الخياطة حسب التطوّر التكنولوجي والشركات الصانعة له بدءًا من آلة الخياطة التي تُدار يدويًا، كما في الشكل (٢–١)، أو التي تُدار بوساطة القدم، كما في الشكل (٢–٢)، واستخدامها أسهل من النوع اليدوي؛ لأنّه يتم التحكّم بالقماش عن طريق كلتا اليدين.

الشكل (٢–٢): آلة خياطة تُدار بالقدم.




(١) قاعدة آلة الخياطة
(٢) عجلة (طارة) الإدارة
(٣) منقل الحركة العكسية (التمكين)
(٤) منظم تعبئة خيط المكوك
(٥) مجرى ومنظم شد خيط ماكي المكوك
(٦) عمود البكرة
(٧) موجه وضع الإبرة
(٨) منظم عرض الغرزة
(٩) موخيات خيط البكرة
(١٠) منظم ضغط القدم الضاغطة
(١١) رافع الخيط (الرافعة)
(١٢) عمود الإبرة
(١٣) مربط تثبيت الإبرة
(١٤) الإبرة
(١٥) القدم الضاغطة
(١٦) برغي تثبيت القدم الضاغطة
(١٧) رافع وخافض القدم الضاغطة
(١٨) منظم طول الغرزة
(١٩) منظم شد الخيط العلوي
(٢٠) مشط التغذية (المغذي)
(٢١) لوحة المغذي (المرآة)
(٢٢) المكوك
(٢٣) الغطاء المنزلق
(٢٤) قاطع الخيط

الشكل (٢– ٤): أجزاء آلة الخياطة المنزلية.

**في ما يأتي توضيح عن كل جزء من هذه الأجزاء :**

١ **قاعدة آلة الخياطة:** الجزء السفلي الذي يحمل جسم آلة الخياطة ويُغطّي أجزاءها الداخلية.

٢ **عجلة (طارة) الإدارة:** عجلة مركّبة على عمود التشغيل الرئيس المتصل بأجزاء الآلة الداخلية، ويوجد بمنتصفها قرص لحل وربط أجزاء الآلة الداخلية يعمل على إيقاف وتشغيل حركة الإبرة.

٣ **مشغّل الحركة العكسية (التمكين):** يُستخدم لإحداث تشغيل عكسي في أثناء تنفيذ الدرزة، ويتوقف تلقائيًا عند رفع الضغط عنه.

٤ **منظّمات تعبئة خيط المكّوك:** يتكوّن من عمود صغير لوضع المكّوك، وعجلة صغيرة يمكن لفّها لتنظيم مقدار الخيط وكميّته، حيث تعمل تلقائيًا على إيقاف حركة

## النتاجات الخاصة

– يحدِّد أجزاء آلة الخياطة المنزلية، ووظيفة كل جزء منها.
– يتعرّف أنواع الإبر في آلات الخياطة من حيث شكل الرأس واستخداماتها.

## المفاهيم والمصطلحات

موجه وضع الإبرة، منظم عرض الغرزة، منظم ضغط القدم الضاغطة، عمود الإبرة، مربط تثبيت الإبرة، إبرة مكورة الرأس.

## السلامة المهنية

## استراتيجيات التدريس وإدارة الصف/ المشغل

**التدريس المباشر/ أوراق العمل**

– توزيع المعلم ورقة العمل (٢–١) على الطلبة، وتحديد زمن للإجابة عنها، ثم مقارنة الطلبة إجاباتهم بالشكل الموجود في الكتاب المدرسي.
– متابعة المعلم الطلبة في أثناء التنفيذ، ثم تنظيم حوار لحل ورقة العمل بصورة جماعية؛ بغية تعرف أجزاء آلة الخياطة المنزلية، ووظيفة كل جزء منها.
– حفظ الطلبة ورقة العمل في ملفات أعمالهم.
– لفت المعلم انتباه الطلبة إلى الجدول (٢–١)، المتعلق بقياس إبر آلات الخياطة المناسبة لبعض أنواع الأقمشة، لقراءته ومناقشته.

**التدريس المباشر/ عرض توضيحي**

– عرض المعلم إبرًا ذات قياسات مختلفة وأشكال متنوعة، ليتعرّف الطلبة مواصفاتها، وسبب مناسبتها لكل نوع من أنواع الأقمشة المذكورة في الجدول.
– تدوين الطلبة نتائج مناقشاتهم في ملفات الأعمال.
– تقويم المعلم مدى استيعاب الطلبة؛ بطرح بعض الأسئلة، من مثل:

- وضح وظائف واستخدامات كل من: منظم عرض الغرزة، ومنظم ضغط القدم الضاغطة، ومربط تثبيت الإبرة، والإبرة المكورة الرأس، والإبرة الحادة الرأس.
- تنظيم حوار ونقاش، للتوصل إلى الإجابات الصحيحة، وضمان فهم الطلبة جميعًا الموضوع.

**الملاحق** ملحق أدوات التقويم (٢–١)، وملحق أوراق العمل (٢–١).

المكّوك عند ملئه.

٥ **مجرى ومنظّم شد خيط ماليّ المكّوك**: يتكوّن من ضاغطين صغيرين يُمرّر بينهما خيط المكّوك عند ملئه لتنظيم عملية سحب الخيط ولفّه. ويمكن تحريك الضابط يمينًا ويسارًا لتنظيم استواء الخيط على المكّوك.

٦ **عمود البكرة**: عمود رأسي صغير مثبّت أعلى آلة الخياطة لتركيب بكرة الخيط وتسهيل دورانها حوله لسحب الخيط لتغذية إبرة آلة الخياطة. ويوجد في بعض آلات الخياطة عمود آخر توضع عليه بكرة ثانية في أثناء استخدام إبرتين لعمل خياطات تجميلية أو في أثناء ملء خيط المكّوك.

٧ **موجّه وضع الإبرة**: موجّه لاختيار موضع الإبرة يمينًا، أو في الوسط، أو يسارًا، وذلك لأغراض متعدّدة، منها تركيب السحّاب وتركيب الأزرار وخياطة العراوي وتنفيذ خطوط درزات متوازية بتغيير موقع الإبرة.

٨ **منظّم عرض الغرزة**: يُستخدم لاختيار عرض الغرزة المناسب في آلات الخياطة التي توجد بها الغرزة المتعرجة البسيطة (Zig zag)، أو غرز التطريز الأخرى وقد يكون مرقّمًا من (٠–٤).

٩ **موجّهات خيط البكرة**: يوجد في كل آلة خياطة عدد من الموجّهات وظيفتها حفظ الخيط في مساره ليأخذ اتجاهه السليم إلى الإبرة؛ لتسهيل سحب الخيط اللازم لعمل الغرزة.

١٠ **منظّم ضغط القدم الضاغطة**: يوجد أعلى عمود القدم الضاغطة لينظّم الضغط الواقع على القماش عند خفض القدم الضاغطة؛ فالقماش السميك يحتاج إلى ضغط كبير، والقماش الخفيف يحتاج إلى تقليل قوة الضغط، ولزيادة أو تخفيض الضغط على القماش يُفضّل العودة إلى دليل (كتيب) آلة الخياطة لاستخدامه.

١١ **رافع الخيط (الرافعة)**: يحرّك خيط الإبرة للأعلى وللأسفل لتسهيل سحب الخيط لعمل الغرزة.

١٢ **عمود الإبرة**: عمود رأسي تُركّب الإبرة في نهايته، وتُثبّت عن طريق مربط، ويتحرّك هذا العمود حركة رأسية للأعلى وللأسفل لتنزيل الإبرة في الثقب الموجود أسفلها،



لخياطة الجلد ومقاساتها (١١–١٤).

الشكل(٢–٧): إبرة ثنائية.

ويوجد أنواع من الإبر الثلاثية والإبر الثنائية (المزدوجة) التي تُستخدم لغايات التطريز، كما في الشكل (٢–٧).

ويجب ملاءمة قياس الإبرة لنوع القماش والخيوط المستخدمة؛ فإذا كان القماش خفيفًا والخيط ناعمًا ورقيقًا تُستخدم إبر مقاس (٩) والذي يقابلها مقاس (٧٠) في مقاسات أخرى. والأرقام الآتية توضح المقاسات الأساسية وما يقابلها في المقاسات الأخرى:

[ ٩ يقابلها ٧٠ ]
[١١ يقابلها ٨٠ ]
[١٤ يقابلها ٩٠ ]
[١٦ يقابلها ١٠٠]
[١٨ يقابلها ١١٠]

ولمعرفة التفاصيل حول العلاقة بين سُمك القماش ونوعه ومقاس الإبر المناسبة وعدد الغرز، انظر الجدول الآتي:



## إجابات الأسئلة الواردة في المحتوى

## الزمن المتوقع
نظري (ساعة ونصف)

## مراعاة الفروق الفردية

**علاج**

**إثراء**

– تكليف الطلبة باختيار قياس إبرة الخياطة المناسبة للعديد من الأقمشة، من مثل: الشيفون، والقماش المنسوج، والصوف، والفرو الصناعي.

## استراتيجيات التقويم وأدواته

– **استراتيجية التقويم:** القلم والورقة.
– **أداة التقويم:** اختبار (٢–١).

## التكامل الأفقي

– كتاب الرسم والتصميم، المستوى الأول، الوحدة الأولى، التطبيقات الوظيفية.

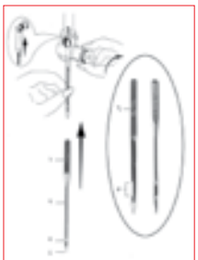
## التكامل الرأسي

## مصادر التعلّم

**للمعلم**

– الكتيب المرفق بالآلة.

**للطالب**



الشكل (٢–٥): أجزاء الإبرة.

ليتقابل خيط الإبرة مع خيط المكّوك وتكوين الغرز، ويتحرّك أيضًا يمينًا ويسارًا في الآلات التي تنفّذ الغرزة المتعرجة.

١٣ **مربط تثبيت الإبرة:** مربط تدخل به الإبرة وتُثبّت بإحكام بلف برغي المربط المثبّت للإبرة مع اتجاه دوران عقارب الساعة.

١٤ **الإبرة:** تثبّت الإبرة في آلة الخياطة بحيث تكون حفرة الإبرة (بطن الإبرة) دائمًا باتجاه يقابل جرن المكّوك سواء أكان جانبيًا أم أماميًا، كما في الشكل (٢–٥). وبذلك يكون التجويف الطويل (الفرز) للأمام أو لجهة اليسار حسب وضع المكّوك بالآلة، ويوجد أنواع مختلفة من الإبر من حيث شكل الرأس والمقاسات يتم اختيارها تبعًا لنوع القماش وسمكه، وأهم الأنواع من حيث شكل الرأس كما في الشكل (٢–٦)، ما يأتي:

الشكل (٢–٦): أنواع إبر مختلفة الرأس.

أ **إبرة حادة (مدبّبة الرأس):** المستخدمة غالبا، وتصلح لمعظم أنواع الأقمشة خاصة المنسوجة منها، ومقاساتها من (٩–١٨) حسب سُمكها وكلما زاد الرقم زاد السمك.

ب **إبرة مكورة الرأس:** لها رأس كروية تصلح للأقمشة المحبوكة مقاساتها من (٩–١٦).

ج **إبرة إسفينية (سهمية) الرأس:** تُستخدم



الجدول (٢– ١): مقاسات إبر آلات الخياطة المناسبة لبعض أنواع الأقمشة المستخدمة.

| الرقم | الأقمشة | الإبر المناسبة | طول الغرزة بالمليمتر |
|---|---|---|---|
| ١ | **أقمشة خفيفة/ ناعمة**<br>أ – **منسوجة:** شيفون، أورجنزا، كريب.<br>ب– **شبكية:** المخرّمة الناعمة، التول.<br>جـ– **محبوكة:** الملابس الداخلية، التريكو. | قياس (٩–١١) مدببة الرأس للمنسوج والشبكي.<br>قياس (١٠–١١) مكورة الرأس للأقمشة المحبوكة. | (٢–١,٥) مم |
| ٢ | **أقمشة خفيفة / مجعّدة**<br>أ – **منسوجة:** شاش، بفت هندي، وفوال<br>ب– **شبكية:** بعض المخرمات، والأقمشة الشبكية الخشنة | قياس (١١) مدببة الرأس للمنسوج والشبكي.<br>قياس (١٠–١١) مكورة الرأس للمحبوك. | (٢–١,٥) مم |
| ٣ | **أقمشة متوسطة/ ناعمة**<br>**منسوجة:** مخمل جيرسية، باتستا، جنهام كريب، كوردروي | قياس (١١–١٤) مدببة الرأس للمنسوج.<br>قياس (١٠–١١–١٤) مكورة الرأس للمحبوك. | (٢–١,٥) مم |
| ٤ | **أقمشة متوسطة / مجعّدة**<br>أ – **منسوجة:** شانتونج، تافتا، بوبلين، كتان ترجال، بعض أقمشة التويد، جينز.<br>ب– **محبوكة:** محبوك مزدوج، ومحبوك مشدود. | قياس (١١–١٤) مدببة الرأس للمنسوج<br>قياس (١٠–١١–١٤) مكورة الرأس للمحبوك. | (٢–١,٥) مم |
| ٥ | **أقمشة ثقيلة / ناعمة**<br>أ – **منسوجة:** صوف، كوردروي مضلع، مخمل<br>ب– **الأقمشة المحبوكة الثقيلة:** أقمشة وبرية، وفرو صناعي. | قياس(١٤–١٦) مدببة الرأس للمنسوج<br>قياس (١٤–١٦) مكورة الرأس للمحبوك | (٢–٣) مم |
| ٦ | **أقمشة ثقيلة/ مجعّدة**<br>أ – **منسوجة:** جوخ ثقيل، خيشن، كنفا، صوف ذو وجهين، بعض أقمشة المعاطف، بعض أقمشة الجينز.<br>ب– **محبوكة:** بعض أقمشة الجاكارد. | قياس (١٦–١٨) مدببة الرأس للمنسوج<br>قياس (١٤–١٦) مكورة الرأس للمحبوك. | (٢–٣) مم |
| ٧ | **الجلد والشمواه** | قياس (١١–١٤) إبرة سهمية الرأس. | (٢–٣) مم |

## الموضوع
أجزاء آلة الخياطة المنزلية (٢)

## النتاجات الخاصة
- يتعرّف أنواع الأقدام الضاغطة ومواصفاتها.
- يبين استخدامات كل نوع من أنواع الأقدام الضاغطة.
- يوضّح استخدام منظم طول الغرزة وأشكاله.

## المفاهيم والمصطلحات
القدم الضاغطة، منظم طول الغرزة.

## السلامة المهنية

## استراتيجيات التدريس وإدارة الصف/ المشغل

**التدريس المباشر/ العمل في الكتاب المدرسي**

- التمهيد للدرس بتذكير الطلبة بما درسوه في الموضوع السابق من أجزاء آلة الدرزة المنزلية ووظائفها، لربطها بالموضوع الحالي؛ وذلك بعرض آلات درزة منزلية وملحقاتها أمام الطلبة (بصورة مجموعات)، ثم الطلب إليهم تحديد أجزاء الآلة ووظائفها.

**التدريس المباشر/ عرض توضيحي**

- عرض المعلم على الطلبة أشكالاً لأقدام ضاغطة متوافرة في المشغل؛ لتعرفها ومقارنتها بما هو موجود في الكتاب المدرسي، واستنتاج وظائفها في عملية الخياطة.
- طلب المعلم إلى الطلبة فتح الكتاب المدرسي على موضوع الدرس، لمشاهدة صور الأقدام الضاغطة، ثم تصنيفها في جدول على السبورة، يوضح اسم القدم الضاغطة، ووظيفة كل منها، كما في الجدول أدناه:

| الرقم | اسم القدم الضاغطة | وظيفتها |
|---|---|---|
| ١ | قدم الغرزة المستقيمة. | تستخدم مع إبرة واحدة لإجراء الدرزة المستقيمة. |
| ٢ | قدم الغرزة المتعرجة. | تستخدم قدمًا متعددة الأغراض لإجراء الغرزة المتعرجة. |
| ٣ | ..... | ..... |

- متابعة المعلم أداء الطلبة ومناقشتهم وتقويم الجدول؛ لتعرف أشكال الأقدام الضاغطة، ووظائفها، واستنتاج كيفية تحريكها والتحكم فيها.
- لفت المعلم انتباه الطلبة إلى الشكل (٢-١٧) الذي يوضح أشكال منظم طول الغرزة ومواصفاتها، وأهمية منظم طول الغرزة في تنظيم طول الغرزة الآلية حسب نوع القماش المستخدم في الخياطة.
- تقويم المعلم أداء الطلبة تقويمًا مناسبًا.

## الملاحق

## إجابات الأسئلة الواردة في المحتوى



**نشاط (٢- ١): إبر آلات الخياطة**

استعن بالجدول السابق في اختيار قياس إبرة آلة الخياطة المناسبة للأقمشة الآتية: الشيفون، أقمشة منسوجة، صوف، وفرو صناعي.

١٥ **القدم الضاغطة:** تُنظّم حركة القماش بالتعاون مع مشط التغذية. يوجد أشكال متنوعة من الأقدام الضاغطة كما يأتي:

أ **قدم الغرزة المستقيمة:** تُستخدم مع إبرة واحدة لإجراء الدرزة المستقيمة، وهي قدم ضيقة أحد أصابعها أقل عرضًا من الآخر، كما في الشكل (٢-٨).

الشكل (٢-٨): قدم الغرزة المستقيمة.

ب **قدم الغرزة المتعرجة:** تُستخدم دائمًا كقدم متعدّدة الأغراض لإجراء الغرزة المتعرّجة، كما يمكن استخدامها أيضًا لإجراء الغرزة المستقيمة، كما في الشكل (٢-٩).

الشكل (٢-٩): قدم الغرزة المتعرّجة.

ج **قدم تركيب السحّاب ولها شكلان:**

- **قدم تركيب السحّاب العادي:** تُستعمل في تركيب السحّاب كما في الشكل (٢-١٠/أ)، وفي خياطة الأجزاء الضيقة، مثل عراوي القماش، وقد تُستخدم أحيانًا في خياطة القيطان.
- **قدم تركيب السحّاب المخفي:** تُستخدم في تركيب السحّاب المخفي. ويوجد تجويف أسفل القدم يسمح بمرور لفائف السحّاب بينما آلة الخياطة تثبّت السحّاب بالدرزة، كما في الشكل (٢-١٠/ب).



د **قدم الزمّ:** تزمّ القماش في أثناء الدرز كما في الشكل (٢-١٣)، وبعض أقدام الزم تزمّ طبقة واحدة من القماش في أثناء تثبيتها مع طبقة أخرى دون زمّ الثانية.

الشكل (٢-١٣): قدم الزمّ.

هـ **قدم تنظيف الحافّات:** مصمّمة بحيث تنفذ الغرز على حافة القماش تمامًا، ويوجد جزء لضبط الحافّات بحيث تكون الغرز في مكانها الصحيح، كما في الشكل (٢-١٤).

الشكل (٢-١٤): قدم تنظيف الحافّات.

و **قدم تركيب الأزرار:** تُستخدم لتركيب الأزرار، كما في الشكل (٢-١٥)، ويوجد تجويف في أسفلها لوضع إبرة أو عود ثقاب لعمل عنق (قاعدة) للزر، كما سيرد معك في المغلقات.

الشكل (٢-١٥): قدم تركيب الأزرار.

ويوجد أشكال أخرى من الأقدام الضاغطة، كما في الشكل (٢-١٦).

## الزمن المتوقع
نظري (ساعة)

## مراعاة الفروق الفردية

**علاج**

**إثراء**

– تكليف الطلبة برسم آلة الخياطة المنزلية وتوضيح أجزائها، ثم عرضها على الزملاء ، وتعليقها بالمشغل بوصفها وسيلة.

## استراتيجيات التقويم وأدواته

– **استراتيجية التقويم**: مراجعة الذات.
– **أداة التقويم**: ملف الطالب.

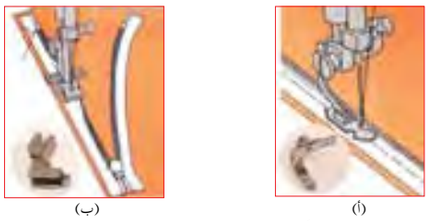
## التكامل الأفقي

## التكامل الرأسي

## مصادر التعلّم

**للمعلم**

**للطالب**



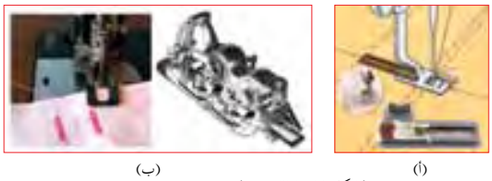
(أ) (ب)

الشكل (٢–١٠): قدم تركيب السحاب.

د **قدم الطيات الضيقة**: تُستخدم في طي حافّات القماش للحصول على حافّات نظيفة؛ إذ تطوي القماش أوتوماتيكيًا تحت حافة القدم لتقوم الإبرة بدورها بالدرز عليها، كما في الشكل (٢–١١).

الشكل (٢–١١): قدم الطيات الضيقة.

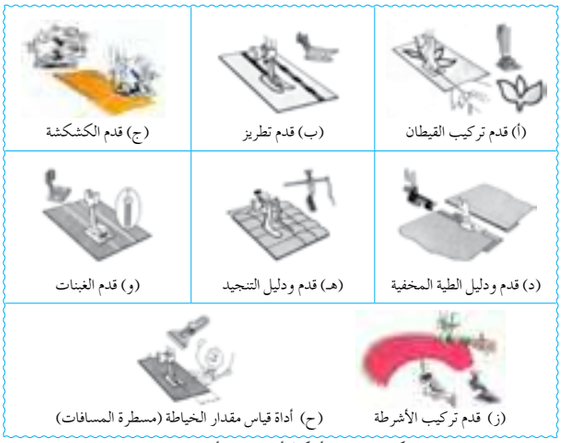
هـ **قدم تنفيذ العراوي**: تُستخدم في آلات الخياطة التي تنفّذ العراوي وقد تكون معدنية أو بلاستيكية شفافة، كما في الشكل (٢–١٢/أ)، وعليها دليل يساعد على تنفيذ الغرز في مكانها المطلوب عند تنفيذ العروة. كما يوجد جهاز خاص لتنفيذ العراوي يتم تركيبه بدل القدم الضاغطة في آلة الدرزة المنزلية التي تُنفّذ الغرزة المستقيمة فقط، كما في الشكل (٢–١٢/ب).



(أ) (ب)

الشكل (٢–١٢): قدم العراوي.





(أ) قدم تركيب القيطان (ب) قدم تطريز (ج) قدم الكشكشة

(د) قدم ودليل الطية المخفية (هـ) قدم ودليل التنجيد (و) قدم الغبنات

(ز) قدم تركيب الأشرطة (ح) أداة قياس مقدار الخياطة (مسطرة المسافات)

الشكل (٢–١٦): أشكال أخرى من الأقدام الضاغطة.

١٦ **برغي تثبيت القدم الضاغطة**: يُستخدم لفك وتركيب القدم الضاغطة، عند تغييرها حسب الاستخدام المطلوب.

١٧ **رافع القدم الضاغطة وخافضها**: يوجد في الجزء الخلفي من آلة الخياطة كما في الشكل (٢–٤) أو غير ذلك، ويُستعمل لخفض القدم الضاغطة.

١٨ **منظّم طول الغرزة**: له أشكال مختلفة حسب نوع آلة الخياطة، كما في الشكل (٢–١٧)، وقد يُستخدم جهاز منظّم طول الغرزة في بعض الآلات في إحداث تشغيل عكسي لآلة الخياطة؛ إذ يعطي الطول نفسه للغرزة المستخدمة في التشغيل الأمامي وذلك بالضغط عليه، كما في الشكل(٢–١٧/أ) أو برفعه للأعلى، كما في الشكل ( ٢–١٧/ب)، أو يكون مشغّل الحركة العكسية منفصلا عن منظّم طول الغرزة، كما في الشكل ( ٢–١٧/جـ).

## الموضوع: أجزاء آلة الخياطة المنزلية (٣)

### النتاجات الخاصة

- يتعرّف منظم شد الخيط العلوي، ووظيفته، وأشكاله المختلفة.
- يبيِّن وظيفة كل من: مشط التغذية، ولوحة المغذي.
- يميِّز أشكال المكوك المتنوعة ومواصفاتها.
- يبيِّن وظيفة كل من: الغطاء المنزلق، وقاطع الخيط، ومنظم السرعة، وسير نقل الحركة، ومشرط الخياطة.

### المفاهيم والمصطلحات

منظم شد الخيط العلوي، مشط التغذية، لوحة المغذي، المكوك، الغطاء المنزلق، قاطع الخيط.

### السلامة المهنية

### استراتيجيات التدريس وإدارة الصف/ المشغل

**التعلم التعاوني/ المناقشة**

- التمهيد للدرس بعرض آلة الخياطة المنزلية، لتذكير الطلبة بالأجزاء التي درسوها في الحصص السابقة.
- تقسيم الطلبة إلى مجموعات، ثم تعيين مقرر لكل مجموعة، وتحديد الزمن اللازم للتنفيذ.
- طرح الأسئلة الآتية على المجموعات:
  - ما شكل منظم الغرزة في الآلة التي أمامكم؟
  - هل يختلف شكل منظم شد الخيط العلوي في هذه الآلة عمّا في الكتاب المدرسي؟
  - حدِّد موقع مشط التغذية.
  - ما وظيفته؟
  - كيف يوضع المكوك في حافظة هذه الآلة؟ قارن إجابتك بما هو موجود في الكتاب المدرسي.
  - ما الجزء المسؤول عن إدارة المحرك الكهربائي في الآلة؟
  - حدِّد مكان كل من: الغطاء المنزلق، وقاطع الخيط.
- منح الطلبة وقتًا كافيًا للمناقشة والإجابة عن الأسئلة، ثم تنظيم حوار جماعي للتوصل إلى الإجابات الصحيحة، وتعرف أشكال منظم الخيط العلوي ووظيفته، ومشط التغذية ولوحة المغذي ووظيفتهما، وأشكال المكوك المتنوعة ومواصفاتها، فضلاً عن تعرف وظيفة الغطاء المنزلق، وقاطع الخيط.
- حفظ الطالب الإجابات في ملف أعماله بالطريقة المناسبة.

### الملاحق

أ – منظّم بنظام متري مع مشغّل الحركة العكسية في وسطه، وتعني الأرقام من (٠–٥) طول الغرزة بالميليمتر.



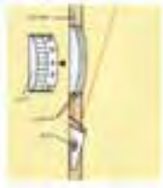
ب– منظّم بالنظامين (المتري) والإنجليزي (الإنش) مع مشغّل الحركة العكسية حيث يكون النظام المتري على الجانب الأيمن.



جـ– منظّم بنظام الإنش منفصل عن مشغّل الحركة العكسية وتعني الأرقام المسجّلة عدد الغرز بالإنش الواحد.

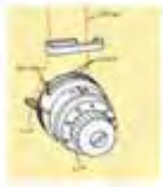
الشكل (٢–١٧): أشكال منظّم الغرزة.

١٩ **منظّم شد الخيط العلوي**: يتكوّن من ضاغطين (أسطوانتين وزمبركين أحدهما ينتهي بخطّاف) وبرغي يتحكّم في الضغط الواقع على خيط الإبرة المار بين الأسطوانتين ويشار اليه بالرقم (١٩) في الشكل (٢–٤). ويوجد عليه تدريج يختلف باختلاف نوع آلة الخياطة أو علامة (+ ، – )؛ لتسهيل عملية ضبط شد الخيط، وله أشكال متعدّدة كما في الشكل (٢–١٨).



منظّم شد الخيط منفصل عن الأسطوانتين وكذلك خطّاف الخيط.

المدرج منفصل والزمبرك والخطّاف وحدة واحدة.



المدرج، والأسطوانتان والزمبرك وخطّاف الخيط كلها مجتمعة معًا في وحدة واحدة.

الشكل (٢–١٨): أشكال مختلفة لمنظّم شدّ الخيط العلوي في آلات الخياطة المختلفة.



### إجابات الأسئلة الواردة في المحتوى

٢٠ **مشط التغذية (المغذّي)**: مشط مسنّن يتحرّك مع دوران الآلة في حركة شبه دائرية؛ فيتحرّك للأمام عندما تكون الأسنان للأعلى وملامسه للقماش، وإلى الخلف عندما تكون الأسنان بعيدة عن القماش، وهذه الحركة تُفسّر سحب الأسنان (المغذّي) للقماش.

٢١ **لوحة المغذّي (المرآة)**: بها مكان مناسب لحركة مشط التغذية، كما في الشكل (٢–١٩) كما ولها ثقب مناسب لدخول وخروج الإبرة، ويختلف شكل الثقب، فالصغير المستدير يُستخدم في الغرزة المستقيمة، والعريض للغرزة المتعرّجة، ويوجد نوع ثالث يُستخدم في تغطية مشط التغذية لتركيب الأزرار أوعند التطريز باستخدام الطارة. ويوجد على لوحة الإبرة خطوط عمودية مرقمة (٣، ٤، ٥، ٦) وتُستعمل لتحديد بعد الدرزة (الإبرة) عن حافة القماش، فمثلا رقم (٣) يعني أنّ بُعد مسافة الخياطة عن حافة القماش تساوي ٨/٣ إنش (أي ما يعادل ١ سم) تقريبًا وتثبّت على آلة الخياطة بوساطة برغيين.

(أ) لوحة مغذّي والقدم الضاغطة للغرزة المستقيمة. (ب) لوحة مغذّي والقدم الضاغطة للغرزة المتعرّجة.

الشكل (٢–١٩): لوحة المغذّي ( المرآة).

٢٢ **المكّوك**: يوجد بأشكال متنوعة وقد يُصنع من المعدن أو من البلاستيك، حيث تُلفّ عليه الخيوط، ويوضع المكّوك في الحافظة، كما في الشكل(٢–٢٠)، وهي جزء معدني له ضاغط وبرغي للتحكّم في مقدار الضغط الواقع على خيط المكّوك.

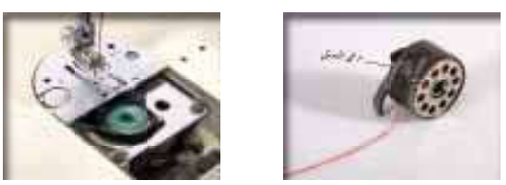
الشكل (٢–٢٠): مكّوك وحافظة متحركة.



ويعتمد وضع المكّوك في الحافظة على الحافظة نفسها، ويوجد نوعان، هما:

أ. حافظة مكّوك متحرّكة، كما في الشكل (٢–٢١/أ)، ويكون المكّوك فيها من المعدن أو البلاستيك.

ب. حافظة مكّوك مثبّتة بالجرن، كما في الشكل (٢–٢١/ب)، وعادة يكون المكّوك لهذه الحافظة من البلاستيك.



(أ) (ب)

الشكل (٢–٢١): حافظة المكّوك.

ويوجد من (٤–٥) قطع مكّوك ترفق مع آلة الخياطة عند شرائها بهدف استخدام ألوان مختلفة من الخيوط تعبّأ عليها حسب الحاجة.

٢٣ **الغطاء المنزلق**: غطاء متحرّك يغلق على بيت المكّوك ويُصنع من المعدن ويجب إغلاقة في أثناء عملية الخياطة؛ لتسهيل سحب القماش وحتى لا يدخل القماش إلى جرن المكّوك، كما في الشكل (٢–٤).

٢٤ **قاطع الخيط**: شق ذو حافة حادة موجود على عمود القدم الضاغطة من الخلف؛ ليسهل قطع الخيط عند الانتهاء من عملية الخياطة، كما في الشكل (٢–٤).





## مراعاة الفروق الفردية

**علاج**

**إثراء**

## استراتيجيات التقويم وأدواته

- **استراتيجية التقويم**: التواصل.
- **أداة التقويم**: أسئلة وأجوبة.

## التكامل الأفقي

## التكامل الرأسي

## مصادر التعلّم

**للمعلم**

**للطالب**

## النتاجات الخاصة

- يتعرّف منظم السرعة ووظيفته.
- يبيِّن وظيفة سير نقل الحركة في آلة الدرزة المنزلية.
- يتعرّف كيفية استخدام المشرط واللمبة في آلة الخياطة.
- يبيِّن الأدوات الخاصة بالعناية بآلة الخياطة.

## المفاهيم والمصطلحات

منظم السرعة، سير نقل الحركة.

## السلامة المهنية

- الالتزام بتعليمات السلامة المهنية في أثناء العمل داخل المشغل.

## استراتيجيات التدريس وإدارة الصف/ المشغل

**التعلم التعاوني/ المناقشة**

- متابعة المعلم وصف بقية أجزاء الآلة، من مثل سير نقل حركة اللمبة الموجودة في آلة الخياطة المنزلية، وأهمية العناية بها واستمرار تشغيلها في أثناء عملية الخياطة؛ حفاظًا على سلامة عيون الطلبة.
- عرض المعلم الأدوات الخاصة بالعناية بآلة الخياطة، ليتعرّفها الطلبة.
- تدوين الطلبة ملاحظاتهم جميعها في أثناء شرح المعلم.

**التعلم عن طريق النشاط/ المناقشة ضمن فريق**

- تكليف المعلم مجموعة من الطلبة بتنفيذ النشاط (٢-٢) المتعلق بأنواع آلات الخياطة المنزلية ومواصفاتها المحدّدة ضمن النشاط، ثم كتابة تقرير عن الأمور الواجب مراعاتها عند اختيار أو شراء آلة خياطة منزلية.
- عرض الطلبة ما أنجزوه من النشاط بالطرائق المتوافرة والمناسبة بإشراف المعلم.
- مناقشة النشاط بطريقة جماعية.
- حفظ الطلبة النشاط في ملفات أعمالهم.

## الملاحق

٢٥ **منظّم السرعة**: جهاز لإدارة المحرّك الكهربائي لتشغيل آلة الخياطة عند الضغط عليه بوساطة القدم، كما في الشكل (٢-٢٢)، وكلما زاد مقدار الضغط زادت سرعة آلة الخياطة. ويوجد محرّك الآلة إما داخلها أو يُثبّت على الهيكل الخارجي لها.

الشكل (٢-٢٢): منظّم سرعة.

٢٦ **سير نقل الحركة**: الذي ينقل حركة المحرك الدائرية إلى الآلة، كما في الشكل (٢-٢٣/أ)، ويمكن التحكّم بمقدار شد السير (القشاط) بتغيير وضع المحرّك بوساطة برغي على آلة الخياطة حتى يصبح الشد مناسبًا، بحيث يتقوّس السير إلى الداخل من (٥مم-١سم) تقريبًا عند الضغط عليه بأصابع اليد من المنتصف، كما في الشكل (٢-٢٣/ب).

(أ) (ب)

الشكل (٢-٢٣): سير نقل الحركة.



## إجابات الأسئلة الواردة في المحتوى

## الزمن المتوقع نظري (تابع)

### مراعاة الفروق الفردية

**علاج**

**إثراء**

### استراتيجيات التقويم وأدواته

- **استراتيجية التقويم**: مراجعة الذات.
- **أداة التقويم**: ملف الطالب.

### التكامل الأفقي

### التكامل الرأسي

### مصادر التعلّم

**للمعلم**

**للطالب**

وبعض ملحقات آلة الخياطة ترفق معها عند الشراء، والبعض الآخر يتم شراؤه عند الحاجة لاستخدامه، منها:

- **مشـــرط خياطـة (فتّاقـة)**: تُستخـدم لقطع خيـوط الخياطة (الـدرزة) غير المرغـوب فيهـا، كمـا يمكـن أن تُستخدم لفتح العـــراوي، كمـا في الشكل (٢-٢٤).

الشكل(٢-٢٤): الفتّاقة.

- **اللمبـة**: يمكن تشغيلها أوتوماتيكيًا، أو بمفتاح خاص، وتُستخدم لزيادة الإضاءة عند الحاجة في أثناء الخياطة.

**بعض الأدوات الخاصة بالعناية بآلة الخياطة**: كالمفكات، والمزيتة، وفرشاة لتنظيف أجزاء الآلة.

**نشاط (٢-٢): زيارة ميدانية**

١- زر محل بيع آلات الخياطة المختلفة، وسجّل في ملفك قائمة بأسمائها التجارية، ومواصفات كل منها، ومميزاتها، وبلد المنشأ، والسعر في السوق، وصور لها إن أمكن.

٢- اكتب تقريرًا عن الأمور الواجب مراعاتها عند اختيار وشراء آلة الخياطة المنزلية، ناقش زملاءك في نتائج التقرير بإشراف المعلم واحتفظ به في ملفك.

٣- نظّم هذه المعلومات باستخدام برمجية إكسل (الجداول الإلكترونية) واعرضها أمام زملاءك بإشراف المعلم وناقشها معهم. احتفظ بالمعلومات في ملفك.

## الموضوع: تحضير آلة الخياطة وتشغيلها

### النتاجات الخاصة

- يحضر آلة الخياطة المنزلية، ثم يشغلها.
- يتحكم في منظم السرعة في الآلة.
- يفك الإبرة في آلة الخياطة ثم يركبها.
- يركب الإبرة المزدوجة لآلة الخياطة.
- يفك القدم الضاغطة في آلة الخياطة ثم يركبها.
- يلتزم بتعليمات السلامة المهنية في أثناء تنفيذ التدريبات العملية في المشغل.

### المفاهيم والمصطلحات

### السلامة المهنية

- الالتزام بتعليمات السلامة المهنية في أثناء العمل في المشغل، والتأكد من الوصلات الكهربائية.

### استراتيجيات التدريس وإدارة الصف/ المشغل

**التدريس المباشر/ أسئلة وأجوبة**

- التمهيد للتمرين بعمل تغذية راجعة للموضوع السابق (أجزاء آلة الخياطة المنزلية).
- قراءة المعلومات الأساسية المرتبطة بالتمرين ومناقشتها مع الطلبة، وهي تتضمن بعض التعليمات الواجب الالتزام بها في أثناء استخدام آلة الخياطة المنزلية.
- مناقشة المعلم الطلبة في خطوات العمل والنقاط الحاكمة للخطوات الخاصة بالتمرين (٢-١)، والإجابة عن استفساراتهم.

**التدريس المباشر/ التدريبات والتمارين**

- تجهيز المعلم -مسبقًا- المواد والأدوات اللازمة لتنفيذ التمرين.
- تنفيذ المعلم التمرين أمام الطلبة باستخدام آلة الدرزة، مع التأكيد على أهمية الجلوس الصحيح في أثناء العمل، وتفقد الأسلاك الكهربائية.
- الطلب إلى أحد الطلبة إعادة تنفيذ التمرين أمام زملائه بإشراف المعلم.
- تقسيم الطلبة إلى مجموعات، ثم تعيين مقرر لكل مجموعة، ثم توزيع المهام الآتية عليها: تحضير آلة الخياطة المنزلية وتشغيلها، والتحكم في منظم السرعة في الآلة، وفك الإبرة في آلة الخياطة وتركيبها، وفك القدم الضاغطة في آلة الخياطة وتركيبها.
- تجول المعلم بين الطلبة في أثناء تنفيذهم التمرين، وتوجيههم إلى كيفية استخدام الآلات، وتحذيرهم من بعض الأخطار التي قد يتعرضون لها؛ كونها المرة الأولى التي يستعملون فيها الآلات.
- توجيه الطلبة جميعًا إلى تنفيذ التمارين جميعها، ثم تقويم المعلم كلًّا منهم بصورة فردية.
- تقويم الطلبة باستخدام قائمة رصد.

### الملاحق

ملحق أدوات التقويم (٢-٢).



### إجابات الأسئلة الواردة في المحتوى



**تمرين ٢-١**

**يتوقّع منك بعد الانتهاء من هذا التمرين أن:**

- تحضّر آلة الخياطة لتشغيلها.
- تتحكّم في منظّم السرعة في الآلة.
- تفك الإبرة في آلة الخياطة وتركّبها.
- تركّب الإبرة المزدوجة لآلة الخياطة.
- تفكّ القدم الضاغطة في آلة الخياطة وتركّبها.

**المعلومات الأساسية**

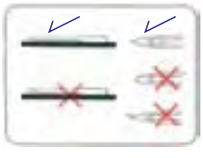
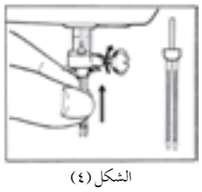
توجد قواعد وأسس محدّدة للتحكّم في آلة الخياطة، والسيطرة عليها في أثناء العمل تتعلّق بالآلة والشخص القائم بالعمل. وقد تحتاج الآلة في تجهيزها للعمل إلى تغيير الإبرة، أو القدم الضاغطة لأسباب أو لاستخدام محدّد. ولا بد من قراءة دليل الشركة الصانعة عند تجهيز الآلة بالقطع.

**مستلزمات تنفيذ التمرين**

| المواد | الأدوات والتجهيزات |
|---|---|
| قطعة من قماش قطني سادة للتدريب<br>فوطة غبار | آلة الخياطة<br>إبرة لآلة الخياطة<br>أقدام ضاغطة يُراد استخدامها<br>غطاء مشط التغذية متعدّد الاستخدامات<br>مفك صغير<br>(إبرة مزدوجة) |

| الرقم | خطوات العمل والنقاط الحاكمة | الرسوم التوضيحية |
|---|---|---|
| | **أولاً: تحضير الآلة والتحكّم في منظّم السرعة** | |
| ١- | ضع آلة الخياطة والمجهّزة مسبقًا بالقدم الضاغطة والإبرة على طاولة بارتفاع مناسب لك إذا كانت غير مجهّزة بطاولة خاصة، وافتح غطاء الآلة. | |
| ٢- | امسح الآلة وبقايا الزيت بفوطة الغبار النظيفة. | |
| ٣- | تفقّد الوصلات الكهربائية، وتأكّد من سلامتها، وصل الوصلة الكهربائية بقابس الكهرباء، واعمل | |

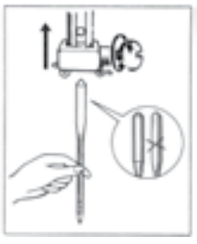


| | | |
|---|---|---|
| ٤- | ضع الإبرة المراد تركيبها على سطح مستوٍ، وتفحّصها بحيث تكون مستقيمة، ورأسها مدّببًا، كما في الشكل (٢) الذي يوضّح الحالات السليمة (إشارة ✓) وغير السليمة (إشارة ✗). |  <br>الشكل (٢) |
| ٥- | ضع الإبرة السليمة في مكانها في عمود الإبرة، وارفعها إلى أقصى ارتفاع لها، مراعيًا وضع الجانب المسطّح منها بحيث يلامس مثيله في المكان المخصّص للإبرة.<br>وبشكل عام يتم وضع الإبرة في مكانها بحيث يكون التجويف القصير (بطن الإبرة) مقابلاً لجزن المكّوك في الآلة. | <br>الشكل (٣) |
| ٦- | شدّ البرغي الماسك للإبرة جيدًا باتجاه عقارب الساعة، كما في الشكل (٣)، ثم لف عجلة الإدارة بيدك دورة كاملة للأمام؛ للتأكّد من أنّ الإبرة في مكانها الصحيح بحيث لا تسقط ولا تصطدم بأي جزء من أجزاء الآلة. |  <br>الشكل (٤) |
| | **ثالثًا: تركيب الإبرة المزدوجة** | <br>الشكل (٥) |
| ١- | راجع كتيّب الشركة الصانعة المرفق مع الآلة، وحدّد اتجاه وضع الإبرة المزدوجة في الآلة. | |
| ٢- | اتبع الخطوات نفسها التي نفّذتها في تركيب الإبرة المفردة لتركيب الإبرة المزدوجة، كما في الشكل (٤)، مراعيًا وجود القدم الضاغطة الخاصة بالإبرتين (قدم الغرزة المتعرّجة)، كما في الشكل (٥)، وكذلك لوحة المغذّي . | |

على إضاءة اللمبة إن وجدت.
٤- اجلس على مقعد بارتفاع مناسب بحيث لا يكون جذعك منحنيًا على الآلة، وتكون الإبرة أمامك.
٥- تأكّد من أنّ الإنارة كافية، وأنّها تسقط على الآلة عن يسارك.
٦- ضع قطعة من القماش أسفل القدم الضاغطة، واخفض رافعة القدم الضاغطة، مراعيًا أن تكون الإبرة على أعلى ارتفاع لها.
٧- ضع قدمك اليمنى على منظّم السرعة دون أن تضغط عليه.
٨- حرّك عجلة الإدارة يدويًا إلى الأمام قليلاً، ثم اضغط على منظّم السرعة مجريًا عملية الدرز دون استخدام خيوط.
٩- اضغط برفق على منظّم سرعة الآلة، ثم حاول زيادة الضغط تدريجيًا، ولاحظ الفرق في سرعة الآلة ؛ إذ كلما زاد الضغط على منظّم السرعة زادت السرعة.
١٠- كرّر ذلك مرات عديدة لتصبح قادرًا على وضع قدمك على منظّم السرعة دون تشغيل الآلة.

**ثانيًا: فك إبرة آلة الخياطة وتركيبها**

١- ارفع قدمك عن منظّم السرعة أو افصل الآلة عن التيار الكهربائي.
٢- ارفع عمود الإبرة إلى أقصى ارتفاع بإدارة عجلة الإدارة يدويًا باتجاهك.
٣- أرخ برغي مربط الإبرة باليد أو بمفك صغير إذا لزم الأمر، وذلك بلفّه عكس اتجاه عقارب الساعة مع مسك الإبرة باليد الأخرى، واسحبها للأسفل لفكّها، كما في الشكل (١).


الشكل (١)

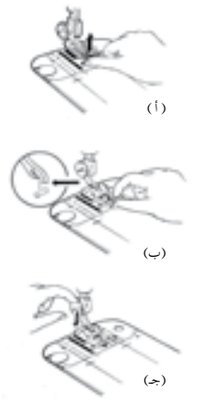


**رابعًا: فكّ القدم الضاغطة وتركيبها**

١- ارفع الإبرة إلى أقصى ارتفاع لها بإدارة العجلة اليدوية باتجاهك.
٢- ارفع القدم الضاغطة بالرافع الخاص بها.
٣- أرخ البرغي الماسك للقدم الضاغطة (ذات القطعة الواحدة) لتترك مكانها، كما في الشكل (٦)، واستبدل بها القدم الضاغطة المطلوبة مع شد البرغي المثبّت لها.
٤- وإذا كانت القدم الضاغطة مكوّنة من قطعتين:
- كرّر الخطوتين (١-٢) من هذا التمرين، ثم اضغط قليلاً للأعلى بالإصبع على الطرف الأمامي للقدم الضاغطة لتنزل من مكانها، كما في الشكل (٧/أ).
- ضع القدم الضاغطة المطلوبة أسفل المكان المخصص لها مباشرة، كما في الشكل (٧/ب)، ثم أنزل رافع القدم الضاغطة واضغط عليها للأسفل لتثبيتها، كما في الشكل (٧/ج).

٥- ضع غطاء لوحة المغذّي المناسبة لنوع العمل الذي ستقوم به سواء أكان غرزة مستقيمة (ثقبًا دائريًا) أم متعرّجة (ثقبًا بيضاويًا).

الشكل (٦)


(أ)
(ب)
(جـ)
الشكل (٧)



## الزمن المتوقع
عملي (ست ساعات)

## مراعاة الفروق الفردية

**علاج**

- تكليف الطلبة بإعادة تجهيز آلات الخياطة المتعددة الأنواع، والمتوافرة في المشغل، ثم تدوين الملاحظات المتعلقة بطرائق التشغيل، وسرعة الحركة والسيطرة عليها.

**إثراء**

## استراتيجيات التقويم وأدواته

- **استراتيجية التقويم**: التقويم المعتمد على الأداء.
- **أداة التقويم**: قائمة رصد (٢-٢).

## التكامل الأفقي

## التكامل الرأسي

## مصادر التعلّم

**للمعلم**

- الكتيب المرفق بالآلة.

**للطالب**

## الموضوع
ضبط آلة الخياطة وتجهيزها بالخيط السفلي (١)

## النتاجات الخاصة
– يضبط آلة الخياطة ويشغلها.
– يتعرّف أساسيات ملء المكوك ووضعه في الحافظة وضبطه وسحب خيطه.
– يجهز آلة الخياطة بالخيط السفلي.
– يعبئ المكوك بالخيط المطلوب.
– يضع المكوك في حافظته المتحركة، ثم يضع الحافظة في مكانها المخصص من آلة الخياطة.

## المفاهيم والمصطلحات

## السلامة المهنية
- الالتزام بتعليمات السلامة المهنية في أثناء العمل في المشغل، والتأكد من الوصلات الكهربائية.

## استراتيجيات التدريس وإدارة الصف/ المشغل
**التدريس المباشر/ أسئلة وأجوبة**
– التمهيد بتذكير الطلبة بما درسوه؛ بطرح الأسئلة الآتية:
- ما المقصود بالمكوك؟
- ما وظيفة المكوك في آلة الخياطة؟
- عَدِّد أنواع حافظات المكوك الموجودة في آلات الخياطة؟
- وضح أهمية إمرار الخيط بصورة صحيحة في منظمات تعبئة خيط المكوك كما في الشكل.

– الاستماع إلى إجابات الطلبة ومناقشتها.
– طلب المعلم إلى الطلبة مشاهدة صور التمرين (٢–٢)؛ نظرًا إلى أهميتها في توضيح مراحل التنفيذ.

**التدريس المباشر/ عرض توضيحي**
– تذكير المعلم الطلبة بتعليمات السلامة المهنية، بدءًا بالجلوس الصحيح، وانتهاءً بإيقاف الآلة عن العمل.
– تنفيذ المعلم التمرين أمام الطلبة بمراحلها المتسلسلة.

**التعلم عن طريق النشاط/ التدريب**
– بدء الطلبة تنفيذ التمرين بصورة فردية، بدءًا بتعبئة المكوك، وانتهاءً بوضعه في الحافظة.
– تجول المعلم بين الطلبة في أثناء تنفيذهم التمرين، وتوجيههم إلى كيفية استخدام الآلات، وتحذيرهم من بعض الأخطار التي قد يتعرضون لها في أثناء العمل.
– تقويم الطلبة باستخدام قائمة رصد.

## الملاحق
ملحق أدوات التقويم (٢–٣).

**تمارين ممارسة**

نفّذ التمارين العملية الآتية:

١– بالتعاون مع زملائك وبإشراف المعلم، كرّر عملية تجهيز وتحضير آلة الخياطة على آلات خياطة متعدّدة الأنواع والمتوافرة في مشغل مدرستك، وسجّل ملحوظاتك عن طريقة التشغيل وسرعة الحركة والسيطرة عليها.

٢– أعد عملية فك وتركيب الإبرة العادية أو الإبرة المزدوجة في الآلات المتنوعة في مشغلك لاكتساب المهارة والسرعة في ذلك.

٣– كرّر عملية فك وتركيب الأقدام الضاغطة المختلفة الأنواع والاستخدامات لآلات متنوّعة في مشغلك.

**٣ ضبط آلة الخياطة**

يتم ضبط آلة الخياطة بإجراء العمليات الآتية:

أ **ملء المكّوك ووضعه في الحافظة وضبطه وسحب خيطه:** وعند ملء المكّوك لا بد من مراعاة الأمور الآتية:

١ أن يكون اتجاه دوران المكّوك في حافظته عند سحب الخيط معاكسًا لاتجاه سير (لف) الخيط عليه.

٢ التأكّد من وضع حافظة المكّوك داخل الجرن بمكانها الصحيح مراعيًا عدم تشغيل الآلة في أثناء ذلك.



## إجابات الأسئلة الواردة في المحتوى

## الزمن المتوقع
عملي (ست ساعات)

## مراعاة الفروق الفردية

**علاج**

– تكليف الطلبة بإعادة تجهيز آلات الخياطة بالخيط السفلي (خيط المكوك)، ثم كتابة خطوات العمل المتبعة في تنفيذ التمرين.

**إثراء**

– تكليف الطلبة بقراءة كتيبات الشركات الصانعة المتعلقة ببعض أنواع آلات الخياطة، للمقارنة بينها من حيث إجراءات تجهيز كل منها بالخيط السفلي.

## استراتيجيات التقويم وأدواته

– **استراتيجية التقويم:** التقويم المعتمد على الأداء.
– **أداة التقويم:** قائمة رصد (٢–٣).

## التكامل الأفقي

## التكامل الرأسي

– كتاب التربية المهنية، الصف العاشر الأساسي، الجزء الأول، الوحدة السابعة، خياطة الملابس دون مخططات.

## مصادر التعلّم

**للمعلم**

– سنجر، موسوعة الخياطة، مبادئ الخياطة، بيروت، لبنان، ٢٠٠٦م.
– الكتيب المرفق بالآلة.

**للطالب**



تمرين ٢–٢

**يتوقّع منك بعد الانتهاء من التمرين أن:**
– تعبّئ المكّوك بالخيط المطلوب.
– تضع المكّوك في حافظته المتحركة في الآلات ذات الحافظة غير الثابتة.
– تضع الحافظة المتحرّكة في آلة الخياطة في المكان المخصّص لها.
– تضع المكّوك في حافظته الثابتة في الآلات ذات الحافظة الثابتة.

**المعلومات الأساسية**

يُفضّل تعبئة المكّوك بنوع الخيط العلوي نفسه (لإجراءات التدريب)، مع مراعاة تعبئته بكمية الخيط المناسبة واللازمة، وفي هذا التمرين سيتم تعبئة المكّوك تمامًا حتى تقف الآلة أوتوماتيكيًا.

**مستلزمات تنفيذ التمرين**

| المواد | الأدوات والتجهيزات |
|---|---|
| بكرة خيوط | آلة خياطة مع كتيبها، مكّوك مع حافظته المتحرّكة، مقص، مفك صغير، مكوك حافظته ثابتة |

| الرقم | خطوات العمل والنقاط الحاكمة | الرسوم التوضيحية |
|---|---|---|
| | **أولاً: تعبئة المكّوك** | |
| ١– | امسك العجلة حتى لا تتحرّك، وأدر قرص العجلة بإحدى يديك، مراعيًا لف القرص الداخلي بعكس اتجاه عقارب الساعة، كما في الشكل (١). كي لا تتحرّك الإبرة عند ملء المكّوك. | الشكل (١) |
| ٢– | ضع بكرة الخيوط على عمود البكرة، كما في الشكل (٢)، ومرّر الخيط من خلال العين الصغيرة لموجّه الخيط. ومن خلال منظّم شد خيط المكّوك مراعيًا لف الخيط، كما في أعلى الشكل (٢). | الشكل (٢) |
| ٣– | أدخل الخيط في أحد ثقوب المكّوك، ثم ضعه فوق عمود مالئ المكّوك، كما في الشكل (٣). | |



| | | |
|---|---|---|
| ٤– | ادفع المكّوك وعموده باتجاه العجلة، كما في الشكل (٣)، كي يتوقف تلقائيًا عند تعبئته تمامًا بالخيوط. ويمكنك التحكّم في كمية الخيوط المطلوبة بوضع الجانب الرفيع من العجلة والمشار إليه بالسهم الصغير باتجاه المكّوك عند الحاجة إلى كمية أكبر من الخيوط، أو بوضع الجانب العريض باتجاه المكّوك للحصول على كمية أقل من الخيوط، كما يمكنك التوقّف عند الحصول على الكمية المطلوبة من الخيوط. | الشكل (٣) |
| ٥– | امسك طرف الخيط، ثم اضغط على منظّم السرعة ببطء حتى يلتف الخيط مرات عديدة على المكّوك، ثم اترك الخيط واستمر في الضغط على منظّم السرعة حتى يمتلئ المكّوك، لتحصل على كمية الخيوط التي حدّدتها مسبقا وبالشكل الصحيح، كما في الشكل (٤/أ). | الشكل (٤) (أ) (ب) (جـ) |
| ٦– | أكمل تعبئة الخيط وفي حالة عدم انتظام لف خيط على المكّوك، كما في الشكل (٤/ب)، أرخ برغي منظّم شد خيط المكّوك، كما في الشكل (٥)، وادفع به نحو الأعلى قليلاً، ثم شد البرغي. أما في حالة تجمّع خيط المكّوك، كما في (٤/جـ)، فادفع بالمنظّم نحو الأسفل قليلاً مراعيًا شد برغي المنظّم تمامًا بعد التعديل، وفي حالة وضع المكّوك أفقيًا في بعض الآلات فيتم تحريك المنظّم يمينًا أو يسارًا. | الشكل (٥) |
| ٧– | ادفع عمود المكّوك والمكّوك بعيدًا عن العجلة، وقص الخيط، وارفع المكّوك مراعيًا إبعاد العمود عن العجلة في حالة عدم الاستعمال. | الشكل (٦) |
| | **ثانيًا: وضع المكّوك في الحافظة المتحرّكة** | |
| ١– | أدخل المكّوك في الحافظة على أن يكون الخيط باتجاه الشق، كما في الشكل (٦). | |
| ٢– | اسحب الخيط من الشق بعد تثبيت المكّوك بالحافظة بأصابعك حتى لا يدور المكّوك، كما في الشكل (٧)، واسحب الخيط تحت المنظّم. | الشكل (٧) |

## الموضوع
ضبط آلة الخياطة وتجهيزها بالخيط السفلي (٢)

## النتاجات الخاصة
– يضع المكوك في حافظته الثابتة في الآلات ذات الحافظة الثابتة.
– يلتزم بتعليمات السلامة المهنية في أثناء تنفيذ التدريبات العملية في المشغل.

## المفاهيم والمصطلحات

## السلامة المهنية

## استراتيجيات التدريس وإدارة الصف/ المشغل
**التعلم عن طريق النشاط/ التدريب**
– تنفيذ المعلم التمرين (وضع المكوك في حافظته بآلة الخياطة) أمام الطلبة، وذلك حسب المراحل المتسلسلة.
– متابعة الطلبة المعلم في أثناء تنفيذ التمرين.
– بدء الطلبة تنفيذ التمرين بصورة فردية، بدءًا بتعبئة المكوك، وانتهاءً بوضعه في الحافظة.
– تجول المعلم بين الطلبة في أثناء تنفيذهم التمرين، وتوجيههم إلى كيفية استخدام الآلات، وتحذيرهم من بعض الأخطار التي قد يتعرضون لها في أثناء العمل.
– تقويم الطلبة باستخدام قائمة رصد.

**التعلم عن طريق النشاط/ التدريب**
– تكليف الطلبة بتنفيذ تمرين الممارسة المرفق بالتمرين.
– تجول المعلم بين الطلبة لتوجيههم بطريقة غير مباشرة.
– تقويم الطلبة بالطريقة المناسبة.

## الملاحق

٣– لف الخيط حول نهاية منظّم الشد، كما في الشكل (٨).
٤– افحص شد خيط المكّوك مبدئيًا بمسك المكّوك وحافظته بالخيط، وارفعه للأعلى، ودعه يسقط في يدك الأخرى، كما في الشكل (٩)، فإذا سقط مسافة قصيرة (١–٢) سم تقريبًا فهذا يدل على أنّ قوة شد الخيط جيدة، وأمّا إذا سقط المكّوك بسرعة فهذا يدل على أنّ قوة الشد قليلة (الخيط مرخي)، وإذا لم يسقط نهائيا فهذا يدل على أنّ قوة الشد كبيرة (الخيط مشدود).
٥– نظّم شد الخيط بوساطة البرغي الصغير، كما في الشكل (١٠)، بإدارته باتجاه عقارب الساعة لشده، وبعكسها لإرخائه.

الشكل (٨)

الشكل (٩)

الشكل (١٠)

**ثالثًا: وضع المكّوك وحافظته في آلة الخياطة**
١– افصل الآلة عن التيار الكهربائي.
٢– أدر العجلة باتجاهك للأمام حتى ترتفع الإبرة إلى أقصى ارتفاع لها.
٣– امسك سقّاطة حافظة المكّوك حتى لا يقع المكّوك، ثم ضع الحافظة في آلة الخياطة، كما في الشكل (١١).
٤– اترك السقّاطة، واضغط على الحافظة للداخل بإصبعك وستسمع صوتًا يدل على دخولها في مكانها المخصّص، كما في الشكل (١٢).

الشكل (١١)

الشكل (١٢)

١٤٠

## إجابات الأسئلة الواردة في المحتوى

رابعًا : وضع المكّوك في الحافظة الثابتة

١- افصل الالة عن التيار الكهربائي.

٢- ارفع القدم الضاغطة، وأدر العجلة اليدوية باتجاهك حتى ترتفع الابرة إلى أقصى ارتفاع، ثم افتح الغطاء المنزلق.

٣- امسك المكّوك بيدك بحيث يكون اتجاه الخيط، كما في الشكل (١٣).

٤- ضع المكّوك في مكانه المخصّص، ثم اضغط عليه بيدك لمنعه من الدوران، ثم اسحب الخيط ومرّره من الشق الموجود في الحافظة الثابتة، كما في الشكل (١٤).

٥- اسحب الخيط أسفل المنظّم المثبّت في الحافظة، كما في الشكل (١٥).

٦- اسحب الخيط بطول (١٠ سم) تقريبًا، وأغلق الغطاء المنزلق بحيث يمر الخيط بين الغطاء المنزلق ولوحة المغذّي، كما في الشكل (١٦).

الشكل (١٣)

الشكل (١٤)

الشكل (١٥)

الشكل (١٦)

١٤١



## مراعاة الفروق الفردية

**علاج**

**إثراء**

## استراتيجيات التقويم وأدواته

- **استراتيجية التقويم:** مراجعة الذات.
- **أداة التقويم:** ملف الطالب.

## التكامل الأفقي

## التكامل الرأسي

## مصادر التعلّم

**للمعلم**

**للطالب**

## الموضوع: تمرير الخيط من البكرة إلى الإبرة

### النتاجات الخاصة

- يبين مراحل إمرار الخيط من البكرة إلى الإبرة.
- يتعرّف الأمور الواجب مراعاتها عند إمرار الخيط من البكرة إلى الإبرة.
- يمرر خيط البكرة إلى الإبرة حسب موجهاته.
- ينظم شد الخيط العلوي باستخدام المنظمات الخاصة بذلك.
- يسحب خيط المكوك إلى سطح لوحة المغذي.

### المفاهيم والمصطلحات

### السلامة المهنية

- الالتزام بتعليمات السلامة المهنية في أثناء العمل في المشغل، والتأكد من الوصلات الكهربائية.

### استراتيجيات التدريس وإدارة الصف/ المشغل

**التدريس المباشر/ أسئلة وأجوبة**

- التمهيد بتذكير الطلبة بما درسوه في الموضوعات السابقة المتعلقة بأجزاء آلة الدرزة؛ بطرح الأسئلة الآتية (يعرض المعلم آلة خياطة منزلية أمام الطلبة):
  - حَدِّد موجهات الخيط للآلة التي أمامك.
  - أين يقع مشط التغذية؟
  - وضح مراحل تعبئة المكوك.
- الاستماع إلى إجابات الطلبة ومناقشتها وتصحيحها، ثم الطلب إلى أحدهم تعبئة المكوك بخيط، ثم وضعه في حافظته بصورة صحيحة.
- كتابة المعلم على السبورة الأمور الواجب مراعاتها عند إمرار الخيط من البكرة إلى الإبرة، ثم مناقشتها، وبيان أهمية الالتزام بها في أثناء تنفيذ عملية الخياطة.
- مناقشة المعلم الطلبة في خطوات العمل والنقاط الحاكمة للخطوات الخاصة بالتمرين (٢–٣)، والإجابة عن استفساراتهم.

**التدريس المباشر/ التدريبات والتمارين**

- تجهيز المعلم –مسبقًا– المواد والأدوات اللازمة لتنفيذ التمرين.
- تنفيذ المعلم التمرين أمام الطلبة باستخدام آلة الدرزة، مع التأكيد على أهمية الجلوس جلسة صحيحة في أثناء العمل، وتفقد الأسلاك الكهربائية.
- بدء الطلبة تنفيذ التمرين حسب التسلسل بصورة فردية.
- تجول المعلم بين الطلبة في أثناء تنفيذهم التمرين، وتوجيههم إلى كيفية استخدام الآلات.
- تقويم الطلبة باستخدام قائمة رصد.

### الملاحق

ملحق أدوات التقويم (٢–٤).



**تمارين ممارسة**

نفّذ التمارين العملية الآتية:

١– اقرأ كتيّبات الشركات الصانعة لأنواع مختلفة من آلات الخياطة، وقارن بين إجراءات تجهيز كل منها بالخيط السفلي.

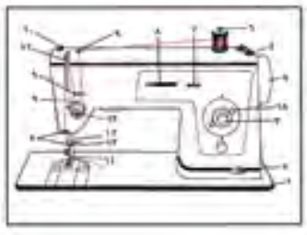
٢– جهّز آلات الخياطة المتنوعة والمتوافرة في مشغلك بخيط المكّوك.

٣– هل يوجد اختلاف بين تعبئة المكّوك المصنوع من البلاستيك وتعبئة المكّوك المصنوع من المعدن؟

٤– اكتب خطوات العمل التي تتبعها في تنفيذ كل تمرين عملي.

٥– احتفظ بخطوات العمل في ملفك.

**تمرير الخيط من البكرة إلى الإبرة:** تتعدّد أشكال آلات الخياطة وأنواعها، ولكنها بشكل عام تتشابه في طريقة تمرير الخيط من البكرة إلى الإبرة. ويوضّح الشكل (٢–٢٥) طريقة تمرير الخيط من البكرة إلى الإبرة.



الشكل (٢–٢٥): تمرير الخيط من البكرة إلى الإبرة.

**يوجد أمور يجب مراعاتها عند تمرير الخيط من البكرة إلى الإبرة، أهمها:**

١ رفع القدم الضاغطة حتى تسمح بمرور الخيط بسهولة بين أسطوانتي منظّم شد الخيط.

٢ رفع رافعة الخيط لأعلى ارتفاع لها بإدارة عجلة الإدارة يدويًّا.

٣ الحرص التام بعدم تشغيل آلة الخياطة في أثناء تمرير الخيط من البكرة إلى الإبرة.



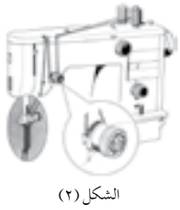
٥– اسحب الخيط العلوي قليلا لضبط شده مبدئيًّا، فإذا كان مشدودًا حرّك منظّم شد الخيط العلوي بالاتجاه الذي يُقلّل الشد كي لا ينقطع الخيط، أما إذا كان رخوًا فحرّك منظّم شد الخيط بالاتجاه الذي يزيد الشد، وذلك حسب نوع آلة الخياطة وتعليمات الشركة الصانعة الموضّحة في الكتيب المرفق مع الآلة.

٦– مرّر الخيط في باقي المنظّمات، ثم أدخله في سُمّ الإبرة من الجهة ذات التجويف الطويل.

٧– أما في الإبرة المزدوجة فيُمرّر الخيطان كما يأتي:

أ – ضع بكرتين من الخيوط على عمودَي البكرة في الآلة.

ب– مرّر الخيطين كلاً على حدة عبر موجّهات الخيط مراعيًا انفصال الخيطين عند مرورهما بين أقراص منظّم الشد، إذ يُمرّر كل خيط على انفراد في إحدى الإبرتين من خلال الموجّه القريب من كل منهما، كما في الشكل (٢).



الشكل (٢)

**ثانيًا: سحب خيط المكّوك إلى سطح لوحة المغذّي**

١– افصل الآله عن التيار الكهربائي.

٢– امسك خيط الإبرة على أن يكون طوله (١٠–١٥) سم تقريبًا، كما في الشكل (٣)، وتأكّد من إغلاق جرن المكّوك بالغطاء المنزلق.

٣– أدر عجلة الإدارة يدويًّا إلى الأمام (باتجاهك) حتى تنزل الإبرة إلى أسفل في الثقب المخصّص لها في لوحة المغذّي.

الشكل (٣)



### إجابات الأسئلة الواردة في المحتوى

## الزمن المتوقع
عملي (ست ساعات)

## مراعاة الفروق الفردية

**علاج**

– تكليف الطلبة بتنفيذ تمارين الممارسة الواردة في الدرس، مع تحديد الوقت اللازم لذلك.

**إثراء**

## استراتيجيات التقويم وأدواته

– **استراتيجية التقويم**: التقويم المعتمد على الأداء.
– **أداة التقويم**: قائمة رصد (٢–٤).

## التكامل الأفقي

## التكامل الرأسي

## مصادر التعلّم

**للمعلم**

– الكتيب المرفق بالآلة.

**للطالب**

تجهيز آلة الخياطة بالخيط العلوي وسحب خيط المكّوك إلى سطح لوحة المغذّي

تمرين ٢–٣

**يتوقّع منك بعد الانتهاء من التمرين أن:**

– تمرّر خيط البكرة إلى الإبرة حسب موجّهاته.
– تنظّم شد الخيط العلوي باستخدام المنظّمات الخاصة بذلك.
– تسحب خيط المكّوك إلى سطح لوحة المغذّي.

**المعلومات الأساسية**

يُمرّر الخيط في آلات الخياطة جميعها من البكرة إلى الإبرة عن طريق موجّهات ومنظّمات الشد، ولكن يجب عدم إغفال أي منها عند تمرير الخيط من البكرة إلى الإبرة للحصول على الغرز الصحيحة، كما يتطلب العمل على آلة الخياطة تنظيم سحب الخيطين العلوي والسفلي معًا على سطح لوحه المغذّي.

**مستلزمات تنفيذ التمرين**

| المواد | الأدوات والتجهيزات |
|---|---|
| بكرة خيوط | آلة خياطة مع كتيبها |

| الرقم | خطوات العمل والنقاط الحاكمة | الرسوم التوضيحية |
|---|---|---|
| | **أولاً: تمرير الخيط العلوي وتنظيم سحبه** | |
| ١– | افصل الآلة عن التيار الكهربائي. | |
| ٢– | ضع بكرة الخيط في مكانها على عمود البكرة حسب نوع آلة الخياطة عموديًا أو أفقيًا. | |
| ٣– | ارفع الإبرة إلى أقصى ارتفاع يمكن أن تصل إليه، وارفع القدم الضاغطة . | |
| ٤– | مرّر الخيط بالموجّهات جميعها، وابدأ من أقرب موجّه للبكرة، واتبع تعليمات الكتيب المرفق مع آلة الخياطة، مع مراعاة مرور الخيط في منظّم شد الخيط العلوي على أن يمر بين القرصين في جهاز منظّم الشد والسلك الزمبركي الموجود بينهما، كما في الشكل (١)، ثم أنزل القدم الضاغطة. | الشكل (١) |



| | | |
|---|---|---|
| ٤– | استمر في تحريك عجلة الإدارة يدويًا في الاتجاه نفسه حتى ترتفع الإبرة، فيكون خيط المكّوك (السفلي) قد تشابك مع خيط الإبرة (العلوي) على شكل (حلقة)، كما في الشكل (٤)، امسك الحلقة بأصابعك واسحب نهاية الخيط السفلي. | الشكل (٤) |
| ٥– | اسحب الخيطين معًا ومرّرهما تحت القدم الضاغطة باتجاه الخلف وإلى جهة اليسار، كما في الشكل (٥)، واسحبهما معا بطول (١٠ سم) تقريبًا. | الشكل (٥) |

**تمارين ممارسة**

**نفّذ التمارين العملية الآتية:**

١– مرّر خيط البكرة في آلات الخياطة المختلفة المتوافرة في مشغل مدرستك، متّبعًا في ذلك تعليمات الكتيّب المرفق مع كل منها، ثم اسحب الخيطين العلوي والسفلي من خلال القدم الضاغطة وللخلف معًا في كل آلة.
٢– اكتب خطوات العمل التي تتبعها في تنفيذ كل تمرين عملي.
٣– احتفظ بخطوات العمل في ملفك.

## الموضوع: طريقة تشكيل الغرزة وضبط ضغط القدم الضاغطة

### النتاجات الخاصة

- يبيّن طريقة تشكيل الغرزة.
- يوضح أهمية ضبط ضغط القدم الضاغطة في أثناء عملية الخياطة.
- يتعرّف وظائف ضغط القدم الضاغطة ومشط التغذية.
- يبيّن طرائق إلغاء عمل مشط التغذية.
- يتعرّف أشكال منظمات ضغط القدم الضاغطة.

### المفاهيم والمصطلحات

### السلامة المهنية

### استراتيجيات التدريس وإدارة الصف/ المشغل

**التدريس المباشر/أسئلة وأجوبة**

- التمهيد بتذكير الطلبة بأجزاء آلة الدرزة، ثم طرح الأسئلة الآتية:
  - عَدِّد أنواع الأقدام الضاغطة التي درستها سابقًا.
  - ما تأثير الضبط المناسب لضغط القدم الضاغطة في سحب القماش وتشكيل الغرزة؟
  - هل يمكن أن تتشكل غرزة في آلة الخياطة بخيط واحد؟
- إدارة المعلم حوارًا يتضمن الإجابة عن الأسئلة المطروحة، لاستنتاج أنه لا يمكن تشكيل غرزة متكاملة إلا بوجود خيطين: علوي وسفلي، وأنه يجب ضبط ضغط القدم الضاغطة ضبطًا صحيحًا حتى لا يؤثر ذلك في استواء القماش أو شده.

**التدريس المباشر/ العمل في الكتاب المدرسي**

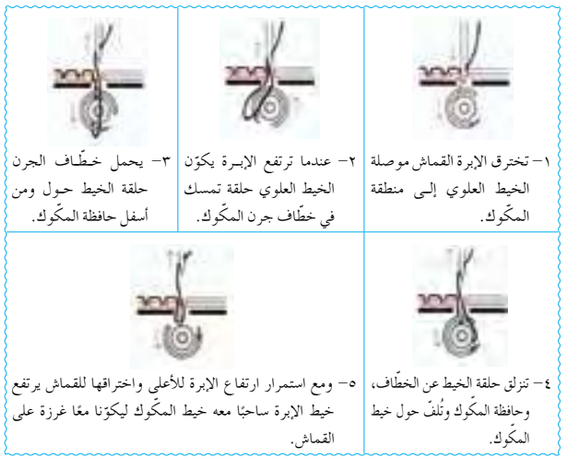
- طلب المعلم إلى الطالب تأمّل الشكل (٢-٢٦) في الكتاب المدرسي، لكي يتعرّف خطوات تشكيل الغرزة، التي لا يمكن له مشاهدتها مباشرة؛ إذ يتم تشكيل الغرزة في أجزاء الآلة الداخلية في أثناء عملية الدرزة. ثم تأمل الشكل (٢-٢٧) المتعلق بطرائق إلغاء حركة مشط التغذية، والشكل (٢-٢٨) المتعلق بمنظم ضغط القدم الضاغطة، والشكل (٢-٢٩) المتعلق بتأثير قوة ضغط القدم الضاغطة في القماش، والشكل (٢-٣٠) المتعلق بأشكال منظمات قوة ضغط القدم الضاغطة المرفقة بالموضوع؛ نظرًا إلى أهميتها في توضيح المعلومات النظرية.
- استماع المعلم إلى أسئلة الطلبة، ثم الإجابة عنها بصورة جماعية.
- إنهاء المعلم الحصة بتقويم ختامي للموضوع؛ بطرح الأسئلة الآتية:
  - ما وظيفة مشط التغذية؟
  - على ماذا يعتمد طول الغرزة؟ كيف يمكن إلغاء عمل مشط التغذية؟
  - ما علاقة منظم ضغط القدم الضاغطة بضغط النابض (الزمبرك)؟
- تنظيم حوار بين المعلم والطلبة، للتوصل إلى الإجابات الصحيحة.

### الملاحق

### إجابات الأسئلة الواردة في المحتوى



**جـ طريقة تشكيل الغرزة:** يتم تشكيل الغرزة في آلات الخياطة جميعها بنمط واحد على اختلاف أنواع آلات الخياطة سواء في تشكيل الغرزة المستقيمة أو المتعرجة، بالرغم من حركة الإبرة يمينًا ويسارًا عند عمل الغرزة المتعرجة، ويوضح الشكل (٢-٢٦) خطوات تكوين الغرزة مع الانتباه إلى حركة الأسهم واتجاهاتها في الرسم.

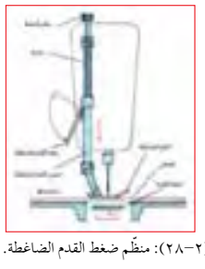



الشكل (٢-٢٦): خطوات تشكيل الغرزة.

**د ضبط ضغط القدم الضاغطة:** ضغط القدم الضاغطة هو القوة المؤثّرة في القماش، ويتحكّم مشط التغذية والقدم الضاغطة بسحب القماش في أثناء تشكيل الغرزة، وتعمل قوة الضغط وحركة مشط التغذية معًا لإنتاج غرزة خياطة دقيقة.



يرتبط منظّم ضغط القدم الضاغطة بعمود القدم الضاغطة بوساطة زمبرك، كما في الشكل (٢-٢٨)؛ إذ يزيد الضغط عندما يضغط الزمبرك ويقل عندما يتمدّد الزمبرك وتعتمد درجة الضغط على سمك القماش. ويوضّح الشكل (٢-٢٩ ) تأثير قوة ضغط القدم الضاغطة في القماش وشكل الغرزة.



الشكل (٢-٢٨): منظّم ضغط القدم الضاغطة.

| مقدار ضغط القدم الضاغطة على القماش | النتائج | شكل الغرزة بعد تنفيذها على القماش |
|---|---|---|
| الضغط الجيد | يعطي نتائج جيدة إذ تبقى طبقات القماش فوق بعضها بعضًا تمامًا والغرز متساوية بالطول والشد المطلوب. | |
| الضغط الزائد | – قد تتمدّد الطبقة العليا من القماش بينما تبقى الطبقة السفلى مشدودة.<br>– الغرز غير دقيقة الطول أو الشد.<br>– قد يشوّه مشط التغذية طبقة القماش (السفلية) بالمشاركة مع القدم الضاغطة. | |
| الضغط القليل | – عدم السيطرة على طبقات القماش حتى وإن كانت على استواء واحد.<br>– عدم تساوي الغرز في الطول أو بمقدار الشد.<br>– تلف الغرز وسحب القماش داخل منطقة المكّوك. | |

الشكل (٢- ٢٩): تأثير قوة ضغط القدم الضاغطة في القماش.

## الزمن المتوقع
نظري (ساعة)

## مراعاة الفروق الفردية

**علاج**

**إثراء**

## استراتيجيات التقويم وأدواته

– **استراتيجية التقويم**: التواصل.
– **أداة التقويم**: أسئلة وأجوبة.

## التكامل الأفقي

## التكامل الرأسي

## مصادر التعلّم

**للمعلم**

– سنجر، موسوعة الخياطة، مبادئ الخياطة، بيروت، لبنان، ٢٠٠٦م.

**للطالب**

والوظيفة الرئيسة لمشط التغذية هي تحريك القماش وسحبه في الاتجاه الصحيح بعد كل غرزه، كذلك المحافظة على استواء طبقات القماش عند عمل كل غرزة. ويعتمد مقدار سحب القماش على طول الغرزة ومقدار الضغط على القماش لكل من القدم الضاغطة ومشط التغذية.

ويعتمد طول الغرزة على مقدار ضغط مشط التغذية وحركته الذي يمكن أن يُعدّل لملاءمة نوع القماش والخياطة المطلوبة، وكقاعدة أساسية يمكن القول إنّ الضغط القليل يلائم الأقمشة الخفيفة والضغط الكبير يناسب الأقمشة الثقيلة (السميكة).

**وظائف ضغط القدم الضاغطة ومشط التغذية:**
– يحفظ طبقات القماش معًا بحيث تتحرّك حركة واحدة منتظمة فتحصل على استواء في الغرز.
– المحافظة على القماش مشدودًا لتأخذ الغرز مكانها الصحيح على القماش.

وفي بعض حالات الخياطة يُلغى عمل مشط التغذية نهائيًا، كما في تركيب الأزرار إذ لا يوجد طول للغرزة، أو في الخياطة الحرة (التطريز)، إذ يعتمد طول الغرزة على مقدار حركة القماش التي تتم يدويًا، ويتم ذلك بإحدى الطريقتين الآتيتين:

١ تغطية مشط التغذية بمرآة خاصة، كما في الشكل (٢–٢٧/أ).

٢ تخفيض مشط التغذية للأسفل بوساطة الضغط على زر أو مفتاح خاص ليبقى تحت مستوى المرآة (**لوحة المغذّي**)، **كما في الشكل** (٢–٢٧/ب).

(أ) (ب)

الشكل (٢–٢٧): إلغاء حركة مشط التغذية.



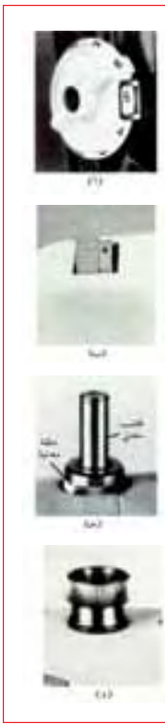
أما منظّمات ضغط القدم الضاغطة فتأتي بأشكال مختلفة، منها:

١ **بكرة جانبية**: تكون على ذراع آلة الخياطة تحدّد الاختيار لمقدار الشد عن طريق كلمات أو أرقام، والكلمات تُفسّر تلقائيًا بالأرقام، فكلما زاد الرقم ارتفع مقدار الضغط على القدم، كما في الشكل (٢–٣٠/أ).

٢ **بكرة علوية**: وتتكوّن من مؤشر عليه كلمات أو أرقام؛ إذ تعني كلمة (max) أقصى درجة ضغط، و(min) أدنى درجة ضغط. أمّا الأرقام فإنّ زيادة الرقم تعني أعلى درجة ضغط، كما في الشكل (٢–٣٠/ب).

٣ **قضيب ضاغط وله حلقة معدنية تحيط به من الأسفل**: عندما يضغط القضيب لداخل الحلقة تعمل الحلقة على تثبيت القضيب بداخلها، وعندما تضغط الحلقة يرتفع القضيب ويقل الضغط، كما في الشكل (٢–٣٠/جـ).

٤ **منظّم شد على شكل برغي**: يدور مع اتجاه دوران عقارب الساعة ليزيد الضغط، وعكس اتجاه عقارب الساعة لتقليل الضغط، كما في الشكل (٢–٣٠/د) .



الشكل (٢–٣٠): أشكال منظّمات قوة ضغط القدم الضاغطة.

## الموضوع ضبط منظمات طول الغرزة وضبط الشد للخيط العلوي والسفلي

### النتاجات الخاصة

- يتعرّف أساسيات ضبط طول الغرزة في الدرزة المستقيمة.
- يبيّن الأمور التي تحدد اختيارنا طول الغرزة.
- يوضّح أهمية ضبط منظمات الشد للخيطين: العلوي والسفلي.
- يستنتج العلاقة بين عقد ربط الخيطين: العلوي والسفلي، ومنظمات الشد الخاصة بهما.
- يتعرّف أساسيات ضبط الغرزة المتعرجة.
- يوضّح مناحي استخدام الغرزة المتعرجة.

### المفاهيم والمصطلحات

### السلامة المهنية

### استراتيجيات التدريس وإدارة الصف/ المشغل

**التدريس المباشر/ أسئلة وأجوبة**

- التمهيد للدرس بعمل تغذية راجعة لآلة الدرزة، ثم كتابة المعلم الأسئلة الآتية على السبورة:
  - عَدِّد أشكال منظم طول الغرزة.
  - ما وظيفته؟
  - ما العلاقة بين مشط التغذية ومنظم طول الغرزة؟
  - وضّح مكونات منظم شد الخيط العلوي.
  - ما أهمية ضبطه ضبطًا صحيحًا في أثناء عملية الخياطة؟
  - أين يوجد منظم الخيط السفلي؟
  - كيف يمكن ضبطه؟
  - على ماذا نعتمد في تحديد طول الغرزة المتعرجة وعرضها؟
  - ما تأثير الشد الزائد أو القليل بالخيط العلوي في تشكيل عقدة الربط؟

**التعلم التعاوني/ المناقشة**

- تقسيم الطلبة إلى مجموعات عمل، ثم تعيين مقرر لكل مجموعة، ثم تكليفها بالإجابة عن الأسئلة، ومنحها وقتًا كافيًا لذلك، ثم الاستماع إلى الإجابات ومناقشتها، ثم كتابة الإجابات الصحيحة، ثم عرض مقرر كل مجموعة إجابات مجموعته.
- تنظيم المعلم نقاشًا وحوارًا جماعيًّا، لاستنتاج أن ضبط طول الغرز يعتمد على نوع القماش، والغرض من الخياطة، وأنه يجب ضبط شد الخيطين: العلوي والسفلي ضبطًا صحيحًا حتى تتشكل عقد ربط الخيطين في منتصف القماش، وأن ضبط طول الغرزة المتعرجة يتطلب تحديد نوع القماش والعمل المراد إنجازه.
- حفظ الطلبة الإجابات في ملفات أعمالهم، لتقويمها فيما بعد.

### الملاحق

ملحق أدوات التقويم (٢–٥).



**هـ ضبط طول الغرزة في الدرزة المستقيمة:** آلات الخياطة جميعها مزودة بمنظّم لطول الغرزة، ففي بعضها يكون طول الغرزة بالميلليمتر وتدل عليه الأرقام (١–٥)، وفي آلات أخرى يدل الرقم على عدد الغرز في (١إنش) ويتراوح عددها (٦–٣٢) غرزة بالإنش. يعتمد اختيار طول الغرزة على نوع القماش والغرض من الخياطة كما يأتي:

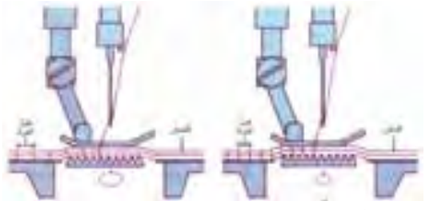
١ غرزة قصيرة جدًّا من (١–١,٥) ملم وتساوي (١٦–٢٤) غرزة لكل (١ إنش) وتُستعمل في الأقمشة الرقيقة والحشو.

٢ غرزة عادية من (٢–٣) مم وتساوي (١٢–٨) غرزة لكل (١إنش) وتُستعمل في الخياطات جميعها تقريبًا.

٣ غرزة سراجة (٤–٥) مم وتساوي (٦–٥) غُرَز لكل (١ إنش) وتُستعمل للسراجة والزمّ.

٤ غرزة سراجة طويلة توجد في بعض آلات الخياطة وقد تصل في أقصاها غرزة واحدة في كل (٥ سم).

ويحدّد منظّم طول الغرزة المسافة التي يتحرّك بها مشط التغذية لسحب القماش وتحريكه في الاتجاه المطلوب. فعندما يوضع المنظّم على غرزة طويلة يتحرّك مشط التغذية حركة بيضاوية دافعًا القماش للخلف مسافة طويلة، كما في الشكل (٢–٣١/أ)، والعكس صحيح، كما في الشكل (٢–٣١/ب)، وهذه هي علاقة مشط التغذية بطول الغرزة.



(أ) (ب)

الشكل(٢–٣١): العلاقة بين حركة مشط التغذية وطول الغرزة.



| الرقم | مكان عقدة الربط | الشكل الظاهري لعقدة الربط على القماش | السبب | الحل |
|---|---|---|---|---|
| ١ | في المنتصف | | توازن الشد بين الخيطين العلوي والسفلي. | الوضع الصحيح. |
| ٢ | أعلى سطح القماش | | ١. الشد كبير في الخيط العلوي (الإبرة). | تحريك مؤشر منظّم الشد العلوي إلى رقم أقل لتخفيف الشد. |
| | | | ٢. الشد قليل في الخيط السفلي (المكّوك). | تحريك برغي شد خيط المكّوك إلى اليمين باتجاه عقارب الساعة لزيادة الشد. |
| ٣ | أسفل سطح القماش | | ١. الشد قليل في الخيط العلوي. | تحريك مؤشر منظّم الشد إلى رقم أعلى لزيادة الشد. |
| | | | ٢. الشد كبير في الخيط السفلي. | تحريك برغي شد خيط المكّوك إلى اليسار عكس عقارب الساعة لتقليل الشد. |

الشكل (٢– ٣٣): العلاقة بين عقد ربط الخيطين العلوي والسفلي ومنظّمات شد الخيطين.



### إجابات الأسئلة الواردة في المحتوى

## الزمن المتوقع
نظري (ساعة)

## مراعاة الفروق الفردية

**علاج**

**إثراء**

## استراتيجيات التقويم وأدواته

– **استراتيجية التقويم**: القلم والورقة.
– **أداة التقويم**: اختبار (٢–٥).

## التكامل الأفقي

## التكامل الرأسي

## مصادر التعلّم

**للمعلم**

– موقع شركة سنجر الإلكتروني:
–www. Singer.co.com

**للطالب**

و **ضبط منظّمات الشد للخيط العلوي والسفلي**: لكل آلة خياطة منظّم شد للخيط العلوي (البكرة) ومعظم آلات الخياطة مزودة بمنظّم شد للخيط السفلي (المكّوك) أيضًا؛ فالشد الكبير يعني ضغطًا كبيرًا على الخيط، ومن ثم يكون الخيط الذي يزوّد الغرزة قصيرًا وهذا يعطي قماشًا متجعّدًا ومشدودًا، وينقطع الخيط قبل تشكيل الغرزة، والشد القليل يعني ضغطًا أقل ويكون خيط تزويد الغرزة أطول، وهذا يعطي غرزًا مترهلة وخياطة ضعيفة.

تعمل منظّمات شد الخيط على زيادة أو نقصان الشد على الخيط المغذّي للآلة في أثناء عملية الخياطة وتحديد طول الخيط المكوّن للغرزة.

وعندما يكون الضغط صحيحًا في كلا الخيطين (خيط البكرة، وخيط المكّوك) يعطي توازنًا في كليهما وتكون نقطة ترابط الخيطين (عقدة الربط) معًا متمركزة بين طبقتَي القماش أو في منتصف طبقة القماش، كما في الشكل (٢–٣٣).

الشكل (٢–٣٢): منظّم شد الخيط العلوي.

ز **منظّم شد الخيط العلوي**: يوجد في أعلى أو بجانب قرص الشد، ويحمل أرقامًا أو رموزًا تشير إلى كمية الشد التي تختار بوساطة المؤشر، كما في الشكل (٢–٣٢).

ويبين الشكل (٢–٣٢) العلاقة بين عقد ربط الخيطين، ومنظّمات شد الخيطين العلوي والسفلي.



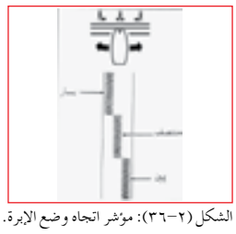
ح **ضبط الغرزة المتعرّجة**: يتحدّد طول الغرزة المتعرّجة وعرضها حسب نوع القماش والعمل المراد إنجازه، فكلما كان القماش رقيقًا قصرت الغرزة، أمّا عند خياطة الحافات لمنع الأقمشة من النسل؛ فإنّ عرض الغرزة يزداد، وفي العمليات التجميلية يتحدّد الطول والعرض حسب التصميم.

في الغرزة المتعرّجة تتحرّك الإبرة يمينًا ويسارًا، وتتميز هذه الغرزة بأنّها مرنة ومطاطة أكثر من الغرزة المستقيمة لذلك تكون أمتن وأقل ميلاً للقطع، وتستهلك خيطًا أكثر من الغرز المستقيمة.

والشكل (٢–٣٤) يبيّن الاختلاف في طول الغرزة وعرضها لكل (٢،٥سم) (١إنش)، ويتم تحديد طول الغرزة بوساطة منظّم طول الغرزة المستقيمة. أمّا عرض الغرزة المتعرّجة الذي يُمثّل المسافة التي تقطعها الإبرة في حركتها يمينًا ويسارًا فيتم التحكم به بوساطة منظّم عرض الغرزة، كما في الشكل (٢–٣٥). وبعض آلات الخياطة لها مؤشر لاتجاه الإبرة (يمين، وسط، ويسار)، ممّا يساعد على عمل غرز تجميلية بالغرز المتعرّجة البسيطة عن طريق تغيير موضع الإبرة، كما في الشكل (٢–٣٦).

الشكل (٢–٣٤): العلاقة بين طول الغرزة المتعرّجة وعرضها.

الشكل (٢–٣٥): مؤشر عرض الغرزة المتعرّجة.


الشكل (٢–٣٦): مؤشر اتجاه وضع الإبرة.

## الموضوع
حل مشكلات آلات الخياطة

## النتاجات الخاصة
– يتعرّف بعض مشكلات آلات الخياطة وأسباب كل منها.
– يوضّح أساسيات حل بعض مشكلات آلات الخياطة المنزلية.

## المفاهيم والمصطلحات

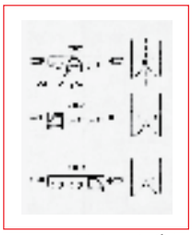
## السلامة المهنية

## استراتيجيات التدريس وإدارة الصف/ المشغل

**التعلم عن طريق النشاط/ المناقشة ضمن فريق**
– التمهيد للدرس بتذكير الطلبة بأجزاء آلة الدرزة المنزلية، ووظائف كل منها.
– تقسيم الطلبة إلى مجموعات عمل، ثم تعيين مقرر لكل مجموعة.
– طلب المعلم إلى المجموعات قراءة ما في الجدول (٢–٢)، ثم اختيار كل مجموعة مشكلة محدّدة ومحاولة تمثيلها على الآلة (من دون تشغيل)، وتوضيح الحلول المناسبة لها.
– توزيع المعلم أقلام تخطيط وقطعًا من الكرتون الأبيض على المجموعات، والطلب إلى كل منها كتابة المشكلة التي اختارتها، وسببها، والحلول المناسبة لها على اللوحة (قطعة الكرتون) بصورة مرتبة.
– متابعة المعلم عمل المجموعات، وتوجيهها.
– عرض كل مجموعة ما كتبته على اللوحة أمام بقية المجموعات.
– تثبيت الطلبة اللوحات في مكان مناسب من المشغل، للاستعانة بها –فيما بعد– في أثناء استخدام آلات الخياطة المنزلية.
– تقويم المعلم أداء المجموعات باستخدام قائمة شطب.

## الملاحق

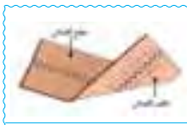


ويمكن وضع الابرة في أوضاع أخرى يمينًا ويسارًا للاستخدامات المختلفة بوساطة تحريك مؤشر الابرة، كما في الشكل (٢–٣٧).

**استخدامات الغرزة المتعرّجة:**
– تركيب الأزرار وعمل العراوي.
– تنظيف الحافات.
– تركيب المطاط.
– الحشو والتطريز والخياطات التجميلية.

الشكل (٢–٣٧): العلاقة بين وضع الابرة وموقع الغرزة.

عند تنفيذ الغرزة المتعرّجة تُستخدم القدم الضاغطة الخاصة بعمل الغرزة المتعرّجة (القدم المتعدّدة الأغراض) وكذلك لوحة المغذّي متعدّدة الأغراض.

يمكن تعديل الشد وضبطه في الغرزة المتعرّجة تمامًا كما في الغرزة المستقيمة. والشكل (٢–٣٨) يوضّح ضبط الشد في الغرزة المتعرّجة.

| | | |
|---|---|---|
| | |  |
| الشد متوازن بين خيط البكرة وخيط المكوك، وعقدة الربط في زاوية التعرّج. والقماش مستو وغير متجعّد. | الشد زائد في الخيط العلوي وعقدة الربط فوق سطح القماش، والقماش متجعّد، وكي تنزل عقدة الربط لمكانها الصحيح، اتبع ما جاء في ضبط الغرزة المستقيمة. | الشد قليل في الخيط العلوي وعقدة الربط متجهة نحو الأسفل، والقماش متجعّد، وكي ترتفع عقدة الربط لمكانها الصحيح، اتبع ما جاء في ضبط الغرزة المستقيمة. |

الشكل (٢–٣٨) : ضبط الشد في الغرزة المتعرّجة.



**الجدول (٢– ٢): مشكلات آلات الخياطة وأسباب كل منها والحلول المناسبة لها.**

| الرقم | المشكلة | السبب | الحل |
|---|---|---|---|
| ١ | كسر الابرة. | **الابرة**<br>– ليست في مكانها الصحيح.<br>– حجمها غير مناسب للخيط.<br>– معوجّة (قد يحدث بسبب تكرار شد الخيط).<br>– مؤشر وضع الابرة ليس في مكانه الصحيح.<br>**القدم الضاغطة**<br>– غير مثبّتة في مكانها الصحيح.<br>– غير مناسبة للغرض.<br>**مؤشر عرض الغرزة ليس في مكانه الصحيح.** | ثبّت الابرة في مكانها الصحيح.<br>استبدل الابرة أوالخيط.<br>عدّل منظّمات شد الخيط.<br>اضبط مؤشر وضع الابرة.<br>ثبّت القدم الضاغطه بمكانها الصحيح.<br>استخدم القدم المناسبة.<br>اضبط مؤشر عرض الغرزة. |
| ٢ | تقطّع خيط الابرة. | **الابرة**<br>– الابرة غير سليمة (رأس الابرة به نتوء).<br>– ليست في مكانها الصحيح.<br>**الخيط العلوي:**<br>– تمرير الخيط غير صحيح.<br>– شد الخيط غير مناسب.<br>**المكّوك والحافظة ليسا في الوضع الصحيح.**<br>**تركيب البكرة على عمود البكرة غير صحيح** (الخيط ملتف حول العامود).<br>**وجود تشوّه في جرن المكّوك** أو ثقب المرآة نتيجة لاصطدام الابرة به وانكسارها. | استبدل الابرة.<br>ثبّت الابرة في مكانها الصحيح.<br>مرّر الخيط العلوي بشكل صحيح.<br>عدّل شد الخيط العلوي.<br>عدّل وضع المكّوك والحافظة.<br>عدّل وضع البكرة على عامود البكرة.<br>استخدم ورق الزجاج الخاص لحث النتوء وإزالته أو (استشر فنيًا). |
| ٣ | الابرة تؤذي القماش وتسحب خيوطًا من النسيج مع الخياطة. | **الابرة**<br>– رأسها خشن غير أملس (الابرة غير سليمة).<br>– سميكة ( ثخينة). | استبدل الابرة بأخرى سليمة ومناسبة. |



## إجابات الأسئلة الواردة في المحتوى

## الزمن المتوقع
نظري (ساعة)

## مراعاة الفروق الفردية

**علاج**

**إثراء**

## استراتيجيات التقويم وأدواته

– **استراتيجية التقويم**: التواصل.
– **أداة التقويم**: أسئلة وأجوبة.

## التكامل الأفقي

## التكامل الرأسي

## مصادر التعلّم

**للمعلم**
– الكتيب المرفق بالآلة.

**للطالب**

**حـل بعض مشكلات آلات الخياطة**: تطرأ بعض المشكلات في أثناء العمل على آلات الخياطة، وقد يكون بعضها سهل الحل يمكن إصلاحه، وبعضها قد يحتاج إلى فني مختص لإصلاحه. استعن بالجدول الآتي لتعرف بعض مشكلات آلات الخياطة، وأسباب كل منها والحلول المناسبة لها.



| الرقم | المشكلة | السبب | الحل |
|---|---|---|---|
| ٤ | – تشابك الخيوط فوق سطح القماش.<br>– جذب القماش داخل ثقب الإبرة.<br>– الإبرة عالقة داخل المكّوك. | **خيط الإبرة**<br>– تمريره بين أسطوانتي منظّم الشد غير صحيح.<br>**المكّوك**<br>– عدم وضع المكّوك في الحافظة بشكل صحيح.<br>– عدم تمرير الخيط أسفل ضابط شد خيط المكّوك<br>**حافظة المكّوك**<br>– غير موجودة في مكانها الصحيح. | حرّك القماش بتحريك طارة الإدارة للخلف والأمام عدة مرات يدويًا، حتى تسحب الإبرة وتخلّصها من الخيوط.<br>ثم نظّف آلة الخياطة من الخيوط العالقة، مرّر خيط البكرة إلى الإبرة.<br>ضع المكّوك في مكانه الصحيح. |
| ٥ | الخيوط تتجمّع خلف القماش. | تمرير خيط الإبرة (الخيط العلوي) غير صحيح. | راجع تمرين تمرير الخيط العلوي ومنظّم الشد. |
| ٦ | الغرز غير متساوية. | **الإبرة**<br>– قياسها غير ملائم.<br>– وضعها غير سليم.<br>**تمرير الخيط من البكرة إلى الإبرة غير صحيح.**<br>**المكّوك معبّأ بطريقة غير صحيحة.**<br>**القدم الضاغطة مرفوعة.**<br>**الضغط على منظّم السرعة غير منتظم.**<br>**الضغط على القدم الضاغطة قليل.** | استبدل الإبرة.<br>ركّبها بشكل سليم.<br>راجع تمرير الخيط ولا تغفل أي موجّه (دليل).<br>تفحّص المكّوك.<br>اخفض القدم الضاغطة.<br>نظّم الضغط على منظّم السرعة.<br>نظّم الضغط على القدم الضاغطة. |
| ٧ | تقطّع خيط المكّوك. | – شد خيط المكّوك غير صحيح.<br>– تمرير خيط المكّوك غير سليم.<br>– وجود نتوء في جرن المكّوك أو ثقب المرآة.<br>– تركيب الإبرة غير سليم. | نظّم شد خيط المكّوك.<br>أعد تمرير الخيط.<br>استشر الفني المختص.<br>ركّبها بشكل سليم. |

## الموضوع

# ضبط المنظمات في آلة الخياطة وتشغيلها (١)

## النتاجات الخاصة

– يضبط الغرزة المستقيمة بمنظمات الشد الخاصة بالخيطين: العلوي والسفلي.
– يضبط طول الغرزة أو عددها ضمن مسافة إنش واحد.
– يضبط ضغط القدم الضاغطة.

## المفاهيم والمصطلحات

## السلامة المهنية

• الالتزام بتعليمات السلامة المهنية في أثناء العمل في المشغل، والتأكد من الوصلات الكهربائية.

## استراتيجيات التدريس وإدارة الصف/ المشغل

**التدريس المباشر/ أسئلة وأجوبة**

– تمهيد المعلم للتمرين بتذكير الطلبة بما تعلموه عن منظمات ضبط الخيط العلوي والخيط السفلي في آلة الخياطة، ثم طرح السؤال الآتي:
• ما الجزء المسؤول عن ضبط شد الخيط العلوي وشد الخيط السفلي؟
– استماع المعلم إلى إجابات الطلبة ومناقشتها (يمكن توضيح الإجابة باستخدام آلة الدرزة أمام الطلبة).
– مناقشة المعلم الطلبة في المعلومات الخاصة بالتمرين (٢–٤)، التي توضّح طريقة تكوّن الغرزة المستقيمة والغرزة المتعرجة في آلة الخياطة، وكيفية تمييز الطالب بين شد الخيطين: المتوازن وغير المتوازن.
– تأمل الصور المرفقة بالتمرين لتعرّف المهام المطلوب تنفيذها.

**التعلم عن طريق النشاط/ التدريب**

– تحضير المعلم –مسبقًا– المواد والأدوات اللازمة لتنفيذ التمرين.
– تنفيذ المعلم التمرين أمام الطلبة باستخدام آلة الدرزة، مع التأكيد على أهمية الجلوس جلسة صحيحة في أثناء العمل، وتفقد الأسلاك الكهربائية.
– بدء الطلبة تنفيذ التمرين بصورة فردية، والالتزام بتفقد الأسلاك الكهربائية، والجلوس جلسة صحيحة في أثناء العمل، وتجنّب التحدث إلى الزملاء.
– تجول المعلم بين الطلبة في أثناء تنفيذهم التمارين، وتوجيههم.
–تقويم المعلم الطلبة تقويمًا مناسبًا.

## الملاحق



**تمرين ٢–٤**

**يتوقّع منك بعد الانتهاء من التمرين أن:**
– تضبط الغرزة المستقيمة بمنظّمات الشد الخاصة بالخيطين العلوي والسفلي.
– تضبط طول الغرزة أو عددها في مسافة (١ إنش).
– تضبط ضغط القدم الضاغطة.
– تنفّذ الدرزة المستقيمة العادية.
– تستخدم مشغّل الحركة العكسية في الدرزة المستقيمة.
– تضبط الغرزة المتعرجة بمنظّمات الشد الخاصة بالخيطين العلوي والسفلي.

**المعلومات الأساسية**

تتكوّن الغرزة المستقيمة أو المتعرّجة في آلة الخياطة من تشابك خيطَي الإبرة والمكّوك معًا. وفي حالة الغرزة الصحيحة تتخذ عقدة الربط موقعًا محدّدًا متوسطًا بين طبقتَي القماش، وهذا الموقع يتطلّب توازن شد الخيطين معًا. وتوجد علاقة طردية بين قوة ضغط القدم الضاغطة وسُمك القماش، ولضبط هذه القوة منظّم خاص يختلف باختلاف آلة الخياطة. كما يوجد في آلة الخياطة منظّم آخر لطول الغرزة حيث يختلف طولها باختلاف الغرض من استخدامها، وسُمك القماش وغير ذلك من العوامل. ولتثبيت بداية خط الخياطة ونهايته يُستخدم مشغّل للحركة العكسية يتم التحكّم به في أثناء عملية الخياطة.

**مستلزمات تنفيذ التمرين**

| المواد | الأدوات والتجهيزات |
|---|---|
| خمس قطع من قماش قطني سادة (٢٥×١٥) سم | آلة خياطة مجهّزة بالخيوط على أن يكون خيط الإبرة بلون مخالف لخيط المكّوك |
| خيوط درزة مختلفة الألوان | عدسة مكبّرة، مسطرة قياس |
| | قلم تأشير، مقص |



على وجه القماش، وخيط المكّوك يشكّل حلقات على وجه القماش كما في الشكل (٥)، وهذا يعطي أيضًا غرزًا غير مضبوطة.

**ولضبط الغرز في الشكل (٥)، اتبع ما يأتي:**

أ – قلّل الشد على خيط الإبرة بلف منظّم شد الخيط العلوي بعكس اتجاه دوران عقارب الساعة ليعطي رقمًا أقل، كما في الشكل (٦)، تابع الدرزة وراقبها، فإذا بقي الخطأ في شكل الغرز فنفّذ الخطوة الآتية:

ب– اعمل على زيادة الشد على خيط المكّوك وذلك بلف البرغي المنظّم للشد مع اتجاه دوران عقارب الساعة كما في الشكل (٧)، ثم تابع الدرزة وموازنة الشد على الخيطين حتى تحصل على غرز متوازنة، كما في الشكل (١) السابق.

**ثانيًا: ضبط طول الغرزة وعدد الغرز في (١ إنش)**

١– ارسم على إحدى قطع القماش (٤) خطوط متوازية، المسافة بين كل خط والذي يليه (١,٥–٢ سم).

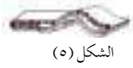
٢– ضع مؤشر طول الغرزة على الرقم (صفر)، وادرز على القطعة فتجد أنّ الإبرة تتحرّك في مكانها وتُشكّل غرزًا فوق بعضها.

٣– ضع منظّم طول الغرزة على الرقم أو المؤشر الذي يدل على أقصر طول غرزة في آلة الخياطة وذلك حسب نوعها؛ إذ يختلف شكل المؤشر باختلاف آلات الخياطة، كما في الشكل (٨).

٤– ادرز على الخط الأول درزة مستقيمة بأقصر طول تختاره للغرزة.

٥– غيّر منظّم طول الغرزة إلى الرقم (٢) مثلا، وادرز على الخط الثاني.

٦– كرّر الخطوة السابقة بتغيير منظّم طول الغرزة إلى الرقم (٣)، ثم إلى الرقم (٤) وادرز على الخطين الثالث


الشكل (٥)

الشكل (٦)

الشكل (٧)

الشكل (٨)



## إجابات الأسئلة الواردة في المحتوى

## الزمن المتوقع
عملي (ست ساعات)

## مراعاة الفروق الفردية

**علاج**

– تكليف الطلبة بإعادة ضبط منظمات الشد وتشغيلها ضمن وقت إضافي، وعلى أكثر من آلة.

**إثراء**

## استراتيجيات التقويم وأدواته

– **استراتيجية التقويم**: الملاحظة.
– **أداة التقويم**: قائمة رصد.

## التكامل الأفقي

## التكامل الرأسي

## مصادر التعلّم

**للمعلم**

– الكتيب المرفق بالآلة.

**للطالب**

| الرقم | خطوات العمل والنقاط الحاكمة | الرسوم التوضيحية |
|---|---|---|
| | **أولاً: ضبط الغرزة المستقيمة** | |
| ١– | ضع قطعتين من القماش تحت القدم الضاغطة، واضغط على منظّم السرعة لعمل درزة عادية مستقيمة مسافة (١٥ سم) تقريبًا. | الشكل (١) |
| ٢– | دقّق في شكل الغرزة الناتجة ومظهر القماش، فإذا كانت عقدة الربط المكوّنة من خيط الإبرة (الخيط العلوي) وخيط المكّوك (الخيط السفلي) في **منتصف طبقَتي القماش**، والقماش غير مشدود وغير متجعّد، كما في الشكل (١)؛ فهذا يعني أنّ الشد في خيط المكّوك يساوي الشد في خيط الإبرة والغرز مرتّبة ومستوية، فعندها أكمل عملية الخياطة. | الشكل (٢) |
| | أمّا إذا كانت عقدة الربط على **الطبقة السفلية** من القماش، فعندها يكون خيط المكّوك مشدودًا ويُشكّل خطًا مستقيمًا أسفل القماش، وخيط الإبرة يُشكّل حلقات على أسفل القماش، كما في الشكل (٢)، وهذا يعطي غرزًا غير مضبوطة. | الشكل (٣) |
| | **ولضبط شكل الغرزة في الشكل (٢)، اتبع ما يأتي:** | |
| | أ – اعمل على زيادة الشد على خيط الإبرة عن طريق لف منظّم الشد إلى رقم أكبر وذلك بلفّه مع اتجاه دوران عقارب الساعة، كما في الشكل (٣). تابع عملية الدرزة فإذا بقي هذا الخطأ في شكل الغرزة فنفّذ ما يأتي: | الشكل (٤) |
| | ب– قلّل الشد على خيط المكّوك، بلف برغي منظّم شد الخيط قليلاً عكس اتجاه عقارب الساعة، كما في الشكل (٤)، ثم ادرز وتابع موازنة الشد على الخيطين بمنظّمات الشد حتى تحصل على غرز متوازنة، كما في الشكل (١). | |
| | أمّا إذا كانت عقدة الربط **على الطبقة العلوية** من القماش فعندها يكون خيط الإبرة مشدودًا، ويُشكّل خطًا مستقيمًا | |



| الرقم | خطوات العمل والنقاط الحاكمة | الرسوم التوضيحية |
|---|---|---|
| | والرابع بالترتيب. | |
| ٧– | حدّد مسافة (١إنش) على الخطوط المدروزة جميعها كما في الشكل (٩) بوساطة قلم التأشير. | الشكل (٩) |
| ٨– | عد الغرز في مسافة (١ إنش) لكل من الأسطر الأربعة، ودوّن العدد في دفترك، وقارن بين أعداد الغرز في كل منها فستجد أنّه كلما ارتفع رقم مؤشر طول الغرزة قل عدد الغرز في (١ إنش)، وبذلك يكون عدد الغرز أكثر في حالة وضع المؤشر على رقم صغير، والعكس صحيح. ويمكنك استخدام العدسة المكبّرة في عملية عد الغرز، فعند وضع المؤشر على رقم (٢) يكون عدد الغرز في (١ إنش) يساوي (١٢ غرزة)؛ حيث يدل الرقم (٢) على طول الغرزة بالملم بينما رقم (١٢) على عدد الغرز في (١ إنش). | |
| | **ثالثًا: ضبط قوة ضغط القدم الضاغطة** | |
| ١– | ضع قطعتين من القماش متساويتين بالطول فوق بعضهما، وادرز على بعد (٣ سم) عن حافة القماش إلى نهاية طول القطعة. | الشكل (١٠) |
| ٢– | تفحّص القماش والغرز على خط الخياطة، فإذا كانت الغرز منتظمة ومتساوية وحافات نهاية طول القماش متطابقة تمامًا، كما في الشكل (١٠) فهذا يعني أن ضغط القدم الضاغطة على مشط التغذية مناسب للقماش المستخدم، أمّا إذا كانت طبقة القماش السفلية الملاصقة لمشط التغذية قد زمّت أو مشدودة، ويوجد اختلاف بين طولَي قطعتَي القماش، كما في الشكل (١١)، فهذا يعني زيادة الضغط على القدم الضاغطة، ويتطلّب ذلك تقليل الضغط بوساطة المنظّم الخاص حسب نوع الآلة، وكما توضّح تعليمات الشركة الصانعة في الكتيب المرفق مع الآلة. | الشكل (١١) |

## الموضوع
ضبط المنظمات في آلة الخياطة وتشغيلها (٢)

## النتاجات الخاصة
– ينفِّذ الدرزة المستقيمة العادية.
– يضبط الغرزة المتعرجة بمنظمات الشد الخاصة بالخيطين: العلوي والسفلي.
– يضبط موقع الإبرة.
يضبط شد الخيطين: السفلي والعلوي.

## المفاهيم والمصطلحات

## السلامة المهنية
• الالتزام بتعليمات السلامة المهنية في أثناء تنفيذ التدريبات العملية في المشغل.

## استراتيجيات التدريس وإدارة الصف/ المشغل

**التدريس المباشر/ أسئلة وأجوبة**
– التمهيد بتذكير الطلبة بما نفَّذوه من التمرين (٢–٤) الحالي في الحصص السابقة، ثم عرض المعلم النماذج التي نفَّذها الطلبة؛ لملاحظة مكان العقدة الذي يربط الخيطين: العلوي والسفلي في الدرزة المستقيمة، ثم طرح السؤالين الآتيين:
• كيف ضبطت شد كل من: الخيط العلوي، والخيط السفلي للغرزة المستقيمة في أثناء تنفيذك التمرين؟
• ما الجزء المسؤول عن تغيير طول الغرزة في آلة الخياطة؟
– استماع المعلم إلى إجابات الطلبة ومناقشتها، ثم عرض آلة درزة منزلية؛ ليستعين بها الطلبة في أثناء الإجابة.

**التدريس المباشر/ التدريبات والتمارين**
– تحضير المعلم –مسبقًا– المواد والأدوات اللازمة لتنفيذ التمرين.
– تنفيذ المعلم التمرين أمام الطلبة باستخدام آلة الدرزة، مع التأكيد على أهمية الجلوس الصحيح في أثناء العمل، وتفقد الأسلاك الكهربائية وغير ذلك من تعليمات السلامة المهنية.
– بدء الطلبة تنفيذ التمرين حسب التسلسل بصورة فردية، والالتزام بتفقد الأسلاك الكهربائية، والجلوس بصورة صحيحة في أثناء العمل، وتجنب التحدث إلى الزملاء.
– تجول المعلم بين الطلبة في أثناء تنفيذهم التمرين، وتوجيههم.
– تقويم المعلم الطلبة باستخدام قائمة رصد.
– تكليف المعلم الطلبة بتنفيذ تمرين الممارسة باستخدام آلة الدرزة المنزلية؛ نظرًا إلى أهمية هذا التمرين في تنمية مهاراتهم.

## الملاحق
ملحق أدوات التقويم (٢–٦).

## إجابات الأسئلة الواردة في المحتوى

أمّا إذا كانت طبقتا القماش غير مثبّتتين تمامًا، والغرز غير متساوية في الطول، وليست على استقامة واحدة على الرغم من تطابق حافتَي طبقتَي القماش في نهاية الطول كما في الشكل (١٢) فهذا يعني قلة الضغط على القدم الضاغطة ويتطلّب ذلك زيادة الضغط بوساطة المنظّم الخاص حسب نوع الآلة للحصول على غرز منتظمة ومتساوية في الطول.

الشكل (١٢)

**رابعًا: إجراء الدرزة المستقيمة العادية واستخدام مشغّل الحركة العكسية**

١– ارسم خطًّا مستقيمًا على قطعة القماش.
٢– اختر القدم الضاغطة ولوحة المغذّي للدرزة المستقيمة، كما في الشكل (١٣/ أ)، أو القدم الضاغطة متعدّدة الأغراض ولوحة المغذّي متعدّدة الأغراض، كما في الشكل (١٣/ب).

(أ)

(ب)
الشكل (١٣)

٣– ضع مؤشر انتقاء وضع الإبرة في المنتصف، كما في الشكل (١٤).

الشكل (١٤)

٤– ضع مؤشر عرض الغرزة على الغرزة المستقيمة، كما في الشكل (١٥).

الشكل (١٥)

٥– ضع قطعة القماش إلى الجهة اليسرى من القدم الضاغطة، وبحيث يكون مقدار الخياطة إلى الجهة اليمنى من القدم، وأنزل الإبرة بحيث تبعد (١ سم) عن حافة القماش العليا وعلى الخط المرسوم، ثم اخفض

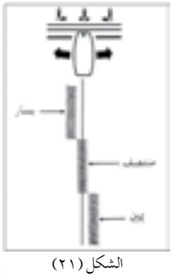


٦– انقل القدم الضاغطة على الخط المرسوم الثاني، وضع منظّم طول الغرزة على رقم أقل، أي (٣–٤ مم)، وضع مؤشر عرض الغرزة على صفر، وادرز (٣ سم) تقريبًا.
٧– غيّر عرض الغرزة، كما في الشكل (٢٠) مع إبقاء الطول ثابتًا، وكرّر الخطوتين (٣، ٤) السابقتين.
٨– كرّر العملية مع بقية الخطوط فتحصل على غرز كما في الشكل (٢٠).
٩– اضبط عرض الغرزة وطولها المطلوبين حسب نوع القماش والغرض من الخياطة بضبط مؤشر العرض حسب التمرين.

الشكل (٢٠)

**سادسًا: ضبط موقع الإبرة**

١– ارسم خطًّا مستقيمًا على قطعة قماش جديدة.
٢– ضع مؤشر وضع الإبرة إلى اليسار (مراعيًا رفع الإبرة من القماش في أثناء تحريك المؤشر)، وادرز بالغرزة المستقيمة أو المتعرجة مسافة (٣ سم) تقريبًا .
٣– غيّر موضع الإبرة إلى الوسط بتحريك مؤشر اختيار موضع الإبرة إلى جهة الوسط ، وادرز على الخط نفسه مسافة (٣ سم) أخرى، كما في الشكل (٢١).
٤– غيّر موضع الإبرة إلى اليمين بتحريك مؤشر اختيار موضع الابرة إلى جهة اليمين، وادرز مسافة (٣ سم) أخرى فتحصل على غرز جهة اليمين، كما في الشكل (٢١).


الشكل (٢١)

**سابعًا: ضبط شد الخيطين في الغرزة المتعرّجة**

١– اضبط طول الغرزة المتعرّجة المطلوبة وعرضها كما سبق.
٢– ضع قطعتَي قماش تحت القدم الضاغطة، وادرز مسافة (١٥ سم) تقريبًا.
٣– تفحّص عقدة الربط في الغرزة المتعرّجة المتشكّلة لديك، فإذا كانت تقع على كل زاوية من زوايا الغرز المتعرّجة فيكون شد الخيطين العلوي والسفلي متوازنًا،

القدم الضاغطة، ويمكنك استخدام دليل لوحة المغذّي بدلاً من رسم الخط لإجراء درزة مستقيمة، كما في الشكل (١٦).

٦- ادرز (٣-٤) غرز على الخط بعد الضغط على مشغّل الحركة العكسية لعمل درزة تثبيت حتى تصل إلى بداية القطعة، كما في الشكل (١٧).

٧- ارفع يدك عن مشغل الحركة العكسية، وادرز حتى نهاية الخط، كما في الشكل (١٨).

٨- ثبّت نهاية الخياطة بعمل درزة عكسية، كما في البداية.

٩- ارفع الإبرة من القماش، وارفع القدم الضاغطة، واسحب القماش باتجاه اليسار والخلف، ثم اقطع الخيوط بقاطع الخيط أو بالمقص.

**خامسًا : ضبط الغرزة المتعرّجة**

١- استخدم القدم الضاغطة ولوحة المغذّي متعدّدتي الأغراض.

٢- ضع إحدى قطع القماش أسفل القدم الضاغطة وعلى الخط الأول بعد أن ترسم عليها أربعة خطوط طولية المسافة بين كل خط والذي يليه (٢ سم) تقريبًا.

٣- ضع مؤشر عرض الغرزة على الصفر ومؤشر طول الغرزة على أطول غرزة، أي (٤-٥ مم) فتحصل على غرز مستقيمة وادرز مسافة (٣ سم) تقريبًا.

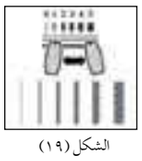
٤- غيّر مؤشر عرض الغرزة إلى رقم (٢)، كما في الشكل (١٩)، مراعيًا رفع الإبرة من القماش عند تغيير عرض الغرزة، وتابع الدرزة مسافة (٣ سم) أخرى فتحصل على غرزة متعرجة بعرض قليل.

٥- تابع تغيير عرض الغرزة مع إبقاء طول الغرزة ثابتًا حتى تصل إلى أعرض غرزة ممكنة، كما في الشكل (٢٠).

الشكل (١٦)

الشكل (١٧)

الشكل (١٨)


الشكل (١٩)



وبذلك يكون القماش غير مشدود وغير متجعّد، كما في الشكل (٢٢).

أما إذا كانت الغرزة مشدودة، وعقدة الربط متجهة نحو السطح العلوي للقماش وطبقة القماش العليا، كما في الشكل (٢٣)، فعدّل شد الخيط العلوي بتقليل شده أو زيادة شد الخيط السفلي.

وإذا كانت الغرز مرتخية، وعقدة الربط متجهة نحو الأسفل لطبقة القماش، وطبقة القماش السفلى، كما في الشكل (٢٤)، فعدّل ميزان شد الخيط العلوي بزيادة شده أو تقليل شد خيط المكّوك.

تابع ضبط المؤشرات جميعها للغرزة المتعرّجة، وتابع الخياطة حتى تحصل على غرزة متعرّجة سليمة حسب نوع القماش المستخدم.

الشكل (٢٢)

الشكل (٢٣)

الشكل (٢٤)



## الزمن المتوقع
عملي (ثلاث ساعات)

## مراعاة الفروق الفردية

**علاج**

– تكليف الطلبة تنفيذ الغرزتين: المستقيمة والمتعرجة لأقمشة متنوعة السمك، ثم تدوين ملاحظاتهم بشأن موازنة الشد في الخيطين في كل غرزة.

**إثراء**

## استراتيجيات التقويم وأدواته

– **استراتيجية التقويم:** الملاحظة.

– **أداة التقويم:** سلّم تقدير عددي (٢-٦).

## التكامل الأفقي

## التكامل الرأسي

## مصادر التعلّم

**للمعلم**

**للطالب**

## الموضوع
ضبط المنظمات في آلة الخياطة وتشغيلها (٣)

### النتاجات الخاصة
– يستقصي الإجابات الصحيحة للأسئلة المتعلقة بالموضوع.

### المفاهيم والمصطلحات

### السلامة المهنية

### استراتيجيات التدريس وإدارة الصف/ المشغل
**التعلم التعاوني/ العمل الجماعي**
– تقسيم الطلبة إلى مجموعات عمل، ثم تعيين مقرر لكل منها.
– تكليف الطلبة بحل أسئلة الموضوع جماعيًّا.
– تجول المعلم بين المجموعات.
– عرض مقرر كل مجموعة إجابات مجموعته.
– تنظيم حوار ومناقشة، للتوصل إلى الإجابات الصحيحة.
– تدوين الإجابات في ملفات الأعمال.

### الملاحق

**تمارين ممارسة**

نفّذ التمارين العملية الآتية:

١– أحضر أنواعًا من الأقمشة مختلفة السمك، واضبط الغرزة المستقيمة عليها، كرّر ذلك بإجراء الغرزة المتعرجة على الأقمشة نفسها، وسجّل ملحوظاتك عن موازنة الشد في الخيطين في كل غرزة.

٢– اكتب خطوات العمل التي تتبّعتها في تنفيذ كل تمرين عملي.

٣– احتفظ بخطوات العمل في ملفك.

**الأسئلة**

١ ما الجزء المعني في آلة الخياطة بكل من العمليات الآتية:

أ – تحديد طول الغرزة.

ب– ضبط شد خيط البكرة.

جـ– سحب القماش.

د – تحديد عرض الغرزة المتعرجة.

٢ علّل ما يأتي:

أ – قراءة كتيب الشركة الصانعة لآلة الخياطة قبل تشغيلها.

ب– رفع عمود الإبرة إلى أعلى حد قبل فك الإبرة.

جـ– مسح الآلة من الزيوت والغبار قبل البدء بالعمل.

د – تجعّد السطح العلوي لقطعتَي قماش بعد إجراء الدرزة المستقيمة.

هـ – تمرير الخيط العلوي للبكرة بين القرصين في جهاز منظّم شد الخيط.

٣ ما دواعي استخدام كل من الأقدام الضاغطة الآتية:

### إجابات الأسئلة الواردة في المحتوى

٤ حدّد الإجراءات الواجب تنفيذها قبل وضع المكّوك في الحافظة.
٥ ما أهمية معرفة عدد الغرز المنفّذة في (١ إنش) في بعض الآلات؟
٦ لِمَ تحتاج الأقمشة السميكة إلى زيادة قوة الضغط على القدم الضاغطة أكثر من الأقمشة الرقيقة؟
٧ ضع إشارة (✓) أمام المكّوك المعبّأ بشكل صحيح، وإشارة (✗) أمام المكّوك المعبّأ بشكل غير صحيح مع ذكر سبب حدوث هذا الخطأ.

## مراعاة الفروق الفردية

**علاج**

**إثراء**

## استراتيجيات التقويم وأدواته

– **استراتيجية التقويم**: التواصل.
– **أداة التقويم**: أسئلة وأجوبة.

## التكامل الأفقي

## التكامل الرأسي

## مصادر التعلّم

**للمعلم**

**للطالب**

## الموضوع
آلة الدرزة الصناعية (١)

### النتاجات الخاصة
- يتتبع مراحل تطور آلات الدرزة الصناعية.
- يتعرّف أنواع آلات الدرزة المستقيمة.
- يحدِّد أجزاء آلة الدرزة الصناعية، ووظيفة كل جزء منها.

### المفاهيم والمصطلحات
نافذة الزيت الزجاجية.

### السلامة المهنية
- الالتزام بتعليمات السلامة المهنية في أثناء العمل في المشغل.

### استراتيجيات التدريس وإدارة الصف/ المشغل
**التدريس المباشر/ المحاضرة**
- تمهيد المعلم للموضوع بإجراء حوار مع الطلبة لبيان أهمية التطور التكنولوجي والصناعي وأثره في حياتنا اليومية والعملية في المجالات جميعها، من مثل الصناعات الكهربائية والغذائية وغيرها، بما في ذلك تطور آلات الدرزة الصناعية، ثم التركيز على مناقشة الآتي:
  - التطور السريع الذي طرأ على آلات الخياطة؛ نتيجة لزيادة الطلب على الألبسة الجاهزة.
  - دواعي استعمال الحاسوب في مجال إنتاج الملابس.

**التدريس المباشر/ عرض توضيحي**
- عرض صور لآلات درزة صناعية داخل مصانع للألبسة الجاهزة، ثم الطلب إلى الطلبة تأمل صور الكتاب المدرسي وتحليلها جيدًا، وهي صور توضّح أنواع هذه الآلات وأجزاءها الخارجية والداخلية؛ لتعرّف مراحل تطور آلات الدرزة، وأثر ذلك في درجة الإتقان وسرعة الإنتاج لقطع الملابس الجاهزة، وانعكاس ذلك على الحالة الاقتصادية.

**التعلم التعاوني/ المناقشة**
- عرض المعلم آلتي درزة صناعية ومنزلية أمام الطلبة، وتذكيرهم بأجزاء آلة الدرزة المنزلية؛ نظرًا إلى وجود تشابه في بعض أجزاء هاتين الآلتين.
- تقسيم الطلبة إلى مجموعتي عمل، ثم تعيين مقرر لكل منهما، ثم تكليف المجموعة الأولى بجمع معلومات عن آلة الدرزة المنزلية، وتكليف الثانية بجمع معلومات عن آلة الدرزة الصناعية، ثم تبادل الأدوار.
- طلب المعلم إلى الطلبة استنتاج الفرق بين آلتي الدرزة الصناعية والمنزلية من حيث: الهيكل الخارجي، والمادة المصنوعة، وحجم المحرك، وأجزاء آلة الدرزة ووظيفتها، ثم تنظيم المعلومات في جدول.
- عرض مقرر كل مجموعة ما تتوصل إليه مجموعته من نتائج، ثم مناقشتها مع بقية المجموعات بإشراف المعلم؛ بغية تعرف أجزاء آلة الدرزة الصناعية وخصائصها، وأهم الأخطار التي قد يتعرض لها الطالب في أثناء استخدامها بسبب سرعتها العالية.
- طرح المعلم أسئلة التقويم الختامي، لبيان مدى استيعاب الطلبة الموضوع، من مثل:
  - وضّح مواصفات إبرة آلة الدرزة الصناعية.
  - ما أهمية النافذة الزجاجية؟
  - بيِّن أوجه الاختلاف بين حافظة المكوك في آلة الدرزة الصناعية وحافظة المكوك في آلة الخياطة المنزلية.
- تنظيم حوار ونقاش، لضمان فهم الطلبة جميعًا الموضوع فهمًا صحيحًا.

### الملاحق

## ثانيًا آلة الدرزة الصناعية

تطوّرت آلات الخياطة سريعًا نتيجة لزيادة الطلب على الألبسة الجاهزة لتلائم السرعة والدقة في الإنتاج ولتتحمّل الاستعمال المتواصل المستمر لها، فأصبحت كهربائية ويتم تزييتها آليًا، وتعدّدت أنواعها واستخداماتها، فظهرت آلات متخصّصة، كآلة الدرزة والحبكة، واللقطة والأزرار وغيرها. كما وظّف الحاسوب (الكمبيوتر) في مجال إنتاج الملابس لزيادة الإنتاج وتحسين مستوى الجودة. ولذلك أصبح من الضروري الآن تعرّف آلات الخياطة الصناعية وكيفية عملها. فهل سبق أن زرت مصنعًا لإنتاج الملابس وشاهدت أنواع آلات الخياطة فيه؟ لا بد أنّك لاحظت اختلاف أشكالها ووظائفها عن آلة الخياطة المنزلية، وفي هذا الموضوع سوف تتعرّف آلات الخياطة الصناعية والخدمات التي يقدّمها كل نوع منها.

**يوجد آلات درزة صناعية:** متعدّدة الإبر قد يصل عدد الإبر فيها إلى (٣٦) إبرة لعمل عدة خطوط من الدرزة في آن واحد.

**الكونة:** الخيط المخصّص لآلات الخياطة الصناعية ويكون حجمها أكبر من بكرة الخيط العادية.

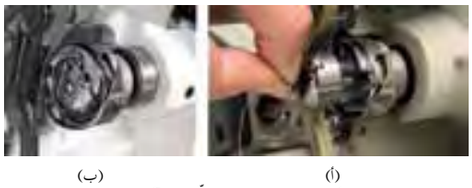
**١ آلة الدرزة المستقيمة:** تُستخدم لعمل معظم أنواع الخياطات ولمختلف أنواع الأقمشة. وقد تكون آلة الدرزة المستقيمة بإبرة واحدة كما، في الشكل (٢-٣٩/أ) أو بإبرتين، كما في الشكل (٢-٣٩/ب) إذ يكون لهذه الآلة ثلاث كونات، إحداهما لملء المكّوك واثنتان لملء الإبرتين وقد يثبّت لها أقدام ضاغطة مختلفة لأغراض متعدّدة. وتزوّد بعض الآلات بشفرة لقص القماش الزائد في أثناء عملية الدرزة.

(أ) (ب)

الشكل (٢-٣٩): أشكال آلة الدرزة الصناعية.



نتوءًا متحرّكًا بدلاً من الظفر (الإصبع) الثابت. ويتحرّك هذا النتوء للداخل عند رفع الماسك (السقّاطة)، كما في الشكل (٢-٤٢/أ)، بينما يبرز عند إعادة الماسك لوضعه الطبيعي، و عند وضع الحافظة في مكانها في الجرن يدخل نتوء الحافظة في التجويف المخصّص له في الجرن ويثبّت بذلك المكّوك، كما في الشكل (٢-٤٢/ ب)، أما المكّوك فهو يشبه مكّوك آلة الخياطة المنزلية.



(أ) (ب)

الشكل (٢-٤٢): حافظة المكّوك في آلة الدرزة الصناعية.

**١٥ جرن المكّوك:** يختلف جرن المكّوك في آلة الدرزة الصناعية عنه في آلة الخياطة المنزلية؛ إذ إنّه يتحرّك دورة كاملة لبلائم السرعة الفائقة لآلة الدرزة ومن الصعب فكه وإعادة تركيبه إلا من قِبَل فني مختص.

جرن المكّوك: أحد أجزاء آلة الدرزة الداخلية حيث يوضع فيه المكّوك وحافظته.

**١٦ جهاز تعبئة المكّوك:** جهاز منفصل، كما في الشكل (٢-٤٣)، مثبّت على الجانب الأيمن لطاولة الآلة، ويتكوّن من الأجزاء الآتية:

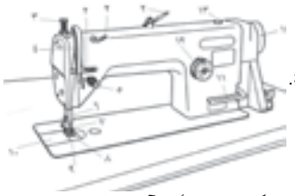
١ **موجّه الخيط:** يتم تمرير الخيط من البكرة (الكونة) من خلال موجّه الخيط الموجود على حامل الكونات إلى موجّه

الشكل (٢-٤٣): أجزاء جهاز تعبئة.



### إجابات الأسئلة الواردة في المحتوى

**أ أجزاء آلة الدرزة الصناعية:** آلـة الـدرزة الصناعية تشبه آلة الخياطة المنزلية من حيث الأجزاء الرئيسة وعمل كل جزء، ولكنها تختلف في المادة المصنوعة منها بحيث تكون أصلب وأقوى لتتحمّل السرعة والاستخدام المستمر والمتواصل. وقد صُمّمت لتعطي (٤٠٠٠–٧٠٠٠) غرزة في الدقيقة، ويعتمد ذلك على عوامل عديدة، منها: الإبرة، وجرن الآلة، وقوة المحرّك الكهربائي. وفي ما يأتي أجزاء آلة الدرزة الصناعية كما يوضحها الشكل (٢–٤٠):



الشكل (٢–٤٠): أجزاء آلة الدرزة الصناعية العلوية.

١ العجلة (طارة الإدارة).
٢ موجّهات الخيط.
٣ منظّم ضغط القدم الضاغطة.
٤ رافع الخيط.
٥ منظّم شد الخيط العلوي.
٦ عمود الإبرة.
٧ **الإبـــرة:** تختلف عن إبرة آلة الخياطـة المنزلية في شكل الساق إذ إنّ ساق إبرة آلة الدرزة الصناعية أسطواني، كما في الشكل (٢–٤١)، بينما ساق إبرة آلة الخياطة المنزلية نصف أسطواني.

الشكل (٢–٤١): إبرة آلة الدرزة الصناعية.

٨ القـدم الضاغطة.
٩ مشط التغذية.
١٠ الغطاء المنزلق.
١١ ذراع الدرزة العكسية ويعمل بالضغط عليه للأسفل.
١٢ منظّم طول الغرزة.
١٣ **النافذة الزجاجية للزيت:** ويمكن من خلالها رؤية الزيت والمروحة التي تدور بسبب اندفاع الزيت إليها عند التشغيل، مما يدل على أنّ مضخة الزيت تعمل بالشكل الصحيح، وأنّ كمية الزيت كافية في حوض الزيت.
١٤ **حافظة المكّوك:** تختلف حافظة المكّوك عنها في آلة الخياطة المنزلية بأنّ لها



الخيط في جهاز تعبئة المكّوك إلى ضابط شد خيط المكّوك.

٢ **ضابط شد خيط المكّوك.**
٣ **برغي منظّم شد خيط المكّوك.**
٤ **عمود المكّوك.**
٥ **الضابط:** وظيفته تثبيت المكّوك في مكانه وتحديد كمية الخيوط التي تملأ المكّوك؛ إذ يندفع للخلف فيدفع بذلك الأجزاء المتصلة به فتتوقف عملية تعبئة المكّوك.
٦ **مفتاح تشغيل تعبئة المكّوك (السقاطة):** يدفع للأمام لتعبئة المكّوك وعند الانتهاء يُدفع تلقائيًا إلى الخلف أو باليد عند الاكتفاء بكمية محدّدة من الخيوط حوله.
٧ **العجلة:** تلامس سير الآلة في أثناء دورانها فتعمل على تشغيل الأجزاء المتصلة بها.
١٧ **حوض الزيت:** يثبّت حوض الزيت في مكانه المخصّص على الطاولة أسفل آلة الخياطة ويوجد عليه إشارة لتحديد كمية الزيت الواجب توافرها بداخله.

عند ملء الحوض بالزيت ترفع الآلة للخلف ويوضع مقدار الزيت المطلوب، كما في الشكل (٢–٤٤)، وعند إغلاق الآلة وإعادتها لوضعها الطبيعي تصل مضخة الشفط إلى الزيت ليتم توزيعه على أجزاء الآلة بوساطة أنابيب تنتهي بفتائل عند تشغيلها.

الشكل (٢–٤٤): آلة الخياطة مفتوحة للخلف وحوض الزيت أسفلها.



## الزمن المتوقع
نظري (ساعة)

## مراعاة الفروق الفردية
**علاج**

**إثراء**

## استراتيجيات التقويم وأدواته
– **استراتيجية التقويم:** التواصل.
– **أداة التقويم:** أسئلة وأجوبة.

## التكامل الأفقي

## التكامل الرأسي

## مصادر التعلّم
**للمعلم**
– أسعـد، نديـم ، نحو تعزيـز الإنتاجية في صناعـة الألبسـة، ٢٠٠٥م، (طُبِع الكتاب ضمن مشروع إجادة الأردني).

**للطالب**
– الكتيب المرفق بالآلة.

## النتاجات الخاصة

– يتعرّف أجزاء آلة الدرزة الصناعية العلوية والسفلية المضافة إلى هيكل الآلة.
– يبيّن الأمور الواجب مراعاتها عند تشغيل آلة الدرزة المستقيمة.

## المفاهيم والمصطلحات

حامل البكرات، المحرك.

## السلامة المهنية

• يلتزم بتعليمات السلامة المهنية في أثناء تنفيذ التدريبات العملية في المشغل.

## استراتيجيات التدريس وإدارة الصف/ المشغل

**التدريس المباشر/ عرض توضيحي**

– التمهيد بتذكير الطلبة بما درسوه في الحصة السابقة عن أنواع آلات الدرزة الصناعية وأجزائها، وذلك عن طريق الآتي:
• تجهيز آلة درزة صناعية وملحقاتها.
• تكليف طالب بتحديد أجزاء الآلة، ووظيفة كل منها أمام زملائه.
– تحديد المعلم الأجزاء مرة أخرى، ثم تعريف الطلبة بأجزاء آلة الدرزة الصناعية العلوية والسفلية المضافة إلى هيكل الآلة، التي لا توجد في آلة الدرزة المنزلية، ووظيفة كل منها، من مثل: حامل البكرات، ومفتاح التشغيل، ورافعة القدم، والمحرك، والدعسة، والقشاط.

**التدريس المباشر/ المحاضرة**

– توضيح المعلم مراحل تشغيل آلة الدرزة الصناعية (على الآلة مباشرة)، وتذكير الطلبة بضرورة الالتزام بتعليمات السلامة المهنية المتعلقة بتشغيل الآلة، من مثل:
– التأكد من سلامة الأسلاك الكهربائية.
– إبعاد اليدين عن الإبرة ورافع الخيط العلوي عند الضغط على مفتاح التشغيل (ON).
– إبقاء غطاء السير وواقي الإبرة على الآلة عند تشغيلها.
– التدرب جيدًا؛ للتحكم في مقدار الضغط على دعسة الآلة لضبط سرعة الآلة؛ إذ إنّ سرعة آلة الدرزة الصناعية أكبر من سرعة آلة الدرزة المنزلية.
– طلب المعلم إلى أحد الطلبة إعادة ذكر التعليمات أمام زملائه.
– طرح الطلبة أسئلتهم واستفساراتهم، ثم الإجابة عنها بصورة جماعية.
– تكليف الطلبة بحل أسئلة الموضوع.

## الملاحق

ملحق أدوات التقويم (٢–٧).



**ومن أجزاء آلة الدرزة الصناعية العلوية والسفلية المضافة على هيكل الآلة والتي لا توجد في آلة الدرزة المنزلية:**

١ **حامل البكرات (الكونات):** حامل يتكوّن من قاعدة مثبّت عليها عمودان لوضع بكرات الخيوط الكبيرة (الكونات) أحدهما لتعبئة المكّوك والثاني للدرزة، كما في رقم (١) في الشكل (٢–٤٥). ويمكن أن يكون الحامل مصمّمًا لتركيب أكثر من كونتين، وقد يُصمّم بحيث يمكن رفعه للأعلى لتسهيل حركة الخيط. وفي أعلاه موجّه للخيط.

١– حامل البكرات ٤– المحرّك
٢– مفتاح التشغيل ٥– الدعسة
٣– رافع القدم ٦– القشاط

الشكل (٢–٤٥): أجزاء آلة الدرزة الخارجية العلوية والسفلية.

٢ **مفتاح التشغيل:** مفتاح بضاغطين، الأول للتشغيل (ON) والثاني لإيقاف الآلة عن العمل (OFF)، كما في الرقم (٢) في الشكل (٢–٤٥). علمًا بأنّ المحرّك يبقى في حالة دوران لفترة قصيرة حتى بعد إيقاف الآلة ووضع مفتاح التشغيل على (OFF).

٣ **رافع القدم:** يوجد رافعان للقدم الضاغطة يقع أحدها في الجزء الخلفي من الآلة، ويتم التحكّم به بوساطة اليد عند الحاجة لرفع القدم لفترة أطول، ويقع الآخر في الجزء السفلي من الآلة، كما في رقم (٣) في الشكل (٢–٤٥). ويتم التحكّم به بوساطة الركبة، ويُستخدم عادة عند الحاجة لرفع القدم الضاغطة لفترة قصيرة في أثناء العمل للتحكّم بالقماش بكلتا اليدين.



ب **تشغيل آلة الدرزة المستقيمة:** يشبه تشغيل آلة الدرزة المستقيمة تشغيل آلة الخياطة المنزلية، وفي ما يأتي بعض الأمور الواجب مراعاتها عند استعمال آلة الدرزة الصناعية:

١ تمرير الخيط من البكرة إلى الإبرة: يشبه تمرير الخيط في آلة الخياطة المنزلية إلى حد ما، ولا بد من اتباع تعليمات الشركة الصانعة في الكتيب (الدليل) المرفق مع الآلة.
٢ التأكّد من سلامة الأسلاك الكهربائية للآلة.
٣ التأكّد بأنّ كمية الزيت في الحوض في المستوى المناسب.
٤ تشغيل الآلة الجديدة لأول مرة خلال الشهر الأول للاستعمال بسرعة أقل من سرعتها المقررة، وذلك باستخدام بكرة محرّك ذات قطر أصغر.
٥ التأكّد من صحة دوران المحرّك وذلك بإنزال الإبرة للأسفل وبتحريك العجلة يدويًا، ثم وضع مفتاح التشغيل على (ON) وتشغيل الآلة، ومراقبة العجلة اليدوية بحيث تدور للأمام عكس اتجاه عقارب الساعة.
٦ ضبط منظّمات الآلة للحصول على غرزة مستوية مناسبة لنوع القماش وللغرض من الدرزة وهي منظّم شد الخيط العلوي، ومنظّم شد الخيط السفلي، ومنظّم طول الغرزة، ومنظّم ضغط القدم الضاغطة.
٧ إبعاد اليدين عن الإبرة أو رافع الخيط العلوي عند وضع مفتاح التشغيل على (ON).
٨ وضع مفتاح التشغيل على (OFF) عند التوقف عن العمل، وكذلك عند تغيير الإبرة أو السير، والتأكّد من تفريغها كهربائيًا وذلك بالضغط على الدعسة إلى أن تتوقف حركة الإبرة.
٩ إبقاء غطاء السير وواقي الإبرة على الآلة عند تشغيلها.
١٠ التدرّب جيدًا للتحكّم في مقدار الضغط على دعسة الآلة لتتحكّم في سرعة الآلة؛ إذ إنّ سرعة الآلة الصناعية أكبر من سرعة آلة الخياطة المنزلية.



## إجابات الأسئلة الواردة في المحتوى

٤ **المحرّك**: جهاز يحوّل الطاقة الكهربائية إلى طاقة ميكانيكية، كما في الرقم (٤) في الشكل (٢–٤٥)، وتختلف المحرّكات في قدرتها، إذ توجد لكل آلة قدرة محرّك محدّدة لها، ويؤثّر قطر بكرة المحرك في سرعة الآلة، حيث تزداد السرعة بازدياد قطر البكرة.

٥ **الدعسة**: تشبه الدعسة في آلة الخياطة المنزلية من حيث عملها، وتوجد أسفل طاولة آلة الخياطة، كما في رقم (٥) في الشكل (٢–٤٥). كما أنّها تُسهّل عملية تحريك العجلة اليدوية بالضغط عليها قليلاً، وتتحكّم الدعسة بسرعة الآلة فكلما زاد الضغط عليها زادت السرعة.

٦ **سير المحرّك (القشاط)**: يعمل على نقل الحركة من المحرّك إلى آلة الدرزة، ويُشار إليه بالرقم (٦) كما في الشكل (٢–٤٥)، وبالرقم (١) في الشكل (٢–٤٦)، ولتحديد الشد المناسب للسير، اضغط عليه من منتصفه بالإصبع فيعمل تجويفًا للداخل مقدار (١ سم) فقط، ولضبط شده يُستعمل البرغي المشـــار إليه بالرقم (٢) في الشـكل (٢–٤٦).

الشكل (٢–٤٦): سير المحرّك (سير الآلة).



**نشاط (٢–٣) : آلات الدرزة الصناعية (زيارة ميدانية)**

١– بعد دراستك آلات الدرزة الصناعية، زر مع زملائك بإشراف المعلم أحد المصانع المتخصّصة في مجال إنتاج الملابس صناعيًّا، ثمّ اكتب تقريرًا عما شاهدته من آلات درزة وغيرها.

٢– نظّم معلوماتك داخل جدول يتضمن الفروقات بين هذه الآلات من حيث الشكل الخارجي، والاستخدامات، والسرعة، وشكل الغرزة المتشكّلة بعد تشغيل الآلة، ومواصفات الكونات المستخدمة لهذه الآلات وغيرها، واعرضه على زملائك وناقشهم فيه بإشراف المعلم، واحتفظ بالجدول في ملفك.

**الأسئلة**

١ ما الهدف من فحص الأسلاك الكهربائية قبل وصلها بالتيار الكهربائي؟
٢ ما أهمية وجود رافع للقدم الضاغطة يُرفع بالركبة؟
٣ ما أوجه التشابه والاختلاف بين تشغيل آلة الدرزة المنزلية وآلة الدرزة الصناعية؟
٤ ما تأثير الإبرة ذات الرأس المكسور في كل من القماش والآلة؟
٥ ما العلاقة بين اتجاه حفرة (بطن) الإبرة واتجاه جرن المكّوك في الآلة؟
٦ علّل: استمرار عمل آلة الدرزة بعد وضع مفتاح التشغيل على (OFF) فترة من الزمن.



## الزمن المتوقع
نظري (ساعة)

## مراعاة الفروق الفردية

**علاج**

– تكليف الطلبة بعمل جدول يتضمن أجزاء آلة الدرزة الصناعية، ووظيفة كل جزء منها، ثم حفظه في ملف الأعمال.

**إثراء**

## استراتيجيات التقويم وأدواته

– **استراتيجية التقويم**: الملاحظة.
– **أداة التقويم**: قائمة رصد (٢–٧).

## التكامل الأفقي

## التكامل الرأسي

## مصادر التعلّم

**للمعلم**

– فني الصيانة.

**للطالب**

– الكتيب المرفق بالآلة.

## الموضوع
# تحضير آلة الدرزة الصناعية وتشغيلها

## النتاجات الخاصة

– يجهّز آلة الدرزة الصناعية للعمل.
– يشغّل آلة الدرزة الصناعية.
– يفك إبرة آلة الدرزة الصناعية، ثم يركّبها.

## المفاهيم والمصطلحات

## السلامة المهنية

• الالتزام بتعليمات السلامة المهنية في أثناء العمل في المشغل، والتأكد من وجود واقيات الأمبير.

## استراتيجيات التدريس وإدارة الصف/ المشغل

**التدريس المباشر/ التدريبات والتمرينات**

– التمهيد للدرس بمراجعة سريعة للحصة السابقة، ومناقشة الواجب بصورة جماعية، ثم طرح السؤال الآتي:
• وضّح الأمور الواجب مراعاتها عند استعمال آلة الدرزة الصناعية.
– الاستماع إلى إجابات الطلبة ومناقشتها.
– توضيح المعلم خطوات العمل والنقاط الحاكمة للتمرين (٢– ٥)، وهو تحضير آلة الدرزة الصناعية وتشغيلها، وذلك قبل العرض العملي.
– تنفيذ المعلم التمرين حسب التسلسل المطلوب (تحضير آلة الدرزة الصناعية، وتشغيلها، وفك إبرة آلة الدرزة، وتركيبها).
– الالتزام بتعليمات السلامة المهنية التي تعرّفها الطلبة في الحصة السابقة؛ نظرًا إلى أهميتها في المحافظة على سلامتهم.
– تقسيم المعلم الطلبة إلى مجموعات عمل، ثم تعيين مقرر لكل منها.
– توزيع المعلم المواد والأدوات اللازمة لتنفيذ التمرين على المجموعات.
– بدء مقرر كل مجموعة بتنفيذ التمرين أمام زملائه بحضور المعلم في المرحلة الأولى، ليتابع الطلبة مشاهدة مراحل التشغيل أكثر من مرة، ممّا يساعدهم على تنفيذ التمرين على نحو صحيح آمن، وهكذا في المجموعات جميعها.
– تنفيذ بقية الطلبة التمرين على نحو صحيح آمن.
– متابعة المعلم الطلبة في أثناء تنفيذهم التمرين.
– تقويم المعلم أداء الطلبة تقويمًا مناسبًا.
– ترتيب الطلبة المشغل، وإعادة الأدوات إلى أماكنها الصحيحة.

## الملاحق



تمرين ٢–٥

**يتوقّع منك بعد الانتهاء من التمرين أن:**
– تحضّر آلة الدرزة الصناعية للعمل.
– تشغّل آلة الدرزة الصناعية.
– تفك إبرة آلة الدرزة الصناعية وتركّبها.

**المعلومات الأساسية**

يتطلّب تحضير آلة الدرزة الصناعية وتشغيلها التدرّب جيدًا على التحكّم في سرعتها، إذ إنّها تعمل بسرعة فائقة، كما يتطلّب تشغيلها تركيب قطعها ومن ضمنها الإبرة في مكانها الصحيح وحسب تعليمات الشركة الصانعة الموضّحة في الكتيب المرفق مع الآلة .

**مستلزمات تنفيذ التمرين**

| المواد | الأدوات و التجهيزات |
|---|---|
| إبر للآلة<br>فوطة غبار | آلة درزة صناعية<br>مفك صغير<br>دليل (كتيب) الشركة الصانعة المرفق مع الآلة |

| الرقم | خطوات العمل والنقاط الحاكمة | الرسوم التوضيحية |
|---|---|---|
| | **أولاً: تحضير آلة الدرزة الصناعية وتشغيلها** | |
| ١– | ارفع غطاء آلة الدرزة، وضعه في مكانه المخصص. | |
| ٢– | امسح الغبار عن الكرسي وطاولة الآلة والأجزاء الخارجية لها بفوطة الغبار الجافة. | |
| ٣– | تأكّد من سلامة الأسلاك الكهربائية، وصل الآلة بالتيار الكهربائي. | |
| ٤– | اجلس على الكرسي بالارتفاع المناسب لك، وضع قدمك اليمنى على الدعسة (رقم١) شرط أن تكون ركبتك ملامسة لرافع القدم الضاغطة (رقم٢) المشار إليه في الشكل (١). | <br>الشكل (١) |



## إجابات الأسئلة الواردة في المحتوى

| | | |
|---|---|---|
| ٥- | حرّك ركبتك اليمنى إلى اليمين، واضغط بها على رافع القدم الضاغطة حتى ترتفع القدم الضاغطة. | |
| ٦- | ابعد ركبتك عن رافع القدم الضاغطة حتى تنزل القدم الضاغطة. كرّر رفع القدم الضاغطة وخفضها بتكرار الخطوتين (٥ ، ٦). | |
| ٧- | ضع مفتاح التشغيل على (ON) لتشغيل المحرّك. | |
| ٨- | اضغط على الدعسة قليلاً للتحكّم في سرعة الآلة، ثم أوقف الضغط عليها نهائيًا حتى تتوقف حركة الإبرة مع ملاحظة إبقاء قدمك على الدعسة. | |
| ٩- | كرّر الضغط على الدعسة بالتدريج للتمكّن من السيطرة التامة على حركة الإبرة، مراعيًا إبعاد اليد عن الإبرة ورافع الخيط العلوي وقشاط الآلة. | |
| ١٠- | ضع مفتاح التشغيل على (OFF) لإيقاف تشغيل الآلة. | |
| ١١- | اضغط على الدعسة حتى تتأكّد من تفريغ المحرّك من الطاقة الكهربائية المختزنة، إلى أن تتوقف حركة الإبرة | |
| ١٢- | غطِّ آلة الدرزة بغطائها. | |
| ١٣- | أعد الكرسي إلى مكانه. | |
| | **ثانيًا: فك إبرة الآلة وتركيبها** | |
| ١- | ضع مفتاح التشغيل على (OFF)، واضغط على الدعسة إلى أن تتوقف حركة الإبرة. | |
| ٢- | اضغط على الدعسة قليلاً، ثم أدر العجلة يدويًا باتجاهك حتى ترتفع الإبرة إلى أقصى ارتفاع. | |
| ٣- | امسك الإبرة بإحدى يديك، والمفك باليد الأخرى، ثم أرخِ البرغي رقم (٢)، كما في الشكل (٢)، ثم اسحب الإبرة إلى الأسفل. | الشكل (٢) |



| | | |
|---|---|---|
| ٤- | قبل تركيب الإبرة تأكّد من سلامتها بدحرجتها على سطح مستو، وملاحظة إذا كانت مستوية ورأسها سليمًا أي غير منحنٍ أو مكسورًا (كما مر معك في آلة الخياطة المنزلية). | |
| ٥- | امسك الإبرة وضعها في مكانها المخصص في مربط الإبرة، وارفعها إلى أقصى ارتفاع، كما في الشكل (٣)، بحيث تكون حفرة (بطن) الإبرة إلى الجهة اليمنى (باتجاه الجرن)، ثم شد البرغي رقم (٢) بالمفك. | |
| ٦- | تأكّد من سلامة تركيب الإبرة وذلك بإدارة العجلة يدويًا باتجاهك حتى تنزل الإبرة إلى الأسفل، ثم ترتفع إلى الأعلى دون سقوطها، أو اصطدامها بأي جزء من أجزاء آلة الدرزة، أو سماع أي صوت ناجم عن التركيب الخاطئ للإبرة. | الشكل (٣) |



## الزمن المتوقع
عملي (أربع ساعات)

## مراعاة الفروق الفردية

**علاج**

– تكليف الطلبة بإعادة تجهيز آلة الدرزة الصناعية وتشغيلها ضمن وقت إضافي.

**إثراء**

## استراتيجيات التقويم وأدواته

– **استراتيجية التقويم:** التقويم المعتمد على الأداء .

– **أداة التقويم:** قائمة رصد.

## التكامل الأفقي

## التكامل الرأسي

## مصادر التعلّم

**للمعلم**

– الكتيب المرفق بالآلة.

– فني الصيانة.

**للطالب**

## النتاجات الخاصة

- يعبِّئ المكوك بالخيوط المحدّدة.
- يمرِّر الخيط من البكرة إلى الإبرة حسب موجهاته الموضحة في الكتيب المرفق.
- يضبط منظمات الغرزة جميعها في آلة الدرزة الصناعية.

## المفاهيم والمصطلحات

## السلامة المهنية

- الالتزام بتعليمات السلامة المهنية في أثناء العمل في المشغل، والتأكد من وجود واقيات الأمبير.

## استراتيجيات التدريس وإدارة الصف/ المشغل

**التدريس المباشر/ أسئلة وأجوبة**

- التمهيد بمراجعة سريعة لما درسه الطلبة في الموضوع السابق، لربطه بالتمرين (٢-٦)، وهو تجهيز آلة الدرزة الصناعية بالخيوط وضبط منظمات خيوطها، ثم طرح السؤالين الآتيين:
  - وضّح مراحل تحضير آلة الدرزة الصناعية وتشغيلها.
  - وضّح مراحل الفك والتركيب الخاصة بآلة الدرزة.
- تكليف المعلم طالبًا أو أكثر بالإجابة عن الأسئلة عمليًّا أمام زملائهم.

**التدريس المباشر/ التدريبات والتمارين**

- تنفيذ المعلم التمرين حسب التسلسل المطلوب أمام الطلبة، مع تذكيرهم بضرورة الالتزام بتعليمات السلامة المهنية التي تعرّفوها في الحصة السابقة؛ نظرًا إلى أهميتها في المحافظة على سلامتهم.
- تقسيم المعلم الطلبة إلى مجموعات، ثم تعيين مقرر لكل منها.
- توزيع المعلم الأدوات والمواد اللازمة لتنفيذ التمرين على المجموعات.
- بدء مقرر كل مجموعة بتنفيذ التمرين أمام زملائه بحضور المعلم في المرحلة الأولى، ليتابع الطلبة مشاهدة مراحل التشغيل أكثر من مرة، ممّا يساعدهم على تنفيذ التمرين على نحو صحيح آمن، وهكذا في المجموعات جميعها.
- تنفيذ بقية الطلبة التمرين على نحو صحيح آمن.
- متابعة المعلم الطلبة في أثناء تنفيذهم التمرين.
- تقويم المعلم أداء الطلبة تقويمًا مناسبًا.
- ترتيب الطلبة المشغل، وإعادة الأدوات إلى أماكنها الصحيحة.

## الملاحق

ملحق أدوات التقويم (٢-٨).



تجهيز آلة الدرزة الصناعية بالخيوط وضبط منظّمات خيوطها

تمرين ٢-٦

**يتوقّع منك بعد الانتهاء من التمرين أن:**

- تعبّيء المكّوك بالخيوط المحدّدة.
- تمرّر الخيط من البكرة إلى الإبرة حسب موجّهاته الموضحة بالكتيب المرفق.
- تضبط منظّمات الغرزة جميعها في آلة الدرزة الصناعية

**المعلومات الأساسية المرتبطة بالتمرين**

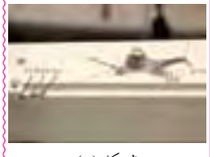
تتم تعبئة المكّوك للمرة الأولى قبل تمرير الخيط من الكونة إلى الإبرة، ويمكن تعبئة مكّوك احتياطي في أثناء عمل الآلة باستخدام كونة خيوط أخرى غير كونة الإبرة؛ لكسب الوقت والإسراع في العمل، كما يجب تمرير الخيط من الكونة إلى الإبرة حسب موجّهاته وعدم إغفال أي منها، ونظرًا إلى سرعة حركة آلة الدرزة الصناعية، يجب إبعاد اليدين عن الأجزاء المتحرّكة للآلة، ومراعاة أمور السلامة العامة، وعدم فك الواقيات عن الأجزاء المتحرّكة وخاصة الإبرة والقشاط.

**مستلزمات تنفيذ التمرين**

| المواد | الأدوات والتجهيزات |
|---|---|
| كونة خيوط<br>٤ قطع من قماش قطني سادة قياس (١٠×٢٠)<br>فوطة غبار | آلة الدرزة الصناعية<br>إبر للآلة<br>مقص<br>مكّوك<br>مفك صغير<br>دليل (كتيب) الشركة الصانعة المرفق مع الآلة |

| الرقم | خطوات العمل والنقاط الحاكمة | الرسوم التوضيحية |
|---|---|---|
| | **أولاً: تعبئة المكّوك بالخيوط** | |
| ١- | تأكّد من وضع مفتاح التشغيل لآلة الدرزة على (OFF). | |
| ٢- | ضع الكونة على الحامل رقم (٤)، كما في الشكل (١)، ثم اسحب الخيط إلى الأعلى إلى الموجّه (٥) وذلك بتمرير الخيط من الخلف إلى الأمام. | |
| ٣- | ضع المكّوك رقم (١) على العمود (٢)، كما في | الشكل (١) |



| | | |
|---|---|---|
| ٢- | حرّك العجلة يدويًّا باتجاهك إلى الأمام حتى ترتفع الإبرة ورافع الخيط العلوي إلى أقصى ارتفاع. ولتسهيل تحريك العجلة يدويًّا، اضغط على الدعسة قليلاً في أثناء تحريك العجلة. | الشكل (٤) |
| ٣- | ضع الكونة في مكانها المخصّص على الحامل، واسحب الخيط وأدخله في الموجّه (أ) من الخلف إلى الأمام، كما في الشكل (٤). | |
| ٤- | مرّر الخيط إلى الموجّهات (١، ٢، ٣، ٤، ٥) كما في الشكل (٥). |  الشكل (٥) |
| ٥- | مرّر الخيط إلى الموجّه رقم (٦)، ثم ارفع القدم الضاغطة إلى الأعلى، ومرّر الخيط بين القرصين في ضابط شد الخيط العلوي، ثم ارفع الخيط إلى الأعلى حتى يدخل في الحلقة (٧)، ثم مرّره أسفل الموجّه رقم (٨)، ثم إلى الموجّه رقم (٩)، كما في الشكل (٥)، ثم أنزل القدم الضاغطة . | |
| ٦- | اسحب الخيط إلى الأعلى لضبط شدّه مبدئيًّا، فإذا كان مشدودًا جدًّا لف الضابط بعكس عقارب الساعة، وإذا سُحب الخيط بسهولة كبيرة، لف ضابط شد الخيط باتجاه عقارب الساعة، كما في الشكل (٦). | الشكل (٦) |



## إجابات الأسئلة الواردة في المحتوى

## مراعاة الفروق الفردية

**علاج**

– تكليـف الطلبة بضبط آلة الدرزة تبعًا لطول غـرزة مناسب، باستخدام أقمشة متنوعـة السمـك؛ لتعرّف الفرق بين ضبـط الغرزة في حالـة القماش الرقيق والقماش السميك.

**إثراء**

– تكليف الطلبة بتنفيذ تمرين الممارسة العملية.

## استراتيجيات التقويم وأدواته

– **استراتيجية التقويم**: التقويم المعتمد على الأداء.
– **أداة التقويم**: قائمة رصد (٢–٨).

## التكامل الأفقي

## التكامل الرأسي

## مصادر التعلّم

**للمعلم**

**للطالب**

الشكل (٢)، وادفعه إلى الداخل حتى النهاية.

٤– مرّر الخيط إلى الموجّه رقم (٦)، ثم إلى ضابط الخيط (٧)، كما في الشكل (٢).

٥– لف طرف الخيط لفّات عديدة على المكّوك من الأسفل إلى الأعلى، كما في الشكل (٢)، ثم ادفع مفتاح تشغيل حركة المكّوك (السقّاطة) رقم (٣) إلى الأمام.

٦– ضع مفتاح التشغيل على (ON).

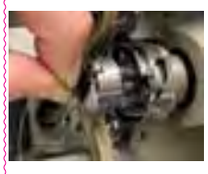
٧– اضغط على الدعسة فيبدأ المكّوك بالدوران ويمتلئ بالخيوط، وإذا كان وضع الخيوط على المكّوك غير مستو (منتظم)، فأرخِ البرغي رقم (٨)، وحرّك منظّم شد الخيط يمينًا أو يسارًا حسب الحاجة، ثم شد البرغي مرة أخرى.

٨– استمر في الضغط على الدعسة حتى يمتلئ المكّوك تمامًا وتندفع السقّاطة إلى الخلف تلقائيًا، فيتوقف دوران المكّوك، وعند الرغبة في لف كمية محدّدة من الخيوط على المكّوك اسحب السقّاطة (مفتاح التشغيل) رقم (٣)، كما في الشكل (٢) يدويًا إلى الخلف.

٩– قص الخيط، واسحب المكّوك مراعيًا عدم ترك طرف خيط الكونة سائبًا، إذ يمكن لفّه على مكّوك آخر تم تعبئته احتياطًا حسب حجم العمل المراد تنفيذه، وبعدها يتم سحب كونة الخيوط من الآلة.

١٠– ضع المكّوك في حافظته، ثمّ ضع الحافظة في جرن الآلة، كما في الشكل (٣).

الشكل (٢)



الشكل (٣)

**ثانيًا : تمرير الخيط من الكونة إلى الإبرة**

١– ضع مفتاح التشغيل على (OFF)، واضغط على الدعسة للتأكّد من توقّف حركة الإبرة تمامًا.



٧– مرّر الخيط إلى رافع الخيط العلوي (١٠)، ثم إلى الموجّهات (١١، ١٢، ١٣)، ثم إلى سُمّ الإبرة من جهة اليسار إلى اليمين، كما في الشكل (٧).

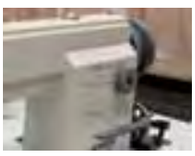
الشكل (٧)

**ثالثًا : ضبط منظّمات آلة الدرزة الصناعية**

١– نفّذ عددًا من الغرز على قطعة قماش، واضبط استواء شكل الغرزة وطولها بمراجعة التمرين الرابع في هذه الوحدة، أمّا إذا رغبت في تغيير طول الغرزة فاتبع ما يأتي:

أ – اضغـط على منظّم المشغل العكسي رقم (٢) كما في الشكل (٨).

ب– لف المؤشر لاختيار طول الغرزة بحيث يكون طول الغرزة المطلوبة على مستوى المؤشر رقم (٣)، كما في الشكل ٨).



الشكل (٨)

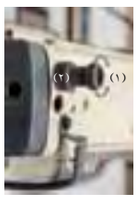
٢– اضبط ضغط القدم الضاغطة كما يأتي:

أ – أرخِ البرغي رقم (٢)، كما في الشكل (٩).

ب– لف الضابط (المنظّم) رقم (١) لاختيار قوة الضغط المناسبة للقماش إذ يكون اللف إلى جهة اليسار لتقليل الضغط أو إلى اليمين لزيادته، كما تشير الأسهم في الشكل (٩).

جـ– شد البرغي رقم (٢).

٣– اضبط شد الخيط العلوي كما في آلة الخياطة المنزلية.




الشكل (٩)

## النتاجات الخاصة

## المفاهيم والمصطلحات

## السلامة المهنية

## استراتيجيات التدريس وإدارة الصف/ المشغل

**التعلم التعاوني/ العمل الجماعي**

– تكليف المعلم الطلبـــة –كلٌّ على حدة– تقويم أنفسهم ذاتيًّا باستخدام سلّم التقدير المرفق بالدرس.

– متابعة المعلم الطلبة في أثناء التقويم.

– رصد المعلم نتائج التقويم.

## الملاحق

**تمارين ممارسة**

نفّذ التمارين العملية الآتية:

١– نفّذ تعبئة المكّوك بالخيوط إلى منتصفه تقريبًا.

٢– مرّر الخيط من البكرة إلى الإبرة لآلات درزة مختلفة التصاميم حسب المتوافر منها في مشغل مدرستك باستخدام دليل الشركة الصانعة لكل منها.

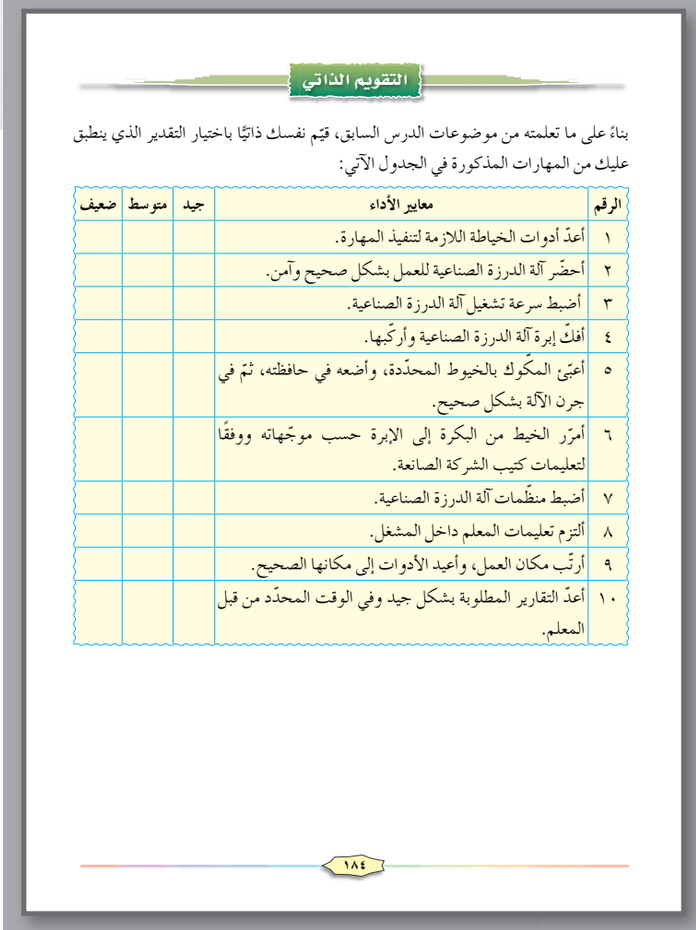
٣– اضبط آلة الدرزة بطول غرزة مناسب لخياطة قماش رقيق.

٤– اضبط آلة الدرزة الصناعية بطول غرزة مناسب لخياطة قماش سميك (جوخ)، ولاحظ الفرق بين ضبط الغرزة في حالة القماش السميك والرقيق.

٥– اكتب خطوات العمل التي اتبعتها في تنفيذ التمرين العملي، واحتفظ بها في ملفك.

١٨٣

## إجابات الأسئلة الواردة في المحتوى



التقويم الذاتي

بناءً على ما تعلمته من موضوعات الدرس السابق، قيّم نفسك ذاتيًا باختيار التقدير الذي ينطبق عليك من المهارات المذكورة في الجدول الآتي:

| الرقم | معايير الأداء | جيد | متوسط | ضعيف |
|---|---|---|---|---|
| ١ | أعدّ أدوات الخياطة اللازمة لتنفيذ المهارة. | | | |
| ٢ | أحضّر آلة الدرزة الصناعية للعمل بشكل صحيح وآمن. | | | |
| ٣ | أضبط سرعة تشغيل آلة الدرزة الصناعية. | | | |
| ٤ | أفكّ إبرة آلة الدرزة الصناعية وأركّبها. | | | |
| ٥ | أعبّئ المكّوك بالخيوط المحدّدة، وأضعه في حافظته، ثمّ في جرن الآلة بشكل صحيح. | | | |
| ٦ | أمرّر الخيط من البكرة إلى الإبرة حسب موجّهاته ووفقًا لتعليمات كتيب الشركة الصانعة. | | | |
| ٧ | أضبط منظّمات آلة الدرزة الصناعية. | | | |
| ٨ | ألتزم تعليمات المعلم داخل المشغل. | | | |
| ٩ | أرتّب مكان العمل، وأعيد الأدوات إلى مكانها الصحيح. | | | |
| ١٠ | أعدّ التقارير المطلوبة بشكل جيد وفي الوقت المحدّد من قبل المعلم. | | | |

١٨٤



## مراعاة الفروق الفردية

**علاج**

**إثراء**

## استراتيجيات التقويم وأدواته

- **استراتيجية التقويم**: مراجعة الذات.
- **أداة التقويم**: تقويم ذاتي.

## التكامل الأفقي

## التكامل الرأسي

## مصادر التعلّم

**للمعلم**

**للطالب**

## الموضوع: تنظيف آلات الدرزة وتزييتها (١)

### النتاجات الخاصة

- ينظِّف آلة الخياطة المنزلية.
- يزيِّت آلة الخياطة المنزلية الجديدة والمستخدمة.
- ينظِّف آلة الخياطة المنزلية بعد التزييت.
- ينظِّف آلة الدرزة الصناعية ويزيِّتها.

### المفاهيم والمصطلحات

### السلامة المهنية

- الالتزام بتعليمات السلامة المهنية في أثناء العمل في المشغل، والتأكد من وجود واقيات الأمبير.

### استراتيجيات التدريس وإدارة الصف/ المشغل

**التعلم عن طريق النشاط/ التدريب**

- التمهيد بشرح المعلومات الأساسية المرفقة بالتمرين، التي توضّح مميزات التنظيف المستمر، واستعمال الزيت المناسب لإعطاء نتائج جيدة عند استخدام آلات الدرزة.
- مناقشة الطلبة في خطوات العمل والنقاط الحاكمة، لتوضيح مراحل تنظيف آلتي الخياطة المنزلية والصناعية وتزييتهما.
- تنفيذ المعلم التمرين أمام الطلبة بمشاركتهم تنظيف آلة الخياطة المنزلية، وآلة الدرزة الصناعية.
- استماع المعلم إلى أسئلة الطلبة والإجابة عنها، ولفت انتباههم إلى ضرورة الالتزام بتعليمات السلامة المهنية في أثناء العمل، من مثل: فصل الآلة عن التيار الكهربائي قبل تنفيذ التمرين، ووضع فوطة أسفل الآلة في أثناء تنظيفها وتزييتها؛ لكي لا ينسكب الزيت على الأرض.
- تقسيم الطلبة إلى مجموعات عمل، ثم تعيين مقرر لكل منها؛ لكي يوزع المهام على زملائه (بعد تخصيص آلة أو أكثر لكل مجموعة).
- تحضير المعلم المواد والأدوات اللازمة لتنفيذ التمرين، ثم توزيعها على المجموعات.
- متابعة المعلم الطلبة في أثناء تنفيذهم التمرين، وتوجيههم.
- تقويم المعلم الطلبة تقويمًا مناسبًا.
- تكليف المعلم الطلبة بحل أسئلة الدرس.

### الملاحق

### إجابات الأسئلة الواردة في المحتوى



**تمرين ٢-٧**

**يتوقّع منك بعد الانتهاء من التمرين أن:**

- تنظّف آلتي الخياطة المنزلية والدرزة الصناعية.
- تزيّت آلتي الخياطة المنزلية والدرزة والصناعية الجديدة والمستخدمة.
- تغيّر زيت آلة الدرزة الصناعية.

**المعلومات الأساسية**

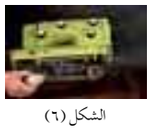
يعطي التنظيف المستمر للآلة واستعمال الزيت المناسب لها نتائج جيدة عند استخدامها ويطيل في عمرها، إضافة إلى أنّ آلة الدرزة الصناعية لا تُستعمل نهائيا قبل وضع الزيت في المكان المخصّص بداخلها وبالكمية المحدّدة.

**مستلزمات تنفيذ التمرين**

| المواد | الأدوات |
|---|---|
| زيت خاص بآلات الخياطة | آلة الدرزة الصناعية، آلة خياطة منزلية، مفك صغير، مزيتة، وعاء لتفريغ الزيت، فوطة غبار جافة، فرشاة لتنظيف الآلة |

| الرقم | خطوات العمل والنقاط الحاكمة | الرسوم التوضيحية |
|---|---|---|
| | **أولاً: تنظيف آلة الخياطة المنزلية وتزييتها** | |
| ١- | افصل التيار الكهربائي عن آلة الخياطة. | |
| ٢- | اسحب الخيوط من الآلة. | |
| ٣- | نظّف بقطعة قماش قطنية ناعمة الأماكن المكشوفة من الآلة كسطحها، وقرصَي منظّم شد الخيط فيها، ورافع القدم الضاغطة، وموجّهات الخيط. | الشكل (١) الشكل (٢) |



| | | |
|---|---|---|
| | جـ- راجع دليل آلة الخياطة؛ لأنّ آلات الخياطة تختلف في موضع نقاط التزييت لكن لها القواعد نفسها. | |
| | د - حرّك عجلة الإدارة ببطء وراقب الأجزاء المتحرّكة، ثم ضع نقطة زيت في الأماكن التي يحتك فيها المعدن بالمعدن. | |
| | هـ- ارفع القدم الضاغطة، وضع نقطة زيت عند الأجزاء المعدنية المتحرّكة. | |
| ٦- | نظّف الأجزاء السفلية من آلة الخياطة وزيّتها كما يأتي: | |
| | أ - اقلب آلة الخياطة بحيث ترى الجزأين الداخلي والسفلي. | |
| | ب- نظّف الغبار والخيوط المتبقية بالفرشاة. | |
| | جـ- أدر عجلة الإدارة ببطء مع مراقبة الأجزاء المتحرّكة ستظهر أمامك نقاط التزييت، حيث تتحرّك الأجزاء المعدنية وتحتك ببعضها. |  الشكل (٦) |
| | د - زيّت تلك المواقع جميعها، كما يظهر في الشكل (٦). | |
| | هـ- إذا كان لآلة الخياطة تروس (مسنّنات) في الأسفل فضع شحمة خاصة بآلات الخياطة على تلك المسنّنات. | |
| ٧- | نظّف الجزء العلوي من آلة الخياطة، وزيّته كما يأتي: | |
| | أ - انظر إلى آلة الخياطة من الأعلى فسترى ثقوبًا وفتحات، وهذه الثقوب والفتحات هي أماكن وضع نقاط الزيت، كما في الشكل (٧). | الشكل (٧) |
| | ب- انظر إلى آلة الخياطة من الخلف فسترى أيضًا ثقوبًا وفتحات لوضع نقاط الزيت، حيث توضع نقطة في كل ثقب. | |
| | جـ- ارفع الغطاء الموجود في الخلف -إن وجد- بفك البرغي المثبّت له أو بتحريكه حسب المطلوب، | |

الشكل (٣)

٤- نظّف المكّوك وجرن المكّوك، وزيّته متّبعًا الخطوات الآتية:

أ - ارفع الإبرة والقدم الضاغطة إلى أعلى ارتفاع.

ب- ارفع الغطـاء المنزلق، وانزع لوحة المغذّي بفك البرغيين المثبّتين لها، كما في الشكل (١) واحتفظ ببراغي لوحة المغذّي في مكان آمن (درج الآلة مثلاً).

الشكل (٤)

جـ- استخدم الفرشاة في التنظيف وإزالة الغبار وبقايا الخيوط العالقة بالمكّوك وجرنه، كما في الشكل (٢).

د - ارفع المكّـوك، وفـكّ الجرن حسب نوع آلة الخياطة، مراعيًا ضرورة قراءة كتيب الآلة المرفق معها ونظفهما، كما في الشكل (٣).

هـ- زيّت مكـان حافظة المكّوك مستخدمًا الزيت الخاص بآلة الخياطة، كما في الشكل (٤).

و- أدر عجلـة الإدارة باليد وببطء، وراقب الأجزاء المتحرّكة، وزيّت عند نقطة التقاء الأجزاء المعدنية المتحركة معًا، وفي كل مكان يحتاج إلى تزييت متبعًا إرشادات الشركة الصانعة، كما في الكتيب المرفق.

الشكل (٥)

ز- زيّت الفتيلة الحمراء الصغيرة المصنوعه من اللبّاد والموجودة في بعض آلات الخياطة.

٥- نظّف داخل الغطاء الجانبي للآلة وزيته، متبعًا الخطوات الآتية، كما في الشكل (٥).

أ - افتح الغطاء الجانبي حسب نوع الآلة .

ب- استخدم الفرشاة في إزالة الغبار، كما في الشكل (٥).

الشكل (٨)

ثم أدر عجلة الإدارة حتى يظهر عمود الربط، كما في الشكل (٨)، وضع نقطة الزيت لتزييته.

د - ارفع الغطاء العلوي بعد فك البراغي المثبّتة له متبعًا الكتيب المرفق مع الآلة، ثم ضع نقاط الزيت في الأماكن المخصّصة لها.

٨- نظّف آلة الخياطة بعد التزييت كما يأتي:

أ - نظّف قرصَي منظّم شد الخيط العلوي قبل تمرير الخيط، وذلـك بتمرير قطعة قماش بلطف بين القرصين مراعيًا إرخاء منظّم شد الخيط العلوي ورفع القدم الضاغطة، وأن لا تمسك زمبرك الشد الموجود على جهاز منظّم شد الخيط كما في الشكل (٩).

الشكل (٩)

ب- أعد الأغطية جميعها إلى أماكنها المخصّصة، وشد البراغي المثبّته لها .

جـ- شغّل آلة الخياطة دقائق قليلة دون خيط حتى يتسرّب الزيت إلى الأجزاء المتحركة جميعها.

د - امسح آثار الزيت وبقاياه عن آلة الخياطة بقطعة قماش.

هـ- جهّز آلة الخياطة بالخيوط، وادرز حتى يصبح الخيط نظيفًا تمامًا.

**ثانيًا: تنظيف آلة الدرزة الصناعية وتزييتها**

١- تنظيف الآلة من الغبار

أ - ضع مفتاح التشغيل على (OFF)، واضغط على الدعسة للتأكّد من توقف حركة الإبرة كليًا.

ب- امسح الغبار عن السطح العلوي لآلة الدرزة بفوطة الغبار الجافة.

جـ- فكّ البراغي المثبّتة للوحة المغذّي باستخدام المفك،



## الزمن المتوقع

عملي (ست ساعات)

## مراعاة الفروق الفردية

**علاج**

**إثراء**

- تكليـف الطلبة بتصميم لوحات تتضمن مراحل تنظيـف آلة الخياطة المنزلية وتزييتها، ثم جمعها بصورة ملف، ثم الاحتفاظ به في المشغل.

## استراتيجيات التقويم وأدواته

- **استراتيجية التقويم:** مراجعة الذات.
- **أداة التقويم:** ملف الطالب.

## التكامل الأفقي

## التكامل الرأسي

## مصادر التعلّم

**للمعلم**

- الكتيب المرفق بالآلة.

**للطالب**

## النتاجات الخاصة

- يزيِّت آلة الدرزة الصناعية الجديدة.
- يزيِّت آلة الدرزة الصناعية المستعملة.

## المفاهيم والمصطلحات

## السلامة المهنية

## استراتيجيات التدريس وإدارة الصف/ المشغل

**التعلم التعاوني/ العمل الجماعي**

- تقسيم الطلبة إلى مجموعات عمل، ثم تعيين مقرر لكل منها، بحيث يوزع المهام الآتية على زملائه: تزييت آلة الدرزة الصناعية الجديدة، وآلة الدرزة الصناعية المستعملة بعد تخصيص آلة أو أكثر لكل مجموعة.
- توفير المعلم المواد والأدوات اللازمة لتنفيذ التمرين، وتوزيعها على المجموعات.
- متابعة المعلم الطلبة في أثناء تنفيذهم التمرين، وتوجيههم .
- تقويم المعلم الطلبة تقويمًا مناسبًا.
- تكليف المعلم الطلبة بحل أسئلة الموضوع.

**الملاحق** ملحق أدوات التقويم (٢-٩).

ونظّفه بالفرشاة واحتفظ بها وباللوحة في مكان آمن (درج الآلة).

د - نظّف الغبار وبقايا الخيوط الموجودة على مشط التغذية (المغذّي) بالفرشاة، كما في الشكل (١٠).

هـ - أعد تركيب غطاء مشط التغذية (لوحة المغذّي) في مكانه، وشد البراغي بالمفك.

الشكل (١٠)

٢- تزييت الآلة الجديدة

أ - ضع مفاتيح التشغيل على (OFF).

ب- اقلب آلة الخياطة إلى الخلف، كما في الشكل (٢-٤٤).

جـ- صبّ كمية من الزيت الخاص بآلات الخياطة في الحوض حتى تصل كمية الزيت إلى إشارة الحد (High)، كما في الشكل (١١).

الشكل (١١)

د - ضع نقاطًا من الزيت على الأجزاء المتحرّكة من الآلة عند استعمالها لأول مرة أو بعد تخزينها فترة من الزمن وحسب تعليمات الشركة الصانعة في الكتيب المرفق مع الآلة. أمّا في حالة التزييت الأوتوماتيكي للآلة فإنّه لا يبدأ إلا بعد تشغيل الآلة بسرعة ٢٥٠٠ إلى ٣٠٠٠ دورة في الدقيقة ولمدة عشر دقائق متواصلة حتى يصل الزيت إلى الفتائل الموجودة في الآلة، ومن ثم إلى أجزائها المتحرّكة.

٣- تزييت الآلة المستخدمة

أ - افحص كمية الزيت الموجودة في الحوض.

ب- أضف كمية من الزيت إذا كان مستوى الزيت في الحوض أقل من (Low).

جـ- انظر إلى النافذة الزجاجية، كما في الشكل (١٢) في أثناء تشغيل الآلة فإذا لم تشاهد تدفق الزيت فأضف كمية من الزيت في حوض الزيت ليصل مستواه إلى إشارة (High).

الشكل (١٢)



## إجابات الأسئلة الواردة في المحتوى

٤- تغيير الزيت.
أ - كرّر الخطوتين (أ، ب) كما في تزييت الآلة الجديدة.
ب- ضع وعاءً فارغًا أسفل حوض الزيت لآلة الدرزة على مستوى البرغي رقم (١) نفسه، كما في الشكل (١٣) وفكّه بالمفك حتى ينسكب الزيت من الحوض إلى الوعاء.
جـ- نظّف الحوض من الأوساخ وكذلك نظف المغناطيس (الموجود في الحوض) رقم (٢)، كما في الشكل (١٣).
د - أعد البرغي إلى مكانه وشدّه تمامًا بالمفك.
هـ- ضع كمية الزيت الخاص بالآت الخياطة إلى أن تصل كمية الزيت إلى إشارة (High).

الشكل (١٣)

**الأسئلة**

١. علّل: عدم ترك طرف خيط الكونة سائبًا عند وضعها على الحامل في أثناء تشغيل آلة الدرزة.
٢. كيف يمكن التحكّم بتعبئة المكّوك بالخيوط إلى حد معيّن؟
٣. ما أهمية تعبئة مكّوك احتياطي في أثناء عمل الآلة ؟
٤. ما الفرق بين تعبئة المكّوك على آلة الخياطة المنزلية وآلة الدرزة الصناعية بالنسبة إلى حركة الإبرة؟
٥. لِمَ يتم وضع مفتاح تشغيل الآلة على (OFF) عند تمرير الخيط من البكرة إلى الإبرة ؟
٦. لِمَ يُمرّر خيط الإبرة من الموجّه (أ) الموجود في أعلى الكونة كما في الشكل (٤)؟
٧. كيف يتم ضبط غرزة آلة الدرزة الصناعية إذا كان بالغرزة نتوءات من الأسفل؟





## مراعاة الفروق الفردية

**علاج**

**إثراء**

## استراتيجيات التقويم وأدواته

- **استراتيجية التقويم**: التقويم المعتمد على الأداء.
- **أداة التقويم**: قائمة رصد (٢-٩).

## التكامل الأفقي

## التكامل الرأسي

## مصادر التعلّم

**للمعلم**

**للطالب**

## الموضوع
آلة الحبكة

## النتاجات الخاصة
- يتعرّف أنواع آلات الحبكة.
- يحدِّد أجزاء آلة الحبكة ذات الخيوط الثلاثة، ووظيفة كل جزء منها.
- يحدِّد أساسيات تشغيل آلة الحبكة.

## المفاهيم والمصطلحات
آلة الحبكة، اللاقط، السكين.

## السلامة المهنية

## استراتيجيات التدريس وإدارة الصف/ المشغل

**التدريس المباشر/ أسئلة وأجوبة**

- التمهيد للموضوع بطرح أسئلة تتعلق بالموضوع السابق (آلة الدرزة الصناعية)، من مثل:
  - عَدِّد أجزاء آلة الدرزة الصناعية العلوية والسفلية والمضافة إلى الآلة.
- عرض المعلم آلة الحبكة أمام الطلبة، ثم طرح السؤال الآتي:
  - هل لاحظت وجود تشابه بين أجزاء آلة الحبكة الصناعية وآلة الدرزة الصناعية؟ عَدِّد أوجه التشابه بينهما.
- استماع المعلم إلى إجابات الطلبة ومناقشتها، لاستنتاج أوجه الشبه بين الآلتين، والاختلاف الرئيس في وظائفهما.
- عرض المعلم قطع ملابس جاهزة متنوعة الاستخدامات، ولفت انتباه الطلبة إلى الاختلاف في أشكال غرزة الحبكة (تختلف باختلاف عدد الخيوط المستخدمة في الآلة)، لاستنتاج وجود أنواع عدّة من آلات الحبكة، من مثل: آلة الحبكة ذات الخيوط الثلاث، وآلة الحبكة ذات الخيوط الأربعة، وآلة الحبكة ذات الخيوط الخمسة، التي تماثل غرزتها غرزة السلسلة.

**التدريس المباشر/ العمل في الكتاب المدرسي**

- لفت المعلم انتباه الطلبة إلى الشكل (٢-٥١) الذي يوضِّح أجزاء آلة الحبكة ذات الخيوط الثلاثة، ووظيفة كل جزء منها.
- طلب المعلم إلى الطلبة تحليل أشكال الكتاب، ثم مقارنتها بأجزاء الآلة التي أمامه.
- تدوين الطلبة ملاحظاتهم في ملفات الأعمال، لتقويمها فيما بعد.

**الملاحق** ملحق أدوات التقويم (٢-١٠).

## ثالثاً آلة الحبكة

تعدّ آلة الحبكة إحدى آلات الخياطة الصناعية المستعملة بشكل رئيس في معظم أنواع الألبسة، إذ تقص الزوائد عن حافة القماش وتنظّفها، كما تصل قطعتين أو أكثر معًا في أثناء الخياطة. وتتميز عن آلة الدرزة الصناعية بوجود لاقط للخيط أو الخيوط السفلية (LOOPERS) بدلاً من المكّوك.

**١ أنواع آلة الحبكة:** توجد آلة الحبكة بأنواع مختلفة لاستخدامات متنوّعة كما يأتي:

**أ آلة حبكة بخيطين (إبرة واحدة ولاقط واحد):** تُستعمل لتنظيف حافة القماش ومنعه من النسل وفي تركيب المطاط. وتبدو الغرزة، كما في الشكل (٢-٤٧)، وتُستخدم في معظم أنواع الأقمشة، ما عدا الأقمشة المنسوجة الثقيلة.

الشكل (٢-٤٧): شكل الغرزة بآلة الحبكة.

**ب آلة حبكة بثلاثة خيوط (إبرة واحدة ولاقطان):** تُستعمل لتنظيف حافة القماش في البلوزات والفساتين وملابس العمل والملابس الداخلية وملابس السباحة، وتُستعمل لتنظيف حافة البطانيات. وتبدو الغرزة، كما في الشكل (٢-٤٨)، وتُستخدم للأقمشة المنسوجة وأقمشة التريكو.

الشكل (٢-٤٨): شكل الغرزة بآلة الحبكة بثلاثة خيوط.



## إجابات الأسئلة الواردة في المحتوى

## الزمن المتوقع
نظري (ساعتان)

## مراعاة الفروق الفردية

**علاج**

**إثراء**

## استراتيجيات التقويم وأدواته

– **استراتيجية التقويم:** القلم والورقة.
– **أداة التقويم:** اختبار (٢–١٠).

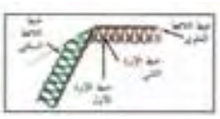
## التكامل الأفقي

## التكامل الرأسي

## مصادر التعلّم

**للمعلم**
– موقع شركة سنجر الإلكتروني:
–www. Singer.co.com

**للطالب**
– الكتيب المرفق بالآلة.



الشكل (٢–٤٩): شكل الغرزة بآلة الحبكة بأربعة خيوط.

جـ **آلة الحبكة بأربعة خيوط (إبرتان ولاقطان):** تُستعمل للخياطة والتنظيف معًا، وتعدّ غرزة تجميلية أيضًا. وتُستخدم لخياطة وتركيب الأكمام والجوانب في أقمشة التريكو، وتتميّز بأنّ غرزتها ذات مطاطية عالية ومتينة، وتُستعمل لخياطة الأجزاء التى تتعرّض للضغط. وفي حالــة خياطة ملابس السباحة والفســاتين والبنطلونات. وتبدو الغرزة، كما في الشكل (٢–٤٩).

الشكل (٢–٥٠): غرزة آلة الحبكة بخمسة خيوط.

د **آلة الحبكة بخمسة خيوط (إبرتان وثلاثة لواقط):** تُستعمل لخياطة وتنظيف الأجــزاء معًا في آن واحــد، وتُستخدم للأقمشة المنسوجة جميعها. فهي حبكة من ثلاثة خيوط لتنظيف الحواف، ودرزة غرزة السلسلة من خيطين، وتبدو الغرزة، كما في الشكل (٢–٥٠).

٢ **أجزاء آلة الحبكة ذات الخيوط الثلاثة:** يوضّح الشكل (٢–٥١) الأجزاء الرئيسة الآتية لآلة الحبكة ذات الخيوط الثلاثة كما هي مثبّتة بالأرقام على الشكل:

(١) **عجلــة الإدارة:** تُــدار يدويًا للخلف أي باتجاه عقارب الساعة، وتُستعمل لرفع الإبرة وفكّها وتركيبها ولتحريك اللواقط.

(٢) **موجّهات الخيوط:** تعمل على توجيه الخيوط من البكرات إلى منظّمات شد الخيوط.

(٣) **منظّمات شد الخيوط:** يوجد ثلاثة منظّمات، هي:

- المنظّم (٣ /أ) يعمل على تنظيم شد خيط الإبرة.
- المنظّم (٣/ ب) يعمل على تنظيم شد خيط اللاقط الأيمن.
- المنظّم (٣ /ج) يعمل على تنظيم شد خيط اللاقط الأيسر.



(٤) **منظّم قوة ضغط القدم الضاغطة:** يُستخدم بطريقة المنظّم في آلة الدرزة الصناعية مع العلم بأنّ القماش السميك يحتاج إلى ضغط أكثر من القماش الرقيق.

(٥) **الغطاء الأمامي للإبرة:** يراعى إغلاقه في أثناء التشغيل.

(٦) **الإبرة:** تكون أقصر من إبرة آلة الدرزة الصناعية.

(٧) **القدم الضاغطة:** تمتاز بأنّها مثبّتة مع ذراع يتحرك لليسار ولاعلى.

(٨) **مثبّت القدم الضاغطة.**

(٩) **قاطع الخيط.**

(١٠) **منضدة القماش المتحركة:** تسهّل التحكّم في حركة القماش في أثناء العمل، كما تتحرّك لجهة اليسار لرؤية الأجزاء الداخلية للآلة.

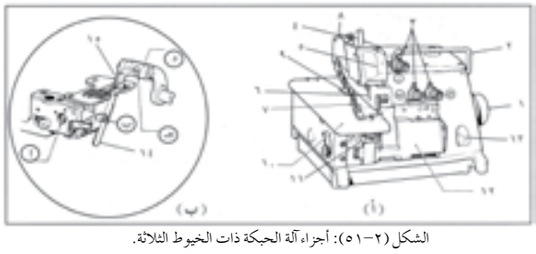
(١١) **منظّم طول الغرزة.**

(١٢) **غطاء الأجزاء السفلية:** يُفتح للخارج عند تنظيف الأجزاء الداخلية للآلة، أو عند تمرير الخيوط.

(١٣) **النافذة الزجاجية:** يُستدل بوساطتها على كمية الزيت الموجودة في الآلة.

(١٤) **السكين الثابتة:** تثبّت بوساطة الماسك (ب)، ويمكن تحريكها لليمين أو لليسار للتحكّم بعرض قص القماش.

(١٥) **السكين المتحرّكة:** تثبّت بوساطة الماسك (د) والبرغي (ج) وتعمل على قص القماش عند ملامستها لطرف السكين الثابتة في حركتها للأعلى وللأسفل، ويمكن تحريكها لليمين ولليسار للتحكّم بعرض قص القماش.



الشكل (٢–٥١): أجزاء آلة الحبكة ذات الخيوط الثلاثة.

## الموضوع
مشكلات آلة الحبكة: أسبابها وحلولها

### النتاجات الخاصة
– يبيِّن بعض مشكلات آلة الحبكة، وأسبابها، وحلولها.

### المفاهيم والمصطلحات

### السلامة المهنية
- الالتزام بتعليمات السلامة المهنية في أثناء العمل في المشغل.

### استراتيجيات التدريس وإدارة الصف/ المشغل

**التعلم عن طريق النشاط / التدريب**
– تقسيم الطلبة إلى مجموعات عمل، ثم تعيين مقرر لكل مجموعة.
– طلب المعلم إلى الطلبة قراءة ما في الجدول (٢–٣)، ثم اختيار كل مجموعة مشكلة محدّدة، ومحاولة تمثيلها على الآلة (من دون تشغيل)، وإيجاد الحلول المناسبة لها.
– توزيع المعلم أقلام تخطيط وقطعًا من الكرتون الأبيض، ثم الطلب إلى كل مجموعة كتابة المشكلة التي اختارتها، وسببها، والحلول المناسبة لها على اللوحة بخط واضح مرتب.
– متابعة المعلم عمل المجموعات، وتوجيهها.
– عرض كل مجموعة ما كتبته على اللوحة أمام بقية المجموعات.
– تثبيت الطلبة اللوحات في مكان مناسب من المشغل؛ للاستعانة بها –فيما بعد– في أثناء استخدام آلات الحبكة الصناعية.
– تقويم المعلم أداء المجموعات تقويمًا مناسبًا.

### الملاحق

**وتثبّت على طاولة آلة الحبكة الأجزاء الآتية كما يوضّحها الشكل (٢–٥٢):**

(١) حامل الكونات: كما في آلة الدرزة.
(٢) فتحة نزول بقايا الأقمشة المقصوصة.
(٣) مجرى بقايا الأقمشة المقصوصة.
(٤) مفتاح التشغيل (كما في آلة الدرزة).
(٥) المحرّك.
(٦) الدعسة.
(٧) رافع القدم الضاغطة: إذ يتم رفع القدم الضاغطة بالضغط عليها بالقدم اليمنى.

ولتمرير الخيط من الكونات إلى الإبرة واللواقط، اقرأ دليل الشركة الصانعة، وعادة تكون طريقة تمرير الخيوط موضّحة بشكل مرسوم على الغطاء السفلي للآلة.

الشكل (٢–٥٢): الأجزاء المثبّتة على طاولة آلة الحبكة.

٣ **تشغيل آلة الحبكة:** يشبه تشغيل آلة الدرزة الصناعية مع مراعاة عدم إزاحة القماش إلى يمين السكين حتى لا يتم قصّه في أثناء التشغيل. والجدول (٢–٣) الآتي يبيّن بعض مشكلات آلة الحبكة: أسبابها وحلولها.



### إجابات الأسئلة الواردة في المحتوى

## مراعاة الفروق الفردية

**علاج**

– افتعال المعلم مشكلة ما في آلة الحبكة، من مثل: إمرار أحد الخيوط على نحو خطأ، أو تركيب الإبرة على نحو معكوس، ثم تكليف الطلبة بحل المشكلة، بعد تحديد سببها.

**إثراء**

## استراتيجيات التقويم وأدواته

– **استراتيجية التقويم:** مراجعة الذات.
– **أداة التقويم:** ملف الطالب.

## التكامل الأفقي

## التكامل الرأسي

## مصادر التعلّم

**للمعلم**

– أسعد، نديم، نحو تعزيز الإنتاجية في صناعة الألبسة، ٢٠٠٥م، (طُبِع الكتاب ضمن مشروع إجادة الأردني).

**للطالب**

الجدول (٢ – ٣): بعض مشكلات آلة الحبكة: أسبابها وحلولها

| الرقم | المشكلة | السبب | الحل |
|---|---|---|---|
| ١ | **كسر الإبرة** | – تركيب الإبرة غير سليم.<br>– الإبرة غير سليمة.<br>– وضع الإبرة مع اللاقط غير صحيح. | استبدل الإبرة.<br>استشر الفني المختص. |
| ٢ | **عدم تشكيل الغرز في أثناء حبك القماش** | – خلل في معايرة إحدى الإبر.<br>– استعمال وتركيب إبرة أو لواقط غير مناسبة للآلة.<br>– خلل في تركيب قاعدة الأسنان.<br>– انقطاع أحد الخيوط أو التمرير الخطأ له. | استبدل الإبرة.<br>استشر المختص الفني.<br>التأكّد من تمرير الخيط. |
| ٣ | **عدم قص القماش في أثناء حبكه** | – وجود تثليم في الشفرة العلوية أو السفلية.<br>– تركيب إحدى الشفرتين خطأ.<br>– خلل في معايرة المسافة بين الشفرتين.<br>– خلل في حركة مشط التغذية. | استشر المعلم أو الفني المختص |
| ٤ | **تجمّع القماش بين القدم الضاغطة ولوحة المغذّي** | ١– وجود نتوءات على سن القدم الضاغطة.<br>٢– هبوط قاعدة الأسنان إلى مستوى أقل من سطح لوحة المغذي.<br>٣– توقف مشط التغذية عن الحركة.<br>٤– عدم معايرة ضغط القدم الضاغطة بشكل جيد | استشر المعلم أو الفني المختص<br>اضبط وضع القدم الضاغطة. |
| ٥ | **الغرز غير متساوية** | ١– تمرير الخيط غير سليم.<br>٢– وجود نتوءات في موجّهات الخيط. | راجع تمرير الخيط ومنظماته. |
| ٦ | **الإبرة تعمل ثقبًا في القماش** | ١– رأس الإبرة تالف.<br>٢– قياس الإبرة غير مناسب للقماش. | استبدل الإبرة. |

## الموضوع
استخدام آلة الحبكة وخدمتها (١)

## النتاجات الخاصة
– يغيِّر إبرة آلة الحبكة ذات الخيوط الثلاثة.
– يضبط منظمات آلة الحبكة ذات الخيوط الثلاثة.
– يمرِّر الخيوط من الكونات إلى الإبرة واللواقط.

## المفاهيم والمصطلحات

## السلامة المهنية
• الالتزام بتعليمات السلامة المهنية في أثناء العمل في المشغل.

## استراتيجيات التدريس وإدارة الصف/ المشغل
**التدريس المباشر/ أسئلة وأجوبة**
– التمهيد للتمرين بتذكير الطلبة بما درسوه في الحصة السابقة، عن طريق طرح بعض الأسئلة، من مثل:
• عَدِّد أجزاء آلة الحبكة.
• وضِّح الأجزاء المثبتة على طاولة آلة الحبكة التي أمامك.
– استماع المعلم إلى إجابات الطلبة ومناقشتها، وتكليفهم باستخدام آلة الحبكة في أثناء الإجابة عن الأسئلة، لتوضيح إجاباتهم بصورة أفضل أمام زملائهم.
**التدريس المباشر/ التدريبات والتمارين**
– تنفيذ المعلم الجزء الأول من التمرين، وهو: تبديل إبرة آلة الحبكة ذات الخيوط الثلاثة، مع التأكيد على استخدام مفتاح شق (٦) لفك ماسك الإبرة وشده.
– إعادة أحد الطلبة تنفيذ التمرين أمام زملائه بإشراف المعلم.
– تنفيذ بقية الطلبة التمرين مرة أخرى.
– تنفيذ المعلم التمرين (٢–٨).
– تنفيذ الطلبة التمرين مرة أخرى أمام المعلم، مع التأكيد على ضرورة الالتزام بتعليمات السلامة المهنية، وأهمها: ضبط مفتاح التشغيل على وضع الإغلاق (OFF) قبل البدء بتنفيذ التمرين، والحذر من الشفرات العلوية والسفلية الموجودة جانب القدم الضاغطة، وضرورة إبعاد الأصابع عن الإبرة في أثناء العمل.
– متابعة المعلم الطلبة في أثناء تنفيذ التمرين بالتجول بينهم باستمرار، وتوجيههم، والتأكيد على عدم تجمع الطلبة حول الآلة في أثناء العمل عليها.
– تقويم المعلم أداء الطلبة تقويمًا مناسبًا.

## الملاحق

## إجابات الأسئلة الواردة في المحتوى



**تمرين ٢–٨**

**يتوقّع منك بعد الانتهاء من التمرين أن:**
– تغيّر إبرة آلة الحبكة .
– تضبط منظّمات آلة الحبكة.
– تمرّر الخيوط من الكونات إلى الإبرة واللواقط.
– تنفّذ غرزة الحبكة بالخيوط دون استخدام القماش.
– تنفّذ غرزة الحبكة على حافة القماش بالشكل الصحيح.
– تنظّف آلة الحبكة .
– تزيّت آلة الحبكة.

**المعلومات الأساسية**
تتوافر آلة الحبكة بخيوط متعدّدة، وفي هذا التمرين سيتم توضيح ما يتعلّق بالآلة ذات الخيوط الثلاثة، وتتميّز إبرة آلة الحبكة بأنّها أقصر من إبرة آلة الدرزة الصناعية المستقيمة، كما يوجد تجويفان أحدهما أطول من الآخر، وتعمل العناية المستمرة بالآلة على إطالة مدة استخدامها.

**مستلزمات تنفيذ التمرين**

| المواد | الأجهزة و الأدوات |
|---|---|
| كونات خيوط مختلفة الألوان | آلة الحبكة ذات الخيوط الثلاثة |
| قطع من قماش قطني | إبر لآلة الحبكة |
| زيت خاص بالآلة | مفتاح شق قياس (٦) |
| فوطة غبار نظيفة | الملقط الخاص بالآلة |
| | فرشاة تنظيف الآلة |
| | المزيتة |



**ثانيًا: ضبط منظّمات آلة الحبكة ذات الخيوط الثلاثة**
١– ضع مفتاح التشغيل على (OFF) واضغط على الدعسة حتى تتوقّف حركة الإبرة نهائيًا.
٢– اضبط منظّمات الآلة كما يأتي:
أ – **ضبط طول الغرزة**
٠١. افتح الغطاء رقم (١)، كما في الشكل (٣).
٠٢. أدر العجلة يدويًا إلى الخلف، وبالوقت نفسه اضغط بإحدى يديك على الزر (٢)، كما في الشكل (٤) إلى أن يندفع إلى الداخل.
٠٣. أدر العجلة يدويًا إلى الأمام والخلف مع الاستمرار في الضغط على الزر (٢) حتى يصل المؤشر إلى طول الغرزة المطلوبة المدوّنة على لوحة الآلة، كما في الشكل (٣)، ثم ارفع يدك عن الزر.

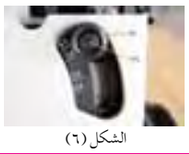
ب– **ضبط قوة ضغط القدم الضاغطة**
اضبط قوة ضغط القدم الضاغطة كما في آلة الخياطة المنزلية أو الصناعية، كما في الشكل (٥)، مراعيًا لف المنظّم بالاتجاه المطلوب يمينًا أو يسارًا.

جـ– **ضبط المغذي**
١. أرخ البرغي رقم (١)، كما في الشكل (٦).
٢. حرّك الذراع (٢) إلى الرقم المطلوب على المؤشر (٣) كما يأتي:
• اخفض الذراع إلى مستوى أقل من الإشارة المسجّل عليها الرقم (١,٠) حيث يكون الضغط أقل في حال الغرزة المطلوبة للزم.
• ضع الذراع على مستوى الرقم (١,٠) للحبكة العادية إذ يكون الضغط عاديًا.
• ضع الذراع أعلى من مستوى الرقم (١,٠)؛

الشكل (٣)

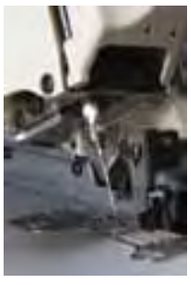
الشكل (٤)

الشكل (٥)


الشكل (٦)

| الرقم | خطوات العمل والنقاط الحاكمة | الرسوم التوضيحية |
|---|---|---|
| | **أولاً: تبديل إبرة آلة الحبكة ذات الخيوط الثلاثة** | |
| ١- | ضع مفتاح التشغيل على (OFF)، وتأكّد من توقّف حركة الإبرة. | |
| ٢- | أدر العجلة يدويًّا إلى الخلف حتى ترتفع الإبرة إلى أقصى ارتفاع لها. | |
| ٣- | اضغط مثبّت القدم الضاغطة رقم (٥) إلى الأسفل. | |
| ٤- | اسحب القدم الضاغطة إلى جهة اليسار. | |
| ٥- | افتح الغطاء رقم (٦)، كما في الشكل (١). | |
| ٦- | أرخِ ماسك الإبرة رقم (٣)، كما في الشكل (٢) باستخدام مفتاح الشق بلفّ المفتاح إلى جهة اليسار. | |
| ٧- | اسحب الإبرة إلى الأسفل، وتأكّد من سلامتها كما مر معك سابقًا. | |
| ٨- | امسك الإبرة بحيث يكون تجويفها الطويل إلى الأمام والقصير (البطن) إلى الخلف ليكون مواجهًا للاقط الخيط. | |
| ٩- | أدخل الإبرة إلى مكانها المخصّص، وارفعها إلى أقصى ارتفاع تصل إليه. | |
| ١٠- | شدّ ماسك الإبرة رقم (٣) باستخدام مفتاح الشق، ولفّه إلى جهة اليمين. | |

الشكل (١)


الشكل (٢)



| | | |
|---|---|---|
| | ففي حال الأقمشة المطاطية يكون الضغط أكثر.<br>• شدّ البرغي رقم (١) بعد ضبط المغذّي على الرقم المطلوب. | |
| | **ثالثًا: تمرير الخيوط من الكونات إلى الإبرة واللاقطين** | |
| ١- | ضع مفتاح التشغيل على (OFF)، واضغط على الدعسة للتأكّد من توقّف حركة الإبرة. | |
| ٢- | افتح الأغطية ذات الأرقام (٣،٢،١)، كما في الشكل (٧) إذ توجد أشكال توضيحية لتمرير الخيوط على الغطاء رقم (٢). | |
| ٣- | أدر العجلة يدويًّا إلى الخلف حتى ترتفع الإبرة. | |
| ٤- | اضغط الضاغط رقم (٥)، واسحب القدم الضاغطة إلى جهة اليسار، كما يشير السهم في الشكل (٧). | |
| ٥- | مرّر الخيوط من الكونات إلى الإبرة واللواقط في آلة الحبكة ذات الخيوط الثلاثة كما يأتي:<br>أ - **تمرير الخيط الأول**<br>١. ضع البكرة الأولى (الكونة) على العمود الأيمن لحامل البكرات (الكونات)، ثم مرّر الخيط إلى الموجّه (١) على حامل الكونات ثم إلى الموجّه رقم (٢)، ثم إلى الموجّه رقم (٣) كما في الشكل (٨)، ثم إلى منظّم ضبط شد خيط اللاقط الأيسر.<br>٢. اسحب الخيط قليلاً إلى الأعلى للتأكّد من ملاءمة شد الخيط، واضبط المنظّم للحصول على شد قليل على الخيط، ثم مرّره إلى باقي الموجّهات، كما في الشكل (٨)، ثم مرّره من الثقب (أ) من الخلف إلى الأمام، ثم إلى الثقب (ب) من جهة الأمام إلى الخلف، يمكنك مسك الخيط بالملقط الخاص لتسهيل تمريره بالموجّهات وثقب اللاقط | |

الشكل (٧)

الشكل (٨)



## الزمن المتوقع
عملي (ست ساعات)

## مراعاة الفروق الفردية

**علاج**

- منح الطالب وقتًا كافيًا للعمل؛ إذ إن استخدام آلة الحبكة يستغرق وقتًا أكثر بالنسبة إلى بعض الطلبة، ويتطلب الحذر الشديد عند التعامل معها.

**إثراء**

## استراتيجيات التقويم وأدواته

- **استراتيجية التقويم**: التقويم المعتمد على الأداء.
- **أداة التقويم**: قائمة رصد.

## التكامل الأفقي

## التكامل الرأسي

- كتاب التربية المهنية، الصف العاشر الأساسي، الجزء الأول، الوحدة السابعة، خياطة الملابس دون مخططات.

## مصادر التعلّم

**للمعلم**

- الكتيب المرفق بالآلة.

**للطالب**

## النتاجات الخاصة

- يمرِّر الخيطين: الثاني والثالث بحسب موجهاته.
- يشغِّل آلة الحبكة.
- ينفِّذ غرزة الحبكة بالخيوط من دون استخدام القماش.
- ينفِّذ غرزة الحبكة على حافة القماش بصورة صحيحة.
- ينظِّف آلة الحبكة.
- يزيِّت آلة الحبكة.
- يفرِّغ آلة الحبكة من الزيت.

## المفاهيم والمصطلحات

## السلامة المهنية

- الالتزام بتعليمات السلامة المهنية في أثناء استخدام آلة الحبكة.

## استراتيجيات التدريس وإدارة الصف/ المشغل

**التدريس المباشر/ عرض توضيحي**

- إيضاح المعلم مراحل تبديل الإبرة، ومراحل ضبط منظمات شد الخيوط فيها، وطرائق إمرار الخيط وتبديله بلون آخر.
- طلب المعلم إلى مجموعة من الطلبة إعادة تنفيذ التمرين أمام زملائهم.
- تذكير المعلم الطلبة بطريقة العناية بآلة الدرزة الصناعية؛ نظرًا إلى وجود تشابه كبير بين طريقة العناية بها وطريقة العناية بآلة الحبكة.

**التدريس المباشر/ التدريبات والتمارين**

- تنفيذ المعلم التمرين أمام الطلبة.
- إعادة أحد الطلبة تنفيذ التمرين أمام زملائه بإشراف المعلم.
- تنفيذ بقية الطلبة التمرين بإشراف المعلم.
- متابعة المعلم الطلبة في أثناء تنفيذ التمرين، بالتجول بينهم، وتوجيههم، والتأكيد على عدم تجمع الطلبة حول الآلة في أثناء تشغيلها وبدء العمل.

**التعلم التعاوني/ العمل الجماعي**

- تقسيم المعلم الطلبة إلى مجموعات عمل، ثم تعيين مقرر لكل منها، لتنفيذ التمرين (تزييت آلة الحبكة).
- تنفيذ الطلبة التمرين بإشراف المعلم.
- تقويم المعلم أداء الطلبة تقويمًا مناسبًا.

## الملاحق

ملحق أدوات التقويم (٢-١١).

## إجابات الأسئلة الواردة في المحتوى



وبذلك يكون تمرير خيط البكرة الأولى قد وصل إلى نهايته.

ب- **تمرير الخيط الثاني**

١. ضع الكونة على العمود الأوسط لحامل الكونات، ثم مرّر الخيط في الموجّه رقم (٤)، كما في الشكل (٨).

٢. مرّر الخيط إلى ضابط منظّم شد خيط اللاقط الأيمن، ثم إلى الموجّه رقم (٥)، كما في الشكل (٨)، ثم اسحبه قليلاً إلى الأعلى للتأكّد من ملاءمة الشد، واضبطه للحصول على شد قليل نسبيًا بالنسبة إلى شد خيط الإبرة في آلة الدرزة.

٣. مرّر الخيط إلى باقي الموجّهات، ثم إلى الثقب (جـ) بالاتجاه من الأسفل إلى الأعلى، والثقب (د) من الأمام إلى الخلف وبذلك يكون تمرير خيط البكرة الثانية قد وصل إلى نهايته.

جـ- **تمرير الخيط الثالث من الكونة إلى الإبرة**

١. ضع الكونة الثالثة على الحامل، ومرّر الخيط عبر الموجّهات إلى الموجّه رقم (٦) على الآلة.

٢. مرّر الخيط حول منظّم شد الخيط واضبط سحب الخيط كما في ضبط شد خيط الإبرة في آلة الدرزة.

٣. مرّر الخيط إلى باقي الموجّهات إلى الضاغط الثاني رقم (٧) من خلفه كما في الشكل (٨) لشد خيط الإبرة، ثم مرّره إلى الإبرة بإدخاله في سمها من الأمام إلى الخلف.



اليمنى على رافع القدم الضاغطة رقم (٧)، والقدم الأخرى على الدعسة رقم (٦)، كما في الشكل (١٠) دون الضغط على أي منهما.

٧- اضغط على رافع القدم الضاغطة (٧) كما في الشكل (١٠)، وضع قطعة القماش على الآلة أسفل القدم الضاغطة بحيث تلامس حافة القماش طرف السكين حتى لا يقص القماش، أمّا عند الحاجة إلى قص حافة القماش فضع القماش بحيث يكون خط القص على مستوى حافة الشفرة (السكين).

٨- ضع مفتاح التشغيل رقم (٤)، كما في الشكل (١٠) على (ON)، واضغط على الدعسة رقم (٦) برفق، ثم امسك القماش ووجّهه بحذر حتى لا تقص كمية منه لا ترغب في قصها.

الشكل (١٠)

٩- استمر في حبك الحافة إلى نهاية القطعة، واستمر في تشغيل الآلة بعد ذلك للحصول على سلسلة من الخيوط طولها (٦-٧ سم).

١٠- امسك قطعة القماش، واسحبها إلى جهة اليسار والخلف، واقطع الخيط بقاطع الخيط رقم (٨)، كما في الشكل (١١).

الشكل (١١)

١١- ضع مفتاح التشغيل على (OFF)، ثم نظّف الآلة وضع الغطاء عليها.

**سادسًا: تنظيف آلة الحبكة**

١- كرّر الخطوات من (١- ٤) كما في تمرين تمرير الخيوط من البكرة إلى الإبرة.

٢- امسح الغبار عن الوجه العلوي للآلة باستخدام فوطة الغبار الجافة.

٣- نظّف الأجزاء الداخلية، مثل عمود الإبرة والأجزاء التي حولها، واللواقط والأجزاء المحيطة بها باستخدام فرشاة التنظيف أو المنفاخ.

## مراعاة الفروق الفردية

**علاج**

**إثراء**

– تكليـف الطلبة بإمـرار الخيوط الثلاثة بألوان مختلفـة، وتنظيف الحبكة التي على حافات العينات المنفذة مسبقًا.

## استراتيجيات التقويم وأدواته

– **استراتيجية التقويم:** التقويم المعتمد على الأداء.
– **أداة التقويم:** قائمة رصد (٢–١١).

## التكامل الأفقي

## التكامل الرأسي

## مصادر التعلّم

**للمعلم**

– موقع شركة سنجر الإلكتروني:

–www. Singer.co.com

**للطالب**

– الكتيب المرفق بالآلة.

٦– امسك الخيوط الثلاثة بيدك.
٧– أعد القدم الضاغطة إلى مكانها وذلك بالضغط على ضاغط ماسك القدم الضاغطة إلى الخلف ودفع القدم إلى اليمين، ثم أرجع ضاغط ماسك القدم الضاغطة إلى وضعه الطبيعي.
٨– ضع مفتاح التشغيل على (ON) واضغط على الدعسة للحصول على خيوط على شكل سلسلة.

**رابعًا: استبدال خيوط آلة الحبكة (بلون جديد أو نوع جديد)**

١– كرّر الخطوات (١، ٢، ٣، ٤) كما في البند ثالثًا من هذا التمرين.
٢– قصّ الخيوط قريبًا من الكونات.
٣– استبدل الكونات باللون المطلوب، واربط كل خيط مع خيط الكونة المستبدلة باستخدام عقدة واحدة فقط.
٤– اسحب الخيوط ببطء إلى أن تمر من ثقب اللواقط ومرّر خيط الابرة من ثقب الإبرة بعد قصّ العقدة.

الشكل (٩)

**خامسًا: تشغيل آلة الحبكة**

١– امسح الغبار عن الآلة، وتأكّد من سلامة الأسلاك الكهربائية قبل وصلها بالتيار الكهربائي.
٢– تفقّد كمية الزيت في الآلة، وأضف كمية من الزيت إذا كان مستواه منخفضًا بالنظر إلى مستوى الزيت من العين الزجاجية (كما سيتم ذكره لاحقًا).
٣– اضبط طول الغرزة على المؤشر، كما في الشكل (٩).
٤– اضبط منظّم المغذّي على (١,٠).
٥– ضع سلة مهملات على مستو مجرى بقايا الأقمشة رقم (٣)، كما في الشكل (١٠).
٦– اجلس على الكرسي بصورة صحيحة، وضع قدمك



**سابعًا: تزييت الآلة**

١– افتح الغطاء رقم (١)، كما في الشكل (١٢).
٢– صبّ كمية من الزيت الخاص بالآلة في الفتحة المخصصة لذلك باستخدام القمع المرفق مع الآلة، وانظر إلى النافذة الزجاجية، كما في الشكل (١٣)؛ لمراقبة مستوى ارتفاع الزيت، واستمرّ بصب الزيت إلى أن يصل إلى مستوى الخط العلوي أو أقل منه قليلاً. تأكّد دائمًا من أنّ مستوى الزيت يصل إلى الخط الأعلى ولا ينخفض عن الخط الأسفل.
٣– أغلق الغطاء رقم (١).
٤– ضع نقاطًا من الزيت الخاص بالآلة على عمود الابرة (٢) ومقبض اللاقط الأيمن (٣)، كما في الشكل (١٤)، وذلك عند استعمال الآلة لأول مرة أو استخدامها بعد فترة من تخزينها.

الشكل (١٢)

الشكل (١٣)

الشكل (١٤)

## النتاجات الخاصة

– ينفِّذ تمرين الممارسة المرفق بالدرس.

## المفاهيم والمصطلحات

## السلامة المهنية

- الالتزام بتعليمات السلامة المهنية في أثناء استخدام آلة الحبكة.

## استراتيجيات التدريس وإدارة الصف/ المشغل

**التعلم التعاوني/ العمل الجماعي**

– تقسيم المعلم الطلبة إلى مجموعات عمل، ثم تعيين مقرر لكل منها.
– تكليف المعلم الطلبة بتنفيذ تمرين الممارسة.
– تجول المعلم بين الطلبة لمتابعتهم في أثناء التنفيذ.
– تكليف المعلم كل طالب بتقويم زميله.
– تدوين الطلبة مراحل تنفيذ التمرين في ملفات الأعمال.

## الملاحق



**ثامنًا: تفريغ الآلة من الزيت**

١– اتبع تعليمات الشركة الصانعة للآلة لفك قشاط (سير) الآلة والسلسلة الحديدية المرتبطة برافع القدم الضاغطة.
٢– ضع الآلة في مستوى سطح العمل، وأدرها لتسهيل وضع الوعاء أسفلها.
٣– فكّ البرغي رقم (٤) كما في الشكل (١٥)، وفرّغ الزيت في وعاء فارغ، إذ يتم تغيير الزيت بعد مرور أول ١٠٠ ساعة عمل، ثم مرة كل ثلاثة أشهر.
٤– ركّب البرغي رقم (٤) مكانه، وشدّه جيدًا قبل صب آية كمية جديدة من الزيت في الآلة.

الشكل (١٥)

**تاسعًا: تزييت الإبرة لتبريدها**

١– افتح غطاء مستودع الزيت رقم (١)، كما في الشكل (١٦).
٢– ضع فيه كمية من الزيت الخاص (زيت سيليكون) لتبريد الإبرة، إذ يُستخدم هذا الزيت عند استخدام قماش من خيوط صناعية.

الشكل (١٦)



## إجابات الأسئلة الواردة في المحتوى

## مراعاة الفروق الفردية

**علاج**

**إثراء**

## استراتيجيات التقويم وأدواته

– **استراتيجية التقويم:** مراجعة الذات.
– **أداة التقويم:** ملف الطالب.

## التكامل الأفقي

## التكامل الرأسي

## مصادر التعلّم

**للمعلم**

**للطالب**

**تمارين ممارسة**

**نفّذ التمارين العملية الآتية:**

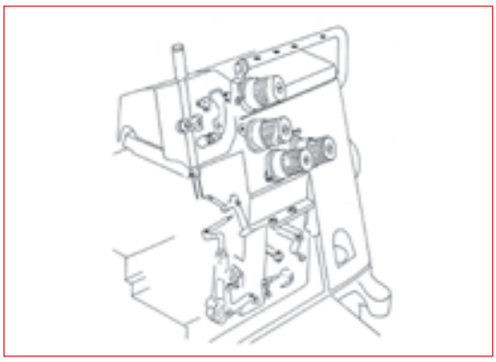
١– ركّب الإبرتين لآلة الحبكة ذات الخيوط الخمسة بوساطة البراغي، حيث يشبه ذلك تركيب الإبرة في آلات الحبكة الأخرى.
٢– كرّر عملية ضبط المنظّمات في آلات الحبكة الأخرى المتوافرة في مشغلك حسب دليل الشركة الصانعة لكل منها.
٣– نفّذ الحبكة على قطع أقمشة متنوعة السمك.
٤– غيّر زيت آلات الحبكة المتنوّعة المتوافرة في مشغل مدرستك، وأضف كمية من الزيت إلى آلات أخرى مستعينًا بدليل الشركة الصانعة لكل منها.
٥– اكتب خطوات العمل التي تتبعها في تنفيذ كل تمرين عملي.
٦– احتفظ بخطوات العمل في ملفك.

**تمارين ممارسة**

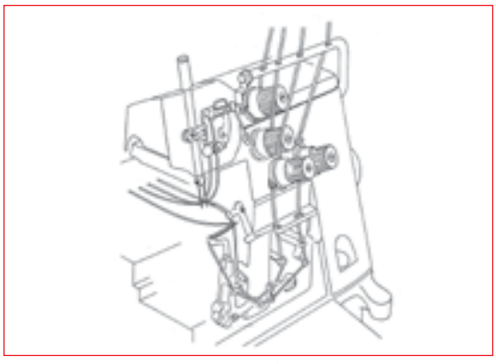
**نفّذ التمارين العملية الآتية:**

مرّر الخيوط من الكونات للإبر واللواقط بالرسم على الشكل المرسوم لآلة الحبكة الموضّحة بالشكل (١) أدناه، مستعينًا بالشكل (٢) وهو (آلة الحبكة ذات الخيوط الأربعة).

٢٠٥



الشكل (١)



الشكل (٢)

٢٠٦

## الموضوع
استخدام آلة الحبكة وخدمتها (٤)

## النتاجات الخاصة
– يستقصي الإجابات الصحيحة للأسئلة المرفقة بالدرس.

## المفاهيم والمصطلحات

## السلامة المهنية

## استراتيجيات التدريس وإدارة الصف/ المشغل
**التعلم التعاوني/ العمل الجماعي**
– تقسيم الطلبة إلى مجموعات عمل، ثم تعيين مقرر لكل منها.
– تكليف المعلم الطلبة بحل أسئلة الموضوع.
– تجول المعلم بين مجموعات الطلبة وتوجيهها في أثناء حل الأسئلة.
– تنظيم حوار ونقاش جماعي لتحديد الإجابات الصحيحة.
– تدوين الطلبة إجاباتهم بالطريقة المناسبة.
– تكليف المعلم الطلبة بتقويم أنفسهم باستخدام سلّم التقدير المرفق بالموضوع.
– متابعة المعلم تقويم الطلبة أنفسهم، ثم رصده العلامات.

## الملاحق

**الأسئلة**

١. ما الفرق بين إبرة آلة الحبكة وإبرة آلة الدرزة الصناعية من حيث الشكل؟
٢. أين يتم توجيه كل من التجويف الطويل والتجويف القصير (البطن) في إبرة آلة الحبكة عند تركيبها؟ لماذا؟
٣. علّل: الضغط على دعسة الآلة بعد وضع مفتاح التشغيل على (OFF).
٤. كيف يكون اتجاه لفّ منظّم قوة ضغط القدم الضاغطة لزيادة الضغط؟
٥. ما أهمية الالتزام بتمرير خيطَي اللواقط بالموجّهات المتخصصة لهما؟
٦. ما أهمية تمرير الخيط الثالث في سم الإبرة في المرحلة الأخيرة بعد تمرير الخيطين الأول والثاني؟
٧. ما الإجراء الذي تتبعه لتمرير كل خيط في الموجّهات المخصّصة له عند تغيير لونه أو انتهاء خيط البكرة الخاصة به؟
٨. لِمَ يجب أن يكون حجم عقدة الخيط القديم مع الخيط الجديد صغيرًا؟
٩. كيف يكون اتجاه دوران عجلة الإدارة اليدوية لآلة الحبكة؟
١٠. لِمَ تشكّل سلسلة من الخيوط، ثم تقصها بعد نهاية حبكة القطعة؟
١١. ما أهمية الضغط على الدعسة رقم (٧) كما في الشكل (١٠) لوضع القماش على الآلة؟
١٢. ما أهمية تنفيذ الحبكة على حافة القماش تمامًا؟
١٣. كيف تتأكّد من أنّ كمية الزيت في الآلة مناسبة؟
١٤. ما أهمية وضع نقاط من الزيت لتزييت إبرة الآلة ومقبض اللاقط الأيسر عند استخدام الآلة للمرة الأولى أو عند استخدامها بعد مدة خزن طويلة.
١٥. بِمَ يختلف الزيت المستخدم لتزييت الآلة، والزيت المستخدم لتزييت الإبرة؟



## إجابات الأسئلة الواردة في المحتوى

## مراعاة الفروق الفردية

**علاج**

**إثراء**

## استراتيجيات التقويم وأدواته

– **استراتيجية التقويم**: التواصل.
– **أداة التقويم**: أسئلة وأجوبة.

## التكامل الأفقي

## التكامل الرأسي

## مصادر التعلّم

**للمعلم**

**للطالب**

**التقويم الذاتي**

بناءً على ما تعلمته من موضوعات الدرس السابق، قيّم نفسك ذاتيًا باختيار التقدير الذي ينطبق عليك من المهارات المذكورة في الجدول الآتي:

| الرقم | معايير الأداء | التقدير |
|---|---|---|
| ١ | أعدّ الأدوات والأجهزة بشكل صحيح وآمن. | ١ ٢ ٣ ٤ ٥ |
| ٢ | أقرأ دليل الشركة الصانعة، وألتزم به. | ١ ٢ ٣ ٤ ٥ |
| ٣ | أختار إبرة آلة الحبكة المناسبة، وأركّبها بالشكل الصحيح. | ١ ٢ ٣ ٤ ٥ |
| ٤ | أضبط منظّمات آلة الحبكة . | ١ ٢ ٣ ٤ ٥ |
| ٥ | أمرّر الخيوط من الكونات إلى الإبرة واللواقط، وأنفّذ غرزة الحبكة بالخيوط دون قماش بالشكل الصحيح. | ١ ٢ ٣ ٤ ٥ |
| ٦ | أنفّذ غرزة الحبكة بالخيوط على حافة القماش بالشكل الصحيح (الانتباه لحافة القماش لعدم قصّه من السكين المركّبة). | ١ ٢ ٣ ٤ ٥ |
| ٧ | أنظّف آلة الحبكة . | ١ ٢ ٣ ٤ ٥ |
| ٨ | أراقب كمية الزيت في الآلة، وأضيفه عند الحاجة. | ١ ٢ ٣ ٤ ٥ |
| ٩ | ألتزم تعليمات السلامة العامة. | ١ ٢ ٣ ٤ ٥ |

## الموضوع: العناية بآلات الخياطة (١)

### النتاجات الخاصة

- يعرّف مفهوم الصيانة الوقائية والدورية لآلات الخياطة.
- يبيّن أهم الإجراءات المرتبطة بالصيانة الوقائية.
- يبيّن مفهوم الصيانة العلاجية لآلات الخياطة.
- يتعرّف بعض مشكلات آلات الخياطة.
- يقدّم الحلول المناسبة لبعض مشكلات آلات الخياطة.

### المفاهيم والمصطلحات

الصيانة العلاجية، الصيانة الوقائية.

### السلامة المهنية

- الالتزام بتعليمات السلامة المهنية في أثناء استخدام آلة الحبكة.

### استراتيجيات التدريس وإدارة الصف/ المشغل

**التدريس المباشر/ عرض توضيحي**

- التمهيد للدرس بعمل تغذية راجعة لموضوع الصيانة الوقائية للآلات، التي درسها الطالب في هذه الوحدة، وربطها بالدرس الحالي.
- تعريف المعلم الطلبة بأنواع صيانة الآلات المستخدمة، والنماذج الورقية المستخدمة في ذلك، التي تتوافر في مشاغل إنتاج الملابس جميعها.

**التعلم التعاوني/ المناقشة**

- تقسيم الطلبة إلى مجموعات عمل، ثم تعيين مقرر لكل منها.
- تكليف الطلبة بتعبئة النموذج (١) المرفق بالموضوع والخاص ببطاقة الصيانة الدورية للآلة (يمكن أن يجهز المعلم النموذج بطباعته سابقًا، ثم توزيعه على الطلبة لتعبئته).
- متابعة المعلم عمل المجموعات، والمشاركة في نقاشهم في أثناء تنفيذ التمارين.
- تدوين الطلبة النتائج التي يتوصلون إليها.
- عرض مقرر كل مجموعة نتائج مجموعته أمام زملائه.
- تقويم الطلبة بإجراء اختبار قصير في نهاية الحصة.

**التدريس المباشر/ الضيف الزائر**

- استضافة أحد فنيي صيانة آلات الخياطة، للتحدث عن أهم المشكلات التي قد تصيب آلات الخياطة، وبيان طرائق معالجتها.
- تكليف مجموعات الطلبة بحل أسئلة الدرس، ثم تصحيحها (تقويم الزميل).

### الملاحق

ملحق أدوات التقويم (٢-١٢).



## رابعًا: العناية بآلات الخياطة

تحتاج آلات الخياطة إلى عناية ورعاية مستمرة من أجل الحفاظ على مستوى عالٍ من جاهزيتها للعمل. كما أنّها تحتاج لبعض الصبر وبخاصة إذا صادفتك بعض المشكلات في أثناء استخدامها.

فما أشكال العناية التي يمكن أن تُقدّم لآلات الخياطة؟ متى يتم تقديمها؟ ما المشكلات التي قد تواجهك في أثناء استخدامك لآلة الخياطة؟ ما أسبابها وحلولها المناسبة؟

هذه التساؤلات وغيرها ستجد الإجابة عنها بعد دراستك هذا الموضوع.

١ **صيانة آلات الخياطة:** تحتاج آلات الخياطة إلى صيانة دورية منتظمة هي الصيانة الوقائية. كما أنّها تحتاج إلى نوع آخر من الصيانة وهي الصيانة العلاجية.

أ **الصيانة الوقائية الدورية:** المتابعة المنتظمة للآلة وفق برنامج محدّد، ويعدّ تنظيف الآلة وتزييتها وتخزينها بالشكل الصحيح من أهم الإجراءات المرتبطة بالصيانة الوقائية.

١ **تنظيف الآلة:** يجب تنظيف الآلة قبل الاستعمال باستخدام الفوطة لإزالة آثار الزيت المتبقّي. كما يجب تنظيفها بعد الاستعمال لإزالة الغبار وبقايا الخيوط وبخاصة في منطقة المكّوك والإبرة باستخدام الفرشاة، حيث لا تفي الفوطة بالغرض، كما يُستخدم جهاز خاص للهواء المضغوط ذو فوهة رفيعة وطويلة (منفاخ الهواء اليدوي)، لتنظيف الأماكن الضيقة في آلات الخياطة.

٢ **تزييت الآلة:** يتم بعد عملية التنظيف وحسب كثرة استخدام الآلة، فكلما زاد الاستخدام زادت الحاجة لتنظيفها وتزييتها.

ويجب استخدام الزيت الخاص بآلات الخياطة مع ضرورة الاسترشاد بدليل الشركة الصانعة المرفق مع الآلة لمعرفة نقاط التزييت.

وفي آلات الخياطة الصناعية يجب ملء حوض الزيت وتشغيل الآلة وتزييتها قبل البدء باستعمالها. كما يجب تغيير الزيت بعد عدد معين من ساعات تشغيل الآلة حسب درجة فاعلية الزيت ونظافته. وبعد تنظيف الآلة وتزييتها لا بد من وضع الغطاء المخصّص عليها،

نقطة زيت واحدة يوميًا أفضل من نقطتين كل أسبوع.



٢ **حل بعض مشكلات آلات الخياطة:** تطرأ بعض المشكلات في أثناء العمل على آلات الخياطة وهذه المشكلات قد تكون سهلة الحل يمكن إصلاحها، وقد تحتاج إلى فني مختص في بعض الأحيان.

استعن بالجداول السابقة في هذه الوحدة لتعرّف بعض مشكلات آلات الخياطة وأسباب كل منها والحل المناسب لها.

**الأسئلة**

١ متى يتم إجراء الصيانة الوقائية، والصيانة العلاجية لآلات الخياطة؟

٢ لِمَ يتم دهن الأجزاء المعدنية بالزيت الخاص بالآلات في حالة عدم استعمال الآلة لفترة طويلة؟

٣ "من مشكلات آلة الحبكة عدم تشكيل الغرز في أثناء حبك القماش"، وضّح سبب ذلك وعلاجه.



### إجابات الأسئلة الواردة في المحتوى

## الزمن المتوقع
نظري (ساعتان)، وعملي (أربع ساعات)

## مراعاة الفروق الفردية

**علاج**

– تكليف الطلبة بإعداد تقرير يتضمن سردًا لطرائق صيانة آلات الخياطة المنزلية وآلات الدرزة الصناعية، ثم الطلب إليهم عرض التقرير أمام زملائهم.

**إثراء**

## استراتيجيات التقويم وأدواته

– **استراتيجية التقويم:** القلم والورقة.
– **أداة التقويم:** اختبار (٢–١٢).

## التكامل الأفقي

## التكامل الرأسي

## مصادر التعلّم

**للمعلم**

– الكتيب المرفق بآلالة.

**للطالب**

وفي حالة ترك الآلة لفترة طويلة دون استخدام (كما في العطل الصيفية) وبعد تنظيفها وتزييتها يُفضّل دهن الأجزاء المعدنية المكشوفة جميعهابالزيت الخاص بالآلات خوفًا عليها من الصدأ. وتساعد الصيانة الدورية مستخدم الآلة على الكشف عن الأعطال أولاً بأول وإصلاحها وإذا تعذر ذلك فيكون بمساعدة الفني المختص، ولكل آلة خياطة طريقة محدّدة في التنظيف والتزييت.

وفي حالة وجود أكثر من آلة خياطة كما في المصانع والمشاغل فلا بد من الاحتفاظ بملف خاص بكل آلة وذلك للقيام بإجراءات الصيانة الوقائية بشكل منظّم. والنموذج رقم (١) يوضّح أحد أشكال بطاقات الصيانة الوقائية الدورية للآلة.

**نموذج (١)**

**اسم الآلة ورقمها:**.....**اسم المشغل ورقمه:**.....

**بلد المنشأ:**..... **موديل الآلة وسنة الصنع:**.....

**اسم العملية التي تنفّذها الآلة:**.....**ملحقات الآلة الأساسية:**.....

**ملحقات الآلة الإضافية:**.....

| الرقم | التاريخ | نوع العطل | الإجراء | الاسم والتوقيع | ملاحظات |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

ب **الصيانة العلاجية:** يُقصد بها إصلاح الآلة التي تكون بحاجة لذلك، مثل استبدال بعض القطع أو غير ذلك، وتتم إجراءات الصيانة العلاجية من قبل الفني المختص.

**نشاط (٢–٤): صيانة آلات الخياطة**

١– زر مواقع إلكترونية لشركات ومصانع متخصّصة بصناعة وصيانة آلات الخياطة، واكتب تقريرًا عن الإرشادات والتعليمات والمعدات المتعلّقة بصيانة الآلات، ناقش زملاءك في التقرير بإشراف المعلم.

٢– في أثناء بحثك في (الإنترنت)، هل وجدت طرقًا أو معدات جديدة لصيانة آلات الخياطة؟



### التقويم الذاتي

بناءً على ما تعلمته ونفّذته من مهارات في هذه الوحدة، قيّم نفسك ذاتيًا باختيار التقدير الذي ينطبق عليك في المهارات المذكورة في الجدول الآتي:

| المجال | جيد جدًا | جيد | ضعيف |
|---|---|---|---|
| **تجهيز المواد والأدوات** | – أجهّز الأدوات والمواد التي تلزمني بشكل مسبق وتام دون انتظار تعليمات المعلم. | – أجهّزالأدوات والمواد التي تلزمني أحيانًا بعد تعليمات المعلم. | – لا أهتم بتجهيز المواد والأدوات ويمكن أن أستعيرها من زملائي. |
| **ترتيب مكان العمل (المشغل)** | – أهتم بترتيب مكان عملي والمشغل لتساعدني في إنجاز العمل بسرعة وإتقان. | – أرتّب مكان عملي بالطريقة التي أراها مناسبة. | – لا أهتم بترتيب مكان العمل، وأتجاهل ملحوظات المعلم. |
| **تحضير آلة الخياطة، وآلة الدرزة الصناعية، وآلة الحيكة وتجهيزها بالقطع** | – أستطيع تحضير آلة الخياطة وتجهيزها بالقطع، ملتزمًا تعليمات المعلم والكتيب الخاص بالآلة، وأتحكّم بمنظّم السرعة للآلة بشكل كامل.<br>– أفك وأركّب الإبرة بشكل متقن وسريع بعد رفع عمود الإبرة إلى أقصى ارتفاع له.<br>– أركّب غطاء مشط التغذية المناسب لنوع العمل المطلوب. | – أستطيع تحضير آلة الخياطة وتجهيزها بالقطع ملتزمًا تعليمات المعلم والكتيب الخاص بالآلة. ولكني لا أتحكّم بمنظّم السرعة للآلة بشكل كامل.<br>– أفك وأركّب الإبرة ولكني لا أنتبه أحيانًا للتجويف أو اتجاه ثقب الإبرة .<br>– لا أنتبه لغطاء مشط التغذية المناسب لنوع العمل المطلوب. | – لا أستطيع تحضير آلة الخياطة وتجهيزها بالقطع إلا بمساعدة من أحد زملائي ولم أتمكن من التحكّم في منظّم السرعة.<br>– لا أستطيع غالبًا تمييز اتجاه تركيب الإبرة.<br>– أبدأ العمل دون الانتباه إلى غطاء مشط التغذية مما يؤدي إلى تكسّر إبرة آلة الدرزة. |

## النتاجات الخاصة

– يقيِّم نفسه تقويمًا ذاتيًّا باستخدام النموذج المرفق بالوحدة.

## المفاهيم والمصطلحات

## السلامة المهنية

## استراتيجيات التدريس وإدارة الصف/ المشغل

**التعلم التعاوني / العمل الجماعي**

– تكليف المعلم الطلبة بتقويم أنفسهم باستخدام سلّم التقدير المرفق بالموضوع.
– متابعة المعلم تقويم الطلبة أنفسهم، ثم رصده العلامات.
– تقسيم الطلبة إلى مجموعات عمل، ثم تعيين مقرر لكل منها.
– تكليف المعلم الطلبة بحل أسئلة الوحدة الثانية.
– تجول المعلم بين مجموعات الطلبة، وتوجيهها في أثناء حل الأسئلة.
– تنظيم حوار ونقاش جماعي لتحديد الإجابات الصحيحة.
– تدوين الطلبة إجاباتهم بالطريقة المناسبة.

## الملاحق



| | | | |
|---|---|---|---|
| **تجهيز آلة الخياطة بالخيط السفلي (المكّوك)** | – أستطيع تعبئة المكّوك بالخيط المطلوب وبشكل منتظم، وأضعه في حافظته المتحركة أو الثابتة وبحيث يكون الخيط باتجاه الشق.<br>– أضعه مع الحافظة في الجرن المخصص له وبالشكل الصحيح. | – أعبئ المكّوك بالخيط المطلوب ولكني أحيانًا لا أمسك نهاية الخيط جيدًا لتعبئة المكّوك، مما يؤدي إلى وجود تشابك في خيوط المكّوك.<br>– أضعه في حافظته المتحركة ولكني أخطيء أحيانًا بوضعه في الحافظة الثابتة. | – استخدم المكّوك الموجود ولا أميّز تعبئته بشكل صحيح ومنضبط.<br>– أضعه داخل الحافظة المتحركة ويُشكّل عبئًا علي في أثناء العمل. |
| **تجهيز آلة الخياطة بالخيط العلوي** | – أمرّر خيط الإبرة حسب موجّهاته بشكل صحيح ومنتظم وبعد تمريره بمنظّمات شد الخيط العلوي بدقة.<br>– أسحب خيط المكّوك إلى سطح لوحة المغذي دون وجود شد للخيط . | – أمرّر خيط الإبرة حسب موجّهاته ولكن أحيانًا يتقطّع الخيط بمجرد البدء بالدرزة. | – أخطئ كثيرًا بتمرير الخيط العلوي لعدم انتباهي وتركيزي في أثناء شرح المعلم. |
| **ضبط منظّمات آلة الخياطة والحبكة وتشغيلها** | – أستطيع ضبط منظّمات آلة الخياطة كافّة، وأنفّذ الغرز المستقيمة والمتعرجة بشكل منضبط تمامًا. | – أستطيع ضبط منظّمات آلة الخياطة كافّة، وأنفّذ الغرز الآلية ولكن بشكل غير منضبط تمامًا ولا أعرف سبب عدم الانضباط في الغرز. | – لا أستطيع ضبط منظّمات آلة الخياطة كافة بشكل متقن، وتواجهني الكثير من الأخطاء في أثناء العمل ولا أستطيع إيجاد أي تفسير لها. |



## إجابات الأسئلة الواردة في المحتوى

## مراعاة الفروق الفردية

**علاج**

**إثراء**

## استراتيجيات التقويم وأدواته

– **استراتيجية التقويم:** مراجعة الذات.
– **أداة التقويم:** ملف الطالب.

## التكامل الأفقي

## التكامل الرأسي

## مصادر التعلّم

**للمعلم**

**للطالب**

| | | | |
|---|---|---|---|
| **العناية بآلات الخياطة** | – ألتزم أسس تقديم الصيانة الوقائية للآلات التي أعمل عليها، متبعًا تعليمات الكتيب المرفق وإرشادات المعلم. | – أعرف أمور الصيانة، وأطبقها ولكن بشكل غير دائم. | – لا أهتم بأمور الصيانة بشكل دائم ولا أعرف الوقت المناسب لتقديم الصيانة . |
| **تعرّف بعض مشكلات آلات الخياطة** | – أستطيع معرفة الكثير من أسباب مشكلات الآت الخياطة والحبكة وألتزم بالجدول السابق وتعليمات المعلم لحل الكثير من هذه المشكلات | – أستطيع معرفة بعض أسباب مشكلات الآت الخياطة والحبكة . | – تواجهني الكثير من مشكلات ولكني أتجاهلها مما يؤدي إلى خرابها . |
| **ترشيد الاستهلاك** | – أرشّد الاستهلاك في استخدام المواد والأدوات والأجهزة. | – أقتصد بالأقمشة ولا أهتم بالأدوات الصغيرة | – لا أهتم بترشيد استخدام الأقمشة ولا الأدوات الصغيرة |
| **الالتزام بالتعليمات** | – ألتزم تعليمات السلامة والصحة بشكل كامل. | – ألتزم بعضها وأهمل أخرى. | – لا ألتزم تعليمات السلامة والصحة ولا أهتم بمعرفتها. |



### أسئلة الوحدة الثانية

١ ما وظيفة كل من أجزاء آلة الخياطة الآتية:
مشط التغذية، مشغّل الحركة العكسية، القدم الضاغطة، قشاط الآلة (السير)؟

٢ وضّح أوجه الاختلاف بين آلة الخياطة المنزلية وآلة الدرزة الصناعية من حيث:
الإبرة، المكّوك، تزييت الآلة.

٣ عند استعمالك لآلة الخياطة المنزلية أو آلة الدرزة الصناعية، برزت المشكلات الآتية:
أ كسر الإبرة.
ب عدم سحب القماش.
ج تقطّع خيط المكّوك.
د الغرز على سطح القماش غير متساوية.
هـ الخيوط تتجمّع على خلف القماش.
بيّن أسباب هذه المشكلات وكيفية معالجتها.

٤ "يوجد اختلاف رئيس بين اتجاه حركة المحرّك لآلة الحبكة وآلة الدرزة الصناعية"، وضّح ذلك.

٥ وضّح المشكلات التي تترتّب على تمرير الخيط بشكل غير سليم في آلة الدرزة.

٦ "يعتمد اختيار طول الغرزة على عدة أمور"، وضّح ذلك.

٧ كيف يمكنك المحافظة على آلة الخياطة بحالة جيدة؟ ما أهم الاجراءات المرتبطة بالصيانة الوقائية؟

# الوحدة الثالثة

## العمليات الأساسية في الخياطة

## الموضوع
أدوات الخياطة ولوازمها (١)

## النتاجات الخاصة
- يتعرّف أنواع مقصات الخياطة اليدوية ومواصفاتها.
- يبيِّن استخدامات مقصات الخياطة اليدوية.
- يحدِّد أنواع أدوات التأشير ومواصفاتها.

## المفاهيم والمصطلحات
مقص التفصيل، مقص تنظيف الحافات، مقص التشطيب، المقص المدبب، مقص العراوي، أدوات التأشير.

## السلامة المهنية

## استراتيجيات التدريس وإدارة الصف/ المشغل

**التدريس المباشر/ عرض توضيحي**
- تمهيد المعلم للوحدة والموضوع بعرض الأدوات والتجهيزات التي يتطلبها تنفيذ أنواع الغرز والخياطات، من مثل: بعض أنواع مقصات الخياطة اليدوية، وأدوات التأشير، والدبابيس، والإبر اليدوية، والخيوط؛ ليتعرّف الطلبة أشكالها ومواصفاتها الجيدة، ثم تحديد المعلم وظيفة كل منها.

**التعلم التعاوني/ المناقشة**
- تقسيم الطلبة إلى مجموعات عمل، ثم تعيين مقرر لكل منها.
- توزيع ورقة العمل (٣-١) على كل مجموعة.
- تنظيم حوار بين المجموعات، لمناقشة إجاباتها ضمن وقت محدّد ، ثم تدوينها.
- عرض مقرر كل مجموعة نتائج مجموعته.
- استماع المعلم إلى إجابات الطلبة ومناقشتها، لتعرّف أدوات الخياطة (المقصات، أدوات التأشير)، واستخداماتها، ومواصفات الجيد منها قبل قيام كل طالب بشراء أدواته الخاصة، ثم تدوينها في ملف الأعمال.
- تكليف الطلبة تنفيذ النشاط (٣-٢) (نقل أشكال متنوعة من ورق الرسم إلى أقمشة متنوعة باستخدام العجلة وكربون الخياطة)، لتقويمه في الحصة المقبلة.

## الملاحق
انظر ملحق أوراق العمل (٣ -١)، وملحق إجابات الأسئلة (١).



إنّ معرفتك السابقة في مجال إنتاج الملابس قد لا تكفي لخياطة قطعة ملابس بشكل متكامل. إذ لا بد لك من تعرّف عمليات أخرى في الخياطة تساعدك على تنفيذ خياطة قِطَع الملابس المتنوعة.

انظر بعض قِطَع الملابس الموجودة حولك، كيف يتم وصل أجزاء قطعة الملابس الواحدة معًا بشكل ثابت ومتين؟ هل لاحظت الاختلاف بين خياطة خط الجنب في بنطلون الجينز عنه في بنطلون القماش؟ كيف يمكنك المساهمة في رفع المستوى الاقتصادي لأسرتك عن طريق إعادة استخدام قطعة الملابس القديمة لاستخدامات جديدة؟

كل ذلك ستجد الإجابة عنه بعد الانتهاء من دراسة هذه الوحدة.

**يتوقّع منك بعد دراسة هذه الوحدة أن:**
- تحدّد أنواع أدوات الخياطة، ولوازمها، ومواصفاتها، واستعمالاتها.
- تحدّد أنواع الغرز اليدوية، ومواصفاتها، واستخداماتها.
- تحدّد أنواع الغرز الآلية، ومواصفاتها، واستخداماتها .
- توضّح أشكال الدرزات المستخدمة في الخياطة.
- توضّح أنواع الخياطات المستخدمة في الخياطة.
- تبيّن أساسيات إصلاح الملابس وطرقه.
- توضّح أهمية الاستفادة من قطع الملابس القديمة لإنتاج قطع جديدة.
- تنفّذ غرز الخياطة اليدوية بأنواعها.
- تنفّذ غرز الخياطة الآلية بأنواعها.
- تنفّذ الأشكال المختلفة للدرزات.
- تنفّذ الأنواع المختلفة للخياطات.
- تتعرّف طرق إصلاح الملابس بأشكالها المختلفة.
- تدوّر قطع ملابس قديمة لاستخدامات جديدة.
- ترشّد الاستهلاك في استعمال المواد والأدوات في أثناء العمل.
- تطبّق تعليمات الأمن والسلامة داخل المشغل.



ب **المقصّ العادي**: مقص أخف وزنًا وأقصر طولاً من مقص التفصيل إذ يتراوح طوله ما بين (٨-١٠) إنش، وأحد نصليه مدبب والآخر منحنٍ، ويُستعمل لقص الأقمشة المتوسطة السمك والخفيفة.

**تذكّر: عند شرائك المقص تأكّد من وجود برغي قابل للشد والرخي عند استخدامه.**

ج **مقص تنظيف الحواف (المقص المسنّن)**: مقص ذو نصلين مسنّنين يعطي حافة متعرّجة عند استخدامه، ويُستعمل لتنظيف حواف مسافات الخياطة الداخلية في الأقمشة السميكة والمتوسطة السمك التي لا تنسل حوافها، مثل أقمشة (اللبّاد، والشمواه)، كما يمكن استعماله لتخفيف النسل للأقمشة التي لا تحتاج لتكرار الغسيل.

**(لسلامتك):**
- **أبقِ المقص مغلقًا بعد الاستخدام.**
- **ضع المقص بمكان آمن على الطاولة حتى لا يقع على الأرض وذلك تجنبًا لإيذائك وتلفه.**
- **امسك المقص من نصله وناوله لزميلك بحيث يكون المقبض باتجاهه.**

د **مقصّ التشطيب (التنظيف)**: مقص صغير الحجم نسبيًا، وتكون نهاية نصليه مستديرة الشكل وذلك لئلا يحدث ضررًا للقماش في أثناء عملية قص الخيوط الزائدة وغير المرغوب بها في العمليات النهائية للخياطة.

هـ **المقصّ المدبّب (مقصّ التطريز)**: مقص صغير الحجم ويُستعمل في أثناء الخياطة لقص حواف مسافات الخياطة إلى بعد قريب جدًّا من خط الدرزة وخاصة عند خياطة الزوايا؛ لتسهيل عملية قلب الأجزاء المختلفة كالياقات والمردّات، ويُستعمل أيضًا في أعمال التطريز اليدوية.

و **مقصّ العراوي**: مقص صغير الحجم يُستخدم لقص (شق) العراوي وله رأس مدبّب، ويمكن تعديل منطقة القص لنصليه بوساطة برغي مثبّت عليه وذلك حسب طول العروة المراد فتحها.

ز **مقصّ الخيوط**: مقص صغير الحجم مزود بنابض، وهو أسهل استعمالاً من المقص العادي في قص الخيوط غير المرغوب فيها.



## إجابات الأسئلة الواردة في المحتوى

## الزمن المتوقع
نظري (ساعة)

### مراعاة الفروق الفردية

**علاج**

**إثراء**

– تكليف الطلبة بجمع معلومات إضافية عن أدوات القص والتفصيل، بزيارة محل لبيع أدوات الخياطة ولوازمها، ثم كتابة تقرير عن ذلك لمناقشته مع الزملاء بإشراف المعلم.

### استراتيجيات التقويم وأدواته

– **استراتيجية التقويم**: التواصل.
– **أداة التقويم**: أسئلة وأجوبة.

### التكامل الأفقي

– كتاب الرسم والتصميم، المستوى الأول، الوحدة الثانية: الرسم الهندسي، أدوات الرسم ومواده.

### التكامل الرأسي

### مصادر التعلّم

**للمعلم**

– دليلك المصور إلى الخياطة الشاملة، ترجمة وتحقيق محمد فرحات، دار نشر الحكايات للطباعة والنشر، ٢٠٠٧م.

**للطالب**

## أولاً أدوات الخياطة ولوازمها

يعتمد فن الخياطة على تقنيات أساسية شأنه شأن أي فن أو حرفة أخرى، ومن هذه التقنيات الغرز اليدوية المتنوعة والمستعملة في خياطة قطع الملابس.

فهل تعرّفت الأدوات والمواد التي تلزمك لتنفيذ خياطة قطع الملابس؟ ما أنواعها ومواصفاتها؟ ستجد الإجابة عن هذين السؤالين وغيرهما بعد دراستك هذا الموضوع.

لتنفيذ أنواع الغرز والخياطات جميعها، يلزمنا استخدام الأدوات واللوازم الآتية:

**١ مقصّات الخياطة اليدوية:** تُستخدم في قص الأقمشة بمختلف أنواعها داخل المنزل (المشغل)، وتؤثّر نوعية المقصات في النتيجة التي يتم الحصول عليها بعد استخدامها، لذا لا بد أن تكون من نوعية جيدة لا تصدأ وحادة ومناسبة للغرض، وتُفضّل المقصّات التي يرتبط نصلاها معًا بوساطة برغي لشدّه عند الحاجة وذلك لتوفير ضغط متساو على طول نصليه.

وتعطي المقصّات الحادة قصًّا جيدًا ولا تُتلف القماش ولا تُتعب اليد عند الاستعمال، وكي نحافظ على المقصّات من التلف يجب العناية بها دائمًا وحفظها في مكان بعيد عن الرطوبة، ويُفضّل حفظها داخل أكياسها الخاصة بها، مع تجنب استعمالها في قص الورق أو عدة طبقات من القماش مرة واحدة؛ لأنّ ذلك يسبب ثلم نصلَي المقص. وحتى تعمّر المقصّات طويلاً يمكن وضع نقطة زيت واحدة بين فترة وأخرى على مكان البرغي.

ويُمثّل الشكل (٣–١) بعض أنواع المقصات.

الشكل (٣–١): أشكال المقصّات اليدوية.

أ **مقصّ التفصيل:** مقص طويل يتراوح طوله ما بين (١٢–١٤) إنش، وتكون إحدى قبضتَي المقص صغيرة والأخرى كبيرة، ويُستعمل لقص الأقمشة السميكة أو عدة طبقات من الأقمشة وكذلك في قص قماش عينة الطلبية في مصانع الألبسة الجاهزة.



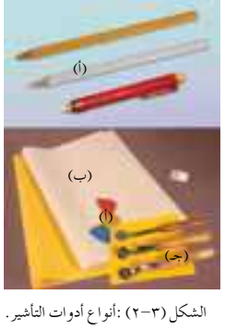
**نشاط (٣–١): زيارة ميدانية**

زر محلاً لبيع أدوات الخياطة ولوازمها، ومن خلال مشاهداتك لأدوات القص الموجودة انقل الجدول أدناه إلى دفترك، ثم املأه بالمعلومات الصحيحة. ناقش زملاءك في المعلومات التي حصلت عليها بإشراف المعلم، هل توجد أدوات قص أخرى شاهدتها في المحل لم تأخذ عنها في الدرس؟ دوّنها في الجدول.

نظّم الجدول باستخدام برمجية (إكسل)، واحفظه في ملفك.

| الرقم | اسم الأداة | المواصفات | السعر في السوق |
|---|---|---|---|
| ١ | مقص التفصيل | | |
| ٢ | المقص العادي | | |
| ٣ | المقص المسنّن | | |
| ٤ | مقص التشطيب | | |
| ٥ | المقص المدبّب | | |
| ٦ | مقص العراوي | | |

**٢ أدوات التأشير:** عند القيام بعملية الخياطة توجد خطوط وإرشادات يجب نقلها من المخطط (البترون) المرسوم على الورق إلى القماش، وتُستعمل لهذا الغرض طرق وأدوات عديدة لكل منها فوائدها واستعمالاتها الخاصة. وفي ما يأتي بعض أنواع أدوات التأشير، كما في الشكل (٣–٢):




الشكل (٣–٢) :أنواع أدوات التأشير.

أ **طباشير التأشير:** تتوافر بألوان وأشكال مختلفة منها: المربع والمثلث أو على شكل القلم الذي يعطي خطوطًا أكثر دقة، ويوجد أيضًا أنواع متعدّده، منها: الشمعية أو الطباشيرية، ويُفضّل استعمال النوع الذي يمكن إزالته عن القماش بسهولة دون أن يترك أثرًا فيه ولا

## النتاجات الخاصة

- يبيِّن مواصفات أدوات القياس والرسم (شريط القياس، المساطر جميعها).
- يتعرّف أنواع الدبابيس المستخدمة، ومواصفاتها.
- يتعرّف أنواع الإبر اليدوية، ومواصفاتها، واستخداماتها.

## المفاهيم والمصطلحات

شريط القياس، مسطرة قياس الحواشي، المنحنيات الفرنسية.

## السلامة المهنية

## استراتيجيات التدريس وإدارة الصف/ المشغل

**التدريس المباشر/ أسئلة وأجوبة**

- التمهيد للموضوع بمراجعة سريعة لما دُرِس في الحصة السابقة، ومناقشة الواجب على نحو جماعي، وتذكير الطلبة بأنواع مقصات الخياطة ومواصفاتها واستخداماتها، وأنواع أدوات التأشير، ثم كتابة المعلم الأسئلة الآتية على السبورة:
  - عَدِّد أنواع أدوات القياس والرسم التي درستها في مادة الرسم والتصميم، ثم قارنها بما هو موجود في الكتاب.
  - ما مواصفات الدبابيس المستخدمة في عمليات الخياطة؟
  - كيف يتم تحديد سمك إبر الخياطة؟
  - عَدِّد أنواع الإبر اليدوية واستخداماتها.
- مناقشة الطلبة في الإجابات.

**التعلم التعاوني/ العمل الجماعي**

- تقسيم الطلبة إلى مجموعات عمل، ثم تعيين مقرر لكل منها.
- تكليف الطلبة بحل الأسئلة، وتحديد وقت لذلك.
- متابعة عمل المجموعات، والمشاركة في نقاش الطلبة في أثناء حل الأسئلة؛ لتعرّف أدوات القياس والرسم، وكيفية المحافظة عليها، وتعرّف أنواع إبر الخياطة ومواصفاتها، وكيفية استخدامها والمحافظة عليها.
- تكليف الطلبة بتنفيذ النشاط (٣-٣)؛ لأهميته في تعريف الطالب بكيفية اختيار الإبرة المناسبة لنوع القماش.
- تقويم الطلبة باختبار قصير.

## الملاحق

ملحق أدوات التقويم (٣-١).

## إجابات الأسئلة الواردة في المحتوى

يمكن رؤيته على الوجه الصحيح للقماش، أمّا النوع الآخر المصنوع من الشمع فيصعب إزالته لذا يُستخدم للأقمشة السميكة، ويُفضّل اللون الأبيض منه.

**تذكّر:**
- يُفضّل تجربة كربون الخياطة على قصاصة من القماش المراد خياطته.
- يمنع استعمال ورق الكربون المستخدم في المكاتب في أعمال الخياطة.
- يتم نقل علامات الخياطة على الوجه الخلفي للقماش.

ب **ورق الكربون:** ورق يُطلى أحد وجهيه بأصباغ شمعية مختلفة الألوان، ويوجد بقياسات مختلفة. يُستعمل ورق كربون الخياطة مع العجلة المسنّنة لنقل العلامات والخطوط من المخطط إلى القماش، واللون الأبيض منه يناسب معظم ألوان الأقمشة باستثناء الأقمشة الشفافة.

ج **العجلة (روليت الخياطة):** تُستخدم مع ورق كربون الخياطة لنقل علامات وخطوط الخياطة من المخطّط إلى القماش، وتترك خطًّا محدّدًا ودقيقًا على القماش، وتعدّ من أسرع الطرق لنقل العلامات، وتتوافر بعدة أشكال، منها:

١ عجلة مسنّنة تحتوي على أسنان بروؤس إبرية أوعريضة، وتُستعمل لنقل الإشارات وخطوط الخياطة من المخطّط إلى الأقمشة السميكة والمتوسطة السمك، أمّا ذات الأسنان الرفيعة فتُستخدم للأقمشة الرقيقة والمتوسطة.

٢ عجلة ملساء لا تحتوي على أسنان مطلقًا وتناسب الأقمشة الرقيقة.

ويمكن استعمال العجلة المسنّنة أحيانًا لنقل الإشارات من الورق إلى الورق حيث تُحدث الأسنان ثقوبًا عليه، وللمحافظة على العجلة يوضع نقطة زيت في مركز العجلة (البرغي) لتسهيل حركتها.



ب **مسطرة (T):** مسطرة على شكل حرف (T) مصنوعة من الخشب أو البلاستيك، وتُستخدم لرسم الخطوط بزوايا قائمة ورسم اتجاه النسيج وفي تسوية حافات القماش المستقيمة.

ج **مسطرة قياس الحواشي:** مسطرة صغيرة مصنوعة من المعدن أو البلاستيك، يبلغ طولها (١٥ سم) ذات مؤشر متحرّك تُستخدم في قياس المسافات الصغيرة، كثنية الذيل، وعرض الكسرات، والمسافات بين العراوي.

د **المنحنيات الفرنسية:** قطع خشبية أو بلاستيكية منحنية، تُستخدم لرسم الخطوط المنحنية، كحفرة الرقبة، وحفرة الإبط، والقصات المنحنية.

هـ **المسطرة المنحنية للجنب:** قطعة خشبية أو بلاستيكية وتكون منحنية، وتُستخدم لرسم الخطوط المنحنية، كخط الجنب في التنورة أو البنطلون.

و **المساطر المستقيمة:** أداة مصنوعة من الخشب أو البلاستيك توجد بأطوال مختلفة وقد يصل طولها إلى (١ متر) أو (١ يارد =٩١,٥ سم) تقريبًا، وتُستخدم لرسم الخطوط الطويلة المستقيمة، وترقّم كما في شريط القياس.

(١) إنش يعادل (٢,٥) سم تقريبًا.

٤ **الدبابيس:** تتوافر الدبابيس بأطوال وسماكات وأشكال مختلفة لتناسب الأقمشة المتنوعة، كما في الشكل(٣-٤). وقد تكون ذات نهاية ملونة كبيرة أو على شكل حرف (T) ليسهل رؤيتها ومسكها وعدم انزلاقها من القماش، ومن مواصفات الدبابيس الجيدة أن تكون مدببة الرأس ورفيعة ومقاومة للصدأ، وتُصنع من مواد مختلفة وأفضلها المصنوع من الفولاذ الذي لا ينكسر ولا يعوّج. ولأعمال الخياطة يُفضّل استخدام الدبابيس بطول (٣سم) تقريبًا، وتُستخدم الدبابيس لتثبيت المخطّط الورقي على القماش عند القص وفي تثبيت أجزاء الثوب معًا قبل السراجة أو الخياطة. وتوجد دبابيس خاصة للأقمشة الحريرية والرقيقة

الشكل (٣-٤): أشكال الدبابيس.

## الزمن المتوقع
نظري (ساعة)

## مراعاة الفروق الفردية

**علاج**

**إثراء**

– تكليف الطلبة بكتابة تقرير عن استخدامات المسطرة (T) والمنحنيات في مجالات الرسم الأخرى، ثم عرضه على الزملاء بإشراف المعلم.

## استراتيجيات التقويم وأدواته

– **استراتيجية التقويم:** القلم والورقة.
– **أداة التقويم:** اختبار (٣–١).

## التكامل الأفقي

## التكامل الرأسي

## مصادر التعلّم

**للمعلم**

– سنجر موسوعة الخياطة المصورة، أكاديميا إنترناشيونال، ٢٠٠٣م.

**للطالب**

**نشاط (٣–٢): نقل أشكال متنوّعة من ورق الرسم إلى أقمشة متنوّعة باستخدام العجلة وكربون الخياطة**

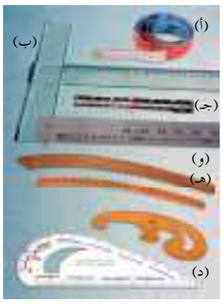
١– أحضر مجموعة من الأقمشة بألوان وملامس مختلفة ومجموعة من الأشكال المرسومة على ورق، باستخدام العجلة وكربون الخياطة، انقل الأشكال من ورق الرسم إلى الوجه الخلفي للقماش، لاحظ النتائج التي حصلت عليها من حيث:

أ– **شدة وضوح الخطوط.** ب– **انتظامية الخطوط.** جـ– **ظهور الخطوط على الوجه الصحيح للقماش.**

٢– ناقش زملاءك وبإشراف المعلم، في النتائج التي حصلت عليها بعد تنظيمها في جدول، وضعها في ملفك، وثبّت العينات في ملفك.

**٣ أدوات القياس والرسم:** تعدّ الدقة في أخذ قياسات الجسم البشري الركيزة الأولى لرسم المخطّطات المطلوبة، وهذا يؤثّر في مظهرية قطع الملابس وجمالها عند ارتدائها. فما أدوات القياس والرسم المستخدمة في مجال رسم المخططات وإنتاج الملابس؟ ما استخداماتها ومواصفاتها؟ وفي ما يأتي بعض أدوات القياس والرسم كما في الشكل (٣–٣):

– يبدأ ترقيم بعض أشرطة القياس والمساطر من الرقم صفر وبعضها يبدأ بالرقم واحد.




الشكل (٣–٣): أدوات القياس والرسم.

أ **شريط القياس:** شريط يُصنع من مادة الكتان أو الفايبر جلاس الذي يعدّ من أفضلها لعدم قابليته للمط، وينتهي طرفاه بقطعة معدنية لحمايته من التلف، وهو مرقّم من الجهتين بالسنتيمترات وقد تكون إحداهما مرقمة بالإنش، ويُستخدم لأخذ قياسات الجسم، وغالبًا ما يصل طوله إلى (١٥٠ سم). وللعناية به يجب حفظه ملفوفًا أو مطويًّا بلفّات أو طيات واسعة.



جدًّا، إذ تكون دقيقة جدًّا، كما يوجد دبابيس ذات رأس كروي تناسب الأقمشة المخرّمة والتريكو؛ إذ تدخل بين خيوط التريكو دون إتلافها. ويُفضّل حفظ الدبابيس مغروزة في وسادة الدبابيس الخاصة بها؛ إذ تحفظها نظيفة ويسهل سحبها.

**٥ الإبر اليدوية:** هل صادفتك مشكلة صعوبة الخياطة وعدم انزلاق الابرة في القماش؟ قبل تنفيذ أيّة غرزة يدوية في القماش يجب معرفة نوع القماش من حيث سمكه ودقة نسجه وذلك لتحديد سماكة الإبرة المناسبة له. وتوجد الإبر بقياسات وسماكات وبأشكال مختلفة لتناسب الأقمشة المختلفة، فمنها الدقيق الذي يناسب الخيوط الرفيعة والأقمشة الرقيقة وخاصة عند إجراء غرزة اللقطة من أجل الحصول على غرز غير ظاهرة على الوجه الصحيح للقماش، ويتم تحديد سماكة الإبرة بنمرتها. فالأرقام الصغيرة في نمر الإبر تدل على الإبر السميكة، أمّا الأرقام الكبيرة فتدل على الإبر الرفيعة، وأكثر إبر الخياطة اليدوية استخدامًا تتراوح أرقامها بين (٥–٨). كما توجد الإبر القصيرة والسميكة وغير المدبّبة، وسمها واسع تُستخدم لخياطة الأقمشة المحبوكة، وأشغال التطريز على الكنفا. وهناك إبر رفيعة جدًّا تُستعمل لتعبئة الخرز وتثبيته. وتُصنّف الإبر إلى الأنواع الآتية حسب الغرض من استعمالها كما في الشكل (٣–٥).

يمكن إعادة حدّة أو تنظيف الدبوس بتمريره بكيس خاص مملوء بالرمل (مادة كاشطة) يُعلّق عادة بوسادة الدبابيس.

**من المواصفات الجيدة للإبر:**
– أن تكون مصنوعة من الصلب الذي لا يصدأ ويقاوم الكسر، والاعوجاج.
– أن تكون مصقولة، وحادة وسمّها واسعًا؛ ليسهل تمرير الخيط بداخله ويُفضّل الشق الطولي له.

الشكل (٣–٥): أنواع الإبر.

## النتاجات الخاصة

- يتعرّف أنواع الخيوط المستخدمة في عمليات الخياطة الآلية واليدوية.
- يبيّن مواصفات خيوط الخياطة والأقمشة المناسبة لتنفيذ خياطتها بها.

## المفاهيم والمصطلحات

## السلامة المهنية

## استراتيجيات التدريس وإدارة الصف/ المشغل

**التدريس المباشر/ المحاضرة**

- توضيح المعلم أنواع الخيوط المستخدمة في عمليات الخياطة الآلية واليدوية، وبيان مواصفات خيوط الخياطة والأقمشة المناسبة لتنفيذ خياطتها بها، ثم طرح السؤالين الآتيين:
  - كيف يتم اختيار لون خيوط البكرة؟ اذكر مثالاً على ذلك.
  - علِّل: يفضّل عدم استعمال الخيوط القطنية في خياطة الأقمشة المطّاطة.
- استماع المعلم إلى إجابات الطلبة ومناقشتها، لتعرّف أنواع الخيوط المستخدمة في عمليات الخياطة ومواصفاتها.

**التعلم عن طريق النشاط/ المناقشة ضمن فريق**

- تقسيم الطلبة إلى مجموعات عمل، ثم تعيين مقرر لكل منها.
- تكليف الطلبة بتنفيذ الجزء الأول من النشاط (٣–٥) ضمن زمن مُحدَّد.
- توزيع الأدوات والمواد اللازمة للتنفيذ على المجموعات.
- بدء المجموعات بتنفيذ اللوحات ضمن قالب موحد وبخط واضح.
- عرض اللوحات داخل المشغل.
- تقويم أعمال المجموعات ضمن استبانة تقويم مناسبة.

## الملاحق

أ **الإبـر العاديـة**: ذات أطـوال متعدّدة وسُمّ بيضوي، تصلح لجميع أنواع الخياطات العادية في جميع الأقمشة وتتراوح نمرها بين (١–١٢).

ب **إبـر التطـريز**: إبر متوسـطة الطول وسُمّها واسع أو مستدير وحادة الرأس.

جـ **الإبـر مكوّرة الرأس**: غير حادة ذات أطوال متعدّدة تُستعمل للأقمشة المحبوكة لأنّ الرأس الحاد للإبرة يخترق القمـاش، في حين يفرّق الـرأس المكـوّر حلقات الحبك عن بعضها بعضًا دون أن يتسبب في أضرار القماش.

د **الإبـر القصيـرة**: مستديرة السُمّ، وتُستعمل في خياطة الأقمشة السميكة (ثقيلة الـوزن) أو على أقمشة التنجيد للحصول على غرز قصيرة (صغيرة).

هـ **الإبـرة المعكـوفة (المنحنية)**: إبرة ذات نصل منحنٍ يتراوح طولها من (٣–٨) سم وهي معدّة لأعمالٍ مختلفة، مثل خياطة الأقمشة السميكة كالسجاد والبسط والبطانيات، وفي أعمال الخياطة التي يكون فيه استعمال الإبرة المـستقيمة غير ملائم.

كما يوجد أداة صغيرة كما في الشكل (٣–٦) لتسهيل مرور الخيط في سُمّ الإبرة. ومن أدوات الخياطة كذلك: الكشتبان الذي يُلبس في الإصبع الأوسط لحمايته في أثناء تنفيذ الغرز اليدوية، ويوجد منه قياسات متعدّدة.

**تذكّر:**
احـرص عـلـى وجـود المغناطيس ضمن أدواتك لجمع الدبابيس والإبر في أثناء وبعد الانتهاء من الخياطة وحفظها في علبتها الخاصة.

الشكل (٣–٦): أداة لتمرير الخيط بالإبرة.

**(لسلامتك):**
احرص على وضع الكشتبان ذي القياس المناسب لإصبعك عند استعمال الإبر في أثناء تنفيذ الخياطة اليدوية.

## إجابات الأسئلة الواردة في المحتوى

## مراعاة الفروق الفردية

**علاج**

**إثراء**

– مستعينًا بمحركات البحث على الشبكة العنكبوتية، ابحث وأفراد مجموعتك عن استخدامات الخيوط المطّاطية أو المعدنية في خياطة قطع الملابس المتنوعة، ثم اكتب تقريرًا عنها، ثم اعرضه على زملائك وناقشهم فيه.

## استراتيجيات التقويم وأدواته

– **استراتيجية التقويم:** مراجعة الذات.
– **أداة التقويم:** تقويم ذاتي.

## التكامل الأفقي

## التكامل الرأسي

## مصادر التعلّم

**للمعلم**

**للطالب**



**نشاط (٣–٣): (الابر اليدوية)**

بعد دراستك موضوع الابر، ما نوع الابرة التي يُفضّل استخدامها في الحالات الآتية:
١– خياطة قطع جاكيت صوفية بعد نسجها يدويًا.
٢– ثني خط ذيل بنطلون مصنوع من قماش كتان.
٣– تركيب خرز بأشكال مختلفة على قطع أقمشة متنوعة.
٤– حياكة بساط مصنوع من خيوط صوفية.

٦ **الخيـوط:** تشكّل الخيوط العنصر المهم في خياطـة الثوب وتثبيت أجزائه سواءً في الخياطة اليدويـة أو الآلية، وباختيـار الأنواع الجيدة من الخيوط يمكن تجنّب انقطاعها مما يزيد من سرعـة الإنجاز، ويتـم اختيار لون خيوط البكرة أغمق قليلاً من لون القماش المراد خياطته، ويمكـن مقارنة اللـون عند سحب خيط من البكرة ووضعه على القماشـ مباشرة، علمًا بأنّ لون الخيوط المتجمّعة على البكرة تبدو أغمق قليلاً من لونها منفردة. تتنوّع مصادر الخيوط فبعضهـا يُصنـع من القطن وتكـون متوسطة السمـك وتناسب الأقمشة القطنيـة والكتانية، ويُفضّل عدم استعمالها في خياطة الأقمشة المطاطية، كالجرسيه لقلة مرونتها.
وبعضها يُصنع من الحرير وتكون رفيعة وقوية جدًّا وتُستخدم في خياطة الأقمشة الصوفية والحريرية والأقمشة الرقيقة. وقد تُستعمل في سراجة الكسرات لأنّها لا تترك أثرًا عند إزالتها بعد كي القطعة.

الشكل (٣–٧): أشكال الخيوط.

وأكـثر الخيـوط استخدامًا خيوط البوليستر المغلّفة بالقطن؛ فهي قوية وقابلة للمطّ إلى حـدّ ما. ويوضّح الشكل (٣–٧) بعض أنواعها.
أمّا بالنسبة لسماكة الخيوط فهي مختلفة ولها أرقـام محدّدة وقد



تكون مسجّلة على غلاف البكرة، وكلما زاد الرقم كان الخيط أرفع، بشكل عام فإنّ الخيوط الرفيعة تُستعمل للأقمشة الرقيقة وهكذا.
أمّا الخيوط التي تُستخدم في السراجة المؤقّتة فتكون قطنية، وذات سماكة متوسطة، وبرماتها أقل وذلك كي يتم قطعها وسحبها بسهولة دون أن تؤثّر في القماش.

**نشاط (٣–٤): الخيوط المعدنية والمطاطية**

١– ابحث مع زملائك في المجموعة عن استخدامات الخيوط المطاطية أو المعدنية في خياطة قطع الملابس المتنوعة.
٢– نظّم المعلومات في تقرير خاص، وناقش زملاءك في التقرير في الصف بإشراف المعلم.
٣– احتفظ بالتقرير في ملفك الخاص.

**نشاط (٣–٥): أدوات الخياطة ولوازمها**

١– بالتعاون مع زملائك وبإشراف معلمك، جهّز لوحة حائط حول أدوات الخياطة المستخدمة في مشغلك، وقواعد الأمن والسلامة في استخدامها .
٢– يستخدم الطالب في تخصص إنتاج الملابس الكثير من أدوات الخياطة ولوازمها، جهّز علبة خاصة وبطّنها إذا لزم الأمر بالشكل المناسب لتحفظ بها أدواتك الخاصة، واحتفظ بها في مشغلك بشكل دائم.
٣– مستعينًا بالكتب المتوافرة في مكتبة مدرستك ، اكتب تقريرًا يتضمن أدوات الخياطة بأنواعها، ثمّ اعرضه مستخدمًا برمجية (power point)، وناقش زملاءك في التقرير بإشراف معلمك، واحتفظ به في ملفك.

## النتاجات الخاصة

– يقيِّم نفسه تقويمًا ذاتيًّا باستخدام النموذج المرفق بالموضوع.

## المفاهيم والمصطلحات

## السلامة المهنية

## استراتيجيات التدريس وإدارة الصف/ المشغل

**التعلم عن طريق النشاط/ المناقشة ضمن فريق**

– الإجابة عن أسئلة الموضوع داخل المجموعات.

– تنظيم المعلم نقاشًا جماعيًّا لحل الأسئلة، للتأكد من فهم الطلبة جميعهم الإجابات.

– تكليف المعلم الطلبة بتنفيذ الجزأين: (٢) و (٣) من النشاط نفسه في البيت، لتقويمه في الحصة القادمة.

– تكليف المعلم الطلبة تقويم أنفسهم باستخدام بطاقة الرصد المرفقة بالموضوع.

## الملاحق

**الأسئلة**

١ ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة:

١. يمكن تغيير طول حواف منطقة القص بوساطة البرغي المثبّت على مقص:

أ – الخياطة ب– التطريز جـ– المسنّن د – العراوي

٢. تُستعمل عجلة التأشير ذات الحافة الملساء في نقل علامات الخياطة على الأقمشة:

أ – الخشنة ب– الرقيقة جـ– السميكة د – المحبوكة

٣. الأداة المستعملة لأخذ قياسات الجسم المختلفة:

أ – شريط القياس ب– المسطرة الشفّافة

جـ– المسطرة المنحنية (الجنب) د – مسطرة على شكل حرف (T)

٢ الأشكال ( أ، ب، جـ) أدوات مستعملة في الخياطة :

أ – اذكر الأدوات في هذه الأشكال. ب– حدّد استخدامات كل منها.

(أ)

(ب)

(جـ)

٣ بيّن اثنين من الأمور المؤدية إلى تلف:

أ – المقصات ب– المساطر

٤ فسّر عدم استعمال ورق الكربون المستخدم في المكاتب في نقل علامات الخياطة إلى القماش.

٢٢٩

## إجابات الأسئلة الواردة في المحتوى

## الزمن المتوقع

عملي (ساعة)

## مراعاة الفروق الفردية

**علاج**

**إثراء**

– تكليف الطلبة بتجهيز علبة خاصة وتبطينها لحفظ أدوات الخياطة الخاصة فيها؛ على أن ينفِّذ العمل بصورة جماعية، ثم فردية.

## استراتيجيات التقويم وأدواته

– **استراتيجية التقويم:** مراجعة الذات.

– **أداة التقويم:** تقويم ذاتي.

## التكامل الأفقي

## التكامل الرأسي

## مصادر التعلّم

**للمعلم**

**للطالب**

**التقويم الذاتي**

بناءً على ما تعلمته في هذا الدرس، قيّم نفسك ذاتيًا بتعبئة قائمة الرصد المتعلقة بـ(مهارة التمييز بين أدوات الخياطة، ومواصفاتها، واستخداماتها).

| الرقم | معايير الأداء | نعم | لا |
|---|---|---|---|
| ١ | أميّز بين أنواع المقصات، ومواصفات كل منها. | | |
| ٢ | أستخدم المقصات المختلفة للغرض المخصّص لها. | | |
| ٣ | أتعرّف أدوات التأشير المختلفة واستخداماتها. | | |
| ٤ | أنقل خطوطًا متنوعة (رسومات) بشكل جيد إلى مختلف أنواع الأقمشة . | | |
| ٥ | أستطيع تحديد مواصفات الدبابيس الجيدة. | | |
| ٦ | أميّز أدوات القياس والرسم، واستخدامات كل أداة منها. | | |
| ٧ | ألتزم تعليمات المعلم داخل المشغل. | | |
| ٨ | أتعاون مع زملائي في إنجاز الأنشطة الجماعية. | | |
| ٩ | أعدّ التقارير المطلوبة بشكل جيد وفي الوقت المحدّد من قِبَل المعلم. | | |

ملحوظات المعلم على تقييم الطالب لنفسه:

.....

.....

٢٣٠

## الموضوع
الغرز اليدوية (١)

## النتاجات الخاصة
- يتعرّف أنواع الغرز اليدوية المستخدمة في خياطة الملابس.
- يبيّن الأمور الواجب مراعاتها قبل تنفيذ الغرز اليدوية.
- يحدّد استخدامات الغرز اليدوية غير الثابتة.
- ينفّذ غرزتي السراجة: المتساوية وغير المتساوية.
- يسرّج قطعتي قماش باستخدام غرزة السراجة المائلة.
- يصل قطعتين من القماش المنقوش بحيث تكتمل النقوش باستخدام غرزة السراجة المسحورة.

## المفاهيم والمصطلحات
الغرز اليدوية غير الثابتة، غرزة السراجة المسحورة.

## السلامة المهنية
- توخي الحذر عند تنفيذ مهارات الغرز اليدوية.

## استراتيجيات التدريس وإدارة الصف/ المشغل

**التدريس المباشر/ أوراق العمل**
- التمهيد بمراجعة سريعة للموضوعات السابقة، خاصة أنواع الإبر اليدوية وأنواع الخيوط؛ نظرًا إلى ارتباطها بموضوع الموضوع الحالي، ثم تذكير الطلبة بغرز التطريز اليدوية التي درسها في الصف السابع، ومناقشة الواجب البيتي المطلوب تنفيذه.
- توزيع المعلم بطاقة العمل (٣–٢) على الطلبة، للإجابة عنها في زمن مُحدَّد.
- تنظيم المعلم حوارًا جماعيًّا للإجابة عن ورقة العمل؛ لتعرّف أنواع الغرز اليدوية غير الثابتة، ومواصفاتها، واستخداماتها.
- عرض المعلم عينات غرز يدوية غير ثابتة (معدّة مسبقًا)، ليشاهدها الطلبة، وتمييز أشكالها، ثم طرح السؤال الآتي:
  - هل توجد أمور يجب مراعاتها قبل البدء بتنفيذ الغرز اليدوية؟
- استماع المعلم إلى إجابات الطلبة ومناقشتها، للتوصل إلى معرفة واضحة بالأمور الواجب مراعاتها قبل البدء بتنفيذ الغرز اليدوية.

**التدريس المباشر/ التدريبات والتمارين**
- مناقشة الطلبة في المعلومات الخاصة بالتمرين (٣–١)، والنقاط الحاكمة، والأشكال المرفقة بالتمرين؛ نظرًا إلى أهميتها في توضيح مراحل تنفيذ المهام المطلوبة.
- توزيع المواد والأدوات اللازمة للتنفيذ على الطلبة.
- تنفيذ المعلم التمرين أمام الطلبة، مع التأكيد على عدم وضع الدبابيس في الفم في أثناء العمل، وضرورة لبس الكشتبان.
- تنفيذ أحد الطلبة التمرين مرة أخرى أمام زملائه بإشراف المعلم.
- تنفيذ الطلبة التمرين، كلٌّ على حدة، وحسب التسلسل الصحيح.

## الملاحق
ملحق أوراق العمل (٣–٢).

## ثانيًا الغـــرز اليـــدوية

تُستعمل بعض الغرز اليدوية في خياطة قطع الملابس، ويبدأ العمل دائمًا من خلال غرز السراجة على القماش وحول المخطّط الورقي على طبقة واحدة منه أو وصل قطعتين من القماش معًا، وعند تثبيت ثنيات الذيل، يوجد غرز يدوية ثابتة وأخرى غير ثابتة. إليك بعض التعليمات الواجب مراعاتها قبل البدء بتنفيذ الغرز اليدوية:

**تذكّر:**
- ارتدِ الزي الخاص في المشغل.
- حافظ على نظافة العينة التي بين يديك.

- اختيار إبرة يدوية مناسبة للخيط ونوع القماش.
- قص بداية الخيط بالمقص بدلاً من شدّه وقطعه باليد أو بالأسنان؛ لأنّ ذلك يؤدي إلى فك برم الخيط وبالتالي صعوبة إدخاله في سم الإبرة.
- مراعاة استخدام خيط مفرد أو مزدوج للغرز اليدوية الثابتة وغير الثابتة تبعًا لنوع الغرزة ومكان استخدامها.
- اختيار لون خيط مناسب لقطعة الملابس عند تنفيذ الغرز اليدوية الثابتة.
- استخدام خيط سراجة بلون أبيض أو فاتح عند تنفيذ الغرز اليدوية المؤقتة حتى لا تترك أثرًا في القماش بعد فكها.
- تجنّب استخدام خيط طويل في أثناء تنفيذ الغرز اليدوية وذلك تجنّبًا لتشابك الخيط وبالتالي التأخّر في إنجاز العمل.
- استخدام خيط مناسب للغرض من الخياطة.
- استخدام الكشتبان المناسب لقياس إصبعك.

**ولهذه الغرز أشكال متنوعة، منها:**

١ **الغـرز اليـدوية غـير الثابتـة (المؤقّتة):** تُستخدم هذه الغرز في تجميع أجزاء الثوب معًا بعد عملية القص، ونقل علامات الخياطة على الوجه الصحيح للقماش أو لتثبيت ثنية بعض أجزاء الثوب (خط ذيل التنورة، والبنطلون، وخط نهاية الكم)، وسُمّيت بالغرز غير الثابتة لأنّها تُزال بعد تنفيذ الدرزات أو الخياطات، ومن أشكالها:



تنفيذ غرز السراجة

**تمرين ٣–١**

**يتوقّع منك بعد الانتهاء من هذا التمرين أن:**
- تنفّذ غرزة السراجة المتساوية.
- تنفّذ غرزة السراجة غير المتساوية.
- تسرج قطعتَي قماش باستخدام غرزة السراجة المائلة.
- تصل قطعتين من القماش المنقوش بحيث تكتمل النقوش باستخدام غرزة السراجة المسحورة.

**المعلومات الأساسية**

تُستخدم غرزة السراجة المتساوية في سراجة الخطوط التي يكون مقدار الضغط الواقع عليها عند القياس كبيرًا، ويختلف طول الغرزة باختلاف الأقمشة والغرض منها. وتُستخدم غرزة السراجة غير المتساوية في سراجة الخطوط التي يكون مقدار الضغط الواقع عليها عند القياس قليلاً، أمّا غرزة السراجة المائلة فتُستخدم لتثبيت طبقتين أو عدة طبقات من القماش بصورة مؤقّتة، مثل تثبيت الكسرات والعراوي والجيوب. وتكون ثابتة في تركيب الحشوات، كما تُستخدم غرزة السراجة المسحورة عند الضرورة وعلى الوجه الصحيح للقماش، ولسلامتك استعمل الكشتبان في أثناء السراجة، واحتفظ بالدبابيس في مكانها المناسب.

**مستلزمات تنفيذ التمرين**

| المواد | الأدوات |
|---|---|
| خيوط سراجة (٦) قطع قماش قطني بأبعاد (١٥×١٥ سم) قطعتان من قماش قطني بنقوش صغيرة أو مقلم بأبعاد (٢٠×٢٠) | إبر، دبابيس، مسطرة، قلم تأشير، مقص، كشتبان، صابون التأشير، أدوات الكي |

| الرقم | خطوات العمل والنقاط الحاكمة | الرسوم التوضيحية |
|---|---|---|
| ١– | **أولاً: تنفيذ غرزة السراجة المتساوية**<br>ارسم باستخدام المسطرة وصابون التأشير خطًّا يبعد (١,٥ سم) من الحافة الطولية في القطعتين وعلى الوجه الخلفي للقماش. | |



## إجابات الأسئلة الواردة في المحتوى

أ **غـرزة السراجة:** تُعدّ السراجة من الغرز الأساسية في الخياطة اليدوية، وتُستخدم في تجميع أجزاء الثوب لتحضيره للقياس الأول، وتقسم إلى نوعين:

١ السراجة المتساوية: من الغرز المؤقتة التي تُستخدم في تثبيت مؤقّت لأجزاء الثوب لتسهيل التعديل قبل تنفيذ الخياطة الدائمة. ويُفضّل استعمالها بطول قصير في سراجة الخطوط المنحنية في الثوب، كالياقات والأكمام والخطوط التي تتعرّض للضغط في أثناء القياس، كما تُستعمل في سراجة الكسرات معًا وقد تُستعمل غرزة السراجة المتساوية القصيرة (غرزة الشلالة) كغرزة ثابتة.

٢ السراجة غير المتساوية: وتكون الغرز غير متساوية في طولها، وتُستخدم في سراجة الخطوط التي يكون عليها الضغط عند القياس قليلاً وفي سراجة الخطوط المستقيمة في الملابس الواسعة وغيرها، وفي نقل علامات الخياطة كخط منتصف الأمام.

ب **غرزة السراجة المائلة:** تظهر بشكل خطوط مائلة ومتوازية على الوجه الصحيح للقماش وكغرز أفقية على الوجه الخلفي للقماش، وتُستخدم بشكل مؤقّت لتثبيت الكسرات والجيوب، ولتنفيذها يُستخدم خيط سراجة، وبشكل دائم عند تثبيت بعض أنواع الحشوات في قطع الملابس، وتُنفّذ بخيط خياطة مناسب للون للقماش.

جـ **غرزة السراجة المسحورة:** من الغرز الصغيرة غير الظاهرة، وتُستخدم في سراجة وصلات القماش وخطوط الخياطة في الأقمشة المقلّمة أو المربعات، أو المنقوشة لتكتمل الرسوم على القطعتين، وتنفّذ على الوجه الصحيح للقماش.

د **غـرزة الباصـة (غـرزة الخياط):** تُستعمل لنقل علامات الخياطة وخطوط المخطط الداخلية، مثل البنسات وخط المنتصف والجيوب، وتنفّذ على طبقتَي القماش وخاصة في حال الأقمشة الشفافة أو المخرّمة، وأيضًا للأقمشة السميكة جدًّا ذات الملمس الخشن والتي يصعب نقل العلامات إليها بوساطة العجلة وكربون الخياطة وغيرها من أدوات التأشير، ويُستخدم في تنفيذها خيط مزدوج قطني حتى لا تنزلق الغرز بسهولة من القماش.

يُفضّل استخدام خيط سراجة، أو خيوط بألوان فاتحة عند سراجة الأقمشة فاتحة اللون حتى لا تترك أثرًا في القماش بعد فكّها عن الأقمشة.



٢- طابق القطعتين معًا بحيث يكون الوجهان الصحيحان للقماش إلى الداخل، مراعيًا تطابق نقطتَي البداية والنهاية لكل من الخطين، وثبّتهما بالدبابيس، كما في الشكل (١)، ثم ثبّت بداية الخيط المفرد بغرزتين واحدة فوق الأخرى في بداية الخط المرسوم على قطعتَي القماش.

٣- أدخل الإبرة على بعد (١ سم) عن غرزة التثبيت لعمل غرزة سراجة بطول (١ سم)، وأخرجها على بعد (١ سم)، كرّر الغرزة حتى نهاية الخط المرسوم.

٤- ثبّت نهاية السراجة بغرزتين واحدة فوق الأخرى، كما في الشكل (٢)، وقصّ الخيط بالمقص، ثم اكوِ القطعة، واحفظها في ملفك.

الشكل (١)

**ثانيًا: تنفيذ غرزة السراجة غير المتساوية**

١- نفّذ الخطوات من (١-٢) كما في التمرين السابق.

٢- أدخل الإبرة على بعد (١ سم) عن غرزة التثبيت وأخرجها من الجهة الأخرى على بعد (٠,٥ سم)، ثم ابعد مسافة (٠,٥ سم)، واعمل غرزة جديدة طولها (٠,٥ سم)، كرّر الغرزة حتى نهاية الخط المرسوم، كما في الشكل (٣)، وثبّت نهاية الخياطة كما تعلمت سابقًا، وقصّ الخيط بالمقص، ثم اكوِ القطعة، واحفظها في ملفك.

الشكل (٢)

الشكل (٣)

**ثالثًا: تنفيذ غرزة السراجة المائلة**

١- ثبّت قطعتَي القماش معًا بالدبابيس وليكن الوجه الصحيح لهما إلى الأعلى، ثمّ ثبّت الخيط كما تعلمت سابقًا.

٢- مرّر الإبرة من خلف القماش إلى الوجه الصحيح، ونفّذ الغرزة، كما في الشكل (٤)، ولتكن حركة اليد بشكل لولبي من اليمين إلى اليسار.

الشكل (٤)



## الزمن المتوقع
نظري (ساعة)، وعملي (ست ساعات)

## مراعاة الفروق الفردية

**علاج**

– منح الطالب الضعيف وقتًا كافيًا لإعادة تنفيذ التمارين نفسها.

**إثراء**

– تكليف الطلبة بتنفيذ تمرين الممارسة المرفق بالموضوع.

## استراتيجيات التقويم وأدواته

– **استراتيجية التقويم:** التقويم المعتمد على الأداء.
– **أداة التقويم:** قائمة رصد.

## التكامل الأفقي

## التكامل الرأسي

– كتاب التربية المهنية، الصف السابع الأساسي، الجزء الأول، الوحدة الرابعة، التطريز اليدوي.

## مصادر التعلّم

**للمعلم**

– عيسى، يسري معوض، قواعد وأسس تصميم الأزياء، عالم الكتب، ٢٠١١م.

**للطالب**

## النتاجات الخاصة

– ينفِّذ غرزة الباصة.

## المفاهيم والمصطلحات

## السلامة المهنية

- توخي الحذر في أثناء تنفيذ التدريب العملي في المشغل.

## استراتيجيات التدريس وإدارة الصف/ المشغل

**التعلم عن طريق النشاط/ التدريب**

– مناقشة الطلبة في المعلومات الخاصة بالتمرين (٣–٢).
– لفت المعلم انتباه الطلبة إلى النقاط الحاكمة للتمرين والأشكال المرفقة؛ نظرًا إلى أهميتها في بيان كيفية تنفيذ التمرين.
– توزيع المواد والأدوات اللازمة على الطلبة.
– تنفيذ المعلم التمرين أمام الطلبة، مع التأكيد على عدم وضع الدبابيس في الفم في أثناء العمل، وضرورة لبس الكشتبان.
– تنفيذ الطلبة التمرين، كلٌّ على حدة، وحسب التسلسل الصحيح.
– متابعة المعلم أداء الطلبة، وتوجيههم، وتقويمهم تقويمًا مناسبًا.
– طلب المعلم إلى الطلبة تنفيذ تمارين الممارسة المرفقة بالموضوع.
– تقويم أداء الطلبة باستخدام قائمة الرصد.

**الملاحق** ملحق أدوات التقويم (٣–٢).

٣– اسحب الخيط بعد كل غرزة مراعيًا عدم شدّه، وبحيث تبدو الغرز متوازية ومتساوية في الطول والبعد، وثبّت نهاية الخياطة كما تعلمت سابقًا، وقصّ الخيط بالمقص، ثمّ اكوِ القطعة وضعها في ملفك.

**رابعًا: تنفيذ غرزة السراجة المسحورة**

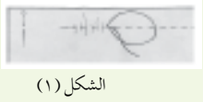
١– اثنِ مسافة الخياطة لإحدى القطعتين المنقوشتين، واكوها.
٢– ضع حافة الثنية على الوجه الصحيح للقطعة الأخرى لتكتمل الرسوم وثبّتهما بالدبابيس، كما في الشكل (٥).
٣– اعمل غرزة صغيرة في الثنية مراعيًا ألاّ تظهر الغرزة على وجه القماش، ثم اعمل غرزة أخرى صغيرة في القطعة الأخرى بمحاذاة الحافة المثنية، واسحب الخيط، كرّر الغرزة إلى نهاية القطعة، وثبّتها كما تعلمت سابقًا، ثم اكو العينة، واحفظها في ملفك.

الشكل (٥)

**تمارين ممارسة**

**نفّذ التمارين العملية الآتية:**

١– نفّذ السراجة المتساوية (غرزة الشلالة) بطول (٣ مم) على طبقتين من القماش، كما في الشكل (١).
٢– نفّذ غرزة السراجة المسحورة لوصل قطعتَي قماش مقلّم، كما في الشكل (٢).
٣– اكتب خطوات العمل التي تتبعها في تنفيذ كل تمرين عملي.
٤– احتفظ بخطوات العمل في ملفك.


الشكل (١)

الشكل (٢)



## إجابات الأسئلة الواردة في المحتوى

تنفيذ غرزة الباصة

تمرين ٢-٣

**يتوقّع منك بعد الانتهاء من هذا التمرين أن:**

– تنفّذ غرزة الباصة.

**المعلومات الأساسية**

غرزة الباصة من الغرز غير الثابتة، تُستخدم لنقل علامات الخياطة على الأقمشة الخشنة، والمخملية ذات الوبر، والأقمشة السميكة جدًّا أو الرقيقة جدًّا (الشفافة)، والفاتحة اللون. لا تناسبها الخيوط الحريرية الناعمة؛ لأنّها تنزلق بسهولة من القماش.

**مستلزمات تنفيذ التمرين**

| المواد | الأدوات |
|---|---|
| خيوط سراجة<br>قطعتان من قماش سادة (١٥×١٥) سم | إبر<br>مسطرة<br>كشتبان<br>مقص صغير حاد<br>دبابيس<br>قلم تأشير<br>أدوات الكي |

| الرقم | خطوات العمل والنقاط الحاكمة | الرسوم التوضيحية |
|---|---|---|
| ١ – | ثبّت قطعتَي القماش معًا باستخدام الدبابيس، وارسم خطًّا على بعد (٣ سم) من حافة القطعتين، ثمّ ضع خيطًا مزدوجًا في الإبرة على أن يكون طوله (٥٠–٧٠) سم. | الشكل (١) |
| ٢ – | اعمل غرز سراجة طولها (١ سم) مع إرخاء الخيط بين كل غرزة والتي تليها مقدار (٣ سم) لتشكيل حلقة بين الغرزتين، كما في الشكل (١)، واستمر بالعمل حتى نهاية الخط المرسوم. | الشكل (٢) |
| ٣ – | افتح طرفَي قطعتَي القماش وأبعدهما برفق، قص الخيوط برفق بين الطبقتين مع الإبقاء على الخيوط المقصوصة بالقطعة، كما في الشكل (٢)، ثم اكوِ العينة، وضعها في ملفك. | |

٢٣٦

## الزمن المتوقع تابع

## مراعاة الفروق الفردية

**علاج**

– تكليف الطلبة بتنفيذ غرزة الباصة لنقل خطوط منحنية على قطع من القماش متنوعة اللون والسمك.

**إثراء**

## استراتيجيات التقويم وأدواته

– **استراتيجية التقويم**: التقويم المعتمد على الأداء.
– **أداة التقويم**: قائمة رصد (٣–٢).

## التكامل الأفقي

## التكامل الرأسي

## مصادر التعلّم

**للمعلم**

**للطالب**

## الموضوع
الغرز اليدوية الثابتة (١)

### النتاجات الخاصة
- يتعرّف أنواع الغرز اليدوية الثابتة المستخدمة في خياطة الملابس.
- يحدِّد مواصفات غرز تنظيف الحافات (اللفقة، البطانية) واستخداماتها.
- ينفِّذ غرزة اللفقة.
- ينفِّذ غرزة البطانية.

### المفاهيم والمصطلحات
الغرز اليدوية الثابتة.

### السلامة المهنية
- توخي الحذر في أثناء تنفيذ تمرين الغرز اليدوية في المشغل.

### استراتيجيات التدريس وإدارة الصف/ المشغل
**التدريس المباشر/ أسئلة وأجوبة**
- التمهيد بمراجعة سريعة للموضوع السابق، بعرض نماذج للغرز اليدوية غير الثابتة التي نفّذها الطلبة، وطرح السؤالين الآتيين:
  - عَدِّد الأمور الواجب مراعاتها قبل البدء بتنفيذ الغرز اليدوية.
  - وَضِّح استخدامات الغرز الآتية: السراجة المائلة، السراجة المسحورة، غرزة الباصة.
- منح المعلم الطلبة وقتًا كافيًا للمناقشة والإجابة عن الأسئلة باستخدام الكتاب المدرسي، ثم تنظيم نقاش جماعي، للتوصل إلى الإجابات الصحيحة، ثم تدوينها في ملفات الأعمال.
- عرض المعلم على الطلبة نماذج معدّة مسبقًا للغرز المطلوب تنفيذها (اللفقة، البطانية)، لتعرّف استخداماتها، وتمييز أماكن تنفيذها في قطع الملابس.

**التدريس المباشر/ التدريبات والتمارين**
- مناقشة الطلبة في المعلومات الخاصة بالتمرين (٣-٣)، وخطوات العمل والنقاط الحاكمة؛ نظرًا إلى أهميتها في توضيح كيفية تنفيذ التمرين.
- توزيع المواد والأدوات اللازمة على الطلبة.
- تنفيذ المعلم التمرين أمام الطلبة، مع التأكيد على عدم وضع الدبابيس في الفم في أثناء العمل، وضرورة لبس الكشتبان.
- تنفيذ الطلبة التمرين، كلٌّ على حدة، وحسب التسلسل الصحيح.
- متابعة المعلم أداء الطلبة، وتوجيههم، وتقويمهم تقويمًا مناسبًا.
- تكليف الطلبة بتنفيذ تمرين الممارسة، والالتزام بمراحل التنفيذ المرفقة بالتمرين.

### الملاحق

٢ **الغرز اليدوية الثابتة:** سُمّيت كذلك لأنّها تبقى في الثوب بعد إتمام خياطته، ويمكن أن تنفّذ في أثناء تجميع أجزاء الثوب أو بعد الانتهاء من ذلك، وهي متعدّدة الأنواع والاستخدامات بحسب الأقمشة والغرض منها، ويُستعمل في تنفيذها خيوط خياطة تناسب لون القماش المراد خياطته مع مراعاة أن يكون طول الخيط أقصر من الخيط المستعمل للتسريج؛ وذلك للمحافظة على قوته ومتانته. وفي ما يأتي أنواع الغرز الثابتة:

أ **غرز تنظيف الحواف:** سُمّيت كذلك لأنّها تُستخدم في تنظيف حافّات القماش الذي ينسل ويمكن تنفيذها قبل أو في أثناء تجميع أجزاء الثوب معًا أو بعد الانتهاء منه، ويتم تنفيذها بخيط مفرد وبلون مناسب للون القماش ونوعه، وتظهر بأشكال متعدّدة، منها:

١ **غرزة اللفقة:** غرزة مائلة ملتفة حول حواف القماش، ويعتمد عمق الغرزة والمسافة بينهما على درجة النسل في القماش وسمكه، فكلما زاد سمك القماش ونسله زاد عمق الغرزة وزاد تقاربها من بعضها البعض.

٢ **غرزة البطانية:** تختلف عن غرزة اللفقة في الشكل الخارجي لها إذ تظهر بشكل خطوط متوازية وعمودية على حافة القماش، وبالإضافة لاستخدامها لتنظيف حافات القماش تُستخدم في أعمال فنية مختلفة لزخرفة حواف الأقمشة، ويعتمد عمق الغرزة وقربها من بعضها البعض على سُمك القماش ودرجة نسله، والزخرفة المطلوبة وسُمّيت بغرزة البطانية، لأنّ استعمالها شائع على حواف البطانيات.

٢٣٧

### إجابات الأسئلة الواردة في المحتوى

## الزمن المتوقع

نظري (نصف ساعة)، وعملي (أربع ساعات)

## مراعاة الفروق الفردية

**علاج**

**إثراء**

– طلب المعلم إلى الطلبة تنفيذ غرزة اللفقة على قطع من القماش متنوعة السمك والنسل.

## استراتيجيات التقويم وأدواته

– **استراتيجية التقويم:** التقويم المعتمد على الأداء.
– **أداة التقويم:** قائمة رصد.

## التكامل الأفقي

## التكامل الرأسي

## مصادر التعلّم

**للمعلم**

**للطالب**

### غرز تنظيف حافات القماش

**تمرين ٣–٣**

**يتوقّع منك بعد الانتهاء من هذا التمرين أن:**

– تنفّذ غرزة اللفقة.
– تنفّذ غرزة البطانية.

**المعلومات الأساسية**

غرزة اللفقة غرزة مائلة ملتفة حول حافة القماش، وتُستخدم لتنظيف الحافات الداخلية المفتوحة لمنع القماش من النسل، وتُستخدم غرزة البطانية كذلك لتنظيف الحافات وتسنينها وزخرفتها، ويعتمد عمق الغرز والمسافة بينهما على درجة النسل في القماش، ومن الممكن تنفيذ الغرزة بعد ثني حافة القماش مسافة (٠,٥ سم).

**مستلزمات تنفيذ التمرين**

| المواد | الأدوات |
|---|---|
| ● خيط مناسب للقماش ● قطعتا قماش سادة (١٥×١٥) سم | ● إبر ● دبابيس ● قلم تأشير ● كشتبان ● أدوات الكي ● مقص ● مسطرة |

| الرقم | خطوات العمل والنقاط الحاكمة | الرسوم التوضيحية |
|---|---|---|
| | **أولاً: تنفيذ غرزة اللفقة** | |
| ١ – | ثبّت بداية الخيط كما تعلمت سابقًا بحيث يبتعد عن حافة القماش مسافة (٠,٥ سم). | |
| ٢ – | اغرز الإبرة من خلف القماش بشكل عامودي على بعد (٠,٥ سم) من حافة القماش، كما في الشكل (١)، ثمّ اسحب الخيط مع تجنّب شدّه لتشكيل غرزة مائلة. | الشكل (١) |
| ٣ – | كرّر الخطوات مراعيًا تساوي المسافة بين الغرز وأطوالها حتى النهاية، وثبّت نهاية الخياطة، ثم اكوِ العينة، وضعها في ملفك. | |



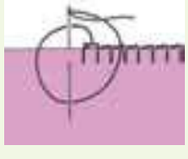
| | | |
|---|---|---|
| | **ثانيًا: تنفيذ غرزة البطانية** | |
| ١ – | ثبّت الخيط كما تعلمت سابقا، واغرز الإبرة في قطعة القماش بعمق (٠,٥ سم)، بجانب غرزة التثبيت لف الخيط حول رأس الإبرة، كما في الشكل (٢). | الشكل (٢) |
| ٢ – | اسحب الخيط بعد الغرزة الأولى مع مراعاة عدم شدّه، وبحيث تنطبق الغرزة المشكلة على حافة القماش. | |
| ٣ – | كرّر العملية حتى نهاية حافة القماش بحيث تكون طول الغرزة والمسافات بينها متساوية، ثبّت نهاية الخياطة، ثم اكو العينة، وضعها في ملفك. | |

**تمارين ممارسة**

**نفّذ التمارين العملية الآتية:**

١– نفّذ غرزة اللفقة على أقمشة متنوعة السمك والنسل (حرير، صوف، ساتان، وغيرها) لاحظ عمق الغرزة المناسبة وطولها، لكل نوع من أنواع القماش، نظّم النتائج في جدول وناقشها مع زملائك بإشراف معلمك، وضعه في ملفك.

٢– نفّذ غرزة العروة كما في الشكل المجاور (على حافة قطعة قماش رقيق أو متوسط).



٣– نفّذ غرزة العروة على قطعة قماش سميك.

٤– قارن بين التنفيذ في البندين (٢–٣) من حيث:
أ – تقارب الغرز من بعضها البعض.
ب– عمق الغرزة في القماش (طولها).

٥– اكتب خطوات العمل التي اتبعتها في تنفيذ التمرين، واحتفظ بها في ملفك.

## النتاجات الخاصة

– يتعرّف مواصفات غرزة الراجعة واستخداماتها.
– ينفِّذ غرزة الراجعة.
– يقوِّم نفسه ذاتيًّا باستخدام النموذج المرفق بالموضوع.

## المفاهيم والمصطلحات

الغرزة الراجعة، الغرزة نصف الراجعة.

## السلامة المهنية

• توخي الحذر في أثناء تنفيذ تمرين الغرز اليدوية في المشغل.

## استراتيجيات التدريس وإدارة الصف/ المشغل

**التدريس المباشر/ أسئلة وأجوبة**

– التمهيد بتذكير الطلبة بالتمارين التي نفَّذوها في الحصص السابقة، وربطها بالتمرين الحالي، ثم طرح السؤالين الآتيين:
• ماذا يمكن أن تفعل في حال وجود فك في خياطات قطع ملابسك، وعدم توافر آلة خياطة؟
• هل توجد غرز يمكنك استخدامها بديلاً لآلة الخياطة؟
– استماع المعلم إلى إجابات الطلبة ومناقشتها، لاستنتاج أنه يمكن تنفيذ الغرزة الراجعة بديلاً لغرزة آلة الخياطة؛ لما تتميز به من متانة عالية، ولسهولة تنفيذها في بعض المواقع الضيقة في قطع الملابس التي يصعب الوصول إليها بآلة الخياطة.

**التدريس المباشر/ التدريبات والتمارين**

– مناقشة الطلبة في المعلومات الخاصة بالتمرين (٣– ٤)، وخطوات العمل والنقاط الحاكمة؛ نظرًا إلى أهميتها في توضيح كيفية تنفيذ التمرين.
– توزيع المواد والأدوات اللازمة على الطلبة.
– تنفيذ المعلم التمرين أمام الطلبة، مع التأكيد على عدم وضع الدبابيس في الفم في أثناء العمل، وضرورة لبس الكشتبان، واستخدام الإبرة المناسبة لنوع القماش.
– تنفيذ الطلبة التمرين، كلٌّ على حدة، وحسب التسلسل الصحيح.
– متابعة المعلم أداء الطلبة تقويمًا مناسبًا.
– طلب المعلم إلى الطلبة تقويم أنفسهم باستخدام الجدول المرفق بالموضوع (تمرين تعلم تنفيذ الغرز اليدوية ومتابعة الملف).

## الملاحق

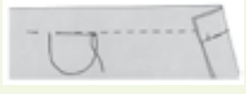
## إجابات الأسئلة الواردة في المحتوى

ب **الغـــرزة الراجعـــة**: تعـــدّ من أمتن الغرز اليدوية، وشكلها يشبه غرزة آلة الدرزة في ما لو نُظر إليها من الوجه الصحيح للقماش، أمّا الجهة الخلفية فتظهر كغرزة الفرع متداخلة بجانب بعضها البعض، وتُستعمل هذه الغرز لإصلاح الخياطات في حال عدم توفر آلة خياطة أو وجود فك في الخياطات في أجزاء من الملابس يصعب الوصول إليها بآلة الخياطة، وتوجد بأشكال مختلفة، مثل الغرزة الراجعة ونصف الراجعة والتي تُستعمل في إصلاح الملابس، وغرزة راجعة صغيرة تظهرعلى الوجه الصحيح للقماش وتُستعمل في خياطة السحّابات.

٢٤٠

**تمارين ممارسة**

نفّذ التمارين العملية الآتية:
١– نفّذ الغرزة نصف الراجعة كما في الشكل المجاور إذ يكون طول الغرزة أسفل قطعتَي القماش ثلاثة أضعاف طولها من الأعلى.
٢– اكتب في دفترك خطوات العمل التي تتبعها في تنفيذ الغرزة.
٣– احتفظ بالتمرين وخطوات التنفيذ في ملفك.



٢٤٢

## الزمن المتوقع
عملي (ثلاث ساعات)

## مراعاة الفروق الفردية

**علاج**

**إثراء**

– تكليف الطلبة بتنفيذ تمرين الممارسة على قطع متنوعة من القماش.

## استراتيجيات التقويم وأدواته

– **استراتيجية التقويم**: مراجعة الذات.
– **أداة التقويم**: تقويم ذاتي.

## التكامل الأفقي

## التكامل الرأسي

– كتاب التربية المهنية، الصف السابع الأساسي، الجزء الأول، الوحدة الرابعة، التطريز اليدوي.

## مصادر التعلّم

**للمعلم**

– موقع شركة سنجر الإلكتروني:

–www. Singer.co.com

**للطالب**

تنفيذ الغرزة الراجعة

تمرين ٣–٤

**يتوقّع منك بعد الانتهاء من هذا التمرين أن:**

– تنفّذ الغرزة الراجعة.

**المعلومات الأساسية**

تعدّ هذه الغرزة من أمتن الغرز اليدوية الثابتة في الثوب، وتُنفّذ من اليمين إلى اليسار، وهي شبيهة بغرزة آلة الخياطة من حيث مظهرها الأمامي ومتانتها، ويتراوح طول الغرزة من (٢–٣) مم.

**مستلزمات تنفيذ التمرين**

| المواد | الأدوات |
|---|---|
| خيوط خياطة متنوعة<br>قطعتان من قماش سادة قياس (١٥×١٥) سم | إبر<br>مسطرة<br>قلم تأشير<br>مقص<br>دبابيس<br>كشتبان<br>أدوات الكي |

| الرقم | خطوات العمل والنقاط الحاكمة | الرسوم التوضيحية |
|---|---|---|
| ١ – | ارسم خطًا يبعد عن الحافة الطولية لقطعتَي القماش مسافة (١,٥سم)، وطابق قطعتَي القماش معًا وثبّتهما بالدبابيس، ثم سرّج بجانب الخط المرسوم وعلى بعد (١ مم) منه. | |
| ٢ – | ثبّت الخيط من جهة اليمين في بداية الخط المرسوم، ثم اغرز الإبرة على بعد (٣ مم) خلف النقطة التي أخرجت منها، وأغرزها على بعد (٣ مم) أمام النقطة الأولى التي خرجت منها في المرة الأولى، كما في الشكل (١)، وبذلك يكون طول الغرزة من أسفل قطعتَي القماش ضعف طولها من الأعلى. | الشكل (١) |
| ٣ – | اغرز الإبرة في المكان الذي انتهت منه الغرزة السابقة، ثم أخرجها على بعد يساوي طول الغرزة، كرّر العملية حتى نهاية الخط المرسوم، وثبّت الخيط، واكوِ العينة، واحفظها في ملفك. | |



**التقويم الذاتي**

– بناءً على ما درسته ونفّذته في هذا الدرس، قيّم نفسك ذاتيًا بتعبئة قائمة الرصد المتعلقة بـ (مهارة المتعلم بتنفيذ الغرز اليدوية ومتابعة الملف).

| الرقم | معايير الأداء | نعم | لا |
|---|---|---|---|
| ١ | أُعدّ الأدوات والمواد، وأحضّر مكان العمل بشكل مناسب. | | |
| ٢ | أثبّت بداية الخيط بغرزتين واحدة فوق الأخرى بشكل غير ظاهر على الوجه الصحيح للقماش (في الغرز الثابتة). | | |
| ٣ | أتتبع خطوات التنفيذ بشكل دقيق وصحيح وآمن. | | |
| ٤ | أنفّذ المهارة ضمن الوقت المحدّد. | | |
| ٥ | أكوي العينة، وأضعها في ملفي الخاص. | | |
| ٦ | أستخدم الأدوات بطريقة صحيحة وآمنة. | | |
| ٧ | أرتّب مكان العمل، وأعيد الأدوات إلى مكانها الصحيح. | | |
| ٨ | أشارك زملائي في تبادل المعلومات داخل المشغل، وأبدي ملحوظاتي للمعلم باستمرار وبشكل فعال. | | |
| ٩ | أستخدم التكنولوجيا في البحث وحل الأنشطة المرافقة للدرس. | | |
| ١٠ | أنظّم الملف بطريقة صحيحة ومتسلسلة. | | |
| ١١ | أقتنع بضرورة وجود ملف خاص بي لتنظيم تماريني وأعمالي. | | |
| ١٢ | أظهر في الملف نموّ مهاراتي وتطوّرها. | | |
| ١٣ | أطلع ولي أمري على الملف بشكل مستمر. | | |

**ملحوظات المعلم على تقييم الطالب لنفسه ذاتيًا**

.....

.....

## النتاجات الخاصة

- يتعرّف أشكال غرز تثبيت الحافات (اللقطات).
- يبيِّن مواصفات غرز تثبيت الحافات (اللقطات) واستخداماتها.
- ينفِّذ غرزة اللقطة العادية.
- ينفِّذ غرزة اللقطة المخفية.
- ينفِّذ غرزة عظمة السمكة.

## المفاهيم والمصطلحات

غرز تثبيت الحافات.

## السلامة المهنية

- توخي الحذر في أثناء تنفيذ التدريب العملي في المشغل.

## استراتيجيات التدريس وإدارة الصف/ المشغل

**التدريس المباشر/ عرض توضيحي**

- التمهيد بمراجعة سريعة للغرز اليدوية التي نفَّذها الطلبة، وتقويم تمرين الممارسة الذي نُفِّذ في الحصة السابقة.
- عرض المعلم نماذج من ملابس جاهزة، ليلاحظ الطلبة طرائق تثبيت الحافات (اللقطات) فيها، والمقارنة بين الغرز المستخدمة في تثبيت حافات ثنيات الأكمام، وحافات ثنيات التنانير أو الفساتين، وحافات ثنيات البناطيل، فضلاً عن تعرّف أنواع غرز تثبيت الثنيات، ومواصفاتها، واستخداماتها في قطع الملابس المختلفة.
- لفت المعلم انتباه الطلبة إلى الأشكال المرفقة بالتمرين (٣–٥)، التي توضِّح طرائق تنفيذ غرز تثبيت الحافات.
- مناقشة المعلم الطلبة في خطوات العمل والنقاط الحاكمة، لتتبع مراحل التنفيذ المطلوبة.

**التدريس المباشر/ التدريبات والتمارين**

- عرض نماذج لغرز اللقطات المعدّة مسبقًا أمام الطلبة.
- توزيع المعلم المواد والأدوات اللازمة على الطلبة.
- تنفيذ المعلم التمرين أمام الطلبة (غرز اللقطات)، والإجابة عن أسئلتهم في أثناء التنفيذ.
- تنفيذ الطلبة التمرين، كلٌّ على حدة، وحسب التسلسل الصحيح ضمن الزمن المحدَّد .
- متابعة المعلم أداء الطلبة، مع التأكيد على ضرورة الجلوس جلسة صحيحة في أثناء العمل، وتجنب وضع الدبابيس والإبر في الفم في أثناء العمل، أو إلقاء أي زوائد من الخيوط أو الأقمشة على الأرض.
- تقويم المعلم الطلبة تقويمًا مناسبًا.

**الملاحق** ملحق أدوات التقويم (٣–٣)، وملحق أوراق العمل (٣–٣).

**جـ غـرز تثبيت الحافّـات (اللقطات):** تُستخدم هذه الغرز في المرحلة الأخيرة في إعداد الملابس وخياطتها وفي أماكن متعددة، مثل خط الذيل لقطع الملابس ونهاية طول الكم أو البنطلون، وتظهر على أشكال متعددة، منها:

١ **غرزة اللقطة العادية:** تنفّذ بعد ثني حواف قطع الملابس وتظهر على شكل غرز صغيرة جدًّا على الوجه الخلفي للقماش، مع ضرورة استخدام لون خيط مناسب للون قطعة القماش، وتُستخدم في الحافات المثنية إلى الداخل جميعها، كثنية الذيل والأكمام، كذلك للحافات المثنية بوساطة درزة، والمنظّفة بشريط ورب.

٢ **غرزة اللقطة المخفية:** تُستخدم لتثبيت ثنية الحافّات، وما يميزها عن اللقطة العادية أنها تختفي بين قماش الثوب والثنية الداخلية له، ففي الأقمشة السميكة يتم أولاً تنظيف الحافّات بالمقص المسنّن، أو شريط الورب، أو غرزة اللفقة، أو غرزة الحبكة، ثم تُنفّذ غرزة اللقطة المخفية بعد ثني الحافة السائبة للثنية مؤقتًا، أمّا الأقمشة الرقيقة فيمكن ثني الحافة السائبة للداخل، ثم تُنفّذ غرزة اللقطة المخفية.

٣ **غرزة عظمة السمكة (رجل النملة):** تظهر على شكل خطوط متقاطعة وظاهرة على الثنية الداخلية من الثوب، وتعدّ من الغرز النظيفة؛ لأنّه يمكن استخدامها لتثبيت الثنيات ذات الحافّات غير المثنية أو المنظّفة وخاصة في الأقمشة السميكة والتي من الصعب ثنيها إلى الداخل، وتُستعمل للحافات البعيدة عن الأرض؛ لأنّها معرضة (للنشب)، لذلك تناسب الجاكيتات المبطّنة الثقيلة، وكذلك الأقمشة المرنة، والأقمشة الشبكية الدانتيل؛ لأنّ من طبيعة هذه الغرزة مرونتها، ويمكن استخدامها كغرزة تجميلية في ملابس الأطفال والبياضات. برأيك، أين يمكن أن تجدها في قطع ملابسك؟

**نشاط (٣– ٦): ثني حافات قطع الملابس المتنوعة**

تفحّص قطع الملابس المتنوعة للسيدات والرجال والأطفال من حيث طريقة تثبيت ثنية خط الذيل (نهاية الطول) وإنهائه، ثمّ ناقش زملاءك بإشراف المعلم في الاختلافات التي تلاحظها في شكل تثبيت ثنية القطع المختلفة.



٤– التقط بالإبرة خيطًا واحدًا من نسيج قطعة القماش بحيث لا يظهر الخيط على وجه القماش، ثم اغرز الإبرة في حافة الثنية بأخذ ثلاثة أو أربعة خيوط، أخرج الإبرة من داخل الثنية إلى الخارج دون شد الخيط، كما في الشكل (١).

الشكل (١)

٥– كرّر الغرزة كما في الخطوة (٤). ثبّت نهاية الخيط، واسحب خيوط السراجة، ثم اكوِ العينة، وضعها في ملفك.

**ثانيًا: تنفيذ غرزة اللقطة المخفية**

١– نفّذ الخطوة (١) كما في البند أولاً، ثمّ نظّف حافة القماش باستخدام المقص المسنّن أو غرزة اللفقة.

٢– اثنِ القطعة على خط الثني المحدّد وسرّجها، ثم سرّج على بعد (١سم) من الحافة العليا المنظّفة، وثبّت الخيط في الثنية الداخلية من اليمين باتجاه اليسار، وليسهل عليك التقاط خيوط النسيج من الداخل، اثنِ الحافة السائبة للثنية إلى الخارج مؤقتًا بأصابعك.

٣– التقط غرزة صغيرة في البداية من القماش وغرزة أخرى في الثنية من الداخل بحيث تبعد عن الحافة العليا مسافة (٠,٥سم)، (وأن تكون المسافات متساوية بين الغرز)، كرّر العملية مع عدم شد الخيط، كما في الشكل (٢).

الشكل (٢)

**ثالثًا: تنفيذ غرزة عظمة السمكة**

١– نفّذ الخطوة (١) كما في البند أولاً.

٢– اثنِ حافة القماش على الخط المرسوم، وثبّته



## إجابات الأسئلة الواردة في المحتوى

## الزمن المتوقع

نظري (نصف ساعة)، وعملي (سبع ساعات)

## مراعاة الفروق الفردية

**علاج**

– تكليف الطلبة تنفيذ ورقة العمل (٣–٣).

**إثراء**

– تكليف الطلبة تنفيذ تمرين الممارسة المرفق بالموضوع.

## استراتيجيات التقويم وأدواته

– **استراتيجية التقويم:** الملاحظة.

– **أداة التقويم:** سلّم تقدير لفظي (٣–٣).

## التكامل الأفقي

## التكامل الرأسي

## مصادر التعلّم

**للمعلم**

– موقع الموسوعة الحرة (ويكيبيديا) الإلكتروني:

– www.wikipedia. Org

**للطالب**

تنفيذ غرز تثبيت الثنيات

تمرين ٣–٥

**يتوقع منك بعد الانتهاء من هذا التمرين أن:**

– تنفّذ غرزة اللقطة العادية.

– تنفّذ غرزة اللقطة المخفية.

– تنفّذ غرزة عظمة السمكة.

**المعلومات الأساسية**

غرزة اللقطة العادية سريعة التنفيذ، وأكثر الغرز المستخدمة في تثبيت ثنية الذيل، وتُستخدم غرزة اللقطة المخفية في تثبيت الثنيات في الثوب، بعد تنظيف حافته. وتعدّ غرزة عظمة السمكة من الغرز النظيفة في لقطة الحافات بحيث تمنعها من النسل، ولا تحتاج إلى أن تكون الحافات منظّفة.

**مستلزمات تنفيذ التمرين**

| المواد | الأدوات |
|---|---|
| خيوط مناسبة<br>ثلاث قطع قماش سادة أبعادها (١٥×١٥) سم. | إبر، دبابيس، مسطرة<br>مقص، قلم تأشير، كشتبان<br>أدوات الكي |

| الرقم | خطوات العمل والنقاط الحاكمة | الرسوم التوضيحية |
|---|---|---|
| | **أولاً: اللقطة العادية** | |
| ١– | ارسم خطًّا يبعد (٣ سم) تقريبًا من الحافة العرضية للقماش. | |
| ٢– | اثنِ حافة القماش على الخط المرسوم، وثبّته بالدبابيس، وسرّجه قريبًا من حافة الثنية كما تعلمت سابقًا، اثنِ الحافة العليا السائبة مسافة (١سم)، للداخل، وسرّجها أو ادرزها، كما في الشكل (١)، ثبّت الثنية بغرزة السراجة. | |
| ٣– | ثبّت خيط اللقطة كما تعلمت سابقًا في الحافة العليا للثنية. | |



| | | |
|---|---|---|
| | بالدبابيس بحيث يكون وضع الدبابيس عاموديًّا على خط الثنية. وسرّج على بعد (٠,٥سم) من الحافة المثنية السفلى للقماش، ثم سرّج على بعد (٣ مم) من الحافة العليا للثنية، كما في الشكل (٣). | |
| ٣– | ثبّت بداية الخيط كما تعلمت سابقًا ومن جهة اليسار. | |
| ٤– | خذ غرزة صغيرة جدًّا في القماش وليكن اتجاه رأس الابرة إلى اليسار، لتعمل خطًّا مائلاً مع البداية فوق الثنية، مراعيًا أن تكون قريبة جدًّا من حافة الثنية، كما في الشكل (٣). | الشكل (٣) |
| ٥– | خذ غرزة صغيرة في الثنية فقط دون وصول الإبرة إلى طبقة القماش الثانية؛ بحيث تأخذ ثلاثة أو أربعة خيوط من نسيج القماش بمستوى الغرزة السابقة، مراعيًا عدم شد الخيط عند سحبه لتشكيل الغرزة. | |
| ٦– | كرّر الخطوتين (٤–٥)، مراعيًا أن تكون الغرز متساوية في الطول والعمق والمسافة، فتظهر الغرز على شكل خطوط متقاطعة. | |
| ٧– | اسحب خيوط السراجة، ثم اكوِ العينة، وضعها في ملفك. | |

**تمارين ممارسة**

**نفّذ التمارين العملية الآتية:**

١– نفّذ غرزة اللفقة لتنظيف حافة قماش صوفي سميك (جوخ)، ثم ثبّت الحافة باستخدام غرزة اللقطة المخفية على حافة القماش ذاتها.

٢– اكتب خطوات العمل التي تتبعها، واحتفظ بها في ملفك.

## الموضوع
الغرز اليدوية الثابتة (٤)

### النتاجات الخاصة
– يقوِّم نفسه ذاتيًّا باستخدام سلّم التقدير المرفق بالموضوع.

### المفاهيم والمصطلحات

### السلامة المهنية

### استراتيجيات التدريس وإدارة الصف/ المشغل
**التعلم التعاوني/ المناقشة**
– تقسيم الطلبة إلى مجموعات عمل، ثم تعيين مقرر لكل منها.
– تكليف الطلبة بحل أسئلة الموضوع.
– تجول المعلم بين المجموعات.
– عرض مقرر كل مجموعة إجابات مجموعته.
– تنظيم حوار ونقاش بين المجموعات، للتوصل إلى الإجابات الصحيحة.
– تدوين الإجابات في ملفات الأعمال.
– طلب المعلم إلى الطلبة تقويم أنفسهم باستخدام سلّم التقدير اللفظي المرفق بالموضوع.

### الملاحق

**الأسئلة**

١ عدّد ثلاثة أمور يجب مراعاتها قبل البدء بتنفيذ غرز السراجة اليدوية.
٢ وضّح استخدامات الغرز الآتية :
السراجة المتساوية، غرزة الباصة، السراجة المسحورة، والغرزة الراجعة.
٣ أكمل الفراغ في الجمل الآتية:
أ – يُستخدم خيط ..... في تنفيذ غرزة السراجة المتساوية.
ب– يُفضّل استخدام غرزة السراجة غير المتساوية في سراجة خطوط .....
٤ متى تُستخدم غرزة السراجة المائلة:
أ – بشكل مؤقت.
ب– بشكل دائم.
٥ ضع إشارة (صح) أو (خطأ) في نهاية كل من العبارات الآتية:
أ – يتم تنظيف حواف ثنية الأقمشة السميكة بالثني قبل تنفيذ اللقطة المخفية. ( )
ب– يتم تثبيت الخيط المستخدم في إجراء غرز اللقطة عند البداية فقط. ( )
جـ– لا تظهر غرزة اللقطة المخفية على الوجه الداخلي لقطعة الملابس. ( )
٦ تتبّـع الإجراءات التي يجب القيام بها على حافة القماش قبل إجراء غرزة لقطة (عظمة السمكة) في حالة القماش كثير النسل.
٧ علّل:
أ – يُستخدم خيط قطني مزدوج في تنفيذ غرزة الباصة على القماش.
ب– تُستخدم إبرة رفيعة في تنفيذ غرزة اللقطة.
جـ– لون الخيط المستخدم في تنفيذ غرزة اللقطة من لون القماش المنفّذة عليه نفسه.
د – يتم سحب خيط السراجة قبل كي القطعة المنفّذ عليه.
٨ ابحث في غرزة العروة وغرزة البطانية، وقارن بينهما من حيث:
الشكل الظاهر، الاستخدامات ، وقوة تحمّل الغرزة.
نظّم إجابتك في جدول خاص باستخدام برمجية (Excel).

٢٤٨

### إجابات الأسئلة الواردة في المحتوى

## مراعاة الفروق الفردية

**علاج**

**إثراء**

## استراتيجيات التقويم وأدواته

- **استراتيجية التقويم:** مراجعة الذات.
- **أداة التقويم:** ملف الطالب.

## التكامل الأفقي

## التكامل الرأسي

## مصادر التعلّم

**للمعلم**

**للطالب**

سلم تقدير لفظي لتقويم تنفيذ غرز السراجة المتساوية

| المجال | جيد جدًا | جيد | ضعيف | علامة كل مجال |
|---|---|---|---|---|
| **تجهيز المواد والأدوات** | أجهّز الأدوات والمواد التي تلزمني بشكل مسبق وتام. | أجهّز أحيانًا الأدوات والمواد التي تلزمني. | لا أهتم بتجهيز المواد والأدوات. | |
| **ترتيب طاولة العمل** | أهتم بترتيب طاولتي بالطريقة الصحيحة لتساعدني على إنجاز العمل بسرعة وإتقان. | أرتّب الطاولة بالطريقة التي أراها مناسبة. | لا أهتم بترتيب المكان. | |
| **تجهيز العينة** | ألتزم بدقة تعليمات المعلم وتعليمات الكتاب المدرسي في أثناء تجهيز العينة للعمل. | ألتزم جزءًا من تعليمات المعلم في أثناء تجهيز العينة للعمل. | لا ألتزم تعليمات المعلم في أثناء تجهيز العينة للعمل، وأعدّها بالطريقة التي أراها مناسبة. | |
| **دقة تنفيذ الغرز** | أنفّذ المهارة بدقّة متناهية متتبعًا تعليمات المعلم والكتاب المدرسي ووفقًا للزمن المحدّد. | أنفّذ المهارة بدقّة دون الانتباه للزمن المحدّد للإنجاز. | لا أنفّذ المهارة ضمن الوقت المحدّد ولا بالدقة التي تتطلّبها المهارة. | |



| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **تنظيف مكان العمل وإعادة الأدوات إلى مكانها.** | أحافظ على نظافة مشغلي في أثناء وبعد الانتهاء من العمل | أرتّب المشغل بشكل سريع ودون نظام. | لا أرتّب المشغل إلا إذا طلب المعلم مني ذلك وعلى مضض. | |
| **ترشيد الاستهلاك بالمواد والأدوات** | أقتصد في استخدام الأقمشة، وأحافظ على الأدوات الصغيرة، كالدبابيس والإبر. | أقتصد بالأقمشة ولا أهتم بالأدوات الصغيرة. | لا أهتم بترشيد استخدام الأقمشة أو المواد. | |
| **الالتزام بتعليمات السلامة والصحة** | ألتزم تعليمات السلامة والصحة بشكل كامل. | ألتزم بعضها وأهمل بعضها. | لا ألتزم تعليمات السلامة والصحة ولا أهتم بمعرفتها. | |
| ما مدى رضاك عن أدائك العملي؟ (.....)<br>كيف يمكنك تحسين مستوى أدائك للعمل؟ (.....) | | | | |

ملحوظات المعلم:.....

.....

## الموضوع
الغرز الآلية (١)

## النتاجات الخاصة
- يحدِّد أنواع الغرز الآلية المستقيمة المستخدمة في خياطة الملابس.
- يحدِّد مواصفات الغرز الآلية المستقيمة البسيطة واستخداماتها.

## المفاهيم والمصطلحات
الغرزة المستقيمة.

## السلامة المهنية

## استراتيجيات التدريس وإدارة الصف/ المشغل
**التدريس المباشر/ العمل في الكتاب المدرسي**
- التمهيد بتذكير الطلبة بما نفَّذوه من مهارات في موضوع "آلات الخياطة" من حيث: تجهيزها، وضبط منظماتها، وتشغيلها.
- تكليف الطلبة تأمل صور الكتاب المتضمنة أشكال الغرز المستقيمة البسيطة واستخداماتها، ثم طرح المعلم الأسئلة الآتية:
  - وضِّح مميزات الغرز المستقيمة.
  - كيف تتشكّل الغرزة المستقيمة؟
  - عدِّد استخدامات الغرز المستقيمة البسيطة.
  - ذكِّر زميلك بتعليمات السلامة المهنية قبل أن يبدأ العمل بآلة الدرزة المنزلية أو الصناعية.
- منح المعلم الطلبة وقتًا كافيًا للنقاش، ثم حل الأسئلة بالاستعانة بالكتاب المدرسي.
- تنظيم نقاش وحوار جماعي بين الطلبة؛ لتعرّف أنواع الغرز المستقيمة البسيطة، وأهم استخداماتها في قطع الملابس المتنوعة.

**التعلم عن طريق النشاط/ التعلم عن طريق المشروعات**
- تقسيم المعلم الطلبة إلى مجموعات عمل، ثم تعيين مقرر لكل منها.
- توزيع المواد والأدوات اللازمة لتنفيذ النشاط (تجهيز لوحات تتضمن إرشادات عامة وتعليقها داخل المشغل) على المجموعات.
- طلب المعلم إلى الطلبة كتابة الإرشادات العامة التي سيقدمونها إلى زملائهم على لوحة، مراعين الترتيب، ووضوح الخط، ثم تعليقها في المشغل.

## الملاحق

## إجابات الأسئلة الواردة في المحتوى

ثالثًا الغـــرز الآليـــــة

تعرّفت في الوحدة الثانية آلات الخياطة: أجزاءها وطريقة العناية بها، وأنّ لكل آلة غرزًا محدّدة تنفّذها، وأنّ بعضها صمم لتنفيذ نوع واحد من الغرز، كآلة الحبكة مثلا. فما أنواع الغرز التي تنفّذها آلات الخياطة المتنوعة؟ ما مواصفاتها واستخداماتها؟ هذه التساؤلات ستتعرف إجاباتها من خلال دراستك هذا الموضوع.

١ **الغرزة المستقيمة:** تعدّ الغرزة المستقيمة من أكثر الغرز استخدامًا، إذ تناسب أنواع الأقمشة جميعها ما عدا المطاطية، لأنّها قليلة المرونة، وتمتاز هذه الغرزة بالقوة وقلة استهلاكها للخيوط.

وتتشكّل الغرزة المستقيمة في آلة الخياطة من تشابك الخيط العلوي (الإبرة) والخيط السفلي (المكّوك) ويكوّن هذا التشابك ما يُسمّى عقدة الربط، وقد تأتي هذه الغرزة بأطوال مختلفة لتناسب سُمك القماش المستعمل ونوعه والغرض من الخياطة. وتظهر بأشكال متعدّدة كما يأتي:

أ **الغرزة المستقيمة البسيطة:** تُستخدم هذه الغرزة في الحالات الآتية:

١ وصل قطعتين من القماش معًا، كما في الشكل (٣-٨).

الشكل(٣-٨): الغرزة المستقيمة.

٢ ثني الحواف، ويمكن أن يستخدم معها قدم ضاغطة خاصة بذلك، كما في الشكل (٣-٩).



الشكل (٣-٩): الحافة المثنية مرتين.

٢٥١

## الزمن المتوقع
نظري (ساعة)

## مراعاة الفروق الفردية

**علاج**

**إثراء**

## استراتيجيات التقويم وأدواته

– **استراتيجية التقويم**: التواصل.
– **أداة التقويم**: أسئلة وأجوبة.

## التكامل الأفقي

## التكامل الرأسي

– كتاب التربية المهنية، الصف السابع الأساسي، الجزء الأول، الوحدة الرابعة، التطريز اليدوي.

## مصادر التعلّم

**للمعلم**

– عبد الله، رزق، تفصيل وخياطة الملابس للسيدات، مؤسسة موسى الدولية للنشر والتوزيع، ٢٠١١م.

**للطالب**

الشكل (٣–١٠): غرزتا السراجة الطويلة والقصيرة.

٣ سراجة قطعتين من القماش معًا وتُستخدم لذلك الغرزة الطويلة منها، وفي بعض آلات الخياطة قد يصل طول الغرزة المستقيمة إلى (٥ سم) تقريبًا، كما في شكل (٣–١٠)، ويمكن أن تُستخدم لأخذ علامات الخياطة، إلا أنّه يُفضّل عدم استخدامها في حال الأقمشة التي تتأثّر بثقوب الإبرة.

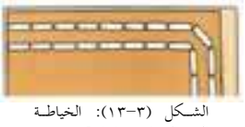
٤ الزمّ والكشكشة حيث يُضبط طول الغرزة بطول (٣–٥) مم، ويمكن استخدام القدم الضاغطة الخاصة بالزمّ إن وجدت، كما في الشكل (٣–١١) .

الشكل (٣–١١): الزمّ.

٥ تجميلية، أو التطريز كخياطة ظاهرة على الوجه الصحيح للقماش، إذ تساعد على بقاء الحافات مستقيمة، وتُستخدم لذلك الغرزة الطويلة. كما قد تُنفّذ بخيطين معًا في إبرة واحدة، كما في الشكل (٣–١٢)، أو باستخدام إبرة مزدوجة فتظهر كما في الشكل (٣–١٣).

الشكل (٣–١٢): الخياطة العلوية باستخدام خيطين معًا.

كما قد تُنفّذ باستخدام إبرة سميكة فيها خيط سميك مع



الشكل (٣–١٣): الخياطة التجميلية باستخدام إبرة مزدوجة.



خيط عادي في المكّوك فتظهر الغرز بارزة على وجه القماش، أما إذا اردنا أن تظهر الغرزة بارزة على وجهَي القماش فيوضع خيط في المكّوك بلون وسُمك خيط الإبرة نفسه.

الشكل (٣–١٤): استخدام الطارة.

٦ التطريز الحر، إذ تُستعمل معها الطارة، كما في الشكل (٣–١٤).

### إرشادات عامة

- تأكّد من سلامة الوصلات الكهربائية قبل البدء بالعمل.
- تأكّد من كفاية الإنارة في أثناء العمل.
- اجلس على الكرسي بالارتفاع المناسب للحفاظ على سلامة العمود الفقري.
- أبعد أصابعك عن إبرة آلة الخياطة في أثناء الدرزة.

## النتاجات الخاصة

- ينفِّذ الدرزة المستقيمة على خط مرسوم من دون وجود خيط.
- ينفِّذ الدرزة المستقيمة بخط مستقيم من دون رسم.
- يضبط طول غرزة الآلة (٢ مم).
- يضبط الغرزة على قصاصة قماش من نوع القماش المستخدم نفسه.
- ينفِّذ الدرزة المستقيمة على خط مرسوم وآخر غير مرسوم باستخدام خيط.
- ينفِّذ الدرزة المستقيمة على خط مرسوم على شكل زاوية.

## المفاهيم والمصطلحات

## السلامة المهنية

- الالتزام بتعليمات السلامة المهنية في أثناء التدريب داخل المشغل.

## استراتيجيات التدريس وإدارة الصف/ المشغل

**التدريس المباشر/ العمل في الكتاب المدرسي**

- التمهيد للتمرين بسؤال الطلبة عمّا تعلموه عن آلات الخياطة وأنواعها والغرز المنفَّذة عليها، وتأمّل صور الكتاب التي توضِّح أنواع الغرز الآلية المستقيمة والمتعرجة واستخداماتها، وتذكير الطلبة بطريقة تجهيز آلة الدرزة بالخيوط وضبط منظمات الشد فيها.

**التدريس المباشر/ التدريبات والتمارين**

- مناقشة الطلبة في المعلومات الخاصة بالتمرين.
- مناقشة خطوات العمل والنقاط الحاكمة؛ نظرًا إلى أهميتها في توضيح كيفية تنفيذ التمرين.
- توزيع المواد والأدوات اللازمة على الطلبة.
- تنفيذ المعلم التمرين أمام الطلبة، مع التأكيد على ضرورة الالتزام بتعليمات السلامة المهنية؛ من: تفقد للأسلاك الكهربائية، والجلوس على نحو صحيح، والتأكد من الإنارة، وإبعاد الأصابع عن إبرة آلة الدرزة في أثناء التنفيذ.
- متابعة الطلبة المعلم في أثناء التنفيذ، لإرشادهم بطريقة غير مباشرة وتقويمهم.
- تنفيذ الطلبة التمرين، كلٌّ على حدة، وأكثر من مرة؛ لإتقان التمرين جيدًا، وحسب التسلسل الصحيح.

## الملاحق

### إجابات الأسئلة الواردة في المحتوى

تنفيذ الدرزة على خطوط مستقيمة متصلة أو منقّطة أو غير مرسومة

تمرين ٣-٦

**يتوقّع منك بعد الانتهاء من هذا التمرين أن:**

- تنفّذ الدرزة المستقيمة على خط مرسوم دون وجود خيط.
- تنفّذ الدرزة المستقيمة بخط مستقيم دون رسمه.

**المعلومات الأساسية**

لإتقان الدرزة المستقيمة على آلة الخياطة، يمكن الاستعانة برسم خط متصل كدليل في البداية، ثم متقطّع، ثم منقّط، حتى تصل إلى إتقان الدرزة المستقيمة دون رسم خط، والتحكّم تمامًا في آلة الخياطة.

**مستلزمات تنفيذ التمرين**

| المواد | الأدوات |
|---|---|
| أوراق رسم أبعادها (٢٠×٢٠) سم | آلة خياطة<br>قلم رصاص مسطرة |

| الرقم | خطوات العمل والنقاط الحاكمة | الرسوم التوضيحية |
|---|---|---|
| ١- | انقل خطوط الشكل (١) على الورق وبالأبعاد الموضّحة. | |
| ٢- | ارفع القدم الضاغطة، وارفع الإبرة أيضًا بإدارة العجلة يدويًّا إلى الأمام. | |
| ٣- | ضع الورقة على آلة الخياطة أسفل القدم الضاغطة، ثم أنزل الإبرة في النقطة (ب) بإدارة العجلة يدويًّا إلى الأمام، واخفض القدم الضاغطة . | |
| ٤- | ادرز على الخط المرسوم حتى نهاية الخط إلى النقطة (جـ)، وارفع الإبرة والقدم الضاغطة، ثم اسحب الورقة. | |
| ٥- | كرّر الخطوات (٢-٤) على بقية الخطوط بخط درزة متصل ومنظم من بداية الخط وحتى نهايته. | |
| ٦- | ادرز خطًّا موازيًا لخط الدرزة المنقّط الأخير دون رسمه بحيث يبعد عن الخط الأخير مسافة (١ سم) تقريبًا. | |

الشكل (١)



| الرقم | خطوات العمل والنقاط الحاكمة | الرسوم التوضيحية |
|---|---|---|
| ١- | انقل خطوط الشكل (١) إلى القماش، جهّز آلة الخياطة، واضبطها على الدرزة المستقيمة بغرزة طولها (٢مم). | |
| ٢- | ادرز على قصاصة القماش، واضبط الغرزة كما تعلمت سابقًا. | |
| ٣- | ارفع القدم الضاغطة، وارفع الإبرة بإدارة العجلة يدويًّا إلى الأمام، ثم ضع قطعة القماش أسفل القدم الضاغطة بحيث تكون الكمية الأكثر إلى اليسار. | |
| ٤- | أنزل الإبرة في النقطة (أ) بإدارة العجلة يدويًّا إلى الأمام، واخفض القدم الضاغطة. اضغط مشغّل الحركة العكسية، وأدرز حتى النقطة (ب)، ثم ارفع يدك عن مشغّل الحركة العكسية. | |
| ٥- | ادرز على الخط المرسوم حتى نهايته إلى النقطة (جـ)، ثم اضغط مشغّل الحركة العكسية حتى النقطة (د). | |
| ٦- | ارفع الإبرة من القماش، وارفع القدم الضاغطة واسحب القماش، واقطع خيطَي الإبرة والمكّوك معًا على مسافة (١٠-١٥) سم تقريبًا باستخدام قاطع الخيط المثبّت على عمود القدم الضاغط من جهة الخلف أو باستخدام المقص. | |
| ٧- | كرّر الخطوات (٢-٦) على بقية الخطوط بخط درزة متصل ومنظم من بداية الخط إلى نهايته. | |
| ٨- | ادرز خطًّا موازيًا لخط الدرزة المنقط الآخير بحيث يبعد عنه مسافة (١) سم تقريبًا، ودون رسمه. | |
| ٩- | اكوِ العينة، واحفظها في ملفك. | |

الشكل (١)

## الزمن المتوقع
عملي (ثماني ساعات)

## مراعاة الفروق الفردية

**علاج**

– تكليف الطلبة بإعادة تنفيذ الدرزة المستقيمة على خطوط مستقيمة وخط منكسر، من دون رسم خط، ضمن زمن إضافي محدَّد وأقمشة مختلفة.

**إثراء**

## استراتيجيات التقويم وأدواته

– **استراتيجية التقويم:** مراجعة الذات.
– **أداة التقويم:** ملف الطالب.

## التكامل الأفقي

## التكامل الرأسي

## مصادر التعلّم

**للمعلم**

**للطالب**

تنفيذ الدرزة على خطوط مستقيمة

تمرين ٣–٧

**يتوقّع منك بعد الانتهاء من هذا التمرين أن:**

– تضبط طول غرزة الآلة على (٢ مم).
– تضبط الغرزة على قصاصة القماش من نوع القماش المستخدم.
– تنفّذ الدرزة المستقيمة على خط مرسوم متصل، متقطّع، ومنقّط .
– تنفّذ الدرزة المستقيمة على خط دون رسمه.

**المعلومات الأساسية**

لإتقان الدرزة المستقيمة على آلة الخياطة، يمكن الاستعانة برسم خط متصل كدليل في البداية لإجراء غرزة الدرزة المستقيمة عليه، ثم متقطّع، ثم منقّط، حتى تصل إلى إتقان الدرزة المستقيمة، والتحكّم تمامًا في آلة الخياطة، والسيطرة على القماش، مع الاهتمام بتثبيت الدرزات في البداية والنهاية بوساطة المشغّل العكسي لآلة الخياطة.

**مستلزمات تنفيذ التمرين**

| المواد | الأدوات |
|---|---|
| قطعة من قماش قطني ساده أبعادها (٢٠×٢٠) سم<br>قصاصات أقمشة متنوعة. | آلة خياطة مجهّزة بالخيوط<br>مقص<br>قلم تأشير<br>أدوات الكي<br>مسطرة |

٢٥٥

الخياطة على خط منكسر (شكل زاوية)

تمرين ٣–٨

**يتوقّع منك بعد الانتهاء من هذا التمرين أن:**

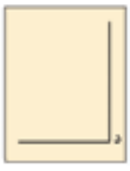
– تنفّذ الدرزة المستقيمة على خط مرسوم على شكل زاوية.

**المعلومات الأساسية**

توجد درزة زوايا في أجزاء مختلفة من الثوب، كالياقات وأساور الأكمام والجيوب، وتُنفّذ كما في الدرزة المستقيمة، ولكن تُثبّت الإبرة في القماش عند رأس الزاوية قبل رفع القدم الضاغطة لتحريك (لف) القماش في أثناء توجيهه لدرز الضلع الآخر من الزاوية.

**مستلزمات تنفيذ التمرين**

| المواد | الأدوات |
|---|---|
| قطعة من قماش قطني ساده أبعادها (٢٠×٢٠) سم<br>قصاصات أقمشة متنوعة<br>خيوط | آلة خياطة مجهّزة بالخيوط<br>مسطرة<br>قلم تاشير<br>أدوات الكي<br>مقص |

| الرقم | خطوات العمل والنقاط الحاكمة | الرسوم التوضيحية |
|---|---|---|
| ١– | ارسم زاوية على قطعة القماش، كما في الشكل (١)، باستخدام قلم التأشير والمسطرة، واضبط الغرزة كما في التمرين السابق. |  <br>الشكل (١) |

٢٥٧

## النتاجات الخاصة

- يضبط طول غرزة الآلة على قياس (١,٥ مم).
- يضبط الغرزة على قصاصة قماش من نوع القماش المستخدم.
- ينفِّذ الدرزة على خط منحن.

## المفاهيم والمصطلحات

## السلامة المهنية

- الالتزام بتعليمات السلامة المهنية في أثناء التدريب داخل المشغل.

## استراتيجيات التدريس وإدارة الصف/ المشغل

**التدريس المباشر/ المحاضرة**

- التمهيد بمراجعة لما دُرِس في الحصة السابقة، عن طريق مناقشة ما نُفِّذ من غرز آلية مستقيمة على خطوط مستقيمة مرسومة وغير مرسومة، والخياطة على خط منكسر (شكل زاوية)، ثم عرض العينات التي نفّذها الطلبة، لربطها بالتمرين المطلوب تنفيذه، وهو الخياطة على خط منحن، والتأكيد على أن تنفيذها يكون كما في الدرزة المستقيمة، ولكن بطول غرزة أقل، وسرعة أبطأ.

**التدريس المباشر/ عرض توضيحي**

- تنفيذ المعلم الدرزات أمام الطلبة، بعد تذكيرهم بتعليمات السلامة المهنية من مثل: تفقد الأسلاك الكهربائية، والتأكد من الإنارة، والجلوس على نحو صحيح، وإبعاد الأصابع عن إبرة آلة الدرزة في أثناء تنفيذ التمارين.
- تنفيذ الطلبة التمرين حسب التسلسل بصورة فردية، مع الالتزام بالوقت المحدَّد للتنفيذ.
- متابعة الطلبة والتجول بينهم في أثناء العمل.
- تقويم الطلبة باستخدام قائمة رصد.

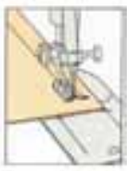
**التعلم عن طريق النشاط/ التدريب**

- تنفيذ الطلبة تمارين الممارسة الواردة في موضوع الدرس بصورة فردية؛ من أجل إتقان مهارات الدرزة المختلفة على آلات الخياطة المتنوعة الموجودة في المشغل (آلات درزة منزلية وصناعية).
- تنفيذ زيارة ميدانية لأحد المصانع المتخصصة في مجال إنتاج الملابس، ثم كتابة تقرير عنها.

**الملاحق** ملحق أدوات التقويم (٣-٤).



٢- ادرز على الخط المستقيم لأحد ضلعَي الزاوية مع تثبيت بدايته حتى تصل قريبًا من رأسها، واستمر في الدرزة حتى تصل نقطة (د) تمامًا، مراعيًا أن تكون حركة الإبرة بطيئة، ويمكن إدارة العجلة يدويًّا لتحقيق ذلك، ثم أنزل الإبرة في نقطة (د)، كما في الشكل (٢)، ويمكن تقصير طول الغرزة قليلاً قبل الوصول إلى النقطة (د) في حال احتمال نزول الإبرة لمسافة أبعد من نقطة (د)، مع مراعاة ابقاء الإبرة منغرزة في القماش عند النقطة (د)، وعدّل طول الغرزة إذا تم تغييرها.



الشكل (٢)

٣- ارفع القدم الضاغطة مع الاحتفاظ بالإبرة في القماش، كما في الشكل (٣).

الشكل (٣)

٤- لف القماش حتى تتمكن من إجراء الدرزة على الضلع الآخر للزاوية، ثم اخفض القدم الضاغطة، كما في الشكل (٤).

٥- أكمل خياطة الضلع الثاني من الزاوية، وثبّت الخياطه كما مر معك سابقًا في الدرزة المستقيمة، ثم اكوِ العينة، واحفظها في ملفك.

الشكل (٤)



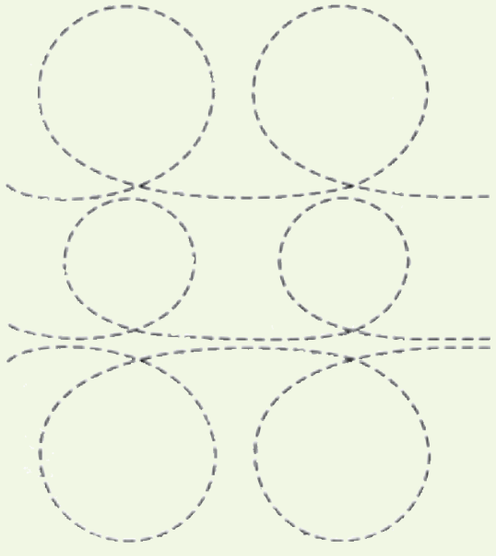
**تمارين ممارسة**

**نفّذ التمرين العملي الآتي:**

نفّذ الخياطة على خطوط منحنية على قطعة قماش.

١- انقل الشكل الآتي إلى قطعة قماش قطنية سادة، باتباع إحدى طرق نقل علامات الخياطة إلى القماش، ثم نفّذ الدرزة عليه.

٢- اكتب خطوات العمل التي تتبعها في تنفيذ هذا التمرين العملي، واحتفظ بها في ملفك.





## إجابات الأسئلة الواردة في المحتوى

## الزمن المتوقع
عملي (ثماني ساعات)

## مراعاة الفروق الفردية
**علاج**

**إثراء**

## استراتيجيات التقويم وأدواته
- **استراتيجية التقويم:** الملاحظة.
- **أداة التقويم:** قائمة رصد (٣-٤).

## التكامل الأفقي

## التكامل الرأسي

## مصادر التعلّم
**للمعلم**

**للطالب**

الخياطة على خط منحنٍ

تمرين ٣-٩

**يتوقّع منك بعد الانتهاء من هذا التمرين أن:**
- تضبط طول غرزة الآلة على(١,٥ مم).
- تضبط الغرزة على قصاصة قماش من نوع القماش المستخدم.
- تجري الدرزة على خط منحنٍ.

**المعلومات الأساسية**

تُستخدم الدرزة المنحنية في أجزاء مختلفة من الثوب كالياقات، والقصّات، والجيوب المنحنية، وتُنفّذ كما في الدرزة المستقيمة ولكن بطول غرزة أقل وسرعة أبطأ؛ لتتمكن من توجيه القماش في أثناء تنفيذ الدرزة.

**مستلزمات تنفيذ التمرين**

| المواد | الأدوات |
|---|---|
| قطعة من قماش قطني ساده أبعادها (٢٠×٢٠) سم<br>قصاصات أقمشة متنوعة خيوط | آلة خياطة مجهزة بالخيوط قلم تأشير<br>أدوات الكي مسطرة منحنية مقص |

| الرقم | خطوات العمل والنقاط الحاكمة | الرسوم التوضيحية |
|---|---|---|
| ١- | ارسم خطًا منحنيًا على قطعة القماش، كما في الشكل (١). | الشكل (١) |
| ٢- | اضبط الغرزة بطول أقل قليلاً من الطول العادي (١,٥ مم). | |
| ٣- | ادرز على الخط المرسوم، مراعيًا تثبيت بداية الدرزة على أن تكون حركة آلة الخياطة بطيئة لتتمكن من توجيه القماش حسب درجة انحناء خط الخياطة، وفي حال الحاجة إلى لف قطعة القماش لتوجيهها في حال الانحناء الشديد، يجب الاهتمام بإبقاء الإبرة في القماش عند رفع القدم الضاغطة. | |
| ٤- | ثبّت الخياطة كما مر معك سابقًا، واكوِ العينة، واحفظها في ملفك. | |



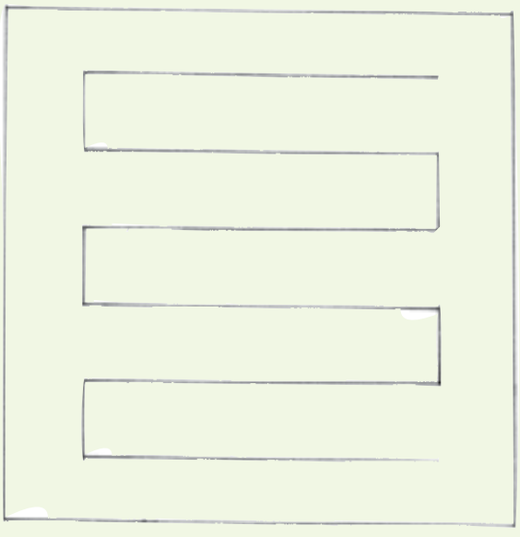
تمارين ممارسة

- **نفّذ التمرين العملي الآتي:**

نفّذ الخياطة على خطوط منكسرة.

١- انقل الشكل الآتي إلى قطعة قماش قطنية سادة، باتباع إحدى طرق نقل علامات الخياطة إلى القماش، ثم نفّذ الدرزة عليه.

٢- اكتب خطوات العمل التي تتبعها في تنفيذ التمرين العملي، واحتفظ بها في ملفك.



## الموضوع: الغرزة المتعرجة (١)

### النتاجات الخاصة

- يبيِّن الغرزة المتعرجة، ومواصفاتها.
- يتعرّف أشكال الغرز المتعرجة، واستخداماتها.
- يوضِّح غرزة اللقطة الآلية، ومواصفاتها، واستخداماتها.

### المفاهيم والمصطلحات

الغرزة المتعرجة، الغرزة المتعرجة المزدوجة.

### السلامة المهنية

### استراتيجيات التدريس وإدارة الصف/ المشغل

**التدريس المباشر/ العمل في الكتاب المدرسي**

- التمهيد بربط المعلومات التي تعلمها الطلبة عن الغرز الآلية المستقيمة والمتعرجة بالموضوع الحالي؛ وهو الغرزة المتعرجة: أشكالها واستخداماتها.
- عرض المعلم قطع ملابس جاهزة تتضمن استخدامات الغرزة المتعرجة وغرزة الحبكة؛ سواء في تنظيف حافات القماش، أو ثني الحافات وتثبيتها، أو عمل العراوي، أو تطريز قطع الملابس، أو تثبيت المطاط، أو خياطة الأقمشة المطّاطية، أو غرزة اللقطة؛ ليتفقدها الطلبة، ثم طرح المعلم السؤالين الآتيين:
  - عَدِّد مزايا الغرزة المتعرجة.
  - عَدِّد أشكال الغرزة المتعرجة، موضِّحًا استخداماتها في قطع الملابس المتنوعة.

**التعلم التعاوني/ العمل الجماعي**

- تقسيم الطلبة إلى مجموعات عمل، ثم تعيين مقرر لكل منها.
- منح المعلم الطلبة وقتًا كافيًا للإجابة عن الأسئلة باستخدام الكتاب المدرسي.
- عرض مقرر كل مجموعة إجابات مجموعته.
- تنظيم المعلم حوارًا ونقاشًا جماعيًّا؛ لتعرّف أشكال الغرزة ومواصفاتها، ومواضع استخدامها في قطع الملابس المتنوعة.
- تدوين الطلبة إجاباتهم في ملفات الأعمال، لتقويمها فيما بعد.
- تقويم الطلبة باختبار قصير.

### الملاحق

ملحق أدوات التقويم (٣–٥).

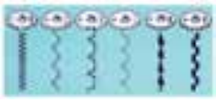


ب **الغرزة المتعرّجة**: تعدّ هذه الغرزة أكثر مرونة من الغرزة المستقيمة، لأنّها تنتج عن حركة الإبرة يمينًا ويسارًا، كما أنّها تستهلك خيطًا أطول من الغرزة المستقيمة وهي أقل ميلاً للقطع، لذلك يُفضّل استخدامها في الأقمشة المطاطية. ويمكن تغيير طولها وعرضها حسب نوع القماش وسمكه والعمل المراد إنجازه، وقد تنفّذ هذه الغرزة باستخدام آلات الخياطة المنزلية ذات الكامات، إذ يتوافر أشكال مختلفة منها ولكل غرزة شكل كامة خاصة بها، كما في الشكل (٣–١٥).

ويوجد استخدامات خاصة لبعض أشكالها كما يأتي:

١ **الغرزة المتعرّجة البسيطة**

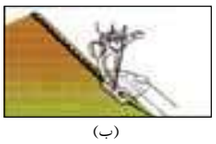
أ وصل قطعتين من القماش: وذلك للحصول على خياطة مرنة ومتينة وتتحمّل الدعك، وقد تجمع بين ميزتَي التثبيت والتنظيف معًا في الاستعمالات المنزلية، كالشراشف وغيرها.



الشكل (٣–١٥): نماذج من أشكال الكامات وشكل غرزها.

ب تنظيف حافات القماش: ويختلف طول الغرزة وعرضها حسب نوع القماش وسمكه ودرجة التنسيل، فكلما زادت درجة التنسيل زاد عمق الغرزة وقل طولها، أمّا إذا كان القماش رقيقًا، فيمكن أن تثنى الحافات قليلاً باليد أو باستخدام القدم الضاغطة الخاصة بثني الحافات، وتُدرز باستخدام الغرزة المتعرجة.

ج ثني الحواف وتثبيتها: تُستخدم لثني حافات القماش وتثبيتها معًا، كما في الشكل (٣–١٦/أ)، وقد تُستخدم فيها القدم الضاغطة الخاصة بثني الحواف، كما في الشكل (٣–١٦/ب).



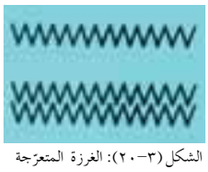
(ب)

(أ)

الشكل (٣–١٦): ثني الحواف وتثبيتها.

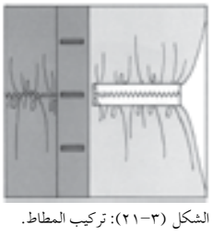


د للزخرفة والتزيين: إذ تُنفّذ على وجه القماش باستخدام إبرة أو إبرتين، كما في الشكل (٣–٢٠)، وتُستخدم القدم الضاغطة الخاصة بالتطريز ولوحة المغذّي المتعدّدة الأغراض.



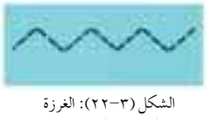
الشكل (٣–٢٠): الغرزة المتعرّجة للزخرفة.

ه وقد تُستخدم لتثبيت المطاط، كما في الشكل (٣–٢١).



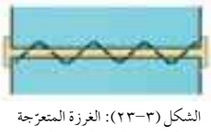
الشكل (٣–٢١): تركيب المطاط.

٢ **استخدامات الغرزة المتعرّجة المزدوجة** (متعدّدة الاستخدامات): غرزة متعرّجة يتكوّن كل ضلع فيها من (٣–٥) غرز مستقيمة، كما في الشكل (٣–٢٢).



الشكل (٣–٢٢): الغرزة المتعرّجة المزدوجة.

أ تُستخدم هذه الغرزة في خياطة الأقمشة المطاطية وتثبيتها معًا حيث تكون الخياطة مسطّحة أو وصل قطعتين من القماش معًا، كما في الشكل (٣–٢٣).



الشكل (٣–٢٣): الغرزة المتعرّجة المزدوجة كخياطة توصيلية.



### إجابات الأسئلة الواردة في المحتوى

## الزمن المتوقع
نظري (ساعة)

## مراعاة الفروق الفردية

**علاج**

**إثراء**

– تكليف الطلبة بالبحث عن استخدامات الغرزة المتعرجة من موقع الموسوعة الحرة (ويكيبيديا) الإلكتروني: www.wikipedia. Org

## استراتيجيات التقويم وأدواته

– **استراتيجية التقويم:** القلم والورقة.
– **أداة التقويم:** اختبار (٣–٥).

## التكامل الأفقي

## التكامل الرأسي

## مصادر التعلّم

**للمعلم**

– موقع الموسوعة الحرة (ويكيبيديا) الإلكتروني:
– www.wikipedia. Org

**للطالب**

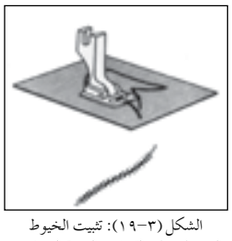
د. عمل العراوي: وفي هذه الحالة لا بد من اختبار شكل الغرزة على عينة من نوع القماش المستخدم، وعلى طبقتين من القماش وبينهما الحشو المناسب إذا لزم الأمر قبل تنفيذها على قطعة الملابس، وتُستخدم قدم خاصة بذلك في حالة الاستخدامات المنزلية، كما في الشكل (٣–١٧)، أما في حالة الاستعمالات الصناعية فيوجد لها آلات متخصّصة لعمل العروة بالغرزة المتعرّجة.

الشكل (٣–١٧): عمل العراوي.

هـ. تركيب الأزرار: تُستخدم لتركيب الازرار ذات الثقبين أو الأربعة ثقوب باستخدام القدم الضاغطة الخاصة بـالأزرار وذلـك للاستخدامات المنزلية، كما في الشكل (٣–١٨).

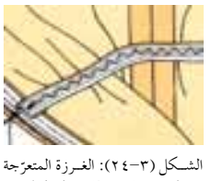
الشكل (٣–١٨): تركيب الأزرار.

و. تثبيت الخيوط التجميلية: كما في الشكل (٣–١٩).


الشكل (٣–١٩): تثبيت الخيوط التجميلية على القماش بالغرزة المتعرّجة.



ز. لتركيب المطاط والخيوط التجميلية، كما فـي الشـكل (٣–٢٤)، ويُفضّل استخدامهـا عـن الغـرزة المتعرّجـة البسيطـة؛ لأنّهـا أكثر مطاطيـة، ولها القدرة على التثبيت بصورة أفضل.


الشـكل (٣–٢٤): الغـرزة المتعرّجة المزدوجة في تركيب المطاط.

ح. لرفـو الملابـس؛ إذ تكـون الغرزة قصيرة وعريضـة، كما في الشـكل (٣–٢٥).

الشكل (٣–٢٥): الغرزة المتعرّجة المزدوجة في عملية رفو الملابس.

٣ **غـرزة اللقطـة:** تظهر هذه الغرزة على شكل غرز مـستقيمة وغرز متعرّجة، كما في الشكل (٣–٢٦/أ)، وهي أكثر مطاطية من الغرزة المتعرّجة البسيطة، وتُستخدم لتثبيت الثنيات المخفية، ويُفضّل استخدام خيوط النايلون، ولا تظهر على وجه القماش. كما تُستخدم لثني حافات الأقمشة التي تنسل وتثبيتها معًا بشكل زخرفة ظاهرة على وجه القماش، كما في الشكل (٣–٢٦/ب).

(أ)


(ب)

الشكل (٣–٢٦): غرزة اللقطة.

## الموضوع
غرزة الحبكة

## النتاجات الخاصة
– يبيِّن أنواع غرزة الحبكة، ومواصفاتها.
– يتعرّف استخدامات غرزة الحبكة في قطع الملابس.

## المفاهيم والمصطلحات

## السلامة المهنية

## استراتيجيات التدريس وإدارة الصف/ المشغل
**التدريس المباشر/ أسئلة وأجوبة**
– التمهيد بعرض قطع ملابس ونماذج لغرزة الحبكة الصناعية وغرزة السلسلة؛ ليشاهدها الطلبة ثم يقارنوها بالأشكال الموجودة في الكتاب المدرسي؛ بغية تعرّف خصائصها وأماكن استخدامها في قطع الملابس.
– منح المعلم الطلبة وقتًا كافيًا للنقاش الجماعي عن موضوع الموضوع.
– تنظيم المعلم حوارًا جماعيًا، لتعرّف أنواع غرز الحبكة ومواصفاتها وأماكن استخدامها في قطع الملابس.

**التعلم عن طريق النشاط/ المناقشة ضمن فريق**
– تقسيم الطلبة إلى مجموعات عمل، ثم تعيين مقرر لكل منها.
– تكليف الطلبة مناقشة (قضية للبحث)، و (فكّر)، والنشاط (٣–٧) ضمن وقت محدّد .
– عرض مقرر كل مجموعة ما تتوصل إليه مجموعته على بقية المجموعات، ثم مناقشة النتائج (الربط بين مواصفات الخيط ولونه في حالات معينة في بعض قطع الملابس)، ثم تدوينها على السبورة.
– مناقشة النشاط (٣–٧) الذي يبيِّن أنواع الغرز الآلية والدرزات المستخدمة في قطع الملابس المعروضة.
– تدوين الطالب نتائج النقاش في ملف الأعمال، لتقويمها فيما بعد.

## الملاحق

**قضية للبحث**
عند استخدام الغرزة المتعرّجة في قطع الملابس، ما مواصفات الخيط ولونه في الحالات الآتية:
١– تنظيف حافات الخياطة.
٢– عمل العراوي.
٣– غرز تجميلية.
ناقش زملاءك في ذلك بإشراف المعلم.

**٢ غرزة الحبكة:** هذه الغرزة من أكثر الغرز استعمالاً وشيوعًا بعد الغرزة المستقيمة، وتُستعمل لتنظيف حواف القماش، والحفاظ عليها من التنسيل عند الاستخدام والغسيل، كما في الشكل(٣–٢٧)، وقد تُستعمل لغايات التنظيف والوصل معًا بالاشتراك مع غرزة السلسلة، كما في الشكل ( ٣–٢٨ )، وتُنفّذ بآلات خاصة.

الشكل (٣–٢٧): غرزة الحبكة.

الشكل (٣–٢٨): غرزة الحبكة والسلسلة معًا.

**فكّر**
– هل تختلف الخيوط المستخدمة في الحبكة عن الخيوط المستخدمة في الدرزة ؟
– هل يعدّ استخدام لون خيط حبكة مناسب للون القماش مهما كان نوعه وسمكه ضروريًا؟



## إجابات الأسئلة الواردة في المحتوى
**قضية للبحث**
مواصفات الخيط ولونه في الحالات الآتية:
– مواصفات الخيوط: خيوط البوليستر المغلفة؛ لأنها قوية وقابلة للمط. أمّا لون قطع الملابس فنفسه.
– خيوط من نوع القماش ولونه نفسيهما.
– خيوط البوليستر المغلفة، وألوان متعدِّدة حسب التصميم.

**فكّر، ص (٢٦٦)**
– لا تختلف الخيوط المستخدمة في الحبكة عن تلك المستخدمة في الدرزة، إلّا في حال كان القماش المراد تنظيف حافاته ذا مطّاطية عالية، فتستخدم حينئذٍ خيوط خاصة بذلك.

## الزمن المتوقع

نظري (ساعة)

## مراعاة الفروق الفردية

**علاج**

**إثراء**

## استراتيجيات التقويم وأدواته

- **استراتيجية التقويم**: التواصل.
- **أداة التقويم**: أسئلة وأجوبة.

## التكامل الأفقي

## التكامل الرأسي

## مصادر التعلّم

**للمعلم**

**للطالب**

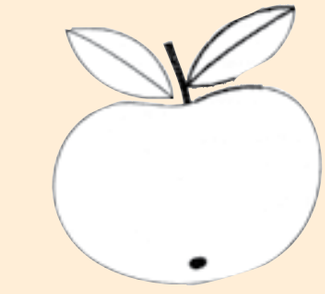
**نشاط (٣-٧): الغرز والدرزات الآلية**

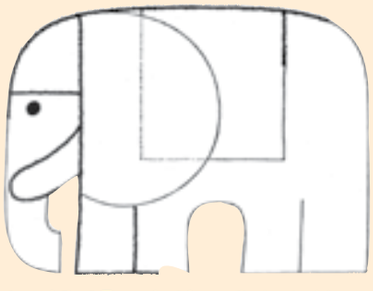
١- تأمّل قطع الملابس التي أمامك، ما أنواع الغرز الآلية والدرزات المستخدمه في خياطة هذه القطع؟

٢- اذكر خصائص هذه الغرز، وبيّن أيها أكثر استخدامًا، ثمّ ناقش زملاءك في ذلك بإشراف المعلم.

**نشاط (٣-٨): تنفيذ درزات على خطوط مستقيمة ومنحنية ومنكسرة**

انقل الشكلين الآتيين ببعديهما الفعليين إلى قطعة قماش قطني سادة أو ملون، باتباع إحدى طرق نقل علامات الخياطة إلى القماش، ثم نفّذ عليهما الغرزة المستقيمة أولاً، ثم الغرزة المتعرّجة، مستخدمًا لون خيط مناسبًا.





## النتاجات الخاصة

– يقوِّم نفسه باستخدام سلّم التقدير اللفظي المرفق بالموضوع.

## المفاهيم والمصطلحات

## السلامة المهنية

## استراتيجيات التدريس وإدارة الصف/ المشغل

**التعلم التعاوني/ المناقشة**

– تقسيم الطلبة إلى مجموعات عمل، ثم تعيين مقرر لكل منها.
– تكليف الطلبة بحل أسئلة الموضوع.
– تجول المعلم بين المجموعات.
– عرض مقرر كل مجموعة إجابات مجموعته.
– تنظيم حوار ونقاش، للتوصل إلى الإجابات الصحيحة.
– تدوين الإجابات في ملفات الأعمال.
– طلب المعلم إلى الطلبة تقويم أنفسهم باستخدام سلّم التقدير اللفظي المرفق بالموضوع.

## الملاحق

سلم تقدير لفظي لتقويم وتنفيذ الدرزات

| المجال | ممتاز | جيد | ضعيف |
|---|---|---|---|
| **تجهيز المواد والأدوات** | أجهّز الأدوات والمواد التي تلزمني بشكل مسبق وتام دون انتظار تعليمات المعلم. | أجهّز الأدوات والمواد التي تلزمني بعد تعليمات المعلم أحيانًا. | لا أهتم بتجهيز المواد والأدوات بشكل دائم. |
| **ترتيب طاولة العمل** | أهتم بترتيب طاولتي بالطريقة الصحيحة لتساعدني في إنجاز العمل بسرعة وإتقان. | أرتّب الطاولة بالطريقة التي أراها مناسبة ولا أهتم كثيرًا بتعليمات المعلم. | لا أهتم بترتيب المكان، وأتجاهل ملحوظات المعلم. |
| **تجهيز العينة** | ألتزم بدقة تعليمات المعلم وتعليمات الكتاب المدرسي في أثناء تجهيز العينة للعمل. | ألتزم جزءًا من تعليمات المعلم في أثناء تجهيز العينة للعمل. | لا ألتزم تعليمات المعلم في أثناء تجهيز العينة للعمل، وأعدّها بالطريقة التي أراها مناسبة. |
| **دقة تنفيذ الدرزات** | أنفّذ المهارة بدقة متناهية، متتبعًا تعليمات المعلم والكتاب المدرسي ووفقًا للزمن المحدّد. | أنفّذ المهارة بدقة دون الانتباه للزمن المحدّد للإنجاز. | لا أنفّذ المهارة ضمن الوقت المحدّد ولا بالدقة التي تتطلبها المهارة. |
| **تنظيف مكان العمل، وإعادة الأدوات إلى مكانها** | أحافظ على نظافة مشغلي في أثناء وبعد الانتهاء من العمل. | أرتّب المشغل بشكل سريع ودون نظام. | لا أرتّب المشغل إلا إذا طلب المعلم إلي ذلك وعلى مضض. |



## إجابات الأسئلة الواردة في المحتوى

| | | | |
|---|---|---|---|
| **ترشيد الاستهلاك بالمواد والأدوات** | أقتصد في استخدام الأقمشة، وأحافظ على الأدوات الصغيرة كالدبابيس والإبر. | أقتصد بالأقمشة ولا أهتم بالأدوات الصغيرة. | لا أهتم بترشيد استخدام الأقمشة ولا الأدوات الصغيرة. |
| **الالتزام بتعليمات السلامة والصحة** | ألتزم تعليمات السلامة والصحة بشكل كامل. | ألتزم بعض تعليمات السلامة وأهمل بعضها. | لا ألتزم تعليمات السلامة والصحة، ولا أهتم بمعرفتها. |

ما مدى رضاك عن أدائك العملي؟ (.....)
كيف يمكنك تحسين مستوى أدائك للعمل؟ (.....)

تعليق وملحوظات المعلم:
.....
.....



**الأسئلة**

١ وضّح الاختلاف بين ضبط الغرزة الآلية لتنفيذ الدرزة المستقيمة والدرزة المنحنية.
٢ متى يتم تقصير طول الغرزة عند رأس الزاوية؟
٣ كيف يتم التحكّم في سرعة الآلة لتنفيذ الدرزة المنحنية؟
٤ حدّد استخدامات الغرزتين الآليتين الآتيتين: المتعرّجة البسيطة، والحبكة.



## الزمن المتوقع
تابع

## مراعاة الفروق الفردية

**علاج**

**إثراء**

## استراتيجيات التقويم وأدواته

– **استراتيجية التقويم**: التواصل.
– **أداة التقويم**: أسئلة وأجوبة.

## التكامل الأفقي

## التكامل الرأسي

## مصادر التعلّم

**للمعلم**

**للطالب**

## الموضوع الخياطات (١)

### النتاجات الخاصة

- يبيِّن الأمور التي تحدِّد نوع الخياطة في قطعة الملابس.
- يتعرّف أنواع الخياطات الأساسية العادية واستخداماتها.
- يحدِّد الطرائق اللازمة لضمان انتظام الدرزة أو الخياطة حسب موقعها المطلوب.
- يحافظ على الأدوات والأجهزة في المشغل.

### المفاهيم والمصطلحات

الخياطات الأساسية العادية، مقياس المسافات.

### السلامة المهنية

### استراتيجيات التدريس وإدارة الصف/ المشغل

**التدريس المباشر/ أسئلة وأجوبة**

- التمهيد بمراجعة الموضوع السابق (الغرز الآلية) وربطه بالموضوع الحالي (الخياطات التي تتشكّل عن طريق الدرزات الآلية على طبقتي القماش).
- عرض المعلم صورًا لقطع ملابس مختلفة، ثم طرح السؤالين الآتيين:
  - حدد نوع الخياطات في قطع ملابس التي تراها أمامك، وشكلها، ومواضع تنفيذها (يمكن للمعلم استخدام ملابس الطلبة التي يرتدونها وسيلة لاستنتاج أنواع الخياطات المستخدمة فيها).
  - وضِّح الطرائق التي يمكن بها ضمان انتظام خط الدرزة والخياطات.
- منح المعلم وقتًا كافيًا للطلبة للمناقشة والإجابة عن الأسئلة، ثم تنظيم حوار جماعي، لتحديد نوع الخياطة حسب موقعها المطلوب، وأنواع الخياطات وأشكالها وأماكن تنفيذها في قطع الملابس، وطرائق تنظيم خط الدرزة والخياطات باستخدام أجزاء متنوعة من آلة الدرزة المنزلية أو الصناعية.
- تدوين الطلبة إجاباتهم في ملفات الأعمال.
- لفت المعلم انتباه الطلبة إلى الأشكال المرفقة بالموضوع، التي توضِّح الأدوات المستخدمة في تنظيم الخياطات والدرزات، من مثل: القدم الضاغطة، ولوحة المغذي، والشريط اللاصق، ومقياس المسافات، والقدم الضاغطة الخاصة بضبط المسافات.

**التدريس المباشر/ أوراق العمل**

- توزيع المعلم ورقة العمل (٣–٤) على الطلبة، ومنحهم وقتًا كافيًا للإجابة عنها، ثم تقويمها.

### الملاحق

ملحق أوراق العمل (٣–٤).

## رابعًا الخيـــاطات

تعدّ الخياطة باستخدام آلة الخياطة العنصر الأساسي في تكوين وتشكيل قطع الملابس. ويتوقف نوع الخياطة على نوع القماش المستخدم، واستعمالات قطعة الملابس، وموقع الخياطة في قطعة الملابس، وكذلك على خطوط الموضة في التصميم المراد تنفيذه. كيف يتم وصل أجزاء قطعة الملابس الواحدة معًا؟ ما الفرق بين خياطة الجنب في بنطلون الجينز وخياطة الجنب في مريول المدرسة؟ كيف تتم المحافظة على حافات القماش من النسل؟ ما الاختلاف في خياطة الأنواع المختلفة من الأقمشة مثل الرقيقة، السميكة، التريكو، وغيرها؟ ومن هذه الخياطات:

١ **الخياطات الأساسية العادية:** توجد هذه الخياطات في الملابس جميعها، وهي أكثر الخياطات شيوعًا وتكون مسطّحة وموازية لحافة القماش، وعلى بعد محدّد منها يختلف باختلاف موقع خط الخياطة في قطعة الملابس. وقد تكون ظاهرة أو غير ظاهرة، وقد تكون هذه الخياطة على طبقة واحدة من القماش، كما في الزمّ وتنظيف الحافات والتطريز، ويمكن أن يُطلق عليها عندئذ الدرزات وقد تكون على طبقتين من القماش وتُسمّى الخياطات، وتكون هذه الخياطة وفق أحد الأشكال الآتية:

أ **الخياطة المستقيمة:** تُستخدم هذه الخياطة في الخطوط المستقيمة، كخط الجنب المستقيم وخط الكتف، والقصّات المستقيمة في الثوب، والشراشف، والبرادي في مختلف أنواع الأقمشة، ولإجراء هذه الخياطة نستخدم الغرزة المستقيمة، ومتوسط طول الغرزة الواحدة (٢ مم) أي ما يعادل (١٠–١٢) غرزة لكل (١ إنش). أما في الأقمشة المطاطية فيُفضّل استخدام آلات الخياطة الخاصة ذات الغرزة المتعرّجة (zigzag)؛ لأنّها أكثر مرونة من الغرزة المستقيمة.

ب **الخياطة المنحنية:** تُستخدم في الخطوط المنحنية في الثوب، مثل حفرة الرقبة والكم،

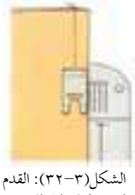


**ولضمان انتظام خط الدرزة أو الخياطة حسب موقعها المطلوب توجد طرائق عديده لذلك كما يأتي:**

١ إجراء الخياطة على خط مرسوم على القماش كما مر معك في التمرين السابق.

٢ إجراء الخياطة بموازاة الحافات دون رسم خط خياطة، ولتنفيذ ذلك طرق عديدة، منها:

أ استخدام عرض القدم الضاغطة كدليل ثابت على حافة القماش وذلك بتثبيت حافة القدم الضاغطة على حافة قطعة القماش، كما في الشكل (٣–٣٢).



الشكل (٣–٣٢): القدم الضاغطة كدليل للدرزة.

ب استخدام خطوط لوحة المغذي وأرقامها كدليل، إذ يكون على غطاء مشط التغذية خطوط مرقّمة تدل على بعدها عن ثقب الإبرة (موضع الخياطة)، كما في الشكل (٣–٣٣)، فالرقم (٥) مثلاً يعني بعد خط الخياطة بمقدار (٥/٨ إنش)؛ أي ما يعادل ( ١,٥سم) عن حافة القماش المقصوصة.

الشكل (٣–٣٣): لوحة المغذّي كدليل للدرزة.

ج استخدام شريط لاصق على لوحة المغذّي كدليل للدرزة وذلك بتثبيت الشريط اللاصق عموديًّا على لوحة المغذّي، بحيث تبعد حافته الداخلية عن ثقب الإبرة في لوحة المغذّي المسافة المطلوبة لبعد الدرزة عن حافة القماش، كما في الشكل (٣–٣٤)، وفي حال إجراء درزة الزوايا يُثبّت شريط آخر يوضع أفقيًّا

الشكل (٣–٣٤): الشريط اللاصق كدليل للدرزة.



### إجابات الأسئلة الواردة في المحتوى

## الزمن المتوقع
نظري (ساعة)

## مراعاة الفروق الفردية

**علاج**

**إثراء**

– تكليف الطلبة بجمع قطع ملابس مختلفة التصاميم والاستعمالات والمصدر، ثم تصنيف أنواع الخياطات المنفَّذة عليها، وطرائق تنفيذها، ثم تدوين المعلومات الخاصة بها في جدول، ثم مناقشتها مع الطلبة بإشراف المعلم.

## استراتيجيات التقويم وأدواته

– **استراتيجية التقويم:** التواصل.
– **أداة التقويم:** أسئلة وأجوبة.

## التكامل الأفقي

## التكامل الرأسي

– كتاب التربية المهنية، الصف العاشر الأساسي، الجزء الأول، الوحدة السابعة، خياطة الملابس دون مخططات.

## مصادر التعلّم

**للمعلم**

– الحداد، سعدية مصطفى، تصميم وتنفيذ الملابس المنزلية، ٢٠٠٦م.

**للطالب**



والقصّات المنحنية، كما في الشكل (٣–٢٩)، وللحصول على خياطة منحنية جيدة، يُفضّل أن يكون طول الغرزة في الخياطة المنحنية أقصر من طول الغرزة المستخدمة في الخياطة المستقيمة لنوع القماش نفسه، إذ يكون متوسط طولها (١,٥سم)، كما يُفضّل أن تكون حركة آلة الخياطة بطيئة، وذلك للتحكّم بالدوران.

الشكل (٣–٢٩): الخطوط المنحنية في قطع الملابس.

جـ **خياطة الزوايا:** تُستخدم هذه الخياطة في الجيوب الخارجية، والقصّات، والياقات المثلثة والمربعة، والسحّابات، وغيرها، كما في الشكل(٣–٣٠)، وكي تعطي نتائج جيدة يجب الاهتمام بشكل الخياطة عند الزاوية، ففي حالة خياطة الزوايا في الياقات مثلاً، يُفضّل إجراء غرزة واحدة بالعرض بين ضلعَي الزاوية في الأقمشة الرقيقة، كما في الشكل (٣–٣١/أ)، وغرزتين بالعرض في الأقمشة المتوسطة السمك، كما في الشكل (٣–٣١/ب)، وثلاث غرز في الأقمشة السميكة، كما في الشكل (٣–٣١/جـ)، وذلك لتسهيل عملية قلب قطعة القماش على الوجه الصحيح عند الزاوية.

الشكل (٣–٣٠): خطوط الزوايا في قطع الملابس.

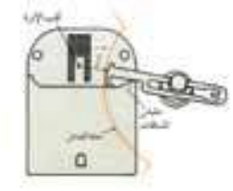
(أ) (ب) (جـ)

الشكل (٣–٣١): خياطة الزوايا.



بحيث يبعد المسافة نفسها عن ثقب الإبرة، مراعيًا عدم استخدام الشريط اللاصق الشفاف لصعوبة تمييزه في أثناء العمل. ويُفضّل استخدام الشريط اللاصق السميك، إذ يكون الدليل ثابتًا على لوحة المغذّي.

د استخدام مقياس المسافات، أداة تُثبّت بوساطة برغي في مكان مخصّص على قاعدة آلة الخياطة لإعطاء البعد المطلوب لخط الخياطة عن حافة القماش، كما في الشكل (٣–٣٥)، إذ تكون حافة القماش ملامسة لحافة مقياس المسافات، ويدرز بخط موازٍ للحافة علمًا بأنّ مقياس المسافات يُستخدم كدليل لتنفيذ الدرزات الموازية للحافات المنحنية أوالمستقيمة.



الشكل (٣–٣٥): استخدام مقياس المسافات.

هـ استخدام القدم الضاغطة ذات الحافة (الدليل) المثبّته عليه بالمسافة المحدّدة مسبقًا حسب الحاجة، كما في الشكل (٣–٣٦).

الشكل (٣–٣٦): القدم الضاغطة الخاصة بضبط المسافات.

## النتاجات الخاصة

– ينفِّذ الدرزة بموازاة الحافات بطرائق مختلفة.
– يحافظ على الأدوات والأجهزة في المشغل.

## المفاهيم والمصطلحات

## السلامة المهنية

• الالتزام بتعليمات السلامة المهنية في أثناء تنفيذ التمارين العملية في المشغل.

## استراتيجيات التدريس وإدارة الصف/ المشغل

**التدريس المباشر/ عرض توضيحي**

– التمهيد بمراجعة الموضوع السابق، وتذكير الطلبة بالأساليب المستخدمة في تنظيم خط الدرزات والخياطات، لتطبيقها في التمرين (٣–١٠).
– مناقشة المعلم الطلبة في المعلومات الخاصة بالتمرين، وخطوات العمل والنقاط الحاكمة، التي توضِّح طرائق تنفيذ التمرين المطلوبة بالتفصيل والتسلسل الصحيح.
– تذكير المعلم الطلبة بتعليمات السلامة المهنية التي يتعيّن الالتزام بها في أثناء استخدام آلات الخياطة المنزلية والصناعية، والتي كُتبت على لوحات داخل المشغل في الحصص السابقة.
– تنفيذ المعلم التمرين أمام الطلبة باستخدام آلة الدرزة وفق التسلسل المطلوب، مع توضيح بعض النقاط الحاكمة المهمة، من مثل: تطابق حافتي القماش في أثناء تنفيذ الدرزات، والالتزام بمسافة الخياطة المضافة المطلوب الدرزة عليها، مع التأكيد على أهمية الجلوس الصحيح في أثناء العمل، وتفقد الأسلاك الكهربائية.

**التدريس المباشر/ التدريبات والتمارين**

– تحضير المعلم –مسبقًا– المواد والأدوات اللازمة لتنفيذ التمرين.
– بدء الطلبة تنفيذ التمرين –حسب التسلسل الصحيح– بصورة فردية.
– تجول المعلم بين الطلبة في أثناء تنفيذهم التمرين، مع تذكيرهم بكيفية التنفيذ.
– تقويم الطلبة باستخدام قائمة رصد.
– حفظ الطلبة العيِّنات المنفَّذة في ملفات الأعمال.

## الملاحق

تنفيذ الدرزة بخطوط موازية للحافة

تمرين ٣–١٠

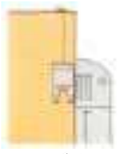
**يتوقّع منك بعد الانتهاء من هذا التمرين أن:**
– تنفّذ الدرزة بموازاة الحافات.

**المعلومات الأساسية**

تنفّذ الدرزة بخطوط موازية للحافات في مواقع مختلفة من الثوب، كخياطة الجنب والجيوب وتركيب الكمر، ويعتمد اختيار طريقة أداء الدرزة والسيطرة على استقامتها على عرض مسافة الخياطة المطلوبة.

**مستلزمات تنفيذ التمرين**

| المواد | الأدوات |
|---|---|
| ○ خمس قطع من قماش قطني ساده أبعادها (٢٠×٥) سم<br>○ خيوط | ○ آلة خياطة مجهّزة بالخيوط ○ قلم تأشير<br>○ أدوات الكي ○ مسطرة ○ مقص |

| الرقم | خطوات العمل والنقاط الحاكمة | الرسوم التوضيحية |
|---|---|---|
| ١ – | الدرزة على خط مرسوم موازٍ للحافة<br>• ارسم خطًّا موازيًا للحافة، ونفّذ الدرزة كما جاء في التمرين السابق (الدرزة المستقيمة على خط مرسوم). |  <br>الشكل (١) |
| ٢ – | استخدام القدم الضاغطة كدليل<br>• ضع حافة القدم الضاغطة على حافة قطعة القماش، كما في الشكل (١)، وادرز مراعيًا تطابق حافة القدم الضاغطة على حافة القماش في أثناء إجراء الدرزة. | |
| ٣ – | استخدام لوحة المغذي كدليل<br>أ – ضع قطعة القماش على الآلة بحيث تكون حافة القماش على أحد الخطوط ذات الأرقام على لوحة المغذّي وليكن الرقم (٥)، كما في الشكل (٢)؛ علمًا بأنّ رقم (٥) يعني (٥/٨ إنش) | <br>الشكل (٢) |



## إجابات الأسئلة الواردة في المحتوى

ويعادل (١,٥ سم) تقريبًا.
ب– ادرز بخط مستقيم، مراعيًا تطابق حافة القماش على الخط المحدّد في أثناء تنفيذ خط الدرزة، ثمّ اكوِ العينة، وضعها في ملفك.
٤ – استخدام شريط لاصق على لوحة المغذّي كدليل للدرزة
أ – ثبّت الشريط اللاصق عاموديًّا على لوحة المغذّي بحيث تبعد حافته الداخلية عن ثقب الإبرة في لوحة المغذّي المسافة المطلوبة لبعد الدرزة عن حافة القماش، كما في الشكل (٣)، وفي حال إجراء درزة زوايا ثبّت شريطًا آخر يوضع أفقيًّا بحيث يبعد المسافة نفسها عن ثقب الإبرة.
ب– ادرز بخط مستقيم، مراعيًا تطابق حافة القماش على الحافة الداخلية للشريط اللاصق المثبّت على لوحة المغذّي.
جـ– اكوِ العينة، وضعها في ملفك.
٥ – استخدام مقياس المسافات كدليل
أ – ثبّت مقياس المسافات على الآلة في مكانه المخصص.
ب– اضبط مقياس المسافات على بعد محدّد عن ثقب الإبرة مثلاً على بعد (١,٥ سم).
جـ– ثبّت قطعة القماش على الآلة بحيث تكون حافة القماش ملامسة لحافة مقياس المسافات كما في الشكل (٤).
د – ادرز بخط موازٍ للحافة، علمًا بأنّ مقياس المسافات يُستخدم كدليل لتنفيذ الدرزات الموازية للحافّات المنحنية أو المستقيمة.

الشكل (٣)

الشكل (٤)

٢٧٧

## الزمن المتوقع

عملي (ست ساعات)

## مراعاة الفروق الفردية

**علاج**

– تكليف الطلبة بتنفيذ مهارة الدرزة بموازاة الحافات باستخدام لوحة المغذي، بوصفها دليلاً (للدرزة) على آلات الدرزة الصناعية.

**إثراء**

## استراتيجيات التقويم وأدواته

– **استراتيجية التقويم:** مراجعة الذات.
– **أداة التقويم:** ملف الطالب.

## التكامل الأفقي

## التكامل الرأسي

## مصادر التعلّم

**للمعلم**

**للطالب**

## الموضوع
قص حافات مسافات الخياطة (١)

## النتاجات الخاصة
- يتعرّف طرائق قص حافات مسافات الخياطة.
- يبيِّن مناحي استخدام الإجراءات الإضافية التي تتطلبها بعض الخياطات، من مثل: التشذيب، والتدريج، وقص الزوايا، والتثليم، والقصقصة في قطع الملابس.

## المفاهيم والمصطلحات
التشذيب، التدريج، قص الزوايا، التثليم، القصقصة.

## السلامة المهنية

## استراتيجيات التدريس وإدارة الصف/ المشغل

**التعلم التعاوني/ المناقشة**
- التمهيد بمراجعة سريعة للموضوع السابق المتعلق بتنفيذ الدرزات بخطوط موازية للحافات، ثم طرح الأسئلة الآتية بعد كتابتها على السبورة:
  - تتطلب بعض الخياطات إجراءات إضافية قبل اكتمالها، ما المعايير التي تُحدِّد نوع هذه الإجراءات؟
  - عرِّف المفاهيم والمصطلحات الآتية: التشذيب، التدريج، قص الزوايا.
  - لماذا تُنفَّذ عمليتي التثليم والقصقصة في القصات المنحنية؟
- تقسيم الطلبة إلى مجموعات عمل، ثم تعيين مقرر لكل مجموعة.
- تكليف الطلبة بالإجابة عن الأسئلة مستعينين بالكتاب المدرسي، ضمن زمن محدّد .
- متابعة المعلم عمل المجموعات، والمشاركة في نقاشها.
- تدوين الطلبة النتائج والإجابات التي يتوصلون إليها، لمناقشتها مع بقية الزملاء بإشراف المعلم.
- عرض مقرر كل مجموعة نتائج مجموعته أمام زملائه، ثم تدوينها في ملف الأعمال.
- تنظيم المعلم حوارًا ونقاشًا جماعيًّا عن الموضوع، لافتًا انتباه الطلبة إلى الأشكال المرفقة بالموضوع؛ نظرًا إلى أهميتها في توضيح معنى التشذيب، والقص بالتدريج، وقص الزوايا، والتثليم، والقصقصة؛ وهي الإجراءات الخاصة ببعض الخياطات في قطع الملابس.

**التعلم عن طريق النشاط/ المناقشة ضمن فريق**
- تكليف المعلم الطلبة بتنفيذ النشاط (٣-٩)؛ وهو مهارة قص الزوايا والقصقصة والتثليم.
- متابعة المعلم الطلبة، ثم تقويم إجاباتهم.
- تقويم المعلم أداء الطلبة باختبار قصير.

## الملاحق
ملحق أدوات التقويم (٣-٦).

## إجابات الأسئلة الواردة في المحتوى

**٢ قصّ حافّات مسافات الخياطة:** تتطلّب بعض الخياطات إجراءات إضافية قبل اكتمالها بالشكل النهائي، ومن هذه الإجراءات قص محدّد لمسافة الخياطة الزائدة لتخفيف السمك الزائد وغير المرغوب، ويتوقّف ذلك على نوع القماش وسمكه، ومكان الخياطة، والطريقة المستخدمة في تنفيذها.

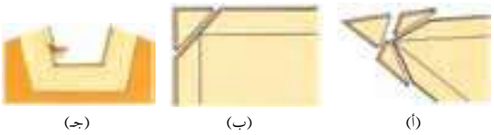
أ **قصّ الحافّات على مستوى واحد (التشذيب):** قص الزيادة في مسافة خياطة طبقتَي القماش معًا، وعلى مستوى واحد، كما في الشكل (٣-٣٧)، وتُستخدم في حفرة الإبط والخياطة الفرنسية وغيرها. ويعتمد مقدار القص على مكان الخياطة في الثوب وطريقة إنهائها، فمثلا تُقص مسافة الخياطة في حفرة الإبط على بعد (١ سم) من خط الخياطة، وعلى بعد (٣ سم) من خط خياطة الجنب.

الشكل (٣-٣٧) : قص مسافات الخياطة بالتشذيب.

ب **قصّ الحافّات بمستويين أو أكثر (التدريج):** قص مسافة الخياطة بعرض مختلف لطبقتَي القماش؛ إذ يتم قص إحدى طبقتَي القماش بحيث تكون أعرض من الأخرى، كما في الشكل (٣-٣٨)، مع مراعاة أن تكون مسافة الخياطة الأعرض للأعلى بحيث تختفي الطبقة الأقل عرضًا عند ثني الطبقتين معًا بوساطة الكي، وتُستخدم هذه الطريقة لتخفيف سُمك حافّات القماش كما في تركيب سجاف الياقة أو سجاف حفرة الإبط في حالة عدم تركيب الكم، وفي القصات الطولية في الثوب (البرنسس) لعمل الدرزات التجميلية، وتُستخدم أيضًا في الخياطة المنبسطة المزدوجة.

الشكل (٣-٣٨) : قص مسافة الخياطة بالتدريج.

**جـ قـصّ الــزوايا:** تُستخدم هذه الطريقة في قص مسافة خياطة الزوايا، كما في الياقات، وتختلف طريقة القص باختلاف شكل الزاوية. فالزاوية الخارجية الحادة، مثل الياقة السبور أو غيرها تُقص، كما في الشكل (٣–٣٩ /أ). وأمّا الزاوية الخارجية القائمة والمنفرجة فتقُص، كما في الشكل (٣–٣٩/ ب ). أمّا إذا كانت الزاوية داخلية كما في حفرة الرقبة المربعة أو على شكل (٧) فتقُص كما في الشكل ( ٣–٣٩/ج )، بحيث يتم قص مسافة الخياطة قريبًا من خط الخياطة، حتى لا يوجد سُمك عند رأس الزاوية بعد قلبها.

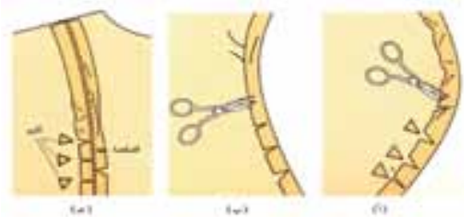


(جـ) (ب) (أ)

الشكل (٣–٣٩): قص الزوايا.

**د التليم والقصقصة:** تُستخدم هذه الطريقة في القصات المنحنية، وفي القصات المنحنية المحدبة التي تسمح للحواف بالامتداد، حيث يكون طول الحافة الخارجية أكثر من طول الخط الفعلي للخياطة، تُستخدم طريقة التليم حيث يتم إجراء قصات على شكل مثلثات صغيرة على أبعاد متساوية بحيث لا تصل إلى خط الخياطة، كما في الشكل (٣–٤٠/أ)، أمّا في القصّات المنحنية المقعّرة التي يكون طول حافة القماش الخارجية أقل طولاً من الخط الفعلي للخياطة، فتُستخدم طريقة القصقصة لتجنب شد مسافة الخياطة عند قلبها والسماح لها بالامتداد، كما في الشكل (٣–٤٠/ب ). وقد يوجد قصّات محدّبة ومقعّرة معًا في خط خياطة واحد كما في القصّات الطولية (البرنسس ) المفتوحة، وعندها يتم القص، كما في الشكل ( ٣–٤٠/ج).





الشكل (٣–٤٠): التليم والقصقصة.

**نشاط (٣–٩): قصّ الزوايا والقصقصة والتليم**

ابحث في قطع الملابس التي تلبسها الآن، هل لاحظت:

١– وجود زوايا فيها؟ ما نوعها؟

٢– الدرزات المنفّذه على الوجه الصحيح فيها؟ ما لون الخيوط المنفّذة عليها؟

٣– وجود خطوط منحنية تمّ فيها تنفيذ القصقصة والتليم؟

٤– دوّن ذلك في دفترك.



## الزمن المتوقع

نظري (ساعة)

## مراعاة الفروق الفردية

**علاج**

**إثراء**

## استراتيجيات التقويم وأدواته

– **استراتيجية التقويم**: القلم والورقة.
– **أداة التقويم**: اختبار (٣–٦).

## التكامل الأفقي

## التكامل الرأسي

## مصادر التعلّم

**للمعلم**

**للطالب**

## الموضوع
قص مسافات الخياطة

## النتاجات الخاصة
- يشذِّب حافات مسافات الخياطة.
- يقص حافات مسافة الخياطة بالتدريج لتقليل السمك.
- يقص حافات مسافة خياطة الزوايا.
- يقص حافات مسافة الخياطات المنحنية بالتثليم والقصقصة.
- يحافظ على الأدوات والأجهزة المتوافرة في المشغل.

## المفاهيم والمصطلحات

## السلامة المهنية
- الالتزام بتعليمات السلامة المهنية في أثناء تنفيذ التمارين العملية في المشغل.

## استراتيجيات التدريس وإدارة الصف/ المشغل

**التدريس المباشر/ أسئلة وأجوبة**
- التمهيد بمراجعة سريعة للموضوع السابق، ثم طرح السؤال الآتي:
- حدِّد استخدامات كل من: التشذيب، والتدريج، وقص الزوايا، والقصقصة، والتثليم.
- استماع المعلم إلى إجابات الطلبة ومناقشتها، ثم كتابتها على السبورة، لربطها بالتمرين (٣-١١)؛ وهو قص مسافات الخياطة.
- مناقشة المعلم الطلبة في المعلومات الخاصة بالتمرين؛ نظرًا إلى أهميتها في توضيح أثر التمارين المطلوب تنفيذها في ما يخص قطع الملابس.
- توضيح المعلم للطلبة خطوات العمل والنقاط الحاكمة المرفقة بالتمرين.

**التدريس المباشر/ التدريبات والتمارين**
- تحضير المعلم -مسبقًا- المواد والأدوات اللازمة لتنفيذ التمرين.
- تنفيذ المعلم التمرين أمام الطلبة باستخدام آلة الدرزة، وحسب التسلسل المطلوب، وتوضيح بعض النقاط الحاكمة المهمة، من مثل: تنفيذ الدرزات على خط الخياطة المحدّد، وكيّ مسافات الخياطة أولاً بأول، والانتباه عند قص الخياطات الزائدة، وعدم قص خط الدرزة حتى لا ينسل القماش، مع التأكيد على أهمية الجلوس الصحيح في أثناء العمل، وتفقد الأسلاك الكهربائية.
- بدء الطلبة تنفيذ التمرين - حسب التسلسل - بصورة فردية.
- تجول المعلم بين الطلبة في أثناء تنفيذهم التمرين، وتوجيههم إلى كيفية التنفيذ.
- تقويم الطلبة باستخدام قائمة رصد.
- حفظ الطلبة العيِّنات المنفَّذة في ملفات الأعمال.

## الملاحق
ملحق أدوات التقويم (٣-٧).



## إجابات الأسئلة الواردة في المحتوى

قصّ مسافات الخياطة

تمرين ٣-١١

**يتوقّع منك بعد الانتهاء من هذا التمرين أن:**
- تشذّب حافّات مسافة الخياطات.
- تقص حافّات مسافة الخياطة بالتدريج لتقليل السمك.
- تقص حافّات مسافة خياطة الزوايا.
- تقص حافّات مسافة الخياطات المنحنية بالتثليم والقصقصة.

**المعلومات الأساسية**

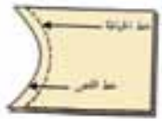
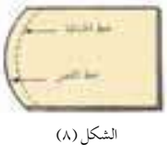
حتى تظهر الخياطة أنيقة ومرتّبة على الوجه الصحيح لقطعة الملابس أو غيرها، لا بد من القيام بإجراءات قص محدّدة لمسافة الخياطة الزائدة. ويتوقّف ذلك على نوع الأقمشة، وسمكها، ومكان الخياطة وشكلها، والطريقة المستخدمة في تنفيذها.

**مستلزمات تنفيذ التمرين**

| المواد | الأدوات |
|---|---|
| (١٢) قطعة من قماش قطني ساده أبعادها (٢٠×١٠) سم تقص حسب الشكل المحدّد في كل تمرين<br>خيوط | آلة خياطة مجهّزة بالخيوط<br>قلم تأشير<br>أدوات الكي<br>مسطرة<br>مقص |

| الرقم | خطوات العمل والنقاط الحاكمة | الرسوم التوضيحية |
|---|---|---|
| ١ - | **قصّ الحافّات على مستوى واحد (التشذيب)**<br>أ - نفّذ الخياطة المستقيمة على قطعتين من القماش على بعد (٢ سم) من الحافة، كما في تمرين الخياطة المستقيمة .<br>ب- شذّب حافتَي الخياطة معًا على بعد (١ سم) من خط الخياطة، كما في الشكل (١).<br>جـ - افتح مسافة الخياطة، واكوِ قطعة القماش على وجهَي خط الخياطة، واحتفظ بها في ملفك. | <br>الشكل (١) |



| الرقم | خطوات العمل والنقاط الحاكمة | الرسوم التوضيحية |
|---|---|---|
| | جـ - نفّذ البند (د) كما في التمرين السابق. | |
| ٥ - | **تنفيذ القصقصة**<br>أ - انقل الشكل (أ) من الصفحة الآتية إلى قطعتَي القماش، وقص حوله على بعد (١ سم)، ثمّ نفّذ الخياطة المنحنية، كما في الشكل (٦).<br>ب- اعمل قصقصات بخطوط مستقيمة في منطقة الانحناء وعلى مسافات متساوية تقريبًا في مسافة الخياطة، كما في الشكل (٧)، بحيث تكون متعامدة مع خط الخياطة دون الوصول إليه. اكوِ القطعة واقلبها على الوجه الصحيح للقماش، ثم اضغط بيدك على خط الخياطة بين القطعتين، ثم اكوِ القطعة، واحتفظ بها في ملفك. |  <br>الشكل (٦)<br> <br>الشكل (٧) |
| ٦ - | **تنفيذ التثليم**<br>أ - انقل الشكل (ب) من الصفحة الآتية إلى قطعتَي القماش، وقصّ حوله على بعد (١ سم)، نفّذ الخياطة المنحنية، كما في الشكل (٨).<br>ب- قص مثلثات صغيرة (تثليم) في مسافة الخياطة في منطقة الانحناء وعلى مسافات متساوية، كما في الشكل (٩) دون الوصول إلى خط الخياطة .<br>جـ -اكوِ القطعة كما في تمرين القصقصة . |  <br>الشكل (٨)<br> <br>الشكل (٩) |

**لسلامتك:** تجنّب إلقاء قصاصات القماش على الأرض حتى لا تنزلق قدماك في أثناء العمل.

## الزمن المتوقع

عملي (أربع ساعات)

## مراعاة الفروق الفردية

**علاج**

– تكليف الطلبة بنقل الشكلين: (أ)، و (ب) المرفقين بالتمرين، وقصهما على قطعة قماش لإعادة تنفيذ مهارتي: التشذيب والقصقصة، ومهارتي: التدريج والتثليم على قماش متوسط السمك.

**إثراء**

## استراتيجيات التقويم وأدواته

– **استراتيجية التقويم:** التقويم المعتمد على الأداء.

– **أداة التقويم:** قائمة رصد (٣–٧).

## التكامل الأفقي

## التكامل الرأسي

## مصادر التعلّم

**للمعلم**

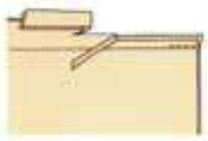
**للطالب**

٢ – **قصّ الحافات بالتدريج**

أ – نفّذ البندين (أ و ب) كما في التمرين السابق.

ب– قصّ إحدى حافتَي مسافة الخياطة على بعد (٠,٥ سم) من خط الخياطة، كما الشكل (٢) للحصول على التدريج المناسب لطبقتَي القماش.

جـ– اكوِ قطعة القماش على وجهَي خط الخياطة بعد ثني مسافة الخياطة لجهة واحدة، بحيث تكون المسافة الأعرض ملامسة لسطح قماش قطعة الملابس والمسافة الأقصر مختفية تحتها، واحتفظ بها في ملفك.



الشكل (٢)

٣ – **تنفيذ قصّ الزوايا الحادة**

أ – نفّذ خياطة الزوايا على قطعتَي قماش على شكل زاوية حادة، كما في تمرين خياطة الزوايا.

ب– قص مسافة الخياطة بالتشذيب على مسافة (١سم) إذا لزم الأمر.

جـ– قص مسافة الخياطة للزاوية، كما في الشكل (٣)، مع المحافظة على رأس زاوية الخياطة، متجنّبًا قص الدرزات.

د – اكوِ على خط الخياطة، ثم اقلب الزاوية واكوها جيدًا، واحتفظ بها في ملفك.

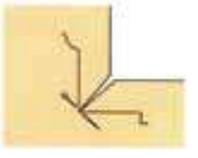
الشكل (٣)

٤ – **قص الزوايا الداخلية (من الداخل)**

أ – نفّذ خياطة الزوايا على قطعتَي قماش، كما في الشكل (٤).

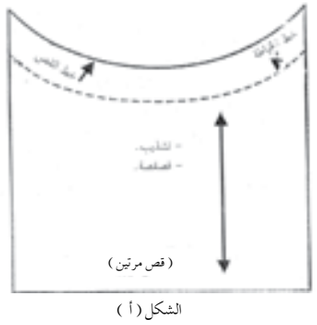
ب– اغرز دبوسًا قريبًا من رأس الزاوية، ثم قصّها كما في الشكل (٥) مع الاهتمام بعدم إضعاف الزاوية.

الشكل (٤)

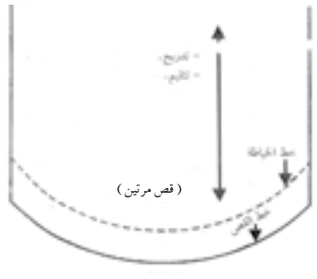


الشكل (٥)






الشكل ( أ )




الشكل (ب)

## الموضوع تنظيف الحافات

### النتاجات الخاصة

– يحدّد طرائق تنظيف حافات الخياطة وينفِّذها.
– يتعرّف الأمور الواجب مراعاتها عند اختيار طريقة تنظيف الخياطات.

### المفاهيم والمصطلحات

### السلامة المهنية

### استراتيجيات التدريس وإدارة الصف/ المشغل

**التدريس المباشر/ أسئلة وأجوبة**

– التمهيد بمراجعة سريعة لموضوع الغرز الآلية، والغرزة المتعرجة الواردة في الوحدة الثانية، ثم طرح السؤال الآتي:
• ما الغرز الآلية المستخدمة في تنظيف حافات الخياطات؟
– استماع المعلم إلى إجابات الطلبة ومناقشتها، لاستنتاج إمكانية تنظيف حافات الخياطات آليًّا باستخدام الغرزة المتعرجة وغرزة الحبكة بأنواعها، وإمكانية استخدام أساليب أخرى، من مثل: غرز التنظيف اليدوية، والمقص المتعرج، وخياطة الحافة بعد ثنيها، وتركيب شريط ورب.

**التدريس المباشر/ عرض توضيحي**

– عرض المعلم على الطلبة نماذج لأقمشة متنوعة من حيث: السمك، والألوان، وتماسك النسيج، ثم توضيح طرائق تنظيف حافات القماش، ثم مقارنتها بالأشكال الموجودة في الكتاب، ثم طرح السؤال الآتي:
• ما الأمور التي تحكم اختيار طريقة تنظيف حافات القماش، بناءً على العينات التي أمامك؟
– منح المعلم للطلبة وقتًا كافيًا للمناقشة ومشاهدة العينات، للتوصل إلى الإجابات الصحيحة، المتمثلة في اختيار طريقة تنظيف حافات الخياطات اعتمادًا على: موقع الخياطة، وشكلها، وسمك القماش، وطريقة نسجه، وتكرار استعمال قطعة الملابس، وتبطينها أو عدم تبطينها، وتوافر الأدوات والمواد.
– تدوين الطلبة الإجابات في ملفات الأعمال.

### الملاحق

ملحق أوراق العمل (٣–٥).

**٣ تنظيف الحافّات:** تنظيف حافّات القماش في الخياطات العادية يعطي الثوب جمالاً ظاهريًّا من الخارج وترتيبًا من الداخل ويزيد من مدة استخدامه. فهل لاحظت ذلك في ملابسك؟ ما الأمور التي يجب أن تؤخذ في الاعتبار في اختيار طريقة تنظيف الحافّات المناسبة؟

يعتمد اختيار طريقة تنظيف الخياطات على الأمور الآتية:

• موقع الخياطة وشكلها.
• سُمك القماش ونوعه وطريقة نسجه.
• تكرار استعمال قطعة الملابس، وطريقة غسلها، والعناية بها.
• مناسبة ارتداء قطعة الملابس.
• كون قطعة الملابس مبطّنة أو غير مبطّنة، ففي الملابس المبطّنة لا حاجة لتنظيف حافات القماش إلا إذا كان القماش يتطلّب ذلك كثيرًا (ينسل).
• توافر الأدوات والمواد.

**وتوجد عدة طرق لتنظيف حافّات القماش في الملابس العادية، منها:**

أ **غرز التنظيف اليدوية:** تلائم أنواع الأقمشة جميعها وتُنفّذ بغرزة اللفقة، كما في الشكل (٣–٤١)، وباستخدام خيط مفرد ومناسب في لونه وسمكه ونوعه للقماش. وتُستخدم هذه الطريقة عندما يكون التنظيف باستخدام آلة الخياطة غير ممكن. وفي حالات، مثل البنسات المفتوحة، ويعتمد عرض الغرزة الواحدة وبعدها عن بعضها على مدى قابلية القماش للنسل، وتحتاج هذه الغرزة إلى وقت طويل في تنفيذها.

الشكل (٣–٤١): تنظيف الحافّات يدويًّا.

ب **استخدام مقصّ التنظيف المتعرّج:** يلائم ذلك الأقمشة الرقيقة التي لا تنسل ولا تغسل بكثرة، ومقص التنظيف سهل الاستعمال، ولكنه



### إجابات الأسئلة الواردة في المحتوى

## الزمن المتوقع
نظري (ساعة)

## مراعاة الفروق الفردية

**علاج**

– تكليف الطلبة حل ورقة العمل (٣–٥).

**إثراء**

## استراتيجيات التقويم وأدواته

– **استراتيجية التقويم**: التواصل.
– **أداة التقويم**: أسئلة وأجوبة.

## التكامل الأفقي

## التكامل الرأسي

– كتاب التربية المهنية، الصف العاشر الأساسي، الجزء الأول، الوحدة السابعة، خياطة الملابس دون مخططات.

## مصادر التعلّم

**للمعلم**

– عساكرية، سعاد، وحجازين، ليلى، مبادئ الخياطة، دار الشروق للنشر والتوزيع، ٢٠١٠م.

**للطالب**

لا يمنع النسل تمامًا لذلك يمكن عمل درزة مستقيمة قريبة من خط القص قبل إجراء عملية القص كما في الشكل (٣–٤٢)، ويمكن قص حافتَي الخياطة معًا في الأقمشة الرقيقة. وللحصول على نتائج أفضل لا يُفتح المقص ولا يُغلق للنهاية وخاصة في الأقمشة الرقيقة.

الشكل (٣–٤٢): التنظيف بمقصّ التنظيف.

جـ **استخدام الغرزة الآلية المتعرّجة**: تلائم الأقمشة السميكة والمتوسطة السمك، وتُجرى بوساطة آلة الخياطة التي تنفّذ الغرزة المتعرجة (الزكزاك) والمعدّة لذلك، مع مراعاة أن يكون طول الغرزة وعرضها بحسب نوع القماش وسُمكه، ومدى قابليته للنسل. وفي الأقمشة كثيرة النسل يتم أولاً إجراء عملية التنظيف قريبًا من القماش وليس على حافته تمامًا، ثم تقص مسافة الخياطة الزائدة، كما في الشكل (٣–٤٣).

الشكل (٣–٤٣): التنظيف بالغرزة الآلية المتعرّجة.

د **استخدام آلة الحبكة**: تُستخدم لتنظيف حواف أنواع الأقمشة جميعها وهذه الآلات متنوعة وبعضها متخصّصة بسمك معين للأقمشة (انظر دليل الشركة الصانعة لآلة الحبكة الموجودة لديك).

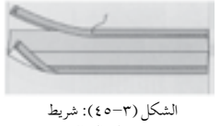
هـ **خياطة حافة القماش بعد ثنيها**: تلائم الأقمشة الرقيقة والمتوسطة السمك، بحيث يُثنى القماش للداخل بعرض (٣ مم) للأقمشة التي لا تنسل كثيرًا، أمّا الأقمشة التي تنسل كثيرًا



فتثنى (٥ مم)، كما في الشكل (٣–٤٤)، ولا تُستخدم في الأقمشة السميكة؛ لأنّها تزيد من سماكة حافة القماش وتترك أثرًا على الوجه الصحيح للثوب خاصة بعد الكي، كما تُستخدم في أقمشة البطانات.

الشكل (٣–٤٤): خياطة الحافة بعد الثني.

و **تركيب شريط ورب على الحافة**: يُستخدم في الجاكيتات غير المبطنة وحافات القماش في الجيوب الداخلية، وأيّة مواقع أخرى في الثوب معرضة للاستعمال المتكرّر، كما تُستخدم في الأقمشة الشفّافة التي تحتاج إلى عناية خاصة كالدانتيل، وفي أقمشة البطانات إذ يُثبّت الشريط على حافة القماش بإجراء خياطة مستقيمة عادية، كما في الشكل (٣–٤٥).



الشكل (٣–٤٥): شريط ورب على الحافة.

## الموضوع: تنظيف حافات القماش

### النتاجات الخاصة

- ينظِّف حافة مسافات الخياطة باستخدام الغرز اليدوية (اللفقة، والبطانية).
- ينظِّف حافة مسافات الخياطة باستخدام المقص المسنن.
- ينظِّف حافة مسافات الخياطة باستخدام الغرزة الآلية المتعرجة.
- ينظِّف حافة مسافات الخياطة باستخدام آلة الحبكة.
- ينظِّف حافة مسافات الخياطة بثني الحافة وإجراء الدرزة المستقيمة أو المتعرجة.
- ينظِّف حافة مسافات الخياطة باستخدام شريط ورب.

### المفاهيم والمصطلحات

### السلامة المهنية

- الالتزام بتعليمات السلامة المهنية في أثناء تنفيذ التمارين العملية واستخدام الآلات في المشغل.

### استراتيجيات التدريس وإدارة الصف/ المشغل

**التدريس المباشر/ أسئلة وأجوبة**

- التمهيد بمراجعة الموضوع السابق (طرائق تنظيف حافات الخياطات)، ثم طرح السؤال الآتي:
  - ما المعايير التي تحكم اختيار طريقة تنظيف حافات القماش؟
- توضيح المعلم خطوات العمل والنقاط الحاكمة المتعلقة بالتمرين.

**التدريس المباشر/ عرض توضيحي**

- تحضير المعلم –مسبقًا– المواد والأدوات اللازمة لتنفيذ التمرين.
- تنفيذ المعلم التمرين أمام الطلبة حسب التسلسل المطلوب، وتوضيح بعض النقاط الحاكمة المهمة، من مثل: تفتيح الخياطات بالكيّ جيدًا، واختيار لون خيط مناسب للون القماش، مع التأكيد على أهمية الجلوس الصحيح في أثناء العمل، وتفقد الأسلاك الكهربائية.
- إعادة طالب أو أكثر تنفيذ التمرين أمام زملائه.
- تنفيذ الطلبة التمرين بصورة فردية، بدءًا بالغرز اليدوية (غرزة البطانية، وغرزة اللفقة)، فالغرز الآلية (الغرزة الآلية المتعرجة، والحبكة، والدرزة المستقيمة مع المتعرجة، وشريط الورب).
- تجول المعلم بين الطلبة في أثناء تنفيذهم التمرين، وتوجيههم إلى كيفية التنفيذ.
- مناقشة المعلم الطلبة في سؤال "فكّر"، لاستنتاج الإجابة في أثناء تنفيذهم التمرين.
- تكليف الطلبة بتنفيذ تمرين الممارسة لتقويمه.
- حفظ الطلبة العينات في ملفات الأعمال.
- تكليف الطلبة بحل أسئلة "قضية للبحث"، لمناقشتها في الحصة القادمة، وحل أسئلة الموضوع.

### الملاحق

ملحق أدوات التقويم (٣–٨).



تنظيف حافات القماش

تمرين ٣–١٢

**يتوقّع منك بعد الانتهاء من هذا التمرين أن:**

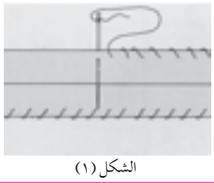
- تنظّف حافّات مسافة الخياطة باستخدام الغرز اليدوية (اللفقة، والبطانية).
- تنظّف حافّات مسافة الخياطة باستخدام المقص المسنن.
- تنظّف حافّات مسافة الخياطة باستخدام الغرزة الآلية المتعرجة.
- تنظّف حافّات مسافة الخياطة باستخدام آلة الحبكة.
- تنظّف حافّات مسافة الخياطة بثني الحافة وإجراء الدرزة المستقيمة أو المتعرجة.
- تنظّف حافّات مسافة الخياطة باستخدام شريط الورب.

**المعلومات الأساسية**

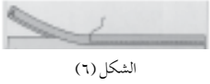
تعتمد طريقة تنظيف حافات مسافة الخياطة على نوع القماش وسمكه ودرجة التنسيل، وطريقة الاستخدام، وطريقة العناية به.

**مستلزمات تنفيذ التمرين**

| المواد | الأدوات |
|---|---|
| (١٢) قطعة من قماش قطني ساده أبعادها (١٥×١٠) سم تقص حسب الشكل المحدّد في كل تمرين<br>خيوط | آلة خياطة مجهّزة بالخيوط<br>قلم تأشير<br>أدوات الكي<br>مسطرة<br>مقص |

| الرقم | خطوات العمل والنقاط الحاكمة | الرسوم التوضيحية |
|---|---|---|
| ١ – | تنظيف الحافّات باستخدام غرزة اللفقة<br>أ – نفّذ الخياطة المستقيمة على قطعتَي القماش على بعد (٣ سم) عن الحافة كما في تمرين الخياطة المستقيمة، وافتح مسافات الخياطة بالكي.<br>ب– نفّذ غرزة اللفقة على حافتَي مسافة الخياطة، كما في الشكل (١)، واكوِ القطعة، واحتفظ بها. |  <br>الشكل (١) |



| | | |
|---|---|---|
| ٦– | الداخل بعرض (٣ مم) تقريبًا، وادرز بالغرزة المستقيمة، كما في الشكل (٥)، ثمّ اكو القطعة، واحتفظ بها في ملفك.<br>تنظيف الحافّات بتركيب شريط ورب على الحافّات<br>أ – اثنِ شريط الورب الجاهز على خط المنتصف واكوه.<br>ب– ضع شريط الورب على حافة مسافة الخياطة في القطعة، كما في الشكل (٦).<br>جـ– اضبط آلة الخياطة على الغرزة المستقيمة، ثم ادرز على حافة شريط الورب، وتأكّد أنّ الدرزة قد ثبّتت الشريط على وجهَي القماش.<br>د – قص الشريط الزائد، وثبّته بالطريقة المناسبة، ثم اكوِ القطعة، واحتفظ بها في ملفك. | <br>الشكل (٥)<br>  <br>الشكل (٦) |

**تمارين ممارسة**

نفّذ التمارين العملية الآتية :

١– نفّذ غرزة البطانية لتنظيف حافّات مسافة الخياطة، كما في الشكل (١).

٢– نفّذ تنظيف حافّات مسافة الخياطة، لقماش ينسل باستخدام المقص المسنّن وذلك بعد عمل خط درزة قريبًا من خط القصّ، كما في الشكل (٢).

الشكل (١)

الشكل (٢)

٣– اكتب خطوات العمل التي اتبعتها في تنفيذ كل تمرين عملي، واحتفظ بها في ملفك.



### إجابات الأسئلة الواردة في المحتوى

**فكّر، ص (٢٩١)**

- نوع القماش: الشمواه.
- طريقة تنظيف الحافات: مقص التنظيف المتعرج (الزكزاك).

## الزمن المتوقع
عملي (ست ساعات)

## مراعاة الفروق الفردية

**علاج**

**إثراء**

## استراتيجيات التقويم وأدواته

– **استراتيجية التقويم**: الملاحظة.
– **أداة التقويم**: سلّم تقدير عددي (٣–٨).

## التكامل الأفقي

## التكامل الرأسي

– كتاب التربية المهنية، الصف العاشر الأساسي، الجزء الأول، الوحدة السابعة، خياطة الملابس دون مخططات.

## مصادر التعلّم

**للمعلم**

**للطالب**

٢ – التنظيف بمقص التنظيف المتعرّج (الزكزاك)
أ – نفّذ الخطوة ( أ ) كما في البند (١) .
ب– قصّ مسافة الخياطة، كما في الشكل (٢) باستخدام مقص الزكزاك على بعد (٢ سم) من خط الخياطة، وعلى حافتَي القماش معًا بحيث يُفتح المقص ويُغلق على طول نصله في كل مرة، ثمّ اكوِ القطعة، واحتفظ بها في ملفك.

الشكل (٢)

٣ – تنظيف الحافّات باستخدام الغرزة الآليةالمتعرّجة
أ – اضبط آلـة الخياطـة على الغرزة المتعرّجة بالعرض والطول المطلوبين كما مرّ في موضوع الغرز الآلية.
ب– اسـتخدم إحدى القطـع الموصولـة لتنفيـذ الغرزة المتعرّجة قريبًا من حافة مسافة الخياطة.
جـ– قص الزيادة، كما في الشكل (٣)، واكوِ العينة، واحتفظ بها في ملفك.

الشكل (٣)

٤ – تنظيف الحافّات باستخدام آلة الحبكة
أ – اضبط غرزة آلة الحبكة.
ب– استخدم إحدى القطع الموصولة لتنظيف حافة مسافة الخياطة باستخدام آلة الحبكة، كما في الشكل (٤)، واكوِ القطعة، واحتفظ بها في ملفك.

الشكل (٤)

٥ – تنظيف الحافّات بالثني
أ – اضبط آلة الخياطة على الغرزة المـستقيمة متوسطة الطول ( ٢,٥ مم ).
ب– استخدم إحـدى القطـع الموصولة، واثنِ الحافـة السـائبة في مسـافة الخياطـة إلى



**قضية للبحث**

اجمع مع زملائك قطع ملابس متنوعة، وابحث في الطرق المختلفة لتنظيف حواف مسافة الخياطة، ونظّم جدولاً بإشراف المعلم كما يأتي:

| الرقم | اسم القطعة | نوع القماش | اسم طريقة تنظيف الحواف | مكانها | ميزاتها |
|---|---|---|---|---|---|
| ١ | | | | | |
| ٢ | | | | | |
| ٣ | | | | | |
| ٤ | | | | | |

**فكّر**

طلب صاحب محل بيع نظارات تجهيز قطع أقمشة لتنظيف عدسات النظارات.
– ما نوع القماش المناسب للغرض المطلوب؟
– ما أفضل طريقة تختارها لتجهيز القماش (تنظيف حوافه) الذي تم اختياره؟

**الأسئلة**

١ اذكر طريقة تنظيف الحافات المستخدمة في كل من الأقمشة الآتية :
أ – التريكو ب– الأقمشة الرقيقة جـ– الأقمشة متوسطة السمك

٢ متى يُستخدم شريط الورب في تنظيف حافات الأقمشة السميكة؟

٣ إذا كان لديك قطعة قماش وأردت تنظيف حواف خياطاتها وترددت في اختيار طريقة التنظيف، فماذا تفعل ليكون قرارك صحيحًا؟

٤ ما أهمية أن يتم تنفيذ الغرزة المتعرّجة على قصاصة خارجية من القماش نفسه المراد تنظيف حافّات خياطاته؟

٥ لديك قطعة قماش متوسطة السمك لعمل تنورة، ويتوافر في مشغلك آلة حبكة وآلة تعمل الغرزة المتعرّجة، فأيّهما تُفضّل لتنظيف حافات مسافات الخياطة للتنورة؟ ولماذا؟

## النتاجات الخاصة

- يتعرّف المواصفات والاستعمالات الخاصة بالخياطات النظيفة، من مثل: الخياطة الفرنسية، والخياطة المزدوجة المنبسطة، وخياطة الحافات في قطع الملابس.
- يبيِّن طرائق تنفيذ كل من: الخياطة الفرنسية، والخياطة المزدوجة المنبسطة، وخياطة الحافات في قطع الملابس بأنواعها.

## المفاهيم والمصطلحات

الخياطة الفرنسية، الخياطة المزدوجة المنبسطة، خياطة الحافات.

## السلامة المهنية

## استراتيجيات التدريس وإدارة الصف/ المشغل

**التعلم عن طريق النشاط/ المناقشة ضمن فريق**

- طلب المعلم إلى الطلبة إحضار قطع ملابس محدّدة، من مثل: قميص رجالي من القماش العادي، أو بنطال جينز، وملابس أطفال، وبيجامات أطفال، وملابس رياضية.
- التمهيد للموضوع بتذكير الطلبة بما درسوه في الموضوع السابق (طرائق تنظيف حافات الأقمشة)، ثم طرح الأسئلة الآتية:
  - عَدِّد طرائق تنظيف حافات الخياطات التي درستها.
  - هل توجد طرائق أخرى تستخدم في تنظيف حافات الخياطات، أو غيرها؟
  - هل لاحظت نوع الخياطة الموجودة في بناطيل الجينز، أو ملابس الأطفال، أو ملابسك الرياضية؟
- لفت المعلم انتباه الطلبة إلى الأشكال المرفقة بالموضوع؛ نظرًا إلى أهميتها في توضيح كل نوع من أنواع الخياطات.
- تقسيم الطلبة إلى مجموعات عمل، ثم تعيين مقرر لكل منها.
- توزيع قطع الملابس المختلفة على مجموعات الطلبة؛ لتفحصها، ثم تنظيم نقاش عنها، واستنتاج الإجابات الصحيحة.
- مناقشة المعلم الطلبة في إجاباتهم، للتوصل إلى الآتي:
- وجود طرائق عدّة لخياطة حافات الخياطات وتنظيفها في آن معًا؛ وذلك باستخدام خياطات متعدِّدة، من مثل: الخياطة الفرنسية، والخياطة المزدوجة المنبسطة، وخياطة الحافات بأشكالها المتنوعة.
- تطبيق هذه الطرائق على بعض ملابس الأطفال، وملابس العمل، والملابس الرياضية، وبناطيل الجينز، وقمصان الرجال، والأقمشة المتوسطة السمك؛ لما تتميز به من قوة ومتانة وقدرة على تحمل تكرار الغسيل والدعك.
- تدوين الطلبة إجاباتهم في ملفات الأعمال.

## الملاحق

**٤ الخياطة الفرنسية:** خياطة مغلقة (خياطة داخل خياطة) وتظهر كخياطة عادية على الوجه الصحيح للقماش، وتُستخدم في خياطة الأقمشة الرقيقة، مثل الجورجيت والشيفون والحرير وفي الملابس التي تُستخدم بكثرة والتي تتحمّل الدعك والغسيل، كملابس الأطفال والعمل والرياضة، وهذه الخياطة لا تناسب الخياطات المنحنية، وتوجد خياطة شبيهة بالفرنسية وتُستخدم لأغراض خاصة عند صعوبة إجراء الخياطة الفرنسية العادية، مثل خياطة الخطوط المنحية.

**٥ الخياطة المزدوجة المنبسطة:** تعدّ هذه الخياطة من الخياطات النظيفة، وأقوى الخياطات، وتُستعمل للأقمشة المتوسطة وتناسب الملابس التي تحتاج الغسيل والدعك، مثل: ملابس العمل والرياضة والجينز والقمصان الرجالي وأغطية الفراش. وتظهر على وجه القماش كخطين متوازيين إذا نفّذت على الوجه الصحيح وتكون نظيفة من الداخل والخارج، وقد تُستعمل كخياطة تجميلية تُنفّذ على الأقمشة المتوسطة.

أما في الأقمشة الثقيلة فلا تُثنى حافة القماش الثانية، إنما تتم الخياطة والحافة منبسطة. وتُسمّى هذه الخياطة الخياطة المزدوجة المفتوحة، بحيث تكون على الوجه الخلفي للقماش، وتُنفّذ بعد تنظيف الطبقة العليا (العريضة) لمسافة الخياطة، كما في الشكل (٣-٤٦/ب).

(أ)

(ب)

الشكل (٣-٤٦): الخياطة المزدوجة.



## إجابات الأسئلة الواردة في المحتوى

## الزمن المتوقع
نظري (ساعة)

## مراعاة الفروق الفردية

**علاج**

**إثراء**

– تكليف الطلبة بالبحث عن صور لأقدام ضاغطة خاصة تساعد على تنفيذ الخياطات المزدوجة باستخدام الدليل المرفق بآلات الخياطة، أو موقع شركة سنجر الإلكتروني، ثم كتابة تقرير عنها، ثم عرضه على الزملاء.

## استراتيجيات التقويم وأدواته

– **استراتيجية التقويم:** مراجعة الذات.
– **أداة التقويم:** ملف الطالب.

## التكامل الأفقي

## التكامل الرأسي

## مصادر التعلّم

**للمعلم**

**للطالب**

**نشاط (٣–١٠): الخياطة المزدوجة**

١– هل يوجد أقدام ضاغطة خاصة تساعدنا على تنفيذ الخياطة المزدوجة بشكل جيد؟ ابحث عن هذه المعلومة عن طريق كتيبات خاصة بالآلات أو من كتب متخصّصة بآلات الخياطة المنزلية والصناعية.

٢– نظّم معلوماتك في تقرير وناقش زملاءك فيه بإشراف المعلم.

٣– احتفظ بالتقرير في ملفك.

٦ **خياطة الحافّات:** تنفّذ هذه الخياطة على حافة القماش ولا تحتاج لأكثر من (٠,٥ سم) لمقدار الخياطة، وتُستخدم خياطة الحافّات لتنظيف الخياطة وتثبيتها في آن واحد بالغرزة المتعرّجة (Zigzag)، لذا يجب ضبط القياس جيدًا قبل تنفيذ الخياطة لصعوبة إجراء التعديلات في التكبير أو التوسيع إن لزم الأمر، ونحتاج أحيانًا لقص (تشذيب) الحافّات قبل إجراء الدرزة كما في الشكل (٣–٤٧/ أ)، كما يجب التأكّد من تساوي طول الغرز وعرضها في أثناء إجرائها لمنع شد القماش في أثناء تنفيذها، وتظهر هذه الخياطة بأحد الأشكال الآتية:

الشكل (٣–٤٧): الخياطة الرفيعة للحافّات.

أ **الخياطة الرفيعة للحافّات:** تُجرى بالغرزة المتعرجة الضيقة، ثم تقص مسافة الخياطة الزائدة، كما في الشكل (٣–٤٧/ب)، فلا تظهر بها حواف، ويمكن إضافة خيط للتقوية، مثل القيطان، في أثناء الدرزة ليعطيها سُمكًا ووزنًا،



كما في الشكل (٣–٤٧ /ج)، وتُستعمل هذه الخياطة في الياقات، وأسورة الكم، وسجافات الأقمشة الشفافة.

ب **الخياطة العريضة للحافّات:** وتُستخدم فيها الغرزة المتعرّجة بحيث تكون أعرض من الخياطة السابقة، كما في الشكل (٣–٤٨)، وتُستخدم في أقمشة الفراء وفي تثبيت أشرطة التنظيف على حافّات البطانيات والحرامات.

الشكل (٣–٤٨): الخياطة العريضة للحافّات.

جـ **الخياطة المزدوجة للحافّات:** تُستخدم في الأقمشة التي تكون حافتها معرضة للالتواء والثني، مثل أقمشة التريكو والجرسيه، إذ تُجرى بجانب الخياطة الأصلية خياطة أخرى بإحدى الغرز الآتية:

١ المستقيمة، كما في الشكل (٣–٤٩/ أ).
٢ اللقطة المخفية الآلية، كما في الشكل (٣–٤٩ / ب).
٣ المتعرّجة، كما في الشكل (٣–٤٩ / جـ).

الشكل (٣–٤٩): الخياطة المزدوجة للحافات.

**ابحث عن هذه الغرز في ملابسك الرياضية.**

## الموضوع: الخياطات النظيفة (٢)

### النتاجات الخاصة

- يثبِّت قطعتين من القماش معًا بالخياطة الفرنسية.
- يثبِّت قطعتين من القماش معًا بالخياطة المزدوجة المنبسطة العادية.
- يثبِّت قطعتين من القماش معًا بالخياطة المزدوجة المنبسطة المفتوحة.
- ينظِّف حافات القماش ويثبِّتها معًا في الوقت نفسه.

### المفاهيم والمصطلحات

### السلامة المهنية

- الالتزام بتعليمات السلامة المهنية في أثناء تنفيذ التمارين العملية في المشغل.

### استراتيجيات التدريس وإدارة الصف/ المشغل

**التدريس المباشر/ عرض توضيحي**

- التمهيد للموضوع بمراجعة سريعة لما درسه الطلبة في الحصة السابقة عن أنواع الخياطات النظيفة، ومجالات استخداماتها في قطع الملابس المتنوعة.
- توضيح المعلم خطوات العمل والنقاط الحاكمة المتعلقة بالتمرين.

**التدريس المباشر/ التدريبات والتمارين**

- تحضير المعلم –مسبقًا– المواد والأدوات اللازمة لتنفيذ التمرين.
- تنفيذ المعلم التمرين أمام الطلبة حسب التسلسل المطلوب، وتوضيح بعض النقاط الحاكمة المهمة، من مثل: عمل الدرزة على خط الخياطة تمامًا، والانتباه لطريقة تنفيذ الخياطات؛ فمنها ما يُنَفَّذ على الوجه الخلفي أولاً، ثم الوجه الأمامي والعكس، وكيّ العينات كما هو محدّد في التمرين، مع التأكيد على أهمية الجلوس الصحيح في أثناء العمل، وتفقد الأسلاك الكهربائية.
- بدء الطلبة تنفيذ التمرين –حسب التسلسل– بصورة فردية.
- تجول المعلم بين الطلبة في أثناء تنفيذهم التمرين، للإجابة عن تساؤلاتهم، وتوجيههم إلى كيفية تنفيذها.
- تقويم الطلبة باستخدام قائمة رصد.
- حفظ الطلبة العيِّنات المنفَّذه في ملفات الأعمال.

### الملاحق

ملحق أدوات التقويم (٣–٩).



تنفيذ الخياطة النظيفة

تمرين ١٣–٣

**يتوقّع منك بعد الانتهاء من هذا التمرين أن:**

- تثبّت قطعتين من القماش بالخياطة الفرنسية.
- تثبّت قطعتين من القماش معًا بالخياطة المزدوجة المنبسطة العادية.
- تثبّت قطعتين من القماش معًا بالخياطة المزدوجة المنبسطة المفتوحة.
- تنظّف حافّات القماش وتثبّتها معًا في آن واحد.

**المعلومات الأساسية**

تُستخدم الخياطات النظيفة في خياطة الأقمشة الخفيفة، وفي ملابس الأطفال، وملابس النوم، والبلوزات، وتُستخدم الخياطة المزدوجة المنبسطة العادية في خياطة الملابس الداخلية والقمصان وأغطية الفراش، وهي خياطة مسطّحة (منبسطة) ومريحة عند الاستعمال، ويجب الاهتمام عند تنفيذها بانتظام المسافة بين خطّي الخياطة وخاصة في الموقع الواحد في الثوب، كما تُستخدم خياطة الحافّات لتنظيف الخياطة وتثبيتها في آن واحد بالغرزة المتعرّجة.

**مستلزمات تنفيذ التمرين**

| المواد | الأدوات |
|---|---|
| (١٢) قطعة من قماش قطني ساده أبعادها (١٥×١٥) سم<br>خيوط | آلة خياطة مجهّزة بالخيوط<br>أدوات الكي<br>قلم تأشير<br>مسطرة<br>مقص |

| الرقم | خطوات العمل والنقاط الحاكمة | الرسوم التوضيحية |
|---|---|---|
| | **أولاً: تنفيذ الخياطة الفرنسية** | |
| ١– | حدّد خط الخياطة بحيث يبعد (١,٥ سم) عن حافتَي قطعتَي القماش، ثم ثبّت القطعتين معًا بحيث يكون الوجه الصحيح للقماش إلى الخارج. | |
| ٢– | ادرز على بعد (١سم) من حافة القماش، ثم شذبهما معًا على بعد (٣ مم) عن خط الخياطة، كما في الشكل (١). | |
| ٣– | اكوِ على خط الخياطة دون فتح مسافة الخياطة أو اضغط بالإبهام؛ إذ يوجد أقمشة تثنى بالضغط عليها بدلاً من الكي كما في الأقمشة القطنية. | <br>الشكل (١) |



### إجابات الأسئلة الواردة في المحتوى

## الزمن المتوقع
عملي (أربع ساعات)

## مراعاة الفروق الفردية

**علاج**

**إثراء**

– تكليف الطلبة بتنفيذ مهارة خياطة الحافات على أقمشة مطّاطية، ثم عرضها على الزملاء بإشراف المعلم.

## استراتيجيات التقويم وأدواته

– **استراتيجية التقويم**: الملاحظة.
– **أداة التقويم**: سلّم تقدير لفظي وعددي (٣–٩).

## التكامل الأفقي

## التكامل الرأسي

– كتاب التربية المهنية، الصف العاشر الأساسي، الجزء الأول، الوحدة السابعة، خياطة الملابس دون مخططات.

## مصادر التعلّم

**للمعلم**

– عساكرية، سعاد، وحجازين، ليلى، مبادئ الخياطة، دار الشروق للنشر والتوزيع، ٢٠١٠م.

**للطالب**



٤– اقلب القطعتين بحيث يصبح الوجهان الصحيحان للداخل معًا. واثنهما على خط الخياطة بالكي أو بالضغط عليهما، وسرّج على بعد (٠,٦ مم) من خط الثنية، ثم ادرز على بعد (٠,٥سم) من خط الثنية، كما في الشكل (٢)، ثمّ اكوِ القطعة، واحفظها في ملفك.

الشكل (٢)

**ثانيًا: تنفيذ الخياطة المزدوجة المنبسطة**

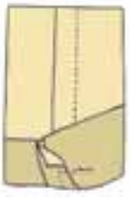
١– حدّد خط الخياطة بحيث يبعد (١,٥ سم) على الوجه الصحيح من حافة القماش.

٢– نفّذ الدرزه المستقيمة على خط الخياطة، ثم حدّد المسافة العلوية للخياطة حسب موقعها في قطعة الملابس وعلى الوجه الصحيح، ثم اكوِ على خط الخياطة دون فتح مسافتَي الخياطة بحيث تتجه مسافة الخياطة إلى جهة واحدة.

الشكل (٣)

٣– شذّب الخياطة العلوية على بعد (١,٥ سم) والسفلية على بعد (٠,٥سم) من خط الخياطة (تدريج)، ثم اثنِ باستخدام المكواة مسافة الخياطة العلوية إلى الداخل على بعد (٠,٥سم) من حافة القماش، كما في الشكل (٣).

٤– ابسط قطعتَي القماش عن بعضهما بشكل مسطّح وثبّتهما بالدبابيس، ادرز لتثبيت الحافة المطوية مع مراعاة تساوي مسافة الخياطة، ثم اكوِ القطعة، واحتفظ بها في ملفك.


الشكل (٤)

**ثالثًا: تنفيذ الخياطة المزدوجة المنبسطة المفتوحة**

١– كرّر الخطوات (١–٣) كما في التمرين السابق وعلى الوجه الخلفي للقماش دون ثني مسافة الخياطة العليا.

٢– اكوِ مسافة الخياطة دون ثني الحافة حسب نوع القماش وبحيث تختفي الحافة السفلية تحتها بالكي.

٣– نفّذ الدرزة باستخدام الغرزة المستقيمة بحيث تبعد عن خط الخياطة مسافة (٠,٥ – ١سم) حسب التصميم، كما في الشكل (٤)، ثمّ اكوِ القطعة، واحتفظ بها في دفترك.



**رابعًا: تنفيذ خياطة الحافّات**

١– استخدام الغرزتين المتعرّجة البسيطة الضيّقة والمستقيمة
أ – حدّد خط الخياطة على بعد (١,٥سم) من حافة القماش، وثبّت قطعتَي القماش معًا باستخدام الدبابيس، مراعيًا أن يكون الوجه الصحيح للقماش إلى الداخل وخطوط الخياطة معًا.
ب– اضبط آلة الخياطة لتنفيذ الغرزة المستقيمة متوسطة الطول (حسب نوع القماش)، وادرز على خط الخياطةعلى بعد (١,٥سم) من حافة القماش.
جـ– اضبط آلة الخياطة لتنفيذ الغرزة المتعرّجة بالطول والعرض المناسبين لنوع القماش وسمكه.
د – ادرز بخط مستقيم في مسافة الخياطة وباستخدام الغرزة المتعرّجة على بعد (٢مم) من الدرزة المستقيمة، كما في الشكل (٥).
هـ– شذّب حافّات مسافة الخياطة كما في الشكل (٥).
و – اكوِ العينة، واحتفظ بها في ملفك.

الشكل (٥)

٢– استخدام الغرزتين المستقيمة واللقطة
أ – نفّذ البندين (١و٢) كما في التمرين السابق.
ب– اضبط آلة الخياطة لتنفيذ غرزة اللقطة، وادرز بغرزة اللقطة على بعد (٢ مم) من خط الخياطة، كما في الشكل (٦)، وشذّب حافات مسافة الخياطة، ثم اكوِ العينة واحتفظ بها في ملفك.

الشكل (٦)

## الموضوع: الخياطة المخفية (الطائرة)

### النتاجات الخاصة

- يتعرّف الخياطة الطائرة وهدفها.
- يبيِّن طرائق تنفيذ الخياطة الطائرة.
- يتعرّف الخياطة التجميلية، ومواصفاتها، واستخداماتها.
- ينفِّذ الخياطة الطائرة باستخدام آلة الخياطة.

### المفاهيم والمصطلحات

الخياطة المخفية (الطائرة).

### السلامة المهنية

- الالتزام بتعليمات السلامة المهنية في أثناء تنفيذ التمارين العملية في المشغل.

### استراتيجيات التدريس وإدارة الصف/ المشغل

**التدريس المباشر/ عرض توضيحي**

- التمهيد للموضوع بعرض نماذج لقطع ملابس مُنَفَّذ عليها خياطة مخفية (طائرة) ودرزات تجميلية (يمكن للمعلم الاستعانة بالملابس التي يرتديها الطلبة في أثناء الشرح؛ لكيّ يتعرّفوا مواصفات الخياطة المخفية (الطائرة) والدرزات التجميلية، وطرائق تنفيذها يدويًّا وآليًّا).
- لفت المعلم انتباه الطلبة إلى الأشكال المرفقة بالموضوع.
- توضيح المعلم خطوات العمل والنقاط الحاكمة المتعلقة بالتمرين.

**التدريس المباشر/ التدريبات والتمارين**

- تحضير المعلم –مسبقًا– المواد والأدوات اللازمة لتنفيذ التمرين.
- تنفيذ المعلم التمرين أمام الطلبة حسب التسلسل المطلوب، مع التأكيد على أهمية الجلوس الصحيح في أثناء العمل، وتفقد الأسلاك الكهربائية.
- بدء الطلبة تنفيذ التمرين –حسب التسلسل– بصورة فردية.
- تجول المعلم بين الطلبة في أثناء تنفيذهم التمرين، للتأكيد على أهمية تدريج حافة الخياطة وتنظيف الحافة السائبة، وتنفيذ الخياطة على الوجه الأمامي لقماش السجاف، فضلاً عن الإجابة عن تساؤلاتهم، وتوجيههم إلى كيفية تنفيذ التمرين.
- حفظ الطلبة العيِّنات المنفَّذه في ملفات الأعمال.

### الملاحق

**تمارين ممارسة**

نفّذ التمارين العملية الآتية:

١– نفّذ الخياطة شبه الفرنسية على قطعتي قماش كما هو موضّح في الشكل .

٢– قارن بين الخياطة الفرنسية وشبه الفرنسية من حيث:

أ – أنواع الأقمشة التي تناسب كل منها.

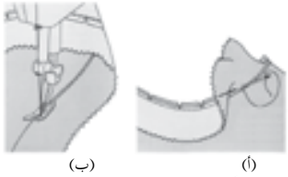
ب– تنفيذ الدرزة الأولى على الوجه الصحيح للقماش.

جـ– بعد الخياطة الأولى عن حافة القماش.

د – تشذيب حافة مسافات الخياطة.

هـ– اكتب خطوات العمل التي اتبعتها في تنفيذ التمرين، واحتفظ بها في ملفك.

**٧ الخياطة المخفية (الطائرة):** تهدف الخياطة الطائرة إلى المحافظة على السجاف من الالتواء والثني بعد التركيب، مثل سجاف حفرة الرقبة وسجاف حفرة الكم أو في تركيب الجيوب الداخلية، وتُنفّذ على الوجه الصحيح لقماش السجاف إمّا يدويًّا باستخدام الغرزة الراجعة وذلك في الأقمشة الرقيقة والتي يمكن أن تشوّه إذا نفّذت بآلة الخياطة، كما في الشكل (٣–٥٠ /أ)، أو تنفّذ آليًّا، كما في الشكل (٣–٥٠ /ب)، وتجرى هذه الخياطة بجانب الخياطة على الوجه الصحيح للسجاف، بعد إجراء القص المناسب في مسافات الخياطات الزائدة وبحيث لا تظهر على الوجه الصحيح لقطعة الملابس.



(أ) (ب)

الشكل (٣–٥٠): الخياطة الطائرة.



### إجابات الأسئلة الواردة في المحتوى

كما يوجد نوع آخر من الخياطات التي تظهر على الوجه الصحيح لقطعة الملابس، وتُسمّى الخياطة التجميلية، إذ تُجرى على الوجه الصحيح للثوب بحيث تكون موازية لخط الخياطة الأساسي. ويمكن تنفيذها عند المردّات والجيوب والقصّات والياقات، كما في الشكل (٣-٥١).

الشكل (٣-٥١): الخياطة التجميلية.



## تنفيذ الخياطة الطائرة

**تمرين ٣-١٤**

**يتوقّع منك بعد الانتهاء من هذا التمرين أن:**

- تنفّذ الخياطة الطائرة باستخدام آلة الخياطة.

**المعلومات الأساسية**

تهدف الخياطة الطائرة إلى المحافظة على السجاف من الالتواء والثني بعد تدريج مسافة الخياطة وتنظيف الحافة السائبة له، وتُنفّذ على الوجه الصحيح لقماش السجاف بإحدى الطريقتين: باستخدام آلة الخياطة أو يدويًّا وذلك حسب نوع القماش.

**مستلزمات تنفيذ التمرين**

| المواد | الأدوات |
|---|---|
| قطعتان من قماش قطني ساده أبعادها (١٥×١٥) سم<br>خيوط | آلة خياطة مجهّزة بالخيوط<br>أدوات الكي<br>مقص<br>قلم تأشير<br>مسطرة |

| الرقم | خطوات العمل والنقاط الحاكمة | الرسوم التوضيحية |
|---|---|---|
| ١- | انقل الشكل (أ) من الصفحة (٢٨٤) إلى قطعتي القماش، وقصّ حوله. | |
| ٢- | ثبّت قطعتَي القماش معًا، ثم ادرز على خط الخياطة على بعد (١,٥سم) من حافة القماش، كما في الشكل (١). | |
| ٣- | قص مسافتَي الخياطة بالتدريج؛ الأولى على بعد (١سم) من خط الخياطة، والثانية على بعد (٠,٥سم) من خط الخياطة، ثم نفّذ عملية القصقصة. | الشكل (١) |



## الزمن المتوقع

عملي (أربع ساعات)

## مراعاة الفروق الفردية

**علاج**

**إثراء**

## استراتيجيات التقويم وأدواته

- **استراتيجية التقويم:** مراجعة الذات.
- **أداة التقويم:** ملف الطالب.

## التكامل الأفقي

## التكامل الرأسي

## مصادر التعلّم

**للمعلم**

- موقع مجلة بوردا الإلكتروني:

-www.burdastyle.com

**للطالب**

## الموضوع: الخياطات لأغراض خاصة (١)

### النتاجات الخاصة

- يتعرّف أنواع الخياطات التي تستخدم لأغراض خاصة في قطع الملابس، واستخداماتها.
- يثبّت قطعتين من القماش باتجاه نسيج الورب باستخدام الخياطة المستقيمة.
- يثبّت قطعتين من القماش: الأولى باتجاه نسيج الورب، والثانية باتجاه نسيج الطول.
- يثبّت قطعتين من القماش بخياطة مستقيمة، وباتجاه عرض النسيج.

### المفاهيم والمصطلحات

### السلامة المهنية

- الالتزام بتعليمات السلامة المهنية في أثناء تنفيذ التمارين العملية في المشغل.

### استراتيجيات التدريس وإدارة الصف/ المشغل

**التعلم التعاوني/ المناقشة**

- التمهيد بمراجعة ما درسه الطلبة في الحصة السابقة (الخياطة المخفية)، ثم طرح السؤالين الآتيين:
  - ما المقصود بالاتجاه الطولي للقماش، واتجاه الورب للقماش؟
  - أين توجد الخياطات الطولية والخياطات العرضية في قطع ملابسك التي ترتديها الآن؟
- تقسيم الطلبة إلى مجموعات عمل، ثم تعيين مقرر لكل منها، ثم تذكير الطلبة بأهمية الالتزام بالوقت المقرّر للمناقشة والإجابة عن الأسئلة المطروحة.
- مناقشة إجابات الطلبة، لتعرّف معنى خط الورب (القماش المقصوص بزاوية ميل (٤٥ °)، علمًا بأن الاتجاه الطولي للقماش هو القماش المقصوص بشكل عمودي وموازٍ لحاشية القماش، أو أفقي وبزاوية قائمة على خط حاشية القماش، وأن هناك شرطًا خاصًا في أثناء خياطتها معًا، وأن الخياطات العرضية توجد عند خط الخصر وخط الكتف وتحت الإبط).

**التدريس المباشر/ عرض توضيحي**

- عرض المعلم نماذج معدّة مسبقًا للتمارين المطلوب تنفيذها، التي توضّح طريقة خياطة خط ورب مع ورب، وخياطة خط ورب مع خط مستقيم، وطريقة الخياطة باتجاه عرض النسيج.
- تحضير المعلم –مسبقًا– المواد والأدوات اللازمة لتنفيذ التمرين .
- تنفيذ المعلم التمرين أمام الطلبة حسب التسلسل المطلوب، مع توضيح أهم النقاط الحاكمة.
- بدء الطلبة تنفيذ التمرين – حسب التسلسل – بصورة فردية.
- تجول المعلم بين الطلبة في أثناء تنفيذهم التمرين، للإجابة عن تساؤلاتهم.
- حفظ الطلبة العيّنات المنفّذه في ملفات الأعمال.

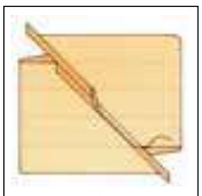
### الملاحق

٤– في مسافة الخياطة كما تعلمت سابقًا.
افرد قطعتَي القماش بحيث تكون مسافتا الخياطة باتجاه واحد، مراعيًا أن تكون المسافة الأقصر بين مسافة الخياطة العريضة وقطعة قماش السجاف، ادرز على بعد (٢ مم) من خط الخياطة فوق طبقات القماش الثلاث وعلى الوجه الصحيح، كما في الشكل (٢)، اقلب القطعة، ثم اكوها وضعها في ملفك.

الشكل (٢)

٨ **الخياطات لأغراض خاصة**: هل لاحظت أيّة صعوبات في وضع قطعتَي القماش معًا في أثناء إجراء الخياطات السابقة؟ هل مرّت بك المواقع التي تكون فيها الخياطات باتجاه طولي للنسيج وباتجاه موروب معًا؟ في ما يأتي بعض الخياطات التي تُستخدم لأغراض خاصة في أثناء تنفيذ قطع الملابس:

أ **خياطة خط موروب مع خط موروب آخر**: تُستخدم هذه الخياطة عند وصل قطعتين موروبتين معًا، وقبل البدء بالتنفيذ يجب أن نسرّح القطعتين معًا مع الحرص على عدم مط (شد) القماش، وعند إجراء هذه الخياطة تُستخدم غرزة أقصر من الغرزة المستخدمة في الخياطة العادية وذلك لتقليل قطع الخيوط في أثناء الارتداء، كما في الشكل (٣–٥٢ / أ).



(أ)

ب **خياطة خط موروب مع خط مستقيم**: تُستخدم هذه لخياطة بعض القصّات في قطع الملابس، ويجب الحذر، والانتباه عند وصل خط موروب مع خط مستقيم حتى لا يتمدّد



تنفيذ الخياطات لأغراض خاصة

**تمرين ٣–١٥**

**يتوقّع منك بعد الانتهاء من هذا التمرين أن:**

– تثبّت قطعتين من القماش باتجاه نسيج الورب باستخدام الخياطة المستقيمة.
– تثبّت قطعتين من القماش الأولى؛ باتجاه نسيج الورب والثانية باتجاه نسيج الطول.
– تثبّت قطعتين من القماش بخياطة مستقيمة وباتجاه عرض النسيج.

**المعلومات الأساسية**

تُستخدم خياطة قطعتين موروبتين عند وصل قطعتين موروبتين معًا كما في التنورة الدائرية. وفي بعض القصات قد تُنفذّ خياطة قطعة قماش ورب مع قطعة قماش أخرى باتجاه الطول، وفي هذه الحالة يجب الانتباه إلى وضع النسيج الموروب فوق النسيج بالاتجاه الطولي وذلك للمحافظة على تساوي طول القطعتين. وتُنفّذ الخياطة باتجاه عرض النسيج عند وصل قطعتين من القماش باتجاه عرض النسيج كخياطة خط خصر الفستان في منطقة الجنب، ومراعاة تطابق خط الجنب في التنورة مع خط الجنب في البلوزة بحيث لا تُشكّل سُمكًا عند نقطة الوصل.

**مستلزمات تنفيذ التمرين**

| المواد | الأدوات |
|---|---|
| قطعة قماش قطني ساده قياس (١٥×١٥) سم<br>قطعتان من قماش قطني ساده؛ القطعة الأولى أبعادها (١٥×١٥) سم وبها خط نسيج طولي، وقياس الثانية (١٥×٥) وخط خياطتها باتجاه ورب.<br>(٣) قطع من قماش قطني ساده أبعاد اثنتين منها (١٥×٧) سم، والثالثة (١٢×١٠) سم (لتمرين الخياطة العرضية).<br>خيوط | آلة خياطة مجهّزة بالخيوط<br>قلم تأشير<br>أدوات الكي<br>مسطرة<br>مقص |



### إجابات الأسئلة الواردة في المحتوى

**فكّر، ص (٣٠٢)**

– لأن الغرزة القصيرة أمتن وأقل مطّاطية، ممّا يؤدي إلى تقليل مطّاطية القماش.
– يكون أكثر مرونة ومطّاطية، بالإضافة إلى أن طول الخط الموروب أطول من طول الخط الطولي والعرضي.

## الزمن المتوقع
عملي (أربع ساعات)

## مراعاة الفروق الفردية

**علاج**

– تكليف الطلبة بخياطة قطعتين موروبتين من قماش (كروهات).

**إثراء**

– تكليف الطلبة بتنفيذ تمرين الممارسة (الخياطات العرضية) المرفق بالموضوع.

## استراتيجيات التقويم وأدواته

– **استراتيجية التقويم:** التقويم المعتمد على الأداء.
– **أداة التقويم:** قائمة رصد.

## التكامل الأفقي

## التكامل الرأسي

## مصادر التعلّم

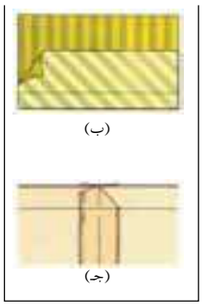
**للمعلم**

– موقع مجلة بوردا الإلكتروني:
–www.burdastyle.com

**للطالب**

الخط الموروب، لذلك يجب وضع الخط الموروب فوق الخط المستقيم، كما في الشكل (٣–٥٢/ب).

جـ **الخياطة العرضية:** لاحظ الخياطات العرضية عند خط الخصر، وخط الكتف، وتحت الإبط. هل لاحظت السمك الموجود في هذه الخياطات؟ لتجنب هذا السمك يجب تنظيف الخياطة الطولية وفتحها قبل إجراء الخياطة العرضية، كما في الشكل (٣–٥٢/جـ)، ثم تقص مسافة الخياطة الزائدة بخط مائل حتى تكون الخياطة مسطّحة ومتراصة وغير سميكة.


(ب)


(جـ)

الشكل (٣–٥٢): أشكال الخياطات لأغراض خاصة.

– تأكّد من استخدام المقصّات المناسبة.
– التزم تعليمات معلمك في ما يتعلّق بأمور السلامة في أثناء استخدام المكواة الكهربائية.

**فكّر**

– لِمَ يتم درز خط الخياطة للخطوط الموروبة بغرزة طولها أقل من الغرزة المستقيمة في الخياطة العادية؟
– ما الذي يميّز الخط الموروب عن الخط الطولي أو العرضي في القماش؟



| الرقم | خطوات العمل والنقاط الحاكمة | الرسوم التوضيحية |
|---|---|---|
| | **أولاً: خياطة قطعتين موروبتين معًا** | |
| ١– | اثنِ قطعة القماش المربعة قطريًّا، ثم قص الخط المثني للحصول على قطعتين من القماش باتجاه نسيج الورب، كما في الشكل (١). | |
| ٢– | حدّد خط الخياطة على بعد (١) سم من خط الورب للقطعتين معًا، وثبّتهما بالدبابيس بحيث يكون الوجهان الصحيحان للداخل متجّنبًا مط القماش. | |
| ٣– | سرّج بغرزة السراجة المتساوية على بعد (٢مم) من خط الخياطة، وادرز فوق خط الخياطة باستخدام الغرزة المستقيمة وبطول أقل من الغرزة المستقيمة في الخياطة العادية، ثمّ اكوِ القطعة، واحتفظ بها في ملفك. | |
| | **ثانيًا: خياطة خط ورب لقطعة قماش مع خط باتجاه النسيج الطولي لقطعة أخرى.** | |
| ١– | ضع القطعة الموروبة فوق القطعة الأخرى بحيث يتطابق الخط الموروب على الخط المستقيم، ثمّ ثبّتهما بالدبابيس وعلى مسافات قريبة لتجنب مط القماش الموروب. | |
| ٢– | ادرز باستخدام الغرزة المستقيمة القصيرة، كما في الشكل (٣)، مراعيًا عدم شد القماش في أثناء الخياطة. | |
| ٣– | اكوِ القطعة، واحتفظ بها في ملفك. | |

الشكل (١)

الشكل (٢)

الشكل (٣)

## النتاجات الخاصة

– ينفِّذ تمارين الممارسة المرفقة بالموضوع.

## المفاهيم والمصطلحات

## السلامة المهنية

- الالتزام بتعليمات السلامة المهنية في أثناء تنفيذ التمارين العملية في المشغل.

## استراتيجيات التدريس وإدارة الصف/ المشغل

**التعلم عن طريق النشاط/ التدريب**

– تكليف الطلبة بتنفيذ تمرين الممارسة.
– متابعة الطلبة في أثناء تنفيذ التمرين.
– تقويم أعمال الطلبة تقويمًا مناسبًا.
– حفظ الطالب خطوات تنفيذ التمرين في ملفات الأعمال.

## الملاحق

**ثالثًا : الخياطة باتجاه عرض النسيج**

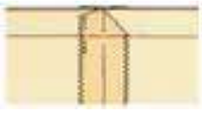
١– صل قطعتَي القماش (١٥×٧) سم من الحافة الطولية وعلى بعد (٢ سم) باستخدام الخياطة المستقيمة، وافتح الخياطة بالكي، ثمّ نظّف الحافات بالطريقة المناسبة.

٢– ثبّت مسافة الخياطة عند الطرف وبشكل موازٍ لخط الخياطة باستخدام الدبابيس.

٣– ضع قطعة القماش الثالثة (١٥ × ١٠) سم وليكن الخط الذي قياسه (١٠ سم) نحو الأعلى، ثم ثبّت قطعة القماش الموصولة فوقها بالدبابيس بحيث يكون الوجهان الصحيحان للداخل، كما في الشكل (٤).

٤– ادرز على بعد (١ سم) من الحافة العليا مراعيًا نزع الدبابيس أولاً بأول ووضعها في علبتها الخاصة.

٥– قص مسافة الخياطة الطولية من الأعلى بشكل مائل كما في الشكل (٤)، وذلك لتقليل السمك في القماش، ثم اكوِ القطعة، واحتفظ بها في ملفك.



الشكل (٤)



## إجابات الأسئلة الواردة في المحتوى

تمارين ممارسة

نفّذ التمارين العملية الآتية :

١- نفّذ خياطة قطعتين موروبتين من قماش كاروهات.

٢- نفّذ خياطة قطعة بخط ورب مع قطعة بخط مستقيم دون سراجة.

٣- اكتب خطوات العمل التي اتبعتها في تنفيذ كل تمرين عملي.

٤- احتفظ بها في ملفك الخاص.

تمارين ممارسة

نفّذ التمارين العملية الآتية :

**الخياطات العرضية:**

١- تأمّل أشكال الخياطات لخطوات وصل أربع قطع من القماش معًا في الرسومات التي أمامك.

٢- نفّذ التمرين بالتسلسل، مستخدمًا أربع قطع متساوية لقماش متوسط السمك، ماذا تلاحظ؟ ما الأمور الواجب مراعاتها من حيث:

أ - ضبط آلة الخياطة.

ب- قص مسافة الخياطة.

جـ- تطابق خطوط الخياطة.

د - طريقة الكي.

(١) (٢) (٣) (٤)

٣٠٦

## الزمن المتوقع

تابع

## مراعاة الفروق الفردية

**علاج**

**إثراء**

## استراتيجيات التقويم وأدواته

- **استراتيجية التقويم:** مراجعة الذات.
- **أداة التقويم:** ملف الطالب.

## التكامل الأفقي

## التكامل الرأسي

## مصادر التعلّم

**للمعلم**

**للطالب**

## الموضوع
خياطة الأقمشة ذات المواصفات الخاصة (١)

## النتاجات الخاصة
- يتعرّف شريط التقوية، ومواصفاته، واستخداماته.
- يبيِّن أسس اختيار شريط التقوية في قطع الملابس.
- يبيِّن استخدامات شريط التقوية في قطع الملابس.
- يتعرّف الإجراءات المتعلقة بخياطة الأقمشة ذات المواصفات الخاصة، من مثل: أقمشة الحرير، وأقمشة التريكو، والأقمشة المطّاطية.

## المفاهيم والمصطلحات
شريط التقوية.

## السلامة المهنية

## استراتيجيات التدريس وإدارة الصف/ المشغل
**التعلم التعاوني/ المناقشة**
- التمهيد للموضوع بعرض قطع ملابس صوفية ورياضية تحتوي على شريط تقوية، وقطع ملابس من أقمشة متنوعة، من مثل: أقمشة الحرير، وأقمشة التريكو، والأقمشة المطّاطية، ثم طرح الأسئلة الآتية:
  - حدِّد أماكن وجود شريط التقوية في قطع الملابس التي أمامك.
  - وضِّح مواصفات (أو نوع) شريط التقوية الذي أمامك.
  - بناءً على ما درسته في الوحدة الأولى (المنسوجات: خصائصها واستخداماتها)، وضِّح مواصفات الأقمشة الحريرية، والأقمشة المطّاطية، وأقمشة التريكو.
  - هل تؤثّر خصائص الأقمشة الحريرية والأقمشة المطّاطية وأقمشة التريكو في طرائق خياطتها وتنظيف حافاتها؟ وضِّح ذلك.
- تقسيم الطلبة إلى مجموعات، لمناقشة الأسئلة وحلّها باستخدام الكتاب المدرسي وقطع الملابس المتوافرة.
- متابعة المعلم عمل المجموعات، ومشاركتها في النقاش في أثناء حلّ الأسئلة.
- تنظيم المعلم حوارًا ونقاشًا جماعيًّا مع الطلبة، للتوصل إلى تعريف لمفهوم شريط التقوية، وتعرّف مواصفاته، واستخداماته.
- تدوين الطلبة الإجابات في ملفات الأعمال، لتقويمها.
- تكليف الطلبة بمناقشة النشاط الجماعي (٣-١١) وحلّه، لتقويمه في الحصة المقبلة.

## الملاحق

**٩ خياطة شريط التقوية:** شريط من القماش يضاف لبعض الخياطات ليعطيها متانه ويحفظها من التمدّد، كما يُستخدم في أماكن الدوران التي يقع عليها ضغط في أثناء الارتداء، يُصنع الشريط من قماش قطني، أو كتاني، أو صوفي، وتختلف أنواعه وقياساته حسب نوع القماش ومواقع استخدامه، فعندما نحتاج إلى مرونة قليلة كما في حفرة الرقبة يُستخدم شريط التقوية بعرض (١,٥ سم) ويُدرز في منتصف المسافة فوق خط الخياطة، كما في الشكل (٣-٥٣ /أ). وعند خياطة شريط التقوية في خط الكتف أو أيّة خياطة مستقيمة يوضع شريط التقوية عادةً على جهة واحدة من الخياطة، ويُفضّل الجهة الخلفية ويكون عرضه (١ سم)، كما في الشكل (٣-٥٣ /ب)، كما يمكن وضعه على خط الخصر ليمنعه من التمدد ويحفظه من النسل، كما في الشكل (٣-٥٣ /ج).

ولمنع حافة مسافة الخياطة في أقمشة التريكو، والجرسيه من الالتواء يوضع شريط تقوية عرضه (٢ سم) فوق حافتَي الخياطة وهي مفتوحة من كل جهة، ثم يقص الزائد من الخياطة، كما في الشكل (٣-٥٣ /د)، ويمكن أن يدرز على خياطة تحت الابط في كم الجابونيز لتقويته، كما في الشكل (٣-٥٣ /هـ).

يُختار شريط التقوية بحيث:
- يكون غير قابل للمطاطية ولا ينكمش.
- طوله أقل من طول خط الخياطة حتى لا يعطي سُمكًا في الخياطات العرضية.

أ - شريط تقوية لحفرة الياقة | ب- شريط تقوية عند الكتف | جـ- شريط تقوية عند الخصر

د - شريط تقوية في أقمشة التريكو | هـ- شريط التقوية في كم الجابونيز

الشكل (٣-٥٣): استخدامات شريط التقوية.



والناعمة والغرز طول (٢مم) للأقمشة الحريرية المتوسطة والسميكة.

٤ **القدم الضاغطة:** تُستخدم القدم الضاغطة المستقيمة، كما يوجد قدم ضاغطة خاصة للأقمشة الحريرية الرقيقة في بعض الآلات، كما يجب تقليل ضغط القدم الضاغطة وتقليل شد الخيط.

٥ **نوع الخياطة:** في الأقمشة الحريرية الشفّافة تظهر الخياطات على وجه القماش في حال لم تُبطّن لذا يجب مراعاة أن تكون مسافة الخياطة قليلة، والخياطة المناسبة لهذه الأقمشة هي الخياطة الفرنسية وشبه الفرنسية، كما يمكن استخدام الخياطة الرفيعة لخياطة الياقات أو الزند والأجزاء المشابهة لذلك.

ما مواصفات أنواع الإبر المخصصة للحرير؟

٦ **طريقة التنظيف:** في الأقمشة الحريرية الشفّافة يُستخدم شريط الورب المثني أو الخياطة الفرنسية، ويمكن استخدام مقص التنظيف أو الغرزة المتعرجة لتنظيف الحافّات في الأقمشة السميكة والمتوسطة، ومن الضروري الانتباه لضرورة عدم سحب القماش في أثناء الخياطة ويُكتفى بتوجيه القماش فقط من الأمام والخلف للأقمشة السميكة، أمّا الأقمشة الرقيقة فإنّها تحتاج إلى دقة أكثر.

**ب أقمشة التريكو:** يوجد أنواع مختلفة لأقمشة التريكو، منها ذات الخيوط القطنية، أو الصوفية، أو البوليستر، أو المخلوطة بأكثر من نوع من الخيوط، ونتيجة لهذه الاختلافات لا توجد طريقة موحّدة للخياطة.

**ويُراعى عند خياطة أقمشة التريكو ما يأتي:**

١ **الخيوط:** تُستخدم خيوط البوليستر مع القطن وهي خيوط قوية وعلى درجة عالية من المطاطية، والخيوط الحريرية على درجة عالية من المطاطية الطبيعية.

٢ **الإبر:** تُستخدم الإبر ذات الرؤوس المكوّرة (المستديرة)، لماذا؟ ويتراوح قياسها بين نمرة (١٢-١٤).

٣ **الغرز:** تُستخدم الغرزة ذات المطاطية (الغرزة المتعرجة)، كما يمكن استخدام الغرزة المستقيمة بطول (٢مم) مع استخدام الخيط المناسب.



## إجابات الأسئلة الواردة في المحتوى
**فكّر، ص (٣١٠)**
- غرزة السلسلة لمرونتها.
- الغرزة المتعرجة بسبب مطّاطيتها ومرونتها التي تتناسب مع أقمشة التريكو؛ للتقليل من السمك التي قد ينتج من ثني الحافة.

## الزمن المتوقع
نظري (ساعة)

## مراعاة الفروق الفردية

**علاج**

**إثراء**

## استراتيجيات التقويم وأدواته

– **استراتيجية التقويم:** التواصل.
– **أداة التقويم:** أسئلة وأجوبة.

## التكامل الأفقي

## التكامل الرأسي

## مصادر التعلّم

**للمعلم**

– موقع مجلة بوردا الإلكتروني:

–www.burdastyle.com

**للطالب**

**نشاط جماعي (٣–١١): (استخدامات شريط التقوية)**

بالتعاون مع زملائك، أحضر بعض قطع ملابس مختلفة، وتفحّصها من حيث أماكن وجود شريط التقوية فيها، نظّم معلوماتك داخل الجدول أدناه، وناقشه بإشراف المعلم.

| الرقم | اسم قطعة الملابس | نوع شرط التقوية | أماكن تركيبه |
|---|---|---|---|
| ١ | تي شيرت رياضي | | |
| ٢ | تنورة | | |
| ٣ | | | |
| ٤ | | | |
| ٥ | | | |

**١٠ خياطة الأقمشة ذات المواصفات الخاصة:** مرّ بك في الوحدة الأولى أنواع متعدّدة من الأقمشة ذات المواصفات العامة والخاصة، أتتشابه الإجراءات التي تُتخذ في أثناء خياطة هذه الأقمشة أم تختلف؟

للحصول على نتائج جيدة في خياطة الأقمشة ذات المواصفات الخاصة، لا بد من التعرّف إلى بعض **الإجراءات المتعلقة بخياطة هذه الأقمشة كما يأتي :**

أ **أقمشة الحرير:** تتنوّع أقمشة الحرير من حيث مصدر خيوطها، وسماكتها، وطريقة نسجها، لذا تتطلّب خياطة أقمشة الحرير الاهتمام كما يأتي:

١ **الخيوط:** تُستخدم خيوط حريرية وبلون مناسب للقماش في خياطة الأقمشة الحريرية يدويًا أو آليًا.

٢ **الإبر:** تُستخدم إبر الخياطة الرفيعة نمرة (٨–٩) للخياطة اليدوية، وإبر آلة الخياطة التي تتراوح نمرها بين (١١–١٤) حسب سماكة القماش.

٣ **الغرز:** تُستخدم الغرز المستقيمة الصغيرة بطول (١,٥ مم) للأقمشة الحريرية الخفيفة

**يوضع ورق خفيف أسفل قماش الحرير حيث:**
– يساعد على سحب القماش فوق المغذّي بسهولة اكثر.
– يمنع دخول القماش من ثقب لوحة المغذّي.
– يُخفّف من آثار مشط التغذية على القماش بسبب تأثير القدم الضاغطة.



٤ **القدم الضاغطة:** يكون ضغط القدم الضاغطة متوسطًا على القماش، كما يجب مسك القماش من أمام القدم الضاغطة وخلفها مع سحب القماش في أثناء مروره أسفل القدم الضاغطة.

٥ **نوع الخياطة:** يعتمد اختيار نوع الخياطة على ما يأتي:

أ موقع الخياطة في الثوب ومدى تعرضها للشد في أثناء الاستعمال، مثل سرج البنطلون وخط الجنب في الملابس الضيقة، ولخياطة الكم مثلاً يتم استخدام الخياطة المزدوجة كما تعلمت سابقًا.

ب درجة مطاطية القماش حيث يمكن اختيار الغرزة المناسبة للمطاطية، كما يمكن استخدام شريط التقوية لتقليل المطاطية في بعض المواقع، مثل خط الكتف.

٦ **طريقة التنظيف:** يمكن استخدام ايّة طريقة من طرق التنظيف على حافة القماش مع مراعاة عدم ثني الحافة، لماذا؟

**فكّر**

ما أفضل طريقة لخياطة حافات أقمشة التريكو؟ ولماذا؟

ج **الأقمشة المطاطية:** بما أنّ الأقمشة المطاطة تعامل معامله خاصة لإعطائها الراحة في أثناء الارتداء فإنّه من المهم المحافظة على مطاطيتها في أثناء الخياطة سواء أكانت مطاطيتها باتجاهين (الطول والعرض) أو باتجاه واحد، لذا يجب قص القماش بالاتجاه الذي يناسب التصميم. **ويُراعى عند خياطة الأقمشة المطاطية استخدام:**

١ **الخيوط:** تُستخدم الخيوط المتينة التي لها مطاطية، ويمكن استخدام الخيوط الحريرية.

٢ **الإبر:** تُستخدم إبرة آلة الخياطة نمرة (١٤) وتختلف حسب سُمك القماش.

٣ **الغرز:** تُستخدم الغرزة المستقيمة طول (٢مم) ويمكن استخدام الغرزة المتعرجة؛ لأنّ بها مطاطية، وعند استخدام هذه الغرزة لا يوجد سبب لشد القماش في أثناء الخياطة، وفي المصانع تُستخدم عادة غرزة السلسلة.

## النتاجات الخاصة

– يتعرّف الإجراءات المتعلقة بخياطة الأقمشة ذات المواصفات الخاصة، من مثل: الأقمشة الوبرية، وأقمشة الدانتيل، وأقمشة الشمواه والجلد الناعم، وخياطة أقمشة مختلفة النسيج معًا.
– يحافظ على الأدوات والأجهزة المتوافرة في المشغل.

## المفاهيم والمصطلحات

## السلامة المهنية

## استراتيجيات التدريس وإدارة الصف/ المشغل

**التدريس المباشر/ أسئلة وأجوبة**

– التمهيد للموضوع بمراجعة سريعة للموضوع السابق، ثم طرح الأسئلة الآتية:
- وضِّح مفهوم شريط التقوية.
- ما مواصفاته واستخداماته؟
- عدِّد الإجراءات المتعلقة بخياطة الأقمشة الحريرية، وأقمشة التريكو، والأقمشة الوبرية.

– استماع المعلم إلى إجابات الطلبة ومناقشتها، ثم كتابتها على السبورة في جدول، لتعرّف الإجراءات المتعلقة بخياطة الأقمشة ذات المواصفات الخاصة ومقارنتها.

**التدريس المباشر/ أوراق العمل**

– تقسيم الطلبة إلى مجموعات عمل، ثم تعيين مقرر لكل منها.
– توزيع المعلم ورقة العمل (٣–٦) على المجموعات، وتحديد الزمن اللازم للتنفيذ.
– متابعة المعلم نقاش المجموعات في أثناء حل ورقة العمل، وتوجيهها.
– عرض مقرر كل مجموعة ما تتوصل إليه مجموعته على بقية المجموعات.
– تنظيم المعلم نقاشًا جماعيًّا، لتعرّف الإجراءات المتعلقة بخياطة بعض الأقمشة ذات المواصفات الخاصة، من مثل: الأقمشة الوبرية، وأقمشة الدانتيل، وأقمشة الشمواه والجلد الناعم، والإفادة من هذه المعرفة في خياطة قطع الملابس الوارد ذكرها في المستوى الثاني.
– تدوين الطلبة إجاباتهم في ملفات الأعمال، لتقويمها.

## الملاحق

ملحق أوراق العمل (٣–٦).

## إجابات الأسئلة الواردة في المحتوى

٤ **القدم الضاغطة**: يكون ضغط القدم الضاغطة متوسطًا على القماش.

٥ **نوع الخياطة**: تتطلّب الخياطة باتجاه مطاطية القماش عناية خاصة، وفي أثناء إجراء الخياطة يُمسك القماش من الأمام والخلف مع سحبه قليلاً إذا تم استخدام خيط له مطاطية، أمّا إذا استخدم خيط الحرير فيجب شد القماش لمساعدته على المطاطية، على أن تكون سرعة الآلة قليلة مع مراعاة قص خيط السراجة على مسافة تبعد (١٠سم) عن بعضها البعض؛ للمحافظة على مطاطية القماش في أثناء الخياطة، وعند الانتهاء من الخياطة يُمطّ القماش إلى أقصى حد للتأكّد من عدم تقطّع خيوط الخياطة.

٦ **طريقة التنظيف**: تُستخدم الغرزة المتعرجة بحيث تكون عريضة وبطول (٢مم) لتنظيف الحافات.

**تذكّر**: من الأقمشة الوبرية: المخمل الناعم، وقماش الكوردروي.

د **الأقمشة الوبرية**: تتميّز هذه الأقمشة بأنّ لها وبرًا طويلاً أو قصيرًا لذلك يجب تحديد اتجاه الوبر قبل التفصيل، بتمرير راحة اليد فوق الوبر، وبملاحظة انعكاس الضوء فوق القماش (لمعة القماش).

**ويُراعى عند خياطة الأقمشة الوبرية ما يأتي:**

١ **الخيوط**: تُستخدم الخيوط القطنية الممرسرة أوالخيوط الحريرية لسراجة ودرز هذه الأقمشة، ولأنّ غرزة آلة الخياطة تترك أثرًا في الأقمشة عند فكها لابد من التأكّد من ضبط قياس قطع الملابس قبل البدء في خياطتها، وعند خياطة أقمشة الكوردروي وأقمشة المخمل القطني تُستخدم خيوط حريرية.

٢ **الابر**: تُستخدم إبرة آلة الخياطة نمرة (١١–١٤) لخياطة الأقمشة الوبرية.

٣ **الغرز**: تُستخدم الغرزة المستقيمة طول (٢مم).

٤ **القدم الضاغطة**: يُفضّل تخفيف ضغط القدم الضاغطة حتى لاتترك أثرًا في القماش وحتى لا تدخل وبرة القماش في ثقب لوحة المغذّي.

٥ **نوع الخياطة**: يمكن أن تكون الخياطة باتجاه الوبر، وفي حالة خياطة الأقمشة ذات الوبر الطويل يمكن قص الوبر في مسافة الخياطة الجانبية، كما في الشكل



٢ **الابر**: تُستخدم الإبرة نمرة (١١) للأقمشة الجلدية الرقيقة، والإبرة نمرة (١٤) للأقمشة الجلدية متوسطة السمك، والإبرة نمرة (١٦) للأقمشة الجلدية السميكة.

**تُستخدم الابر ذات الرؤوس السهمية الخاصة بالجلد لخياطة الأقمشة الجلدية.**

٣ **الغرز**: تُستخدم الغرزة المستقيمة طول (٢ مم) للأقمشة الجلدية الرقيقة ومتوسطة السمك، والغرزة طول (٢,٥ مم) للأقمشة الجلدية السميكة، ولا تُستخدم الغرزة الراجعة في التمكين بل يتم التمكين بربط الخيط.

٤ **القدم الضاغطة**: يكون ضغط القدم الضاغطة متوسطًا حتى لا تترك أثرًا في القماش.

٥ **نوع الخياطة**: تحتاج أقمشة الشمواه والجلد الناعم إلى عناية خاصة في أثناء الخياطة لأنّ الابر والدبابيس تترك أثرًا في القماش، لذا يجب التسريج في مسافة الخياطة الزائدة (خارج خط الخياطة) وتثبيت الأقمشة معًا من أطرافها باستخدام مشابك الورق، ولتسهيل انزلاق القدم الضاغطة في أثناء خياطة هذه الأقمشة يمكن استخدام مواد، مثل زيت الأطفال أو بودرة أو شريط لاصق، بعد التأكّد من أنّها لا تترك أثرًا في القماش بعد إزالتها وذلك بتجربتها على قطعة قماش من النوع نفسه.

٦ **طريقة التنظيف**: لفتح مسافة الخياطة تُستخدم الغرز اليدوية المتباعدة أو بوضع مادة لاصقة خاصة بالجلد وذلك في أماكن متعدّدة الطبقات، مثل السجافات، وأسوارة الكم، والياقات.

ز **خياطة أقمشة مختلفة النسيج معًا**: عندما يتم الجمع بين أقمشة مختلفة النسيج وخياطتها معًا لا بد من مراعاة أمور خاصة. **مثال على ذلك**: الجمع بين قماش ناعم وقماش وبري، إذ يوضع القماش الناعم فوق القماش الوبري لمنع الانزلاق بينهما وتعمل سراجة يدوية قصيرة للحافتين، **مثال آخر**: عند الجمع بين قماش محبوك (التريكو) وآخر منسوج يجب الاهتمام بالأطوال المناسبة لكل منهما، لأنّ القماش المحبوك يكون أقصر من القماش المنسوج، لذا يوضع القماش المحبوك فوق القماش المنسوج في أثناء الخياطة ويتم مطّه ليلائم مسافة الخياطة المطلوبة، وتتم الخياطة بتدبيس الأطراف معًا ثم تقسيم المسافة وإجراء السراجة، ثم الخياطة.

## الزمن المتوقع
نظري (ساعة)

## مراعاة الفروق الفردية

**علاج**

– تكليف الطلبة بإعادة تنظيم المعلومات التي درسوها في هذا الموضوع ضمن جدول، للمقارنة بين طرائق خياطة الأقمشة ذات المواصفات الخاصة؛ ممّا يسهل عليهم دراستها، ثم عرضها على الزملاء.

**إثراء**

## استراتيجيات التقويم وأدواته

– **استراتيجية التقويم:** مراجعة الذات.
– **أداة التقويم:** ملف الطالب.

## التكامل الأفقي

## التكامل الرأسي

## مصادر التعلّم

**للمعلم**

**للطالب**

(٣–٥٤)، بعد سحب الوبرة من خط الخياطة من جهة ثقب الإبرة.

٦ **طريقة التنظيف:** يمكن استخدام أيّة طريقة من طرق التنظيف على حافة القماش، مثل غرز التنظيف اليدوية أو مقص التنظيف.

الشكل (٣–٥٤): خياطة الأقمشة الوبرية.

هـ **أقمشة الدانتيل:** يمكن أن تكون أقمشة الدانتيل (المخرّمة) مصنوعة من خيوط صوفية، أو كتانية، أومن الريون. ويراعى ما يأتي عند خياطتها:

١ **الخيوط:** يُستخدم نوع الخيط حسب نوع القماش، فأقمشة الحرير تناسبها الخيوط الحريرية، وخيوط القطن تناسب الأقمشة القطنية أو الكتانية.

٢ **الإبر:** تُستخدم إبر الخياطة الرفيعة نمرة (٨–٩) للخياطة اليدوية، وإبر آلة الخياطة التي تتراوح نمرها بين (١١–١٤).

٣ **الغرز:** تُستخدم الغرزة المستقيمة المناسبة وبطول (١,٥ مم).

٤ **القدم الضاغطة:** يُفضّل تخفيف ضغط القدم الضاغطة حتى لاتترك أثرًا في القماش.

٥ **نوع الخياطة:** تُستخدم الخياطة العادية كما يمكن استخدام الخياطة الفرنسية، وتحتاج أقمشة الدانتيل السميكة والمتوسطة إلى مسك القماش من الأمام، أمّا الخفيفة منها فتحتاج إلى مسك من الأمام والخلف برفق مع عدم شدّه في أثناء الخياطة على الآلة.

٦ **طريقة التنظيف:** يُستخدم شريط الورب المثني لتنظيف الحافّات في خياطة الأكمام والفتحات الأمامية والخلفية.

و **أقمشة الشمواه والجلد الناعم:** يُراعى عند خياطتها ما يأتي:

١ **الخيوط:** تُستخدم الخيوط القطنية الممرسرة والخيوط الحريرية في خياطة أقمشة الشمواه والجلد الناعم.



### الأسئلة

١ أكمل الجدول الآتي بالمعلومات اللازمة.

| نوع القماش | الخيوط المستخدمة | الإبر | طول الغرزة | القدم الضاغطة | نوع الخياطة | تنظيف حواف الأقمشة |
|---|---|---|---|---|---|---|
| أقمشة الحرير | | | | | | |
| أقمشة التريكو | خيوط البوليستر مع القطن الخيوط الحريرية | | | | الخياطة الفرنسية وشبه الفرنسية، والخياطات الرفيعة للياقات والزند وغيرها | |
| الأقمشة المطاطية | | إبرة آلة الخياطة نمرة ١٤ وتختلف حسب سُمك القماش | | | | |

٢ "يمكن تركيب شريط التقوية في أماكن مختلفة في بعض قطع الملابس"، وضّح ذلك.

٣ علّل:
أ – يكون ضغط القدم الضاغطة خفيفًا عند خياطة أقمشة الشمواه والجلد الناعم.
ب– وضع قطعة من الورق الخفيف أسفل قماش الحرير عند خياطته على الآلة.

٤ لِمَ يُستخدم خيط القطن الممرسر في خياطة الأقمشة الوبرية؟ ما مميّزاته؟

٥ يعتمد اختيار طريقة تنظيف مسافة الخياطة في الأقمشة الحريرية على أمور عديدة. اذكرها.

## النتاجات الخاصة

– يقوِّم نفسه باستخدام نموذج التقويم الذاتي.

## المفاهيم والمصطلحات

## السلامة المهنية

## استراتيجيات التدريس وإدارة الصف/ المشغل

**التعلم التعاوني/ العمل الجماعي**

– طلب المعلم إلى الطلبة حل أسئلة الموضوع.
– متابعة المعلم الطلبة في أثناء حل الأسئلة، وتقويم إجاباتهم.
– طلب المعلم إلى الطلبة تقويم أنفسهم باستخدام بطاقة التقويم الذاتي المرفقة بالوحدة.
– متابعة المعلم الطلبة في أثناء النقاش، ثم الطلب إليهم تقويم أنفسهم.
– تدوين المعلم ملاحظاته للطلبة على النموذج الوارد في الكتاب.

## الملاحق

**التقويم الذاتي**

بناءً على ما تعلمته في هذا الدرس، قيّم نفسك ذاتيًا بتعبئة قائمة الرصدالمتعلقة بتنفيذ الخياطات لأغراض خاصة.

| الرقم | معايير الأداء | نعم | لا |
|---|---|---|---|
| ١ | – أجهّز مكان العمل والمواد والأدوات اللازمة لتنفيذ التمارين. | | |
| ٢ | – أتتبع مراحل تنفيذ المهارات العملية الموضحة من قبل المعلم قبل البدء بالتنفيذ. | | |
| ٣ | – أجهّز آلة الدرزة المنزلية، وأضبطها على الدرزة المستقيمة القصيرة (٢ مم). | | |
| ٤ | **(في خياطة قطعتين موروبتين) تمكّنت من:**<br>– تحديد خط الخياطة للقطعتين معًا وتثبيتهما بالدبابيس، وسراجتهما بشكل صحيح.<br>– تنفيذ الدرزة المستقيمة دون وجود ثنيات في خط الدرزة. | | |
| ٥ | **(في خياطة خط ورب مع خط مستقيم لقطعة قماش) تمكّنت من:**<br>– تحديد خط خياطة للقطعتين معًا وتثبيتهما بالدبابيس، وسراجتهما بشكل صحيح.<br>– تنفيذ الدرزة المستقيمة على خط الخياطة دون وجود ثنيات في خط الدرزة. | | |
| ٦ | **(في تنفيذ الخياطة باتجاه عرض النسيج ) تمكّنت من:**<br>– تحديد خط خياطة للقطعتين الطوليتين معًا وتثبيتهما بالدبابيس، وسراجتهما ودرزهما بالشكل الصحيح، وتثبيت القطعة العرضية بشكل صحيح ودون وجود سُمك في منطقة الخياطة. | | |

٣١٥

## إجابات الأسئلة الواردة في المحتوى

| | | | |
|---|---|---|---|
| ٧ | – ألتزم تعليمات المعلم داخل المشغل والمتعلّقة بأمور السلامة العامة، وترشيد الاستهلاك بالمواد والأدوات. | | |
| ٨ | – أتعاون مع زملائي بشكل مستمر في الأنشطة الجماعية. | | |
| ١٠ | – أنظّم تقارير بشكل دائم وذلك تبعًا للموضوع المحدّد من قبل المعلم. | | |

**ملحوظات المعلم على تقييم الطالب لنفسه:**

.....

.....



## الزمن المتوقع تابع

## مراعاة الفروق الفردية

**علاج**

**إثراء**

## استراتيجيات التقويم وأدواته

– **استراتيجية التقويم**: مراجعة الذات.

– **أداة التقويم**: تقويم ذاتي.

## التكامل الأفقي

## التكامل الرأسي

## مصادر التعلّم

**للمعلم**

**للطالب**

## الموضوع
إصلاح الملابس وإعادة تدويرها (١)

## النتاجات الخاصة
- يتعرّف طرائق إصلاح الأجزاء المهترئة في قطع الملابس.
- يحدِّد طرائق تنفيذ خياطة القطوع، أو الخياطة المفكوكة.
- يبيِّن الأمور الواجب مراعاتها عند تنفيذ خياطة القطوع، أو الخياطة المفكوكة.
- يبيِّن طرائق تنفيذ الإصلاحات السريعة في قطع الملابس.
- يوضِّح المقصود بتغيير تصميم قطعة الملابس وإعادة تدويرها.
- يعيد تدوير قطع الملابس لاستخدامات أخرى.

## المفاهيم والمصطلحات
الرفو، الإبليك، الإصلاحات السريعة.

## السلامة المهنية
- الالتزام بتعليمات السلامة المهنية في أثناء العمل في المشغل.

## استراتيجيات التدريس وإدارة الصف/ المشغل
**التدريس المباشر/ عرض توضيحي**
- التمهيد للموضوع بعرض نماذج لملابس تم إصلاحها، أو قطع ملابس تم تحويرها مسبقًا، (يمكن الاستعانة بصور من مجلات متخصصة بعمل الإبليك، أوالترقيع وغيرها، وعرضها على الطلبة).

**التعلم التعاوني/ العمل الجماعي**
- تقسيم الطلبة إلى مجموعات، ثم تعيين مقرر لكل مجموعة.
- تكليف الطلبة بمناقشة ورقة العمل (٣-٧)، وتذكيرهم بأهمية الالتزام بالوقت المحدّد للتنفيذ.
- متابعة عمل المجموعات، والمشاركة في نقاش الطلبة في أثناء تنفيذ ورقة العمل وبعده.
- عرض كل مقرر مجموعة نتائج مجموعته على بقية المجموعات.
- تنظيم المعلم نقاشًا جماعيًّا بين الطلبة جميعهم، لاستنتاج أهمية التدوير وإصلاح الملابس، وتحديد المقصود بتغيير تصميم قطعة الملابس، وأثر ذلك في دعم الاقتصاد، وإضفاء لمسات جمالية على بعض قطع الملابس القديمة بعد إعادة استعمالها، والأمور الواجب مراعاتها عند تنفيذ خياطة القطوع، أو الخياطة المفكوكة.
- تدوين الطلبة النتائج التي توصلوا إليها عن طرائق التدوير وإصلاح الملابس في ملفات الأعمال.

## الملاحق
ملحق أدوات التقويم (٣-١٠)، وملحق أوراق العمل (٣-٧).



## خامسًا إصلاح الملابس وإعادة تدويرها

هل اضطررت لإصلاح ملابسك بشكل مفاجئ نتيجة سوء، أو طول الاستعمال، أو تغيير، أو ما شابه ذلك؟ هل فكّرت كيف يمكن تغيير تصميم قطع الملابس والاستفادة منها بأشكال أخرى؟ ما نوع هذه الإصلاحات؟ بعد دراستك هذا الموضوع ستتعرّف الإجابة عن هذه الأسئلة.

**١ اصلاح الأجزاء المهترئة (الفتحات):** تتعرض الملابس إلى حدوث بعض العيوب بها نتيجة سوء الاستعمال أو الاستهلاك، ويتم إصلاحها بعدة طرق، منها:

أ **الرفو:** عملية نسج جديدة للقطعة في مكان الاهتراء لإصلاحه وإعادته إلى وضعه السابق، ويُنفّذ يدويًّا باستعمال خيط مفرد من لون القماش حيث يتم إدخاله باتجاه خيوط النسيج الأصلية، السداه أو اللحمة أو الاثنين معًا، على أن يكون الخيط المستعمل من لون النسيج المهترئ وأرفع قليلاً من خيوطه، مع إبرة رفيعة وصغيرة وغرز صغيرة ومتقاربة جدًّا ومتساوية، وتتم عادة على الوجه الصحيح للقماش أي أنّ عملية الرفو تشبه عملية نسج جديدة في مكان الاهتراء ويمكن تنفيذه يدويًّا أو آليًّا، وفي حال الأقمشة المحبوكة (التريكو) يمكن استعمال غرزة السلسلة.

ب **الإبليك:** ويتم بوضع قطعة من قماش قطعة الملابس ذاته، أو قماش آخر يناسبه فوق مكان الثقب، أو التمزّق، أو الاهتراء الحاصل في منطقة الكوع أو الركب، أو لتقويتها وغيرها، ويُنفّذ بالطرق الآتية:

١ يدويًّا: بعد قص قطعة الإبليك بشكل زخرفي وبحجم مناسب تُثبّت على مكان الثقب أو الاهتراء بالسراجة، ثم باستخدام غرزة البطانية وبلون مناسب لقطعة الملابس أو حسب التصميم.

٢ آليًّا: ويتم بتثبيت قطعة الإبليك آليًّا وباستخدام غرزة متعرّجة متقاربة من بعضها البعض وذلك بعد تثبيتها بالسراجة. هل توجد طرق أخرى لتثبيت قطع الإبليك؟

**تذكّر:** يمكن شراء قطع إبليك جاهزة من السوق وبألوان متعدّدة تناسب قطع ملابسنا.

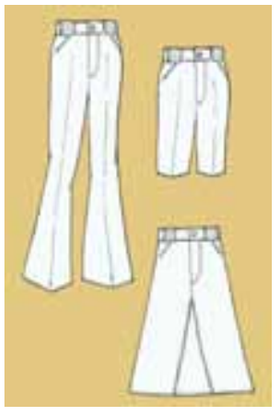


**نشاط جماعي (٣-١٣): زيارة ميدانية**

١- زر محلاً لتصليح ورفو الملابس، وسجّل ملحوظاتك من حيث:
أ - أنواع الإصلاحات التي تُنفّذ على قِطَع الملابس في المحل.
ب- طرق تنفيذ هذه الإصلاحات يدويًّا أم آليًّا.
٢- كم تبلغ تكلفة إصلاح قِطَع الملابس التي شاهدتها حسب التسعيرة المحدّدة؟
٣- هل العمل في إصلاح الملابس يُحقّق ربحًا ماليًّا جيدًا؟
٤- هل تتمكّن من إصلاح ملابسك في المنزل؟
٥- نظّم ذلك في تقرير، وناقش زملاءك فيه بإشراف المعلم، وضعه في ملفك.

**٤ تغيير تصميم قطعة الملابس:** يعني ذلك تغيير تصميم قطعة الملابس أو استخدامها، ويشمل الآتي:

أ **تغيير خطوط التصميم** كتحويل البنطلون (إذا كان واسعًا) إلى تنورة أو شورت، كما في الشكل (٣-٥٥)، أو إلى جاكيت، أو جيليه لملابس أطفال.



الشكل (٣-٥٥): تغيير تصميم قطع الملابس لتصاميم جديدة.



## إجابات الأسئلة الواردة في المحتوى
**فكّر، ص (٣١٨)**
نعم، الترقيع، التطريز، التنجيد، إضافة بعض الكلف والإكسسوارات.

## الزمن المتوقع
نظري (ساعة)

## مراعاة الفروق الفردية

**علاج**

– تكليف الطلبة بعرض قطع أُعيد تدويرها من قطع ملابس قديمة على لوحة العرض في المشغل.

**إثراء**

## استراتيجيات التقويم وأدواته

– **استراتيجية التقويم:** مراجعة الذات.

– **أداة التقويم:** سجل سير التعلم (٣–١٠).

## التكامل الأفقي

## التكامل الرأسي

## مصادر التعلّم

**للمعلم**

**للطالب**

**٢ خياطة القطوع أو الخياطة المفكوكة:** يُستعمل لإصلاحها في حال حدوثها آلة الخياطة أو يدويًّا بالغرزة الراجعة، كما يجب تجنّب غسل قطع الملابس إلا بعد إصلاحها وذلك لتجنب اتساع القطوع أو الخياطات المفكوكة فيها، ومن الأمور الواجب مراعاتها عند تنفيذها:

أ. استعمال خيط من لون قطعة الملابس أو أغمق قليلاً.

ب. استعمال خيط مزدوج عند تنفيذها يدويًّا بالغرزة الراجعة.

جـ. إصلاح القطع المستقيم على الوجه الخلفي لقطعة الملابس، إمّا القطع على شكل زاوية أو مائلاً فيُفضّل إصلاحه بطريقة الإبليك أو الرفو.

**٣ الإصلاحات السريعة:** إنّ فقدان زر أو كباسة أو كبشاية، أو تلف السحّاب بشكل مفاجئ من قطع ملابسنا قد يُسبّب لنا مشكلة عند ارتدائها مرة أخرى، لأنّ ضياع زر واحد قد يُسبّب مضيعة للوقت والمال، لذلك من الضروري إصلاحها بشكل سريع، **وتشتمل على ما يأتي:**

أ. إعادة تركيب الأزرار والكبشايات والكبّاسات فورًا بعد وقوعها، أو حفظها في مكان أمين ليتم تركيبها فيما بعد.

ب. إعادة تثبيت الأزرار على قطع الملابس الجديدة فور شرائها.

جـ. تغيير السحّابات التالفة.

يساعد على سرعة إجراء هذه الإصلاحات وجود علبة خاصة لجمع أدوات الخياطة على أن توضع في متناول اليد بعيدًا عن الأطفال.

**فكّر:**
هل توجد إصلاحات سريعة أخرى لم تُذكر في الدرس؟ اذكرها.

**نشاط جماعي (٣–١٢): الإصلاحات السريعة**

بالتعاون مع زملائك، أحضر بعض قطع ملابس مختلفة بحاجة إلى إصلاح، وتفحّصها، ما نوع الإصلاحات التي تحتاجها؟ نظّم معلوماتك داخل الجدول أدناه، وناقش زملاءك فيه بإشراف المعلم.

| الرقم | اسم قطعة الملابس | نوع الإصلاح | الإجراء الذي تم |
|---|---|---|---|
| | قميص رجالي | | |
| | تنورة | | |
| | جلباب | | |
| | بيجاما | | |
| | بنطلون جينز | | |



ب. إضافة الإكسسوارات، كالأحزمة، أو ربطات العنق، وغيرها، أو كلف كالإبليك وغيرها، كما في الشكل (٣–٥٦).

الشكل (٣–٥٦): تغيير قطعة الملابس بإضافة الإكسسوارات.

جـ. صباغة قطعة الملابس وتغيير لونها، ويتطلّب هذا التأكّد مسبقًا من قابلية قطعة الملابس للغسل ومن ثبات لون الصبغة عليها، ويُفضّل عادة الصبغ بلون أغمق قليلاً من اللون الأصلي للتأكّد من الحصول على اللون المطلوب.

**٥ إعادة تدوير قطع الملابس لاستخدامات أخرى**

يعني ذلك تغيير تصميم قطعة الملابس أو استخدامها، ويتم ذلك بطرق متعددة، منها:

أ. إعادة تفصيل قطع الملابس لأشخاص أصغر حجمًا أو سنًّا إذا كان قماشها جيدًا.

ب. صنع قفّازات للأواني الساخنة، أو (مسّاكات)، أو غطاء لإبريق الشاي، أو فوط للمطبخ.

جـ. تحوير بنطلون الجينز إلى حقيبة أو أشكال مختلفة من قطع الأبليك.

د. تحوير قطع الملابس لألعاب حشو، كما في الشكل (٣–٥٧).

الشكل (٣–٥٧): تحوير قطع الملابس لاستخدامات أخرى.

## الموضوع
إصلاح الملابس وإعادة تدويرها (٢)

## النتاجات الخاصة
– يعي أهمية بعض قطع الملابس التي يستغني عنها.
– ينفّذ تدوير قطع ملابس لاستخدامات أخرى.

## المفاهيم والمصطلحات

## السلامة المهنية
• الالتزام بتعليمات السلامة المهنية في أثناء تنفيذ التمارين العملية في المشغل.

## استراتيجيات التدريس وإدارة الصف/ المشغل
**التدريس المباشر/ محاضرة**
– توضيح المعلم أهمية الاستغناء عن بعض قطع الملابس ومنحها للعائلات الفقيرة والمحتاجة، وأثر ذلك في تعزيز سبل التكافل الاجتماعي الذي يحث عليه الدين الإسلامي، بشرط تقديمها بعد غسلها وكيّها وإصلاح ما فيها من عيوب.
– طرح المعلم السؤالين الآتيين:
• هل سبق أن تبرعت بملابس قديمة؟ لمن تبّرعت بها؟
– استماع المعلم إلى إجابات الطلبة وتعزيزها؛ وذلك لترك أثر جيد في نفوس الطلبة جميعًا.

**حل المشكلات والاستقصاء**
– تقسيم الطلبة إلى مجموعات عمل.
– تكليف الطلبة بمناقشة (قضية للبحث) الواردة في الكتاب المدرسي، وتنظيم حلقة حوار ونقاش في ما بينهم، والمقارنة بين إجاباتهم، ثم تدوين نتائج المناقشة على السبورة.
– تنظيم المعلم نقاشًا جماعيًا يوضِّح فيه كيفية التغلب على مشكلة البنطلون؛ وهي تغير لونه بعد أول غسيل له، واقتراح صبغ البنطلون بلون أغمق من لونه السابق للتغلب على مشكلة توزيع اللون غير المتساوي.

**التعلم عن طريق النشاط/ التدريب**
– تقسيم الطلبة إلى مجموعات عمل.
– توزيع المعلم المواد والأدوات اللازمة لتنفيذ الأنشطة، وتحديد الزمن اللازم لذلك.
– تكليف الطلبة بتنفيذ النشاطين: (٣–١٤)، و (٣ –١٥) الواردين في الكتاب المدرسي، والتأكيد على الالتزام بتعليمات السلامة المهنية في أثناء تنفيذ التمرين.
– متابعة عمل المجموعات في أثناء تنفيذ الأنشطة، وعرض منتوجات الطلبة أولاً بأول على زملائهم، لتقويمها وتعديلها إن لزم الأمر.

## الملاحق

٦ **الاستغناء عن بعض قطع الملابس** لأشخاص آخرين يحتاجون إليها كالفقراء أو منكوبي الكوارث (بشرط تقديمها بحالة جيدة بعد غسلها وكيّها وإصلاح ما بها من عيوب).

تذكّر: هل سبق لك وتعاملت مع قطع ملابس مدوّرة نُفّذت من قبل أمك أو جدتك؟ اذكرها.

**قضية للبحث**
اشتريت بنطلون جينز وبعد ارتدائك له وغسله للمرة الأولى لاحظت أنّ لونه أصبح فاتحًا وتوزيع اللون غير متساو في البنطلون، في ضوء دراستك هذه الوحدة :
١– اذكر البدائل أو الحلول لاستخدام هذا البنطلون بالرغم مما حدث له من خلل مع الأخذ بعين الاعتبار أنّ البنطلون ما زال جديدًا.
٢– هل يمكن حل المشكلة ذاتها إذا حدثت لتنورة طقم من قماش عادي؟ كيف يمكن الاستفادة من هذه التنورة؟

**نشاط (٣–١٤): تدوير قطع الملابس**
١– نفّذ خياطة مشاكات للمطبخ من قطع ملابس قديمة، ما القماش المفضّل في تنفيذها؟
٢– اجمع قصاصات من الأقمشة المتوافرة في البيت أو في مشغل مدرستك، ثم صل هذه القطع بحيث تتناسب ألوانها وأنواعها لعمل مفرش، ثم صل هذه القطع (باستخدام آلة الدرزة) بالطريقة التي تراها مناسبة، نظّف حواف المفرش بإحدى الطرق التي تعلمتها، ما رأيك بالنتيجة التي حصلت عليها؟
٣– ابحث عن طريق (الإنترنت) في مجال الأبليك.

٣٢١

## إجابات الأسئلة الواردة في المحتوى
**قضية للبحث**
**البدائل**
– صبغ قطعة الملابس بلون أغمق.
– وضع قطع إبليك على المناطق المتغيرة اللون.
– تحويل البنطلون إلى بنطلون قصير (شورت).
– يمكن الاستفادة من التنورة في استخدامات أخرى، من مثل: تحويلها إلى فستان طفلة، أو ألعاب حشوة، أو إضافة اكسسوارات إليها.

نشاط جماعي (٣-١٥): إعادة تدوير قطع الملابس

بالتعاون مع زملائك، أحضر بلوزة صوف قديمة، وتتبع المراحل الآتية لتنفيذ خياطة قفّازات صوفية:

١- أعدّ مخططًا ورقيًا ليدك كما في الصورة أعلاه.

٢- ثبّت المخطط على حافة بلوزة الصوف (على طبقتين) كما في الصورة أعلاه؛ لتحصل على أربع قطع.

٣- سرّح القطعتين معًا، ثم ادرزهما باستخدام آلة الدرزة، ثمّ قص حواف القطع بشكل صحيح وشذّبها ونظّفها.

٤- اقلب القطعتين على الوجه الصحيح، وقصّ الخيوط الزائدة.

الأسئلة

١ ما المقصود بالأبليك؟ أعطِ أمثلة على استخدامه في إصلاح الملابس.
٢ عدّد الأمور الواجب مراعاتها عند تنفيذ خياطة القطوع أو الخياطة المفكوكة.
٣ أعطِ ثلاثة أمثلة على تغيير تصميم قطع الملابس.
٤ وضّح المقصود بإعادة تدوير قطع الملابس لاستخدامات أخرى، مع إعطاء أمثلة على ذلك.

٣٢٢

## الزمن المتوقع

نظري (ساعة)، وعملي (ثلاث ساعات)

## مراعاة الفروق الفردية

**علاج**

**إثراء**

– تكليف الطلبة بتثبيت قطع إبليك جاهزة على مناطق معينة من قطع ملابس الأطفال، ثم عرضها على الطلبة.

## استراتيجيات التقويم وأدواته

– **استراتيجية التقويم:** التقويم المعتمد على الأداء.
– **أداة التقويم:** قائمة رصد.

## التكامل الأفقي

## التكامل الرأسي

## مصادر التعلّم

**للمعلم**

**للطالب**

## الموضوع: خياطة العلم الأردني (١)

### النتاجات الخاصة

- ينفِّذ خياطة العلم الأردني.
- يكوي العلم الأردني.
- يقوِّم جودة خياطة العلم الأردني.

### المفاهيم والمصطلحات

### السلامة المهنية

- الالتزام بتعليمات السلامة المهنية في أثناء العمل في المشغل.

### استراتيجيات التدريس وإدارة الصف/ المشغل

**التعلم التعاوني/ العمل الجماعي**

- التمهيد للتمرين بعرض المعلم على الطلبة علمًا أردنيًّا مُعَدًّا وفق القياسات المعتمدة.
- مناقشة المعلم مراحل التنفيذ المتسلسلة الموضَّحة في الكتاب.
- توزيع المعلم المواد والأدوات اللازمة على الطلبة لتنفيذ التمرين.
- تقسيم الطلبة إلى مجموعات عمل، ثم تعيين مقرر لكل منها.
- تكليف الطلبة بتنفيذ تمرين خياطة العلم الأردني.
- تجول المعلم بين المجموعات، لتوجيهها في أثناء العمل، وللإجابة عن أسئلتهم.
- متابعة الطلبة خياطة العلم بإشراف المعلم.
- كيّ الأعلام لتقويم جودة خياطتها.
- تقويم الطلبة على نحو مناسب.

### الملاحق

**تمرين جماعي ( خياطة العلم الأردني)**

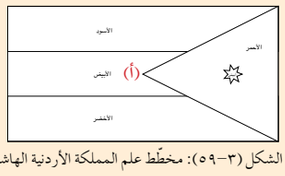
**بالتعاون مع زملائك وبإشراف معلمك، نفّذ خياطة العلم الأردني، متتبّعًا المراحل الآتية:**

**أولاً: مواصفات ومقاسات العلم الأردني، كما في الشكل (٣-٥٨)**

طوله ضعف عرضه، ويُقسم أفقيًّا إلى ثلاث قطع متساوية متوازية: القطعة العليا منها سوداء والقطعة الوسطى بيضاء والقطعة السفلى خضراء، ويوضع عليه من ناحية السارية مثلث أحمر قاعدته مساوية لعرض الراية وارتفاعه مساوٍ لنصف طولها، وفي هذا المثلث كوكب أبيض سباعي الأشعة (نجمة سباعية) مساحته ممّا يمكن أن تستوعبه دائرة قطرها واحد من أربعة عشر من طول الراية، وهو موضوع حيث يكون وسطه عند نقطة تقاطع الخطوط بين زوايا المثلث ومنتصف طول الأضلاع، وبحيث يكون المحور المار من أحد الرؤوس موازيًا لقاعدة هذا المثلث.

الشكل (٣-٥٨): علم المملكة الأردنية الهاشمية.

**ثانيًا: رسم مخطّط العلم الأردني، كما في الشكل (٣-٥٩).**




الشكل (٣-٥٩): مخطّط علم المملكة الأردنية الهاشمية.

١- ارسم مستطيلاً طوله (١٠٠) سم وعرضه (٥٠) سم.

٢- قسّم المستطيل بشكل عرضي إلى ثلاثة أقسام متساوية.

٣- نصّف المستطيل بشكل طولي، وضع علامة (أ) على منتصفه والتي تُمثّل رأس



جـ- نظّف حافّات الخياطة بالطريقة المناسبة.

د - ادرز درزة تجميلية على الوجه الصحيح للقماش.

هـ - اكوِ الخياطات على الوجه الخلفي.

**٣- خياطة القطعة المثلثة كما يأتي:**

أ - ضع القطعة المثلثة على الوجه الصحيح للقطع الموصولة بحيث تكون قاعدة المثلث للجهة اليمنى ورأس المثلث الحاد على نقطة الاتزان (أ)، مراعيًا أن يكون اللون الأسود للأعلى، وثبّته بالدبابيس والسراجة بعد ثني مسافة الخياطة لضلعَي المثلث للداخل.

ب- ادرز على حواف المثلث المثنية باللون الأحمر بالغرزة المستقيمة.

جـ- قص القماش على الوجه الخلفي أسفل المثلث وفي مسافة الخياطة ليظهر المثلث الأحمر.

**٤- نفّذ خياطة النجمة كما يأتي:**

أ - جهّز قطعة القماش الأبيض بكي الفازلين على الوجه الخلفي، وارسم عليها النجمة (الكوكب)، ثم قص حول خطوطه أو ثبّتها بالدبابيس على المثلث في مكانها المحدّد وعلى الوجه الصحيح للمثلث، وسرّجها.

ب - ثبّت فازلين على قطعة بيضاء أكبر من قياس الكوكب قليلاً، ثم ثبّت هذه القطعة على الوجه الخلفي للمثلث بحيث تنطبق على النجمة تمامًا، ثم سرّجها.

جـ - نفّذ خياطة النجمة بالغرزة المتعرّجة الرفيعة مستخدمًا اللون الأبيض.

د - قصّ القطعة البيضاء (على الوجه الخلفي للعلم) وذلك قريبًا جدًّا من الخط الخارجي للغرزة المتعرّجة باستخدام مقص رفيع وحاد.

هـ - ادرز مرة أخرى بغرزة متعرّجة أعرض.

٥-نظّف حواف العلم بالطريقة المناسبة وبإشراف المعلم.

٦- قصّ قطعة بيضاء طولها يساوي (٥٠ سم) وعرضها (١٠ سم)، وثبّتها بطريقة تركيب شريط الورب على قاعدة المثلث كما مرّ بك سابقًا دون إغلاق الأطراف، ثمّ اكوِ العلم كيًّا نهائيًّا.



### إجابات الأسئلة الواردة في المحتوى

## الزمن المتوقع
عملي (ثلاث ساعات)

## مراعاة الفروق الفردية

**علاج**

– تكليف الطلبة بالتدرب على خياطة الزوايا الحادة على قماش الأعلام نفسه؛ ليتمكنوا من إتقان المهارة.

**إثراء**

– تكليف الطلبة بخياطة العلم الأردني بحجوم مصغرة لتزيين المدرسة.

## استراتيجيات التقويم وأدواته

– **استراتيجية التقويم**: الملاحظة.

– **أداة التقويم**: سلّم تقدير لفظي.

## التكامل الأفقي

## التكامل الرأسي

## مصادر التعلّم

**للمعلم**

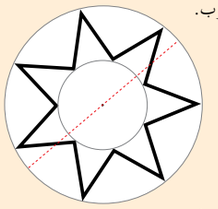
**للطالب**

المثلث، ارسم مثلثًا بحيث تكون قاعدة المثلث على الجهة اليمنى من المستطيل وينتهي ارتفاعه في النقطة المحدّدة (أ).

٤– ارسم النجمة السباعية بشكل يتفق مع مقاييس مساحات وألوان العلم كما يأتي:

أ – ارسم دائرة قطرها يساوي ١٤/١ من طول العلم، وارسم النجمة داخلها، كما في الشكل (٣–٦٠).

ب– شِف النجمة، كما في الشكل (٣–٦٠)، واعمل على تكبيرها لتناسب قياسها طول العلم المطلوب.



الشكل (٣–٦٠): النجمة السباعية.

٥– انقل المثلث بشّفه، وأضف مسافة خياطة حوله.

٦– افصل المستطيل على الخطوط العرضية التي رسمتها سابقًا، وأضف مسافة خياطة حول قِطَع المخطط مع كتابة البيانات اللازمة ووضع علامات الاتزان.

٧– انقل مخطّط النجمة إلى ورق رسم المخططات (دون رسم مسافة خياطة حول خطوطها).

**ثالثًا: تنفيذ خياطة العلم**

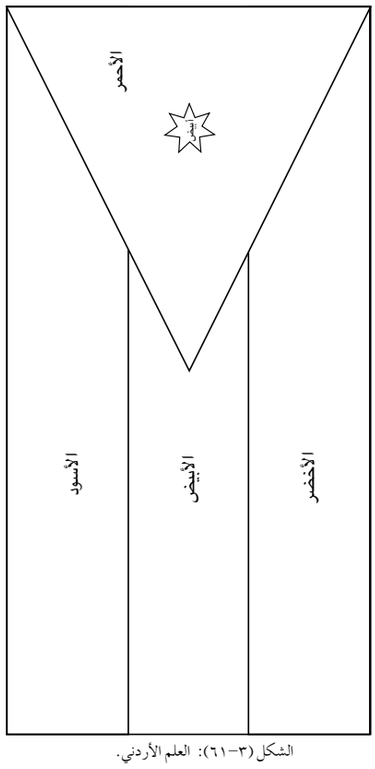
١– ثبّت أجزاء المخطّط على قِطَع أقمشة، متتبّعًا التعليمات (الألوان)، ثم قصّ القماش.

٢– نفّذ خياطة القطع المستطيلة بالتسلسل الآتي:

أ – طابق ضلعَي المستطيل الأسود والمستطيل الأبيض، مراعيًا تطابق وجهَي القماش معًا للداخل، وادرز على خط الخياطة.

ب– طابق ضلعَي المستطيل الأبيض من الجهة الأخرى مع ضلع المستطيل الأخضر، مراعيًا تطابق وجهَي القماش معًا للداخل، وثبّتهما بالدبابيس، وادرز على مسافة الخياطة.






الشكل (٣–٦١): العلم الأردني.

## النتاجات الخاصة

– يقوِّم نفسه باستخدام سجل سير التعلم، وجدول التقويم الذاتي المرفقين بالوحدة.

## المفاهيم والمصطلحات

## السلامة المهنية

- الالتزام بتعليمات السلامة المهنية في أثناء العمل في المشغل.

## استراتيجيات التدريس وإدارة الصف/ المشغل

**التعلم التعاوني/ العمل الجماعي**

– طلب المعلم إلى الطلبة تقويم أنفسهم باستخدام بطاقة سجل سير التعلم المرفقة بالتمرين (خياطة العلم الأردني).
– تدوين المعلم ملاحظاته –بعد انتهائهم من العمل– على السجل مباشرة.
– طلب المعلم إلى الطلبة تقويم أنفسهم باستخدام بطاقة التقويم الذاتي المرفقة بالوحدة.
– تدوين المعلم ملاحظاته –بعد انتهائهم من العمل– على السجل مباشرة.

## الملاحق

**سجل سير التعلّم**

الاسم:..... الموضوع:..... التاريخ:.....

سجّل انطباعك في ضوء مشاركتك في خياطة العلم الأردني في السجّل الآتي:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

ملحوظات المعلم

.....
.....
.....
.....

٣٢٧

## إجابات الأسئلة الواردة في المحتوى

## التقويم الذاتي

بناءً على ما تعلمته ونفّذته من مهارات في هذه الوحدة، قيّم نفسك ذاتيًا باختيار التقدير الذي ينطبق عليك في المهارات المذكورة في الجدول الآتي:

| المجال | جيد جدًا | جيد | ضعيف |
|---|---|---|---|
| **تجهيز المواد والأدوات** | أجهّز الأدوات والمواد التي تلزمني بشكل مسبق وتام دون انتظار تعليمات المعلم. | أجهّز الأدوات والمواد التي تلزمني أحيانًا بعد تعليمات المعلم. | لا أهتم بتجهيز المواد والأدوات، ويمكن أن أستعيرها من زملائي. |
| **ترتيب مكان العمل (المشغل)** | أهتم بترتيب مكان عملي والمشغل بالطريقة الصحيحة لتساعدني في إنجاز العمل بسرعة وإتقان. | أرتّب مكان عملي بالطريقة التي أراها مناسبة ولا أهتم كثيرًا بتعليمات المعلم. | لا أهتم بترتيب مكان العمل، وأتجاهل ملحوظات المعلم. |
| **تنفيذ الغرز اليدوية الثابتة وغير الثابتة** | – أستطيع تنفيذ الغرز اليدوية بأنواعها بشكل متقن بعد الانتباه لشرح المعلم.<br>– أميّز استخدامات كل منها وأماكن تنفيذها.<br>– أستخدم الخيط المناسب لنوع الغرزة ونوع القماش ولونه. | – أنفّذ الغرز اليدوية ولكن أخطئ أحيانًا في تثبيت بداية ونهاية الخيط.<br>– أميّز بين الغرز اليدوية الثابتة واستخدامات كل منها فقط.<br>– أستخدم أحيانًا الخيط المناسب للون قطعة القماش ونوعه. | – لا أستطيع تنفيذ الغرز اليدوية جميعها وغالبًا ما أخطئ في أسمائها، ولا أميّز بين أنواعها واستخداماتها.<br>– لا أنتبه لتوجيهات المعلم في أثناء شرح وتنفيذ المهارة. |



| المجال | جيد جدًا | جيد | ضعيف |
|---|---|---|---|
| **تنفيذ الغرز الآلية المستقيمة والمتعرجة وغرزة اللقطة والحبكة** | – أستطيع تنفيذ الغرز الآلية جميعها وبشكل منتظم وصحيح، مراعيًا تعليمات المعلم في ما يتعلّق بطرق التنفيذ الصحيحة والآمنة في أثناء استخدام آلات الخياطة المتنوعة.<br>– أميّز بين استخدامات الغرز الآلية المختلفة. | – لا أستطيع تنفيذ الغرز الآلية جميعها وبشكل منتظم وصحيح وأحيانًا تحدث معي أخطاء في أثناء تنفيذ الغرز الآلية لا أعرف أسبابها.<br>– أميّز أحيانًا بين استخدامات الغرز الآلية المختلفة. | – لا أستطيع تنفيذ الغرز الآلية وبشكل منتظم وصحيح، وكثيرًا ما تحدث معي أخطاء في أثناء تنفيذ الغرز الآلية مما يؤدي إلى تلف عينة التدريب ولا أعرف أسبابها. |
| **تنفيذ الخياطات الأساسية العادية، وقص الحافات، وتنظيف الحافات، والخياطة المزدوجة، وخياطة الحافات، والخياطة لأغراض خاصة** | – أنفّذ الخياطات الأساسية بشكل عام بالطريقة الصحيحة وحسب توجيهات المعلم.<br>– أميّز وبشكل جيد بين استخدامات كل منها في قطع الملابس وأماكن تنفيذها المناسبة. | – أنفّذ بعض الخياطات الأساسية بالطريقة الصحيحة وأخطئ في بعضها.<br>– لا أميّز بين استخدامات كل من الخياطات بشكل صحيح في قطع الملابس وأماكن تنفيذها المناسبة. | – لم أنجح في تنفيذ بعض الخياطات الأساسية بالطريقة الصحيحة وأخطئ في بعضها أحيانًا.<br>– لا أميّز بين استخدامات كل من الخياطات بشكل صحيح في قطع الملابس وطرق تنفيذها. |



## الزمن المتوقع

تابع

## مراعاة الفروق الفردية

**علاج**

**إثراء**

## استراتيجيات التقويم وأدواته

– **استراتيجية التقويم**: مراجعة الذات.
– **أداة التقويم**: قائمة رصد.

## التكامل الأفقي

## التكامل الرأسي

## مصادر التعلّم

**للمعلم**

**للطالب**

## النتاجات الخاصة

– يستقصي الإجابات الصحيحة لأسئلة الوحدة.

## المفاهيم والمصطلحات

## السلامة المهنية

- الالتزام بتعليمات السلامة المهنية في أثناء العمل في المشغل.

## استراتيجيات التدريس وإدارة الصف/ المشغل

**التعلم التعاوني/ العمل الجماعي**

– طلب المعلم إلى الطلبة حل أسئلة الوحدة بعد تقسيمهم إلى مجموعات.
– متابعة المعلم الطلبة في أثناء الإجابة عن الأسئلة.
– تقويم المعلم إجابات الطلبة.
– حفظ الطلبة الإجابات في ملفات الأعمال.

## الملاحق

| المجال | جيد جدًّا | جيد | ضعيف |
|---|---|---|---|
| **تنفيذ إصلاح الملابس وإعادة تدويرها** | – أستطيع إصلاح ملابسي عند الحاجة لذلك وبالشكل الصحيح والمناسب.<br>– تعرّفت طرق إعادة تدوير الملابس وأستطيع تنفيذها. | – أستطيع إصلاح ملابسي عند الحاجة لذلك ولكني لا أهتم بهذا الموضوع بشكل كلي.<br>– أفضّل استخدام ملابس جديدة ولم اقتنع بفكرة تدويرها. | – لا أهتم بموضوع إصلاح ملابسي وإعادة تدويرها لاستخدامها مرة أخرى. |
| **الالتزام بتعليمات السلامة العامة داخل المشغل، وترتيب الأدوات وإعادتها لمكانها المناسب** | – ألتزم بشكل دائم تعليمات المعلم في ما يتعلّق بأمور السلامة، وأرتّب مكان عملي بشكل دائم ومنتظم. | – ألتزم أحيانًا تعليمات المعلم في ما يتعلق بأمور السلامة، وأرتّب أحيانًا مكان عملي بشكل منتظم. | – لا ألتزم تعليمات المعلم في ما يتعلّق بأمور السلامة، وأعتمد على زملائي في ترتيب مكان عملي. |

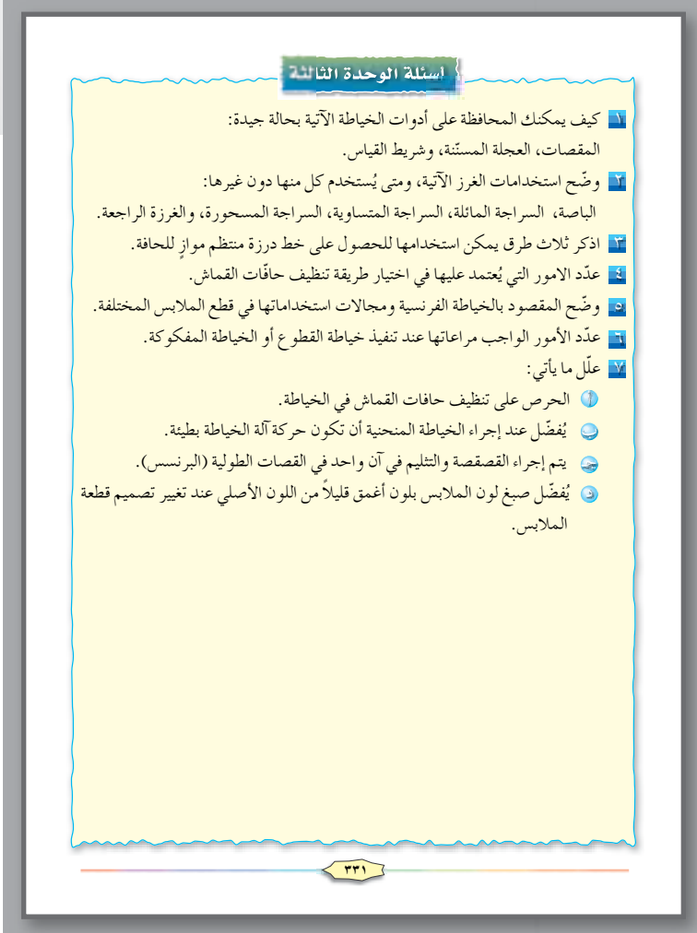
**ملحوظات المعلم على تقييم الطالب لنفسه:**

.....

.....



## إجابات الأسئلة الواردة في المحتوى




## الزمن المتوقع
تابع

## مراعاة الفروق الفردية

**علاج**

**إثراء**

## استراتيجيات التقويم وأدواته

- **استراتيجية التقويم**: مراجعة الذات.
- **أداة التقويم**: ملف الطالب.

## التكامل الأفقي

## التكامل الرأسي

## مصادر التعلّم

**للمعلم**

**للطالب**