تعزيز الثقافة للمتسرّبين

التربية المهنية

الحلقة الثانية

الناشر
وزارة التربية والتعليم
إدارة المناهج والكتب المدرسية

يسر إدارة المناهج والكتب المدرسيّة استقبال آرائكم وملحوظاتكم على هذا الكتاب عن طريق العناوين الآتية:
هاتف: ٨-٥/٤٦١٧٣٠٤ فاكس: ٤٦٣٧٥٦٩ ص.ب: (١٩٣٠) الرمز البريدي: ١١١١٨
أو بالبريد الإلكتروني: VocSubject.Division@moe.gov.jo

قـرّرت وزارة التربيــة والتعليــم تدريس هذا الكتاب في مراكــز تعزيز الثقافة للمتسربيــن جميعها في المملكة الأردنيّــة الهاشميّة، بنــاءً على قرار مجلس التربية والتعليم رقم (١٣٤/ ٢٠١٩) تاريخ ٢/١٢/٢٠١٩م ، بدءًا من العام الدراسي ٢٠٢٠ /٢٠٢١ م.

حقوق الطبع جميعها محفوظة لدى وزارة التربية والتَّعْليم
عمان – الأردن، ص. ب: (١٩٣٠).

رقم الإيداع لدى دائرة المكتبة الوطنية
(٦/١٧٨١ / ٢٠٢٠)
ISBN: 978 - 9957 - 84 - 879 - 8

اللجنة الفنية لتطوير المواد القرائية لبرنامج تعزيز الثقافة للمتسرّبين

د. نواف منصــور العقيل — وفـاء موسى العبداللات

د. أسـامة كامـل جـرادات — خالـد سليمان المحـارب

فـــداء محمـــود غـــانم

شارك في تأليف هذا الكتاب كلٌّ من:

د. زبيـدة حسن أبــو شويمة — م. مفلح حسين عيال سلمان

م. عـــادل أحـــمـــد ممـتـاز — فـــؤاد عـيـســى محـمـود

أريـــج عـبـد الله الـعـمـري — د. سليمان محمد أبـو شارب

التحرير العلمي: فـــؤاد عيـسى محمـــود — م. مفلـح حســين عيـــال سلمـــان

التحرير اللغوي: د. خليل إبراهيم القعيسي — التحرير الفني: نـــداء فؤاد أبو شـــنب

التـصـمـيـــم: يوسـف قاســم موسى — الرســـم: إبـراهيـــم محمد شـــاكر

التـصـــويـــر : أديـب أحمد عـــطـــوان — الإنتـــاج: د. عبد الرحمن سليمان أبو صعيليك

دقّق الطباعــة: فؤاد عيسى محمـــود — راجعهـــا: د. زبيدة حسن أبو شويمه

الطبعة الأولى (التجريبية) — **١٤٤١ هـ/٢٠٢٠ م**

قائِمَةُ الْمُحْتَوَياتِ

الْمَوْضوعُ	الصَّفْحَةُ
الْمُقَدِّمَةُ	٥
الْوَحْدَةُ الأولى: الزِّراعَةُ وَالْبيئَةُ	٧
الدَّرْسُ الْأَوَّلُ: تَكثيرُ نَباتاتِ أَبْصالِ الزّينَةِ	٨
الدَّرْسُ الثّاني: الْعِنايَةُ بِنَباتاتِ الزّينَةِ	١٧
الْوَحْدَةُ الثّانِيَةُ: الاقْتِصادُ وَالتِّكْنولوجيا	٢٧
الدَّرْسُ الْأَوَّلُ: الْبَيْعُ وَالشِّراءُ	٢٨
الدَّرْسُ الثّاني: إدارَةُ الْمالِ	٣٨
الْوَحْدَةُ الثّالِثَةُ: الْمَهاراتُ الْهَنْدَسِيَّةُ وَالصِّيانَةُ الْبَسيطَةُ	٤٧
الدَّرْسُ الْأَوَّلُ: الصِّيانَةُ الْكَهْرَبائِيَّةُ الْبَسيطَةُ وَأَدَواتُها	٤٨
الْوَحْدَةُ الرّابِعَةُ: الْحِرَفُ الْيَدَوِيَّةُ	٦٣
الدَّرْسُ الْأَوَّلُ: فَنُّ الْفُسَيْفِساءِ	٦٤
الدَّرْسُ الثّاني: أَعْمالُ الصَّلْصالِ	٧٤

بسم الله الرّحمن الرّحيم

الْمُقَدِّمَةُ

الحمد لله رب العالمين، والصلاة والسلام على سيدنا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين. وبعد، انسجامًا مع تطوير التعليم في جوانبه جميعها، وتطوير المباحث عمومًا، ومباحث برنامج تعزيز الثقافة للمتسربين خصوصًا، نضع هذا الجهد المتواضع بين أيدي الطلبة المتسربين والمعلمين المتابعين هذه الفئة، آملين أن يحقق الرؤية التي وُضع من أجلها؛ لإكساب هؤلاء الطلبة المعارف، والمهارات، والاتجاهات، والقيم.

وقد احتوى كتاب التربية المهنية للحلقة الثانية لبرنامج تعزيز الثقافة للمتسربين أربع وحدات دراسية: الوحدة الأولى: الزراعة والبيئة، والوحدة الثانية: الاقتصاد والتكنولوجيا، والوحدة الثالثة: المهارات الهندسية والصيانة البسيطة، والوحدة الرابعة: الحرف اليدوية.

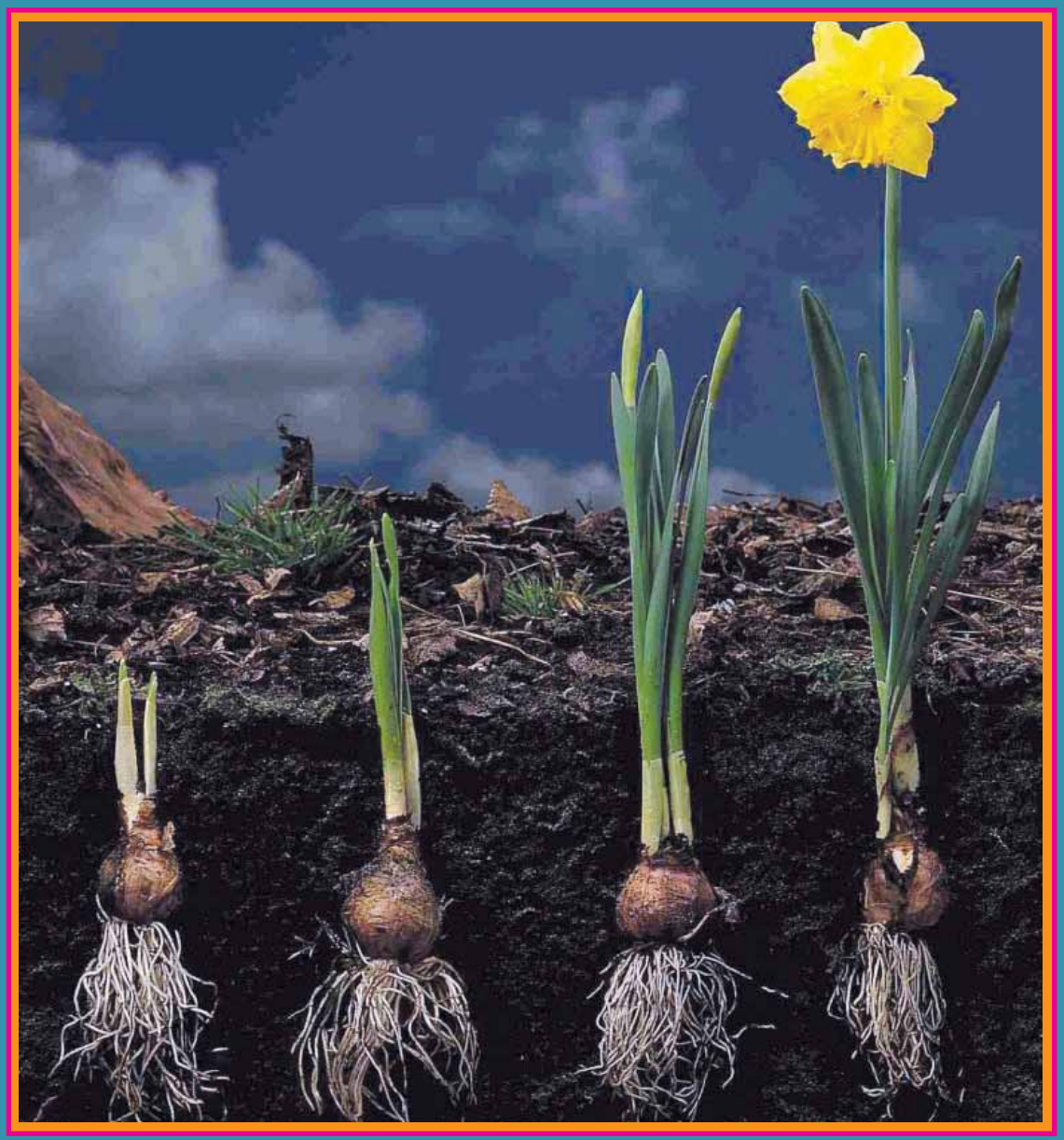
اعتُمد في عرض مضمونه على منهجية ونمطية محددة؛ ليقدم القاعدة النظرية، تليها المهارات الحياتية، والتطبيقات العملية المرتبطة به، حيث قُسِّمت كل وحدة درسين، واحتوى كل درس الأفكار الرئيسة، والقيم، والاتجاهات التي ينبغي لنا تعزيزها عند الطلبة، والمفردات الجديدة التي سيتعلمها الطالب، وقد قُدِّم المحتوى الدراسي المدعم بالأنشطة، وقضايا للبحث والمناقشة والتفكير، وتمارين عملية، ومهارات ريادة، معززًا بالأشكال والرسوم التوضيحية؛ لتعميق الفهم وزيادة ربط المعلومة بالواقع العملي وبحياة الطالب اليومية، وروعي في الكتاب الفروق الفردية بين الطلبة، وتشجيعهم على التعلم الذاتي، وتحفيزهم إلى الإبداع الشخصي، فضلًا عن أخذ متطلبات الصحة والسلامة العامة بعين الاعتبار، وأُلحق بكل درس أسئلة متنوعة لاختبار تعلم الطالب، وأُلحق بكل وحدة دراسية تقويم ذاتي يشمل الوحدة كلها.

توخينا في هذا الكتاب ربط دروسه ببيئة الطالب؛ لتأهيله علميًّا، وأخلاقيًّا، ومهنيًّا؛ للانخراط بصورة إيجابية في مجتمعه، وتطوير نضجه المهني، نسأل الله أن نكون قد وُفقنا في تقديم هذا الكتاب ليحقق الأهداف التربوية والعلمية المنشودة، مرحبين بالنقد البنّاء الذي يهدف إلى إغناء الكتاب وتطويره.

وَاللهُ وَلِيُّ التَّوْفيقِ

فَريقُ التَّأْليفِ

الْوَحْدَةُ الأُولى: الزِّراعَةُ وَالْبيئَةُ



ما طَرائِقُ تَكْثيرِ نَباتاتِ الزّينَةِ؟

الدَّرْسُ الْأَوَّلُ ١

تَكْثيرُ نَباتاتِ أَبْصالِ الزّينَةِ

ما الَّذي سَأَتَعَلَّمُهُ؟

الْأَفْكارُ الرَّئيسَة

١– تَعريفُ أَبْصالِ الزّينَةِ.
٢– أُسُسُ تَقْسيمِ أَبْصالِ الزّينَةِ.
٣– زِراعَةُ أبصالِ الزّينَةِ.

الْقِيَمُ وَالْاتِّجاهاتُ

– الْمُحافَظَةُ عَلى الْحَدائِقِ الْمَدْرَسِيَّةِ والْعامَّةِ.
– الْاهْتِمامُ بِزِراعَةِ الأَزْهارِ وتَكْثيرِها.

الْمُفْرَداتُ

الْبَصَلَةُ
الْكورماتُ
الْبَصَلَةُ الْحَقيقِيَّةُ

تَدْوينُ الْمُلاحَظاتِ

بِناءً عَلى فَهْمي الدَّرْسَ، أَضَعُ أَهَمَّ أَنْواعِ أَبْصالِ الزّينَةِ:

الرَّقْمُ	أَنْواعُ أَبْصالِ الزّينَةِ
١	
٢	
٣	

١ ماذا أُشاهِدُ في الصّورَةِ أَعْلاهُ؟

٢ كَيْفَ يُمْكِنُ زِيادَةُ أَعْدادِ النَّباتاتِ الزَّهْرِيَّةِ؟

٣ ما طَرائِقُ زِراعَةِ أَبْصالِ الزّينَةِ؟

تُعَدُّ نَباتاتُ أَبْصالِ الزّينَةِ مِنْ أَجْمَلِ النَّباتاتِ، وَيَرْجِعُ ذلِكَ إِلى جَمالِ أَزْهارِها وَتَنَوُّعِها وَمَواعيدِ ظُهورِ أَزْهارِها، بِالْإِضافَةِ إِلى الرّائِحَةِ العِطْرِيَّةِ لِبَعْضِ الْأَنْواعِ، وَسُهولَةِ زِراعَتِها وَتَكْثيرِها، وَتُسْتَعْمَلُ أَزْهارُ أَبْصالِ الزّينَةِ أَساسًا عَلى أَنَّها أَزْهارُ قَطْفٍ أَوْ نَباتاتُ أَصُصٍ مُزْهِرَةٍ فَضْلًا عَنْ زِراعَتِها في أَحْواضِ الْحَدائِقِ، وَسَتُسْهِمُ أَبْصالُ الزّينَةِ بِصورَةٍ فَعّالَةٍ وَمُباشِرَةٍ في الدَّخْلِ الْقَوْمِيِّ لِلْبِلادِ إِذا اعتُنِيَ بِها، وَصُدِّرَتْ بُذورُ بَعْضِها أَوْ أَبْصالُها أَوْ نَباتاتُها أَوْ أَزْهارُها الْمَقْطوفَةُ.

أوَّلًا: أَبْصالُ الزّينَةِ

تُطْلَقُ كَلِمَةُ **بَصَلٍ** عَلى كُلِّ نَباتٍ يَحْتَوي جُزْءًا خُضَرِيًّا يَنْمو تَحْتَ سَطْحِ التُّرْبَةِ، وَيُخَزِّنُ مَوادَّ غِذائِيَّةً، وَيُسْتَعْمَلُ في التَّكاثُرِ، وَهِيَ ذاتُ أَهَمِيَّةٍ كَبيرَةٍ في تَنْسيقِ الْحَدائِقِ، حَيْثُ يُمْكِنُ زِراعَةُ أَبْصالِ الزّينَةِ في الْأَحْواضِ الْأَماميَّةِ مِنَ الْحَديقَةِ، أَوْ في أُصُصٍ توضَعُ عَلى شُرُفاتِ الْمَنازِلِ، وَيُمْكِنُ زِراعَةُ بَعْضِها في أُصصٍ داخِلَ الْمَنْزِلِ، يُعَدُّ بَعْضُها نَباتاتٍ حَوْلِيَّةً وَكَثيرٌ مِنْها مُعَمِّرَةً.

النَّشاط (١-١): نَباتاتُ أَبْصالِ الزّينَةِ

أَجْمَعُ صُوَرًا تَحْتَوي نَباتاتِ أَبْصالِ الزّينَةِ ثُمَّ أُلْصِقُها عَلى لَوْحَةٍ، ثُمَّ أَعْرِضُها عَلى زُمَلائي بِإِشْرافِ مُعَلِّمي.

ثانِيًا: تَصْنيفُ أَبْصالِ الزّينَةِ

تُصَنَّفُ أَبْصالُ الزّينَةِ حَسَبَ مَوْسِمِ زِراعَتِها وإِزْهارِها صِنْفَيْنِ:

١ أَبْصالُ الزّينَةِ الشَّتْوِيَّةِ

مَجْموعَةُ أَبْصالِ الزّينَةِ الَّتي تَنْمو في جَوٍّ تَسودُهُ دَرَجاتُ حَرارَةٍ مُنْخَفِضَةٍ نِسْبِيًّا، حَيْثُ تُزْرَعُ في أَواخِرِ الصَّيْفِ وَالْخَريفِ، وَتُزْهِرُ في أَواخِرِ الشِّتاءِ، وَأَوائِلِ الرَّبيعِ، ثُمَّ تَذْبُلُ في الصَّيْفِ، مِثْلُ: النَّرْجِسِ، وَالهياسنت، وَالنَّسيمِ.

النَّرْجِسُ

الهياسنت

النَّسيمُ

٢ أَبْصالُ الزّينَةِ الصَّيْفِيَّةِ

مَجموعَةُ أَبْصالِ الزّينَةِ تَحْتاجُ إِلى دَرَجاتِ حَرارَةٍ مُرْتَفِعَةٍ نِسْبِيًّا، وَمُدَّةِ إِضاءَةٍ طَويلَةٍ لِتَنْمُوَ، حَيْثُ تُزْرَعُ في فَصْلَي الرَّبيعِ وَالصَّيْفِ، ثُمَّ تَذْبُلُ في الْخَريفِ وَالشِّتاءِ مِثْلَ: التيوليبِ (الزَّنْبَقِ)، وَالكنا، والْأَضاليا.

التيوليبُ

الكنا

الْأَضاليا

ثالِثًا: زِراعَةُ أَبْصالِ الزّينَةِ وَخِدْمَتُها

تُزْرَعُ أَبْصالُ الزّينَةِ في أُصُصٍ، تُباعُ عِنْدَما يَكْتَمِلُ إِزْهارُها، بِحَيْثُ يَسْتَمِرُّ مُدَّةً طَويلَةً، وَقَدْ يَكونُ في الْأُصيصِ الواحِدِ أَكْثَرُ مِنْ بَصَلَةٍ. وَتُزْرَعُ أَبْصالُ الزّينَةِ في الْأَراضي الدّائِمَةِ عَلى أَبْعادٍ بِحَسَبِ: حَجْمِ الْبَصَلَةِ، وَالنَّباتِ، وَالْمَجْموعِ الْخُضَرِيِّ. وَقَدْ تُزْرَعُ في الْأَحْواضِ الزَّهْرِيَّةِ في الْحَدائِقِ، وَهُنا تَكونُ قَريبَةً مِنْ بَعْضِها، أَوْ أَنَّها تُزْرَعُ بِهَدَفِ الْقَطْفِ التِّجارِيِّ، لذا؛ تُزْرَعُ مُتَباعِدَةً لِلْحُصولِ عَلى أَفْضَلِ أَنْواعِ الْأَزْهارِ.

مِنْ مُتَطَلَّباتِ الْعِنايَةِ بِنَباتاتِ أَبْصالِ الزّينَةِ ما يَأْتي:

١ التُّرْبَةُ

تُزْرَعُ أَبْصالُ الزّينَةِ في التُّرْبَةِ الْخَفيفَةِ الْغَنِيَّةِ بِالْمَوادِّ الْغِذائِيَّةِ، وَلا تُناسِبُها التُّرْبَةُ الثَّقيلَةُ مِثْلَ التُّرْبَةِ الطينِيَّةِ؛ لِأَنَّ هذِهِ التُّرْبَةَ تَحْتَفِظُ بِالرُّطوبَةِ الزّائِدَةِ بِصورَةٍ كَبيرَةٍ وَتُسَبِّبُ تَعَفُّنَ الْأَبْصالِ.

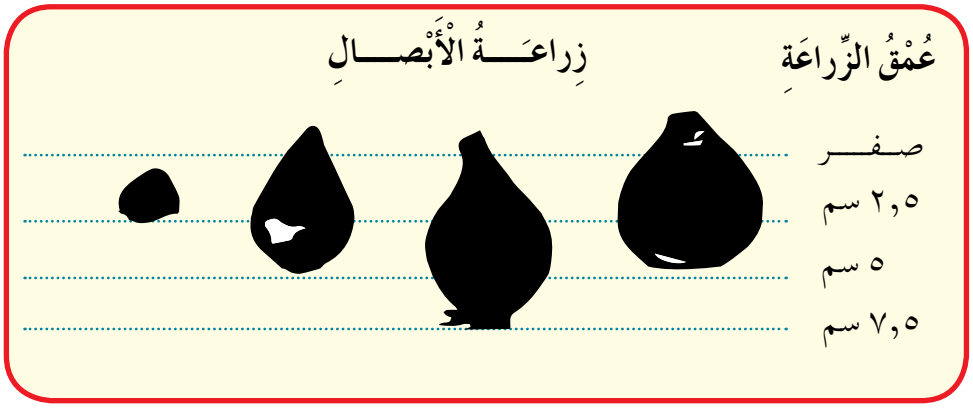
مَعْلومَةٌ إِثْرائِيَّةٌ

الْفَرْقُ بَيْنَ التُّرْبَةِ الْخَفيفَةِ (الرَّمْلِيَّةِ) وَالتُّرْبَةِ الثَّقيلَةِ (الطّينِيَّةِ):

التُّرْبَةُ الْخَفيفَةُ (الرَّمْلِيَّةُ): تَكونُ جُزَيْئاتُها كَبيرَةً جِدًّا، وَلا تَحْتَفِظُ بِالْمِياهِ أَوِ الْمَوادِّ الْغِذائِيَّةِ.

التُّرْبَةُ الطِّينِيَّةُ الثَّقيلَةُ: تَتَكَوَّنُ مِنْ جُزَيْئاتٍ صَغيرَةٍ جِدًّا، وَتَكونُ مُتَماسِكَةً، وَتَحْتَجِزُ الْمِياهَ داخِلَها.

تُحْرَثُ الْأَرْضُ قَبْلَ الزِّراعَةِ، وَيُضافُ لَها السَّمادُ الْعُضْوِيُّ، وَيُخْلَطُ بِالتُّرْبَةِ جَيِّدًا، ثُمَّ تُسَوّى وَتُزْرَعُ فيها أَبْصالُ الزّينَةِ عَلى خُطوطٍ بِمَسافَةِ (١٠ – ١٥) سم بَيْنَ الْبَصَلَةِ وَالْأُخْرى؛ وَتُزادُ الْمَسافَةُ عِنْدَما تَكونُ الْأَبْصالُ كَبيرَةً، على أَنْ تُزْرَعَ في عُمْقٍ يُساوي ضِعْفَ ارْتِفاعِ الْبَصَلَةِ، وَيُزْرَعُ رَأْسُ الْبَصَلَةِ تُجاهَ الْأَعْلى، كَما في الشَّكْلِ (١–١).



الشَّكْلُ (١–١): عُمْقُ زِراعَةِ بَعْضِ أَبْصالِ الزّينَةِ.

٢ الرَّيُّ

تُرْوى أَبْصالُ الزّينَةِ رَيًّا مُنْتَظِمًا وَمُعْتَدِلًا بِحَسَبِ الظُّروفِ الْمُناخِيَّةِ السَّائِدَةِ في الْمِنْطَقَةِ، وَحَسَبَ طَبيعَةِ التُّرْبَةِ، تَجْدُرُ الْإِشارَةُ إِلى أَنَّ جَفافَ التُّرْبَةِ بَعْدَ الزِّراعَةِ يُؤَدّي إِلى تَصَلُّبِ الطَّبَقَةِ السَّطْحِيَّةِ، ما يُؤَدّي إِلى ضُعْفِ النَّباتاتِ وَانْخِفاضِ الْإِنْتاجِ، وَبَعْدَ النُّمُوِّ الْخُضَرِيِّ، يُرْوى النَّباتُ في فَتَراتٍ مُتَقارِبَةٍ، عِلْمًا أَنَّ زِيادَةَ الرَّيِّ تُؤَدّي إِلى تَعَفُّنِ الْأَبْصالِ وَانْتِشارِ الْفِطْرِيّاتِ، وَيُفَضَّلُ الرَّيُّ في الصَّباحِ؛ لِإِشْباعِ التُّرْبَةِ بِالْماءِ وَتَقْليلِ التَّبَخُّرِ.

٣ التَّسْميدُ

تَحْتاجُ أَبْصالُ الزّينَةِ إِلى الْأَسْمِدَةِ الْكيميائِيَّةِ الَّتي يَجِبُ أَنْ تُضافَ مَرَّةً كُلَّ شَهْرٍ بَعْدَ الزِّراعَةِ، بِخَلْطَةٍ مِنْ ثَلاثَةِ عَناصِرَ كيميائِيَّةٍ رَئيسَةٍ بِنِسَبٍ مُخْتَلِفَةٍ، وَهِيَ: النيتروجينُ (N)، والفوسفورُ (P)، والبوتاسيوم (K)، حَيْثُ يُشَجِّعُ النيتروجينُ النُمُوَّ الْخُضَرِيَّ لِلْأَوْراقِ، وَيَجْعَلُها خَضْراءَ، عَلى حينِ يُحَفِّزُ الْفوسفورُ نُمُوَّ السِّيقانِ وَالْحُصولَ عَلى جُذورٍ قَوِيَّةٍ، أَمَّا الْبُوتاسِيومْ، فَيَسْتَعْمِلُهُ النَّباتُ في إِنْتاجِ الْأَزْهارِ وَمُقاوَمَةِ الْأَمْراضِ، وَيُسَمَّدُ عِنْدَ مُلاحَظَةِ ظُهورِ أَوْراقٍ جَديدَةٍ في الرَّبيعِ، وَيَسْتَمِرُ خِلالَ فَصْلِ الصَّيْفِ، وَلا يُعَدُّ التَّسميدُ ضَروريًّا في مُدَدِ سُكونِ النَّباتِ أَوْ بُطْءِ نُمُوِّهِ، وَتَكونُ الْأَسْمِدَةُ مُخْتَلِفَةَ الْأَشْكالِ مِثْلَ حُبَيْباتٍ أَوْ تَكونُ سائِلَةً. وَلا يُسَمَّدُ النَّباتُ إِذا كانَ يُعاني الْعَطَشَ أَوِ الْآفاتِ، حَيْثُ نَرْوي النَّباتَ أَوَّلًا، ثُمَّ نُكافِحُ الْآفاتِ ثانِيًا، وَأَخيرًا نُسَمِّدُهُ.

مَعْلومَةٌ إِثْرائِيَّةٌ

تُنْزَعُ أَبْصالُ الزّينَةِ الَّتي تَتَجَدَّدُ سَنَوِيًّا بَعْدَ انْتِهاءِ مَوْسِمِ إِزْهارِها، أَمّا أَبْصالُ الزّينَةِ الْمُعَمِّرَةُ الَّتي تَحْتاجُ إِلى سَنَواتٍ عِدَّةٍ لِتَشْكيلِ أَجْزاءٍ جَديدَةٍ في التُّرْبَةِ، فَإِنَّها تُتْرَكُ لِتَقْضِيَ مُدَّةَ السُّكونِ في التُّرْبَةِ، وَيُعادُ رَيُّها في بِدايَةِ الْمَوْسِمِ لِتُعاوِدَ نُمُوَّها مِنْ جَديدٍ مِثْلَ الزِّنْبَقِ الْبَلَدِيِّ وَالكنا، إِلّا أَنَّهُ يُفَضَّلُ نَزْعُها وَخَزْنُها لِلْمَوْسِمِ التّالي؛ حَيْثُ تُقْلَعُ الْأَبْصالُ بَعْدَ اصْفِرارِ أَوْراقِ النّباتِ، ثُمَّ تُنَظَّفُ، وَتُتْرَكُ لِتَجِفَّ، وَتُحْفَظُ في مَكانٍ مُظَلَّلٍ، جَيِّدِ التَهْوِيَةِ حَتّى مَوْعِدِ الزِّراعَةِ، حَيْثُ تُزْرَعُ مَرَّةً أُخْرى مُكَوِّنَةً نَباتاتٍ جَديدَةً.

رابِعًا: خُطُواتُ زِراعَةِ أَبْصالِ الزّينَةِ

التَّمْرينُ (١–١): زِراعَةُ أَبْصالِ الزّينَةِ في الْأُصُصِ

النّاتِجُ التَّعَلُّمِيُّ: أَزْرَعُ أَبْصالَ الزّينَةِ في الْأُصُصِ.

الْمَعْلوماتُ النَّظَرِيَّةُ: تَحْتَوي أَبْصالُ الزّينَةِ جُزْءًا خُضَرِيًّا يَنْمو تَحْتَ سَطْحِ التُّرْبَةِ، وَيُخَزِّنُ مَوادَّ غِذائِيَّةً، وَيُسْتَعْمَلُ في التَّكاثُرِ، وَتُزْرَعُ غالِبًا في الْأَحْواضِ الْأَماميَّةِ مِنَ الْحَديقَةِ، أَوْ في أُصُصٍ تُوْضَعُ عَلى الشُّرُفاتِ، أَوْ داخِلَ الْمَنْزِلِ. وَهِيَ مُفَضَّلَةٌ جِدًّا بِسَبَبِ تَعَدُّدِ أَلْوانِها وَجَمالِ أَزْهارِها وَإِمْكانِيَّةِ قَطْفِها.

يُمْكِنُ استِعْمالُ أَنْواعِ الْأُصُصِ الْعَديدَةِ لِزِراعَةِ أَبْصالِ الزّينَةِ؛ فَالْأُصُصُ الْفَخّارِيَّةُ، لَدَيْها تَصْريفٌ جَيِّدٌ، لكِنّها تَجْمَعُ الْأَمْلاحَ، أَمّا الْأُصُصُ الْبلاستيكِيَّةُ، فَتَحْتَوي فُتْحاتٍ لِلتَخَلُّصِ مِنَ الْماءِ الزّائِدِ عَلى الْحاجَةِ وَمُتوافِرَةٌ بِأَلْوانٍ وَأَحْجامٍ عَديدَةٍ، وَيَسْهُلُ حَمْلُها. أَمّا الْأُصُصُ الْمُصَنَّعَةُ مِنَ السيراميكِ وَالْبورْسَلانِ أَوِ الزُّجاجِ، فَلَيْسَ لَدَيْها فُتْحاتٌ لِلتَّصْريفِ، وَهِيَ باهِظَةُ الثَّمَنِ، وَيَسْهُلُ كَسْرُها، أَمّا الْأَوْعِيَةُ الْمَعْدَنِيَّةُ، فَقَدْ تَكونُ سامَّةً لِأَبْصالِ الزّينَةِ.

الْمَوادُّ وَالتَّجْهيزاتُ اللّازِمَةُ: أُصُصٌ زِراعِيَّةٌ، وَمِلْعَقَةٌ زِراعِيَّةٌ، وَقُفّازاتٌ، وَأَبْصالُ زينَةٍ، وَتُرْبَةٌ زِراعِيّةٌ، وَحَصًى، وَبيتموس، وَمِرَشٌّ يَدَوِيٌّ.

خُطُواتُ تَنفيذُ التَّمْرينِ

الرّقْمُ	خُطُواتُ الْعَمَلِ	الصُّوَرُ التَّوْضيحِيَّةُ
١	أُحْضِرُ أَصيصًا نَظيفًا مَثْقوبًا في الْأَسْفَلِ.	
٢	أَضَعُ طَبَقَةً مِنَ الْحَصى في قاعِ الْأَصيصِ، إذا كانَتِ الثُّقوبُ كَبيرَةً.	
٣	أَضَعُ طَبَقَةً مِنَ التُّرْبَةِ الزِّراعِيَّةِ (بيتموس، أَوْ خَليطًا مِنَ التُّرْبَةِ، وَالرَّمْلِ، وَالسَّمادِ الْبَلَدِيِّ الْمُخْتَمِرِ) فَوْقَ مَنْتَصَفِ الْأَصيصِ.	
٤	أَضَعُ عَدَدًا مِنْ أَبْصالِ الزّينَةِ الْجَيِّدَةِ، يَتَناسَبُ مَعَ حَجْمِ النَّباتِ، فَوْقَ التُّرْبَةِ، بِحَيْثُ لا تُلامِسُ جِدارَ الْأَصيصِ، وَتَكونُ جُذورُها تُجاهَ الْأَسْفَلِ.	
٥	أَنْثُرُ الْخَلْطَةَ الزِّراعِيَّةَ حَوْلَ أَبْصالِ الزّينَةِ وَفَوْقَها حَتّى يَمْتَلِئَ الْأَصيصُ، عَلى أَنْ يَبْقى (٢) سم أَسْفَلَ حافَّةِ الْأَصيصِ الْعُلْيا مِنْ أَجْلِ الرَّيِّ.	
٦	أَرْوي التُّرْبَةَ رَيًّا هادِئًا بِواسِطَةِ الْمِرَشِّ الْيَدَوِيِّ إِلى أَنْ يَخْرُجَ الْماءُ مِنَ الثُّقوبِ السُّفْلِيَّةِ.	
٧	أَغْسِلُ يَدَيَّ جَيِّدًا بِالْماءِ وَالصّابونِ بَعْدَ الْانْتِهاءِ مِنَ الْعَمَلِ دونَ الْإِسْرافِ بِالْماءِ.	

أُفَكِّرُ

أَيُّهُما أَفْضَلُ لِزِراعَةِ أَبْصالِ الزّينَةِ داخِلَ الْمَنازِلِ: البيتموس أَمْ خَلْطَةٌ مُكَوَّنَةٌ مِنَ التُّرابِ وَالرَّمْلِ وَالسَّمادِ الْبَلَدِيِّ؟ لِماذا؟

تَمْرينٌ عَمَلِيٌّ

أَزْرَعُ أَبْصالَ الزّينَةِ في أُصُصٍ زِراعِيَّةٍ. مُتَّبِعًا الْخُطُواتِ الْوارِدَةَ في التَّمْرينِ السّابِقِ.

أَخْتَبِرُ تَعَلُّمي

١ **أَضَعُ إِشارَةَ (✓) إِزاءَ الْعِبارَةِ الصَّحيحَةِ، وَإِشارَةَ (X) إِزاءَ الْعِبارَةِ غَيْرِ الصَّحيحَةِ في ما يَأْتي:**

أ – الْبَصَلُ: كُلُّ نَباتٍ يَحْتَوي جُزْءًا خُضَرِيًّا يَنْمو تَحْتَ سَطْحِ التُّرْبَةِ، وَيُخَزِّنُ مَوادَّ غِذائِيَّةً، وَيُسْتَعْمَلُ في التَّكاثُرِ . ( )

ب– مَجْموعَةُ أَبْصالِ الزّينَةِ الشَّتَوِيَّةِ، تَنْمو في جَوٍّ تَسودُهُ دَرَجاتُ حَرارَةٍ مُنْخَفِضَةٍ نِسْبِيًّا. ( )

جـ– مَجْموعَةُ أَبْصالِ الزّينَةِ الصَّيْفِيَّةِ، تَحْتاجُ إِلى دَرَجاتِ حَرارَةٍ مُرْتَفِعَةٍ نِسْبِيًّا وَمُدَّةِ إِضاءَةٍ طَويلَةٍ لِتَنْمو. ( )

د – تُزْرَعُ أَبْصالُ الزّينَةِ في التُّرْبَةِ الْخَفيفَةِ الْغَنِيَّةِ بِالْمَوادِّ الْغِذائِيَّةِ. ( )

هـ – قِلَّةُ الرَّيِّ تُؤَدّي إِلى تَعَفُّنِ الْأَبْصالِ وانْتِشارِ الْفِطْرِيّاتِ. ( )

٢ **أَذْكُرُ مِثالًا واحِدًا عَلى كُلٍّ مِنْ:**

أ – أَبْصالِ زينَةٍ شَتَوِيَّةٍ.

ب– أَبْصالِ زينَةٍ صَيْفِيَّةٍ.

٣ **أُقارِنُ بَيْنَ أَبْصالِ الزّينَةِ الصَّيْفِيَّةِ وَالشَّتَوِيَّةِ مِنْ حَيْثُ: دَرَجَةُ الْحَرارَةِ، وَمُدَّةُ الْإِضاءَةِ.**

الْمُقارَنَةُ	أَبْصالُ الزّينَةِ الصَّيْفِيَّةُ	أَبْصالُ الزّينَةِ الشَّتَوِيَّةُ
دَرَجاتُ الْحَرارَةِ	.....	.....
مُدَّةُ الْإِضاءَةِ	.....	.....

الدَّرْسُ الثّاني ٢

الْعِنايَةُ بِنَباتاتِ الزّينَةِ

١ ماذا أُشاهِدُ في الصُّوَرِ أَعْلاهُ؟

٢ ما عَمَلِيّاتُ الْخِدْمَةِ الَّتي تُقَدَّمُ لِنَباتاتِ الزّينَةِ؟

٣ كَيْفَ تُؤَثِّرُ عَمَلِيّاتُ الْخِدْمَةِ في نَوْعِيَّةِ نَباتاتِ الزّينَةِ؟

تَحْتاجُ نَباتاتُ الزّينَةِ إِلى خِدْمَةٍ وَعَمَلِيّاتٍ زِراعِيَّةٍ مُخْتَلِفَةٍ؛ لِتَنْمُوَ بِصورَةٍ جَيِّدَةٍ، وَيُصْبِحَ إِنْتاجُ النَّباتاتِ وَعَمَلِيَّتا الإِزْهارِ وَالإِثْمارِ أَفْضَلَ.

هُناكَ عَمَلِيّاتٌ عِدَّةٌ لِخِدْمَةِ نَباتاتِ الزّينَةِ، مِنْها: الرَّيُّ، وَالتَّعْشيبُ، وَالتَّسْميدُ، وَوِقايَتُها مِنَ الْأَمْراضِ وَالْآفاتِ، وَتَحْديدُ حاجاتِها إِلى الْإِضاءَةِ، وَالرُّطوبَةِ، وَالْحَرارَةِ.

ما الَّذي سَأَتَعَلَّمُهُ؟

الْأَفْكارُ الرَّئيسَةُ

١– أَهَمِّيَّةُ الرَّيِّ لِنَباتاتِ الزّينَةِ.
٢– الْأُمورُ الَّتي يَجِبُ مُراعاتُها عِنْدَ رَيِّ نَباتاتِ الزّينَةِ.
٣– طَريقَةُ التَّعْشيبِ.

الْقِيَمُ وَالْاتِّجاهاتُ

– الْمُحافَظَةُ عَلى نَباتاتِ الزّينَةِ في بيئَتي.
– زِيادَةُ الْوَعْيِ بِالْقيمَةِ الْجَماليَّةِ لِنَباتاتِ الزّينَةِ.

الْمُفْرَداتُ

نَباتاتُ الزّينَةِ الدّاخِلِيَّةُ

تَدْوينُ الْمُلاحَظاتِ

أُذْكُرُ أَبْرَزَ عَمَلِيّاتِ خِدْمَةِ نَباتاتِ الزّينَةِ.

الرَّقْمُ	أَبْرَزُ عَمَلِيّاتِ خِدْمَةِ نَباتاتِ الزّينَةِ
١	
٢	
٣	

يُعَدُّ الْماءُ عُنْصُرًا مُهِمًّا وحَيَوِيًّا لِحياةِ النّباتاتِ، وَتَحْتاجُ نَباتاتُ الزّينَةِ إِلى الرَّيِّ في أَوْقاتٍ تَخْتَلِفُ حَسَبَ نَوْعِ النَّباتِ وَحَجْمِهِ، وَالْمَجْموعِ الجَذْرِيِّ، وَنَوْعِ التُّرْبَةِ، وَالظُّروفِ الْجَوِّيَّةِ. وَفي ما يَأْتي، سنَتَعَرَّفُ كَيْفِيَّةَ رَيِّ نَباتاتِ الزّينَةِ الدّاخِلِيَّةِ وَالْخارِجِيَّةِ.

أَوَّلًا: رَيُّ نَباتاتِ الزّينَةِ الْخارِجِيَّةِ

تَحْتاجُ نَباتاتُ الزّينَةِ الْخارِجِيَّةُ لِلرَّيِّ في أَوْقاتٍ مُتَقارِبَةٍ؛ لِأَنَّ جُذورَ أَكْثَرِها سَطْحِيَّةٌ، وَنَباتاتُها تُزْرَعُ مُتَقارِبَةً، لكِنْ، يَنْبَغي لَنا الْحَذَرُ مِنَ الْإِفْراطِ في عَمَلِيّاتِ الرَّيِّ بِالْماءِ، وَعَلى أَهَمِيَّةِ الْماءِ لِلنّباتِ، قَدْ يَكونُ ضارًّا بِهِ إِذا أُفْرِطَ في اسْتِعْمالِهِ.

الْأُمورُ الَّتي يَجِبُ مُراعاتُها عِنْدَ رَيِّ نَباتاتِ الزّينَةِ الْخارِجِيَّةِ

عِنْدَ رَيِّ نَباتاتِ الزّينَةِ الْخارِجِيّةِ، يَجِبُ مُراعاةُ الْأُمورِ الْآتِيَةِ:

١- رَيُّ النَّباتاتِ في الصَّباحِ الْباكِرِ أَوِ الْمَساءِ؛ لِلتَّقْليلِ مِنْ تَبَخُّرِ مِياهِ الرَّيِّ.

٢- رَيُّ النَّباتاتِ بِمِرَشِّ ماءٍ يَدَوِيٍّ؛ وَعِنْدَ اسْتِعْمالِ خُرْطومِ الْماءِ (بربيش)، أَرْوي بِهُدوءٍ؛ مَنْعًا لانْجِرافِ التُّرْبَةِ.

٣- عَدَمُ الْإِفْراطِ في الرَّيِّ؛ لِأَنَّ زِيادَةَ كَمِّيّاتِ الْماءِ عَلى حاجَةِ نَباتاتِ الزّينَةِ، يُؤَدّي إِلى ذُبولِ جُذورِ النَّباتِ وَمَوْتِها نَتيجَةَ اخْتِناقِها.

ثانِيًا: رَيُّ نَباتاتِ الزّينَةِ الدّاخِلِيّةِ (نَباتاتُ الظِّلِّ)

يَجِبُ رَيُّ نباتاتِ الزّينَةِ الدّاخِلِيَّةِ (نَباتاتِ الظِّلِّ) كُلَّما احْتاجَتْ إِلى الْماءِ، مُراعينَ تَقْليلَ الرُّطوبَةِ فيها، تَجَنُّبًا لِتَعَرُّضِ الْجُذورِ لِلتَّعَفُّنِ. تَحْتاجُ نَباتاتُ الظِّلِّ إِلى رَيٍّ قَليلٍ في أَثْناءِ مَوْسِمِ الشِّتاءِ، عَلى حينِ يَجِبُ الْانْتِظامُ في عَمَلِيَّةِ الرَّيِّ صَيْفًا، وَعَدَمُ تَعْطيشِ النَّباتاتِ.

أُفَكِّرُ

ما الْأَعْراضُ الَّتي تَظْهَرُ عَلى نَباتاتِ الزّينَةِ الدّاخِلِيَّةِ عِنْدَ زِيادَةِ الرَّيِّ، أَوْ نُقْصانِهِ؟

الْأُمورُ الْواجِبُ مُراعاتُها عِنْدَ رَيِّ نَباتاتِ الزّينَةِ الدّاخِلِيَّةِ

عِنْدَ رَيِّ نَباتاتِ الظِّلِّ، يُراعى ما يَأْتي:

١– أَنْ تَكونَ دَرَجَةُ حَرارَةِ مِياهِ الرَّيِّ قَريبَةً مِنْ دَرَجَةِ الْحَرارَةِ داخِلَ الْمَنْزِلِ.

٢– يُفَضَّلُ رَيُّ النّباتاتِ بِطَريقَةِ الرَّذاذِ في الصَّيْفِ؛ لِتَوْفيرِ الرُّطوبَةِ حَوْلَ النَّباتاتِ.

مَعْلومَةٌ إِثْرائِيَّةٌ

طَريقَةُ فَحْصِ حاجَةِ نَباتاتِ الزّينَةِ لِلرَّيِّ:

يُمْكِنُ فَحْصُ التُّرْبَةِ لِلْتَعَرُّفِ إِلى حاجَةِ نَباتِ الزّينَةِ إِلى الرَّيِّ بِقَلَمِ الرَّصاصِ أَوْ بِالْإِصْبَعِ، بِوَضْعِهِ داخِلَ التُّرْبَةِ عَلى عُمْقِ (٣ سم)، فَإِذا كانَتْ جافَّةً، يَجِبُ رَيُّها، أَمّا إِذا خَرَجَتْ مُتَعَلِّقَةً بِهِ بَعْضُ حُبَيْباتِ التُّرْبَةِ، فَيَدُلُّ ذلِكَ عَلى أَنَّ النَّباتاتِ لا تَحْتاجُ إِلى الرَّيِّ (التُّرْبَةُ ما زالَتْ رَطْبَةً)، وَيُعادُ الْفَحْصُ بَعدَ يَوْمٍ أَوْ يَوْمَيْنِ.

التَّمْرينُ (١-٢): رَيُّ نباتاتِ الزِّينَةِ الدّاخِلِيَّةِ.

النّاتجُ التَّعلُّمِيُّ: أَرْوي نَباتاتِ الزّينَةِ الدّاخِلِيَّةَ بِصورَةٍ صَحيحَةٍ.

الْمَعْلومـاتُ النَّظَرِيَّةُ: تَحْتاجُ نَباتاتُ الزّينَةِ الدّاخِلِيَّةَ إِلى كَمِّياتٍ مُناسِبَةٍ مِنَ الْماءِ لِلْإِنْباتِ وَالنُّمُوِّ، وَتَعْتَمِـدُ كَمِّيَةُ الْمـاءِ عَلى الظُّروفِ الْبيئِيَّةِ الْمُحيطَـةِ، وَنَوْعِ النَّباتِ وَحَجْمِـهِ، وَنَوْعِ مَجْموعِهِ الْجَذْرِيِّ.

الْمَوادُّ وَالتَجْهيزاتُ اللّازِمَةُ: ماءٌ، مِرَشٌ يَدَوِيٌّ، قَلَمُ رَصاصٍ، أُصُصٌ زِراعِيَّةٌ.

خُطُواتُ تَنْفيذِ التَّمْرينِ

الرَّقْمُ	خُطُواتُ الْعَمَلِ	الصُّوَرُ التَّوْضيحِيَّةُ
١	أَتَأَكَّـدُ مِنْ وُجودِ ثُقوبٍ فـي قَعْرِ الْأَصيصِ؛ لِإِخْراجِ الْماءِ الزّائِدِ.	
٢	أَفْحَصُ تُرْبَـةَ النَّبـاتِ بِأَصابِـعِ الْيَـدِ أَوْ قَلَمِ رَصاصٍ عَلى عُمْقِ (٣ سم) مِنْ سَطْحِ التُّرْبَةِ لِلتَأَكُّدِ مِنْ حاجَةِ النَّباتاتِ إِلى الرَّيِّ.	
٣	أَنْكُشُ التُّرْبَةَ حَـوْلَ مِنْطَقَةِ الْجُـذورِ نَكْشًا خَفيفًـا لِتَهْوِيَتِها، وَأَتَأَكَّدُ مِـنْ وُجودِ صَحْنٍ تَحْتَ الْأَصيصِ لِجَمْعِ الْماءِ الزّائِدِ.	
٤	أَرْوي النَّباتـاتِ بِهُـدوءٍ، بِصَـبِّ الْماءِ حَوْلَ النَّبـاتِ أَوْ بِاسْتِعْمـالِ الرَّيِّ الـرَّذاذِيِّ، دونَ تَحْريكِ التُّرْبَةِ في مَكانِها في أَثْناءِ الرَّيِّ.	
٥	أَغْسِـلُ يَـدَيَّ جيِّـدًا بِالْمـاءِ وَالصّابـونِ بَعْدَ الْانْتِهاءِ مِنَ الْعَمَلِ، دونَ الْإِسْرافِ في الْماءِ.	

تَمْرينٌ عَمَلِيٌّ

أَرْوي وَزُملائي النّباتاتِ الْمَزْروعَةَ في حَديقَةِ مَدْرَسَتي بِطَريقَةٍ صَحيحَةٍ.

قَضِيَّةٌ لِلْمُناقَشَةِ

إنَّ زِيادَةَ كَمِّيَّةِ مياهِ الرَّيِّ تَضُرُّ النَّباتَ ضَرَرًا بالِغًا، يَفوقُ ضَرَرَ الْأَمْراضِ وَالْحَشَراتِ، لِذا؛ أَسْتَعْمِلُ مَصادِرَ الْمَعْرِفَةِ الْمُتاحَةَ وَالشَّبَكَةَ الْعَنْكَبوتِيَّةَ (الْإِنترنت)؛ لِتَحْديدِ حاجاتِ بَعْضِ نَباتاتِ الزّينَةِ الشّائِعَةِ مَحَلِّيًّا لِلرَّيِّ، ثُمَّ أُدَوِّنُها في دَفْتَري، ثُمَّ أُناقِشُ زُمَلائي بِإِشرافِ مُعَلِّمي.

رابِعًا: التَّعْشيبُ

هُوَ إزالَةُ الْأَعْشابِ غَيْرِ الْمَرْغوبِ فيها، الَّتي تَظْهَرُ بَيْنَ النَّباتاتِ الْمَزْروعَةِ، وَتُنافِسُها في غِذائِها. لِلتَّعْشيبِ دَوْرٌ مُهِمٌّ في نُمُوِّ النَّباتاتِ، فَهُوَ يُفَكِّكُ الطَّبَقَةَ السَّطْحِيَّةَ لِلتُّرْبَةِ، ما يُؤَدّي إلى تَهْوِيَةِ التُّرْبَةِ وَحِفْظِ الرُّطوبَةِ فيها بِصورَةٍ كَبيرَةٍ، وَحُصولِ النَّباتاتِ عَلى الْغِذاءِ وَالْماءِ دونَ مُنافَسَةِ الْأَعْشابِ الضّارَّةِ، وَتَقِلُّ فُرْصَةُ الْإِصابَةِ بِالْأَمْراضِ النَّباتِيَّةِ النّاتِجَةِ عَنْ هذِهِ النَّباتاتِ الْغَريبَةِ، وَتَتِمُّ عَمَلِيَّةُ التَّعْشيبِ بِالْيَدِ أَوْ بِواسِطَةِ أَدَواتٍ زِراعِيَّةٍ مِثْلِ: الْمِنْكاشِ، أَوِ الْفَأْسِ، أَوِ الْمِجْرَفَةِ.

خامِسًا: تَعْشيبُ نَباتاتِ الزّينَةِ

يُعَدُّ تَعْشيبُ نَباتاتِ الزّينَةِ مِنَ الْعَمَلِيّاتِ الضَّرورِيَّةِ لِخِدمَةِ نَباتاتِ الزّينَةِ الدّاخِلِيَّةِ وَالْخارِجِيَّةِ، ما يَنْعَكِسُ إيجابًا عَلى النَّباتاتِ مِنْ حَيْثُ النُّمُوُّ وَإِنْتاجُها مِنَ الْأَزْهارِ، وَالتَّكاثُرُ وَحِمايَتُها مِنَ الْأَمْراضِ، وَفي هذا الدَّرْسِ ، سَنَتَعَرَّفُ كَيْفِيَّةَ تَعْشيبِ نَباتاتِ الزّينَةِ.

تَمْرينُ (١-٣): تَعْشيبُ قِطْعَةٍ مَزْروعَةٍ بِنَباتاتِ الزّينَةِ في حَديقَةِ الْمَنْزِلِ أَوْ حَديقَةِ الْمَدْرَسَةِ.

النّاتِجُ التَّعَلُّمِيُّ: أُعَشِّبُ مَساحَةً مِنَ الْأَرْضِ بِطَريقَةٍ صَحيحَةٍ، مُراعِيًا مُتَطَلَّباتِ الصِّحَّةِ وَالسَّلامَةِ الْعامَّةِ.

الْمَعْلوماتُ النَّظَرِيَّةُ: عِنْدَما تَتَكاثَرُ الْأَعْشابُ حَوْلَ النَّباتاتِ الْمَزْروعَةِ، يُؤَدِّي ذلِكَ إِلى انْتِقالِ الْأَمْراضِ لَها بِالْإِضافَةِ لِمنافَسَتِها عَلى الغِذاءِ وَالْماءِ الْمَوْجودَيْنِ في التُّرْبَةِ، ما يَتَطَلَّبُ ضَرورَةَ التَّخَلُّصِ مِنْها.

الْمَوادُّ وَالتَجْهيزاتُ اللّازِمَةُ: فَأْسٌ، وَمِنْكاشٌ، وَمِشْطٌ، وَقُفّازانِ.

خُطُواتُ تَنْفيذِ التَّمْرينِ

الرَّقْمُ	خُطُواتُ الْعَمَلِ	الصُّوَرُ التَّوْضيحِيَّةُ
١	أَرْتَدي مَلابِسَ الْعَمَلِ وَأَلْتَزِمُ تَعْليماتِ السَّلامَةِ الْعامَّةِ قَبْلَ الْبَدْءِ بِتَنْفيذِ التَّمْرينِ.	
٢	أَتَأَكَّدُ مِنْ أَنَّ الْأَرْضَ رَطْبَةٌ قَبْلَ الْبَدْءِ بِالتَّعْشيبِ، لِماذا؟	
٣	أُزيلُ الْأَعْشابَ الضّارَةَ مِنَ الْأَرْضِ قَبْلَ الْبَدْءِ إِذا كانَتْ صَغيرَةً وَسَهْلَةَ الْقَلْعِ.	
٤	أُخَلْخِلُ التُّرْبَةَ حَوْلَ النَّباتاتِ بِالْمِنْكاشِ أَوِ بِالْفَأْسِ، ثُمَّ أَقْلَعُ الْأَعْشابَ غَيْرَ الْمَرْغوبِ فيها.	

الرَّقْمُ	خُطُواتُ الْعَمَلِ	الصُّوَرُ التَّوْضيحِيَّةُ
٥	أُزيلُ الْأَعْشابَ الضّارَّةَ وَأَجْمَعُها بِالْمِشْطِ، وَأَتَخَلَّصُ مِنْها بَعيدًا عَنِ الْمَزْروعاتِ.	
٦	أُنَظِّفُ الْأَدَواتِ الْمُسْتَعْمَلَةَ، وَأَضَعُها في مَكانِها الْمُناسِبِ.	
٧	أَغْسِلُ يَدَيَّ جَيِّدًا بِالْماءِ وَالصّابونِ بَعْدَ الْانْتِهاءِ مِنَ الْعَمَلِ، دونَ الْإِسْرافِ في الْماءِ.	

تَمْرينٌ عَمَلِيٌّ

أُعَشِّبُ الْأُصُصَ وَالنَّباتاتِ الْمَوْجودَةَ في مَنْزِلي، وَأُلاحِظُ شَكْلَها قَبْلَ التَّعْشيبِ وَبَعْدَهُ، ثُمَّ أَكْتُبُ تَقْريرًا عَنْ ذلِكَ وَأَعْرِضُهُ عَلى زُمَلائي فِي الصَّفِّ بِإِشْرافِ مُعَلِّمي.

أُفَكِّرُ

كَيْفَ نَسْتَفيدُ مِنْ مُخَلَّفاتِ الْأَعْشابِ الَّتي أُزيلَتْ مِنَ الْحَديقَةِ؟

أَخْتَبِرُ تَعَلُّمي

١ أَذْكُرُ أَهَمَّ عَمَلِيّاتِ الْخِدْمَةِ الَّتي تُقَدَّمُ لِنَباتاتِ الزّينَةِ.

٢ أُبَيِّنُ الْأُمورَ الَّتي يَجِبُ أَنْ أَلْتَزِمَها في أَثْناءِ رَيِّ نَباتاتِ الزِّينَةِ الدّاخِلِيَّةِ وَالْخارِجِيَّةِ.

٣ أُوَضِّحُ اسْتِدْلالي عَلى حاجَةِ نَباتاتِ الزِّينَةِ الدّاخِلِيَّةِ إِلى الرَّيِّ.

٤ أُعَلِّلُ كُلًّا مِمّا يَأْتي:

أ- تَعْشيبُ نَباتاتِ الزِّينَةِ بَعْدَ رَيِّها.

ب- يَكونُ الْماءُ الْمُسْتَعْمَلُ في رَيِّ نَباتاتِ الزِّينَةِ دافِئًا في فَصْلِ الشِّتاءِ.

جـ- رَشُّ نَباتاتِ الظِّلِّ بِرَذاذِ الْماءِ بَيْنَ مُدَّةٍ وَأُخْرى.

٥ يُريدُ مُحَمَّدٌ أَنْ يُسافِرَ مَعَ عائِلَتِهِ إِلى الْعَقَبَةِ لِمُدَّةِ أُسْبوعٍ، ماذا يَفْعَلُ بِالْأَصيصِ الْمَوْجودِ داخِلَ الْمَنْزِلِ؟ وَكَيْفَ يَرْويها؟

٦ كَيْفَ يَتِمُّ التَّعْشيبُ حَوْلَ نَباتاتِ الزّينَةِ؟

أُقَوِّمُ تَعَلُّمي

أَضَعُ إِشارَةَ (✓) في الْمَكانِ الْمُناسِبِ في الْجَدْوَلِ:
يُمْكِنُني بَعْدَ دِراسَةِ هذِهِ الْوَحْدَةِ أَنْ:

الرَّقْمُ	مُؤَشِّرُ الْأَداءِ	التَّقْديرُ		
		مُمْتازٌ	جَيِّدٌ جِدًّا	جَيِّدٌ
١	أَتَعَرَّفَ مَفْهومَ الأَبْصالِ.			
٢	أُسَمِّيَ بَعْضَ النّباتاتِ الَّتي تُزْرَعُ بِالْأَبْصالِ.			
٣	أُقارِنَ بَيْنَ الْأَبْصالِ الصَّيْفِيّةِ وَالْأَبْصالِ الشَّتْوِيَّةِ.			
٤	أَزْرَعَ الْأَبْصالَ في الْمَكانِ الْمُخَصَّصِ لَها.			
٥	أُبَيِّنَ مُتَطَلَّباتِ خِدْمَةِ أَبْصالِ الزِّينَةِ.			
٦	أُقَدِّرَ أَهَمِّيَّةَ خِدْمَةِ نَباتاتِ الزّينَةِ بِالْمُحافَظَةِ عَلَيْها.			
٧	أُراعِيَ مُتَطَلَّباتِ الصِّحَّةِ وَالسَّلامَةِ الْعامَّةِ في أَثْناءِ الْعَمَلِ.			
٨	أَذْكُرَ أَنْواعَ الْخِدْمَةِ الَّتي تُقَدَّمُ لِلنَّباتاتِ.			
٩	أُبَيِّنَ أَهَمِّيَّةَ الرَّيِّ وَالتَعْشيبِ لِنباتاتِ الزّينَةِ.			
١٠	أَرْوِيَ نَباتاتِ الزّينَةِ بِالطَّريقَةِ الْمُناسِبَةِ.			
١١	أُعَشِّبَ حَوْلَ نَباتاتِ الزّينَةِ.			
١٢	أُبَيِّنَ الْمَشاكِلَ الَّتي تُواجِهُ نَباتاتِ الزّينَةِ الدّاخِلِيَّةَ.			
١٣	أَتَعَرَّفَ الْأَضْرارَ النّاجِمَةَ عَنْ نُمُوِّ الْأَعْشابِ حَوْلَ نَباتاتِ الزّينَةِ.			
١٤	أَسْتَعْمِلَ الْأَدَواتِ الْخاصَّةَ بِالتَعْشيبِ.			

الْوَحْدَةُ الثّانِيَةُ: الاقْتِصادُ وَالتِّكْنولوجيا

كَيْفَ أَنَظِّمُ أُموري الْماليَّةَ وَأُديرُها؟

الدَّرْسُ الْأَوَّلُ ١

الْبَيْعُ وَالشِّراءُ

ما الَّذي سَأَتَعَلَّمُهُ؟

الْأَفْكارُ الرَّئيسَة

١– مَفهومُ الْبَيْعِ وَالشِّراءِ.
٢– شُروطُ الْبَيْعِ.
٣– آدابُ الْبَيْعِ وَالشِّراءِ.
٤– قِراءَةُ الْبَياناتِ الْمُدَوَّنَةِ عَلى السِّلَعِ.

الْقِيَمُ وَالْاتِّجاهاتُ

– التَّعامُلُ بِصِدْقٍ وَأَمانَةٍ عِنْدَ الْبَيْعِ وَالشِّراءِ.
– الْاقْتِصادُ في عَمَلِيَّةِ الشِّراءِ.

الْمُفْرَداتُ

الْبَيْعُ وَالشِّراءُ

الْبَياناتُ الْمُدَوَّنَةُ عَلى السِّلَعِ

تَدْوينُ الْمُلاحَظاتِ

بِناءً عَلى فَهْمي الدَّرْسَ، أَضَعُ أَهَمَّ الْأُمورِ الَّتي أُراعيها عِنْدَ الشِّراءِ.

الرَّقْمُ	الْأُمورُ الَّتي أُراعيها عِنْدَ الشِّراءِ
١	
٢	
٣	

١ ماذا أُشاهِدُ في الصّورَةِ أَعْلاهُ؟

٢ كَيْفَ تَتِمُّ عَمَلِيَّةُ الشِّراءِ؟

٣ كَيْفَ أُحيطُ بِمَهاراتِ الشِّراءِ مِنَ السّوقِ؟

تُعَدُّ عَمَلِيَّتا الْبَيْعِ وَالشِّراءِ أَوْسَعَ أَنْواعِ الْعِلاقاتِ الْإِنْسانِيَّةِ، وَيَحْتاجُ الْإِنْسانُ إِلى شِراءِ حاجاتِهِ الْأَساسِيّةِ وَالثّانَوِيَّةِ مِنْ مَكانٍ مُخَصَّصٍ لِلْبَيْعِ وَالشِّراءِ، يَجْتَمِعُ فيهِ كُلٌّ مِنَ الْبائِعينَ الَّذينَ يَعْرِضونَ (سِلَعَهُمْ) بِضاعَتَهُمْ، وَالْمُشْتَرينَ الرّاغِبينَ في شِراءِ الْبَضائِعِ، هذا الْمَكانُ يُسَمّى السّوقَ، وَيَتَطَلَّبُ مِنَ الْفَرْدِ امْتِلاكَ مَهاراتٍ جَيِّدَةٍ؛ لِشِراءِ ما يَحْتاجُهُ بِحَسَبِ الْأَوْلَوِيّاتِ، حَتّى لا يَتَعَرَّضَ إِلى الْغِشِّ وَغَيْرِهِ.

أوَّلًا: مَفهومُ الْبَيْعِ وَالشِّراءِ

يُعَرَّفُ **الْبَيْعُ** أَنَّهُ الْمُعامَلَةُ الَّتي تَجْري بَيْنَ الْبائِعِ وَالْمُشْتَري أَوِ السّوقِ، حَيْثُ يَتِمُّ في أَثْناءِ ذلِكَ تَبادُلُ قيمَةٍ نَقْدِيَّةٍ مُقابِلَ الْبَضائِعِ أَوِ الْخِدْماتِ، وَيُعَرَّفُ الشِّراءُ أَنَّهُ مَجْموعَةُ العَمَلِيّاتِ الَّتي تُحَدَّدُ بِها المُنْتَجاتُ لِلشِّراءِ وَالتَّحَقُّقِ مِنْ جَوْدَةِ السِّلْعَةِ. وَتَخْتَلِفُ مَهارَةُ الشِّراءِ مِنْ شَخْصٍ إِلى آخَرَ بِحَسَبِ خِبْرَتِهِ، وَسِعْرِ السِّلْعَةِ وَجَوْدَتِها، وَهُناكَ أُمورٌ يَجِبُ مُراعاتُها عِنْدَ الشِّراءِ، مِنْها:

اخْتِيارُ السِّلْعَةِ	يُفَضَّلُ الْحُصولُ عَلى سِلْعَةٍ جَيِّدَةٍ بِسِعْرٍ مُناسِبٍ، وَهذا يَتَطَلَّبُ الْبَحْثَ في أَكْثَرِ مِنْ مَكانٍ لِلتَّسَوُّقِ وَتَفَحُّصِها جَيِّدًا.	
صَلاحِيَّةُ السِّلْعَةِ	يَجِبُ التَّحَقُّقُ مِنْ صَلاحِيَّةِ السِّلْعَةِ وَسَلامَتِها وَخاصَّةً السِّلَعَ الْغِذائِيَّةَ.	
بَياناتُ السِّلْعَةِ	يُقْصَدُ بِها مُكَوِّناتُ السِّلْعَةِ، أَيْ: الْمَوادُّ الَّتي تَدْخُلُ في تَصْنيعِها، وَوَزْنُ السِّلْعَةِ الْمُدَوَّنُ عَلى الْغِلافِ أَيْضًا.	
الشِّراءُ بِالنُّقودِ	وَتَكونُ عَمَلِيَّةُ الشِّراءِ، بِدَفْعِ الْمَبْلَغِ الْمُناسِبِ ثَمَنًا لِلسِّلْعَةِ، لِذا؛ يَتَعَيَّنُ عَلى الْمُشْتَري سُؤالُ أَكْثَرِ مِنْ بائِعٍ عَنْ ثَمَنِ السِّلْعَةِ الْمَطْلوبَةِ، وَمُساوَمَةِ الْبائِعينَ لِلْحُصولِ عَلى أَقَلِّ سِعْرٍ لِلسِّلْعَةِ الْمَطْلوبَةِ.	

النَّشاطُ (٢-١): مَهاراتُ الشِّراءِ

أَبْحَثُ مَعَ زُمَلائي عَنْ مَهاراتٍ أُخْرى عِنْدَ الشِّراءِ، ثُمَّ أَعْرِضُها عَلى مُعَلِّمي.

ثانيًا: مُواصَفاتُ الْبائِعِ النّاجِحِ

يَجِبُ أَنْ يَتَّصِفَ الْبائِعُ الْجَيِّدُ بِصِفاتٍ تَضْمَنُ بَقاءَهُ وَنَجاحَهُ في السّوقِ، مِنْ هذِهِ الْمُواصَفاتِ:

النَّشاطُ (٢-٢): مُواصَفاتُ الْبائِعِ النّاجِحِ

أَرجِعُ إِلى مَصادِرِ الْمَعْرِفَةِ لَدَيَّ: (إِنترنت، كِتابٍ، وَغَيْرِها) وَأَبْحَثُ عَنْ مُواصَفاتِ الْبائِعِ الْجَيِّدِ وَالنّاجِحِ، وَأُناقِشُ زُمَلائي فيها بِإِشْرافِ مُعَلِّمي.

أُفَكِّرُ

أَتَخَيَّلُ أَنَّهُ لا يوجَدُ بَيْعٌ وَلا شِراءٌ، ما الَّذي سَيَحِلُّ بِالْفَرْدِ، وَماذا سَيَحْدُثُ في الْمُجْتَمَعِ؟

ثالِثًا: آدابُ الْبيعِ وَالشِّراءِ

تُمَكِّنُ عَمَلِيَّتا الْبَيْعِ وَالشِّراءِ الْفَرْدَ مِنَ الْحُصولِ عَلى مُسْتَلزَماتِ الْحَياةِ الْمُخْتَلِفَةِ، وَتُوَفِّرُ وَظائِفَ جَديدَةً، وَتُحَقِّقُ التَّواصُلَ الْاجْتِماعِيَّ بَيْنَ أَفْرادِ الْمُجْتَمَعِ عَبْرَ تَبادُلِ السِّلَعِ وَالنُّقودِ، لِذا؛ وَجَبَ التَّحَلّي بِأَخْلاقِ الْبَيْعِ وَالشِّراءِ وَآدابِها، وَمِنْ هذهِ الْآدابِ ما يَأْتي:

١- إِفْشاءُ السَّلامِ في السّوقِ، وَتِلاوَةُ دُعاءِ دُخولِ السّوقِ.

٢- الْتِزامُ النِّظامِ وَعَدَمُ تَجاوُزِ الْآخَرينَ.

٣- عَدَمُ رَفْعِ الصَّوتِ في السّوقِ؛ لِأَنَّهُ يُسَبِّبُ إِزْعاجًا لِلْآخَرينَ.

٤- التَّحَلّي بِالرِّفْقِ، وَاللّينِ، وَالْحِلْمِ، وَالسَّماحَةِ.

٥- صِدْقُ الْمُشْتَري في الشِّراءِ، فَلا يُرْهِقُ الْبائِعَ وَلا يُضَيِّعُ وَقْتَهُ.

٦- يَجِبُ عَلى الْمُشْتَري أَلّا يَعيبَ بِضاعَةَ الْبائِعِ وَيَسْتَخِفَّ بِهِ وَبِبِضاعَتِهِ.

٧- عَدَمُ تَرْكِ الْأَطْفالِ يَلْعَبونَ في الْمَحِلّاتِ وَيَصْرُخونَ وَيَعْبَثونَ بِبِضاعَةِ الْبائِعِ.

٨- عَدَمُ اصْطِفافِ السَّيّارَةِ في أَماكِنِ مُرورِ النّاسِ لِلشِّراءِ وَإِغْلاقِ الطَّريقِ.

٩- عَدَمُ الْانْخِداعِ بِالْمَظاهِرِ الْخَدّاعَةِ وَعَدَمُ تَبْذيرِ الْأَمْوالِ.

١٠- مُحافَظَةُ الْبائِعِ وَالْمُشْتَري عَلى نَظافَةِ السّوقِ.

١١- تَجَنُّبُ الْمُغالاةِ في الْأَسْعارِ.

١٢- تَجَنُّبُ الْغِشِّ وَالْخِداعِ.

١٣- التَّحَلّي بِالْقِيَمِ وَالْأَخْلاقِ النَّبيلَةِ عِنْدَ الْبَيْعِ وَالشِّراءِ كَالصِّدْقِ وَالْأَمانَةِ.

١٤- عَدُّ النُّقودِ بَعْدَ الشِّراءِ.

مَهاراتُ الرِّيادَةِ: أَحُلُّ مُشْكِلَةً

أَجِدُ حَلًّا لِمُشْكِلَةِ تَبايُنِ أَسْعارِ السِّلَعِ في الْأَسْواقِ، وَعَدَمِ التَّقَيُّدِ بِالسِّعْرِ الْحَقيقِيِّ وَالْمَعْقولِ لِلسِّلْعَةِ، وَأُناقِشُ زُمَلائي في ذلِكَ، ثُمَّ أَعْرِضُ ما تَوَصَّلْنا إِلَيْهِ عَلى مُعَلِّمي.

رابِعًا: شِراءُ السِّلَعِ

يَرْغَبُ الْمُشْتَري دائِمًا في الْحُصولِ عَلى بَضائِعَ وَسِلَعٍ جَيِّدَةٍ، وَبِجَوْدَةٍ عالِيَةٍ وَبِسِعْرٍ مَقْبولٍ غَيْرِ مُرْتَفِعٍ، فَعَلَيْهِ الْبَحْثُ في الْأَسْواقِ عَنْ هذِهِ السِّلَعِ وَتَفَقُّدُها قَبْلَ شِرائِها مُراعِيًا عَدَمَ التَّبْذيرِ، مِنَ الضَّروريِّ قَبْلَ الشِّراءِ، إِعْدادُ قائِمَةٍ بِالْحاجاتِ الْأَساسِيَّةِ قَبْلَ الذَّهابِ إِلى السّوقِ.

مِنَ الْأُمورِ الَّتي تُراعى عِنْدَ شِراءِ السِّلَعِ وَالْمُنْتَجاتِ ما يَأْتي:

١	أَتَحَقَّقُ مِنْ تاريخِ الْإِنْتاجِ وَانْتِهاءِ الصَّلاحِيَّةِ لِلسِّلَعِ الْمُرادِ اخْتِيارُها.	

٢	أَتَفَحَّصُ مُكَوِّناتِ السِّلْعَةِ، وَأَقْرَأُ طَريقَةَ الْاسْتِعْمالِ.	
٣	أَقْرَأُ سِعْرَ السِّلْعَةِ الْمُدَوَّنَ عَلَيْها.	
٤	أَتَحَقَّقُ مِنْ سَلامَةِ السِّلْعَةِ، وَأَتَفَقَّدُ شَكْلَها الْخارِجِيَّ، بِخُلُوِّها مِنَ الْعُيوبِ كَالْانْتِفاخِ، وَالصَّدَأ، وَالثَّقْبِ، وَالْانْبِعاجِ وَغَيْرِها.	
٥	أَتَأَكَّدُ مِنْ نَوْعِ الْأَقْمِشَةِ وَلَوْنِها وَبَلَدِ الْمَنْشَأِ وَجَوْدَةِ الْخِياطَةِ.	
٦	أَتَحَقَّقُ مِنْ جَوْدَةِ الْخَضْراواتِ وَالْفَواكِهِ وَخُلُوِّها مِنَ الْحَشَراتِ وَالْعَفَنِ.	

النَّشاطُ (٢-٣): اخْتِيارُ السِّلَعِ مِنَ السّوقِ

أُنَفِّذُ بِالتَّعاوُنِ مَعَ زُمَلائي في الْمَجْموعَةِ مَشْهَدًا تَمْثيلِيًّا لِسوقٍ فيهِ بائِعونَ وَمُشْتَرونَ، وَأُطَبِّقُ مَهارَةَ اخْتِيارِ سِلَعٍ مُتَعَدِّدَةٍ مِثْلِ: ملابِسَ، أَثاثٍ، قُرْطاسِيَّةٍ، بِإِشْرافِ مُعَلِّمي.

خامِسًا: التَّسَوُّقُ الْإِلِكْترونِيُّ

يَشْهَدُ الْأُرْدُنُّ نُمُوًّا مُتَزايِدًا في أَعْدادِ الْمُتَسَوِّقينَ عَبْرَ الْإِنْترنت، وَيَشْهَدُ كَذلِكَ نُمُوًّا مُتَزايِدًا في الْمَتاجِرِ الْإِلْكترونِيَّةِ الَّتي تَبيعُ لِلْمُسْتَهْلِكينَ عَبْرَ وَسائِلِ التَّواصُلِ الْاجْتِماعِيِّ، ما يُوَفِّرُ الْوَقْتَ وَالْجُهْدَ لَدَيْهِمْ.

وَيُعَرَّفُ **التَّسَوُّقُ الْإِلكترونِيُّ** أَنَّهُ شَكْلٌ مِنْ أَشْكالِ التِّجارَةِ الْإِلكترونِيَّةِ الَّتي تُتيحُ لِلْمُسْتَهْلِكينَ شِراءَ السِّلَعِ أَوِ الْخِدْماتِ مُباشَرَةً مِنَ الْبائِعِ عَبْرَ الشَّبَكَةِ الْعَنْكَبوتِيَّةِ بِاسْتِعْمالِ جِهازِ الْحاسوبِ أَوِ الْهاتِفِ النَّقّالِ.

١ أَهْدافُ التَّسَوُّقِ الْإِلكترونِيِّ

لِلتَّسَوُّقِ الْإِلكترونِيِّ فَوائِدُ عَديدَةٌ لِلْمُتَسَوِّقينَ، مِنْ هَذِهِ الْفَوائِدِ ما يَأْتي:

أ- **تَوْفيرُ الْوَقْتِ وَالْجُهْدِ**: يُسْهِمُ التَّسَوُّقُ الْإِلكترونِيُّ في تَوْفيرِ كَثيرٍ مِنَ الْوَقْتِ الْمُسْتَغْرَقِ في الْبَحْثِ عَنْ سِلَعٍ في الْأَسْواقِ، وَيُوَفِّرُ الْجُهْدَ عَلى الْمُشْتَري في التَّجْوالِ في الْأَسْواقِ بَحْثًا عَنْ مُنْتَجاتِهِ.

ب- **تَوْفيرُ سِلَعٍ وَبَضائِعَ بِأَسْعارٍ رَخيصَةٍ**: تُوَفِّرُ عَمَلِيَّةُ التَّسَوُّقِ الْإِلكترونِيِّ مُنْتَجاتٍ بِأَسْعارٍ رَخيصَةٍ؛ نَتيجَةَ الْمُنافَسَةِ بَيْنَ الْأَسْواقِ لِاسْتِقْطابِ عَديدٍ مِنَ الْمُتَسَوِّقينَ، وَتَوفيرِ مَزايا وَخِدْماتٍ أُخْرى مِثْلَ تَوْصيلِ السِّلْعَةِ إِلى الْمَنْزِلِ.

جـ- **مَعْرِفَةُ جَميعِ التَّفاصيلِ عَنِ السِّلَعِ**: تُتيحُ عَمَلِيَّةُ التَّسَوُّقِ الْإِلكترونِيِّ مُشاهَدَةَ التَّفاصيلِ وَالْمَعْلوماتِ الْكامِلَةِ عَنِ الْمُنْتَجاتِ الْمَعْروضَةِ لِلْبَيْعِ في الْمَواقِعِ الْإِلكترونِيَّةِ مِثْلَ: الْمُواصَفاتِ، وَالْمُكَوِّناتِ، وَالْأَسْعارِ، وَالْقِياساتِ، وَالْأَلْوانِ وَغَيْرِها.

٢ مُتَطَلَّباتُ التَّسَوُّقِ عَبْرَ الْإِنترنت

تَحْتاجُ عَمَلِيَّةُ التَّسَوُّقِ عَبْرَ الْإِنترنت إِلى عَدَدٍ مِنَ الْمُتَطَلَّباتِ الضَّرورِيَّةِ، وَهِيَ:

أ - **جِهازُ حاسوبٍ أَوْ هاتِفٌ نَقّالٌ**: يُعَدُّ جِهازا الْحاسوبِ وَالْهاتِفِ النَّقّالِ، وَسيلَتَيْنِ تُساعِدانِ في الْبَحْثِ عَنِ السِّلَعِ الْمَطْلوبَةِ عَبْرَ الإنترنت، وَمِنْ ثَمَّ، إِعْدادُ النَّموذَجِ الْخاصِّ بِشِرائِها مِنْ أَجْلِ الْحُصولِ عَلَيْها في مُدَّةٍ زَمَنِيَّةٍ مُحَدَّدَةٍ.

ب- **الاتِّصالُ بِشَبَكَةِ الْإِنترنت**: يُعَدُّ الْاتِّصالُ بِشَبَكَةِ الْإِنترنت، مِنَ الْمُتَطَلَّباتِ الْمُهِمَّةِ، الضَّرورِيِّ تَوافُرُها لِلتَسَوُّقِ الْإِلكترونِيِّ.

جـ- **طَريقَةُ الدَّفْعِ**: هي الطَّريقَةُ الَّتي تُسْتَعْمَلُ في تَسْديدِ قيمَةِ الْبَضائِعِ الَّتي تَمَّ الْحُصولُ عَلَيْها عَبْرَ الْإِنترنت، وَقَدْ تَكونُ بِالدَّفْعِ عِنْدَ تَوْصيلِ الْبِضاعَةِ إِلى الْمَنْزِلِ وَاسْتِلامِها مِنَ الْمَنْدوبِ، أَوْ عَنْ طَريقِ الْبِطاقَةِ الْبَنْكِيَّةِ (الْبِطاقَةُ الذَّكِيَّةِ)، وَعَلَيْهِ، يُطْلَبُ مِنَ الْمُشْتَري تَزْويدُ الْمَوْقِعِ الْإِلكترونِيِّ بِالتَّفاصيلِ الْمَطْلوبَةِ عَنْ هذِهِ الْبِطاقَةِ.

٣ الْأُمورُ الْواجِبُ مُراعاتُها عِنْدَ الشِّراءِ عَبْرَ الْإِنترنت

يَجِبُ عَلى الْمُشْتَرينَ عَبْرَ الْإِنترنت مُراعاةُ الْآتي:

أ- حِمايَةُ جِهازَي الْحاسوبِ وَالْهاتِفِ النَّقّالِ بِواسِطَةِ بَرْنامَجٍ مُضادٍّ لِلْفَيْروساتِ وَالْبَرامِجِ غَيْرِ الصَّالِحَةِ الَّتي قَدْ تَخْتَرِقُ الْجِهازَ وَتَضُرُّهُ.

ب- تَوَخّي الْحيطَةِ وَالْحَذَرِ مِنَ الْعُروضِ التِّجارِيَّةِ الَّتي تَعْتَمِدُ عَلى الْبَريدِ الْإِلكترونِيِّ الَّتي قَدْ تَكونُ أَهْدافُها سَرِقَةَ مَعْلوماتِ الْمُشْتَري.

جـ- عَدَمُ تَزْويدِ الْمَوْقِعِ الْإِلكترونِيِّ بِالْمَعْلوماتِ الْماليَّةِ بِطَريقَةٍ مُباشِرَةٍ إِلّا بَعْدَ التَّأَكُّدِ مِنْ إِتْمامِ عَمَلِيَّةِ الشِّراءِ بِصورَةٍ كامِلَةٍ.

د- التَّأَكُّدُ مِنْ أَنَّ الْمَوْقِعَ الْإِلكترونِيَّ يَحْظى بِالثِّقَةِ وَالْقَبولِ.

هـ- مُتابَعَةُ الْمَواقِعِ التِّجارِيَّةِ الْإِلكترونِيَّةِ الْمَشْهورَةِ الَّتي يَرْتادُها كَثيرٌ مِنَ الزَّبائِنِ؛ لِزِيادَةِ نِسْبَةِ الثِّقَةِ عِنْدَ التَّعامُلِ مَعَها.

و- مُتابَعَةُ الرَّصيدِ الْخاصِّ بِالْبِطاقَةِ البَنْكِيَّةِ بَعْدَ الْانْتِهاءِ مِنَ الشِّراءِ، وَأَنَّ الْمَبْلَغَ الْمَدْفوعَ مُطابِقٌ لِما أَعْلَنَ عَنْهُ الْمَوْقِعُ الْإِلكترونِيُّ.

النَّشاطُ (٢-٤): مَزايا التَّسَوُّقِ الْإِلكترونِيِّ وَعُيوبُهُ

أَبْحَثُ مَعَ أَفْرادِ مَجْموعَتي عَنْ مَزايا التَّسَوُّقِ الْإِلكترونِيِّ وَعُيوبِهِ، ثُمَّ أَعْرِضُ ما تَوَصَّلْنا إِلَيْهِ عَلى أَفْرادِ الْمَجْموعاتِ الْأُخْرى بِإِشْرافِ مُعَلِّمي.

أَخْتَبِرُ تَعَلُّمي

١ أُعَرِّفُ مَفْهومَي الْبَيْعِ وَالشِّراءِ.

الْبَيْعُ:

.....

.....

الشِّراءُ:

.....

.....

٢ أُحَدِّدُ مواصَفاتِ الْبائِعِ النّاجِحِ.

أ – .....

ب– .....

جـ– .....

د – .....

٣ أُعَدِّدُ آدابَ الْبَيْعِ وَالشَّراءِ.

.....

.....

.....

.....

٤ أَذْكُرُ ثلاثةً مِنَ الْأُمورِ الْواجِبِ مُراعاتُها عِنْدَ الشِّراءِ عَبْرَ الْإِنترنت.

أ – .....

ب– .....

جـ– .....

الدَّرْسُ الثّاني ٢

إِدارَةُ الْمالِ

١ ماذا تَعْرِفُ عَنْ إدارَةِ الْمالِ؟

٢ ما أَهَمِّيَةُ تَنْظيمِ الْمالِ في ميزانِيَّةٍ ماليَّةٍ؟

٣ كَيْفَ تُؤَثِّرُ إدارَةُ الْمالِ في حَياتِنا الْيَوْمِيَّةِ؟

٤ اذْكُرْ أَمْثِلَةً عَنِ الْمَهاراتِ الشَّخْصِيَّةِ الَّتي يُمْكِنُ اسْتِثْمارُها لِزِيادَةِ الدَّخْلِ.

يَحْتاجُ الْفَرْدُ إلى تَثْقيفِ نَفْسِهِ ماليًّا، عَبْرَ التَّعَرُّفِ إلى إدارَةِ أَمْوالِهِ بِالصّورَةِ الْمُثْلى، وَكَيْفِيَّةِ التَخْطيطِ لِلْإِنْفاقِ، واسْتِثْمارِ مَهاراتِهِ في زِيادَةِ دَخْلِهِ، وَالْبَحْثِ عَنِ الطَّرائِقِ الَّتي تُساعِدُهُ عَلى الْادِّخارِ، وَوَضْعِ خُطَّةٍ لِتَنْظيمِ دَخْلِهِ عَبْرَ إِعْدادِ ميزانِيَّةٍ ماليَّةٍ تُناسِبُهُ، ما يُؤَدّي إلى تَحْقيقِ الرّاحَةِ النَّفْسِيَّةِ وَالْاجْتِماعِيَّةِ لَهُ، وَتَحْقيقِ أَهْدافِهِ الْحَياتِيَّةِ عَلى أَتَمِّ وَجْهٍ.

ما الَّذي سَأَتَعَلَّمُهُ؟

الْأَفْكارُ الرَّئيسَةُ

١– أَهَمِّيَةُ إدارَةِ الْمالِ في الْحَياةِ الْيَوْمِيَّةِ.
٢–الْميزانِيَّةُ الْماليَّةُ: مَفْهومُها، أَهَمِيَّتُها، إِعْدادُها.
٣– اسْتِثْمارُ الْمَهاراتِ الشَخْصِيَّةِ في زِيادَةِ الدَّخْلِ.

الْقِيَمُ وَالْاتِّجاهاتُ

– حُسْنُ الْإِدارَةِ الْماليَّةِ.
– اسْتِثْمارُ الْمَهاراتِ الشَخْصِيَّةِ في زِيادَةِ الدَّخْلِ.

الْمُفْرداتُ

إدارَةُ الْمالِ
الدَّخْلُ
الْميزانِيَّةُ الْماليَّةُ
الْادِّخارُ

تَدْوينُ الْمُلاحَظاتِ

بِناءً عَلى فَهْمي الدَّرْسَ، أَضَعُ أَهَمَّ الْفَوائِدِ الْمُتَعَلِّقَةِ بِحُسْنِ إدارَةِ الْمالِ.

الرَّقْمُ	فَوائِدُ إدارَةِ الْمالِ
١	
٢	
٣	

أَوَّلًا: مَفهومُ إدارَةِ الْمالِ

يُمْكِـنُ تَعْريفُ **إدارَةِ الْمالِ** أَنَّها "عَمَلِيَّةُ اتِّخاذِ الْقَراراتِ الْماليَّةِ الْخاصَّةِ بِتَحْديدِ مِقْدارِ الدَّخْلِ؛ لاسْتِعْمالِـهِ في أَوْجُـهِ الْإِنْفاقِ وَالْاسْتِثْمارِ الْمُناسِبَـةِ، بِهَدَفِ تَحْقيقِ مُتَطَلَّباتِ الْحَيـاةِ الْمُخْتَلِفَةِ، وَتَتَضَمَّنُ: التَّخْطيطَ، وَالتَّنْظيمَ، وَالتَّوْجيهَ، وَمُراقَبَةَ اسْتِعْمالِ الْمالِ".

الشَّكْلُ (٢–١): إدارَةُ الْمالِ.

لِإدارَةِ الْمالِ اَهَمِّيَةٌ كَبيرَةٌ في حَياةِ الْفَرْدِ، إِذْ إِنَّها تُحَقِّقُ لَهُ الْاسْتِقرارَ النَّفْسِيَّ وَالْاجْتِماعِيَّ، وَتَمْنَحُهُ فَوائِدَ عَديدَةً، مِنْها:

١– تُوازِنُ بَيْنَ الْإيراداتِ وَالنَّفَقاتِ.

٢– تُساعِدُ في اتِّخاذِ الْقَراراتِ الْماليَّةِ الْمُناسِبَةِ.

٣– تُسْهِمُ في تَنْظيمِ أُمورِ الْفَرْدِ الْحَياتِيَّةِ.

٤– تُنَظِّمُ أَوْجُهَ الْإِنْفاقِ بِناءً عَلى تَحْديدِ الْمُتَطَلَّباتِ الْأَساسِيَّةِ لِلْفَرْدِ.

٥– تُساعِدُ عَلى الْادِّخارِ.

٦– تُسْهِمُ في تَحْقيقِ الرَّفاهِيَّةِ لِلْفَرْدِ.

النَّشاطُ (٢-٥): حَمْلَةٌ تَوْعَوِيَّةٌ

أُشارِكُ مَعَ زُمَلائي في إعْدادِ مَوْضوعاتٍ خاصَّةٍ بِإدارَةِ الْمالِ لِتَقْديمِها لِبَقِيَّةِ طَلَبَةِ صَفّي بِإِشْرافِ مُعَلِّمي.

ثانِيًا: الْميزانِيَّةُ الْماليَّةُ

لا تَسْتَقيمُ أُمورُ الْفَرْدِ الْماليَّةُ دونَ وَضْعِ خُطَّةٍ مُناسِبَةٍ تُساعِدُهُ عَلى تَنْظيمِ أُمورِهِ الْماليَّةِ، وَتَضْبِطُ النَّفَقاتِ، وَتُحَدِّدُ الْإيراداتِ مَعَ الْمُراقَبَةِ الدَّقيقَةِ لِأَوْجُهِ الصَّرْفِ، لِذا؛ يَنْبَغي لَنا مُراعاةُ إمْكاناتِ الْفَرْدِ الْماديَّةِ واتِّباعُ نِظامِ الْإِنْفاقِ السَّليمِ.

مَفْهومُ الْميزانِيَّةِ الْماليَّةِ

خُطَّةٌ ماليَّةٌ تُساعِدُ الْفَرْدَ عَلى اسْتِثْمارِ أَمْوالِهِ بِأَفْضَلِ طَريقَةٍ مِنْ حَيْثُ الْمُوازَنَةُ بَيْنَ النَّفَقاتِ وَالْإيراداتِ بِناءً عَلى تَوْزيعِ الدَّخْلِ عَلى أَوْجُهِ الْإِنْفاقِ الْمُخْتَلِفَةِ، وَتَحْديدِ أَوْلَوِيَّاتِ الْمَصْروفاتِ في فَتْرَةٍ زَمَنِيَّةٍ مُحَدَّدَةٍ كَما في الشَّكْلِ (٢-٢).

الشَّكْلُ (٢-٢): الميزانِيَّةُ الْماليَّةُ.

مَعْلومَـةٌ إِثْرائِيَّةٌ

تَتَعَدَّدُ أَوْجُهُ الْإِنْفاقِ لِلْفَرْدِ مِثْلَ الْمَسْكَنِ، وَالْمَأْكَلِ، وَالْمَشْرَبِ، وَفَواتيرِ الْكَهْرَباءِ وَالْماءِ وَالْهاتِفِ، وَمَصْروفاتِ الْعِلاجِ وَالتَّعْليمِ، وَالْمَصْروفاتِ الشَّخْصِيَّةِ وَغَيْرِها.

أَهَمِّيَّةُ الْمِيزانِيَّةِ الْماليَّةِ

تُساعِدُ الْميزانِيَّةُ الْماليَّةُ عَلى تَنْظيمِ الدَّخْلِ وَالتَّخْطيطِ الْأَمْثَلِ لِلْإِنْفاقِ، وَتَحْقيقِ الْادِّخارِ قَدْرَ الْإِمْكانِ، وَتَحْسينِ مَعيشَةِ الْأَفْرادِ، وفي ما يَأْتي تَتَحَقَّقُ أَهَمِّيَّةُ الْميزانِيَّةِ الْماليَّةِ:

١– تَحْديدُ قُدْرَةِ الْفَرْدِ الْماديَّةِ.

٢– تَحْديدُ الْحاجاتِ وَالْكَمالِيّاتِ وَأَوْلَوِيَّاتِ الْمَصْروفِ.

٣– ضَبْطُ النَّفَقاتِ وَتَرشيدُها وَزِيادَةُ الدَّخْلِ.

٤– تَعَلُّمُ ثَقافَةِ الْادِّخارِ.

٥– تَدْريبُ الْفَرْدِ عَلى التَّنْظيمِ وَحُسْنِ الْإِدارَةِ ماديًّا وَاقْتِصاديًّا.

أُفَكِّرُ

ما النَّتائِجُ الْمُتَرَتِّبَةُ عَلى الشَّخْصِ الَّذي يَصْرِفُ مِنْ دَخْلِهِ دونَ تَنْظيمٍ أَوْ وَضْعِ ميزانِيَّةٍ ماليَّةٍ تُناسِبُهُ؟

النَّشاطُ (٢-٦) إِعْدادُ مِيزانِيَّةٍ مالِيَّةٍ

عِمْرانُ طالِبٌ في الصَّفِّ السّادِسِ، يَهْتَمُّ بادِّخارِ جُزْءٍ مِنْ مَصْروفِهِ الشَّخْصِيِّ الزّائِدِ عَنْ حاجَتِهِ، حَيْثُ تَعَلَّمَ مِنْ مُعَلِّمِ التَّرْبِيَةِ الْمِهْنِيَّةِ فَوائِدَ الْادِّخارِ، فَقَدْ وَضَعَ مُنْذُ بِدايَةِ الْعامِ الدِّراسِيِّ بَعْضَ النُّقودِ الَّتي يَحْصُلُ عَلَيْها مِنْ مَصْروفِهِ وَهَداياهُ وَعيدِيَّتِهِ، وَغَيْرِها، في حَصّالَتِهِ، وَقَدْ قَرَّرَ فَتْحَها في نِهايَةِ الْعامِ الدِّراسِيِّ لِلْالْتِحاقِ بِرِحْلَةٍ مَدْرَسِيَّةٍ، وَوَجَدَ أَنَّهُ ادَّخَرَ مَبْلَغَ (١٥) خَمْسَةَ عَشَرَ دينارًا.

بِناءً عَلى النَّصِّ السّابِقِ، اسْتَعِنْ بِالْجَدْوَلِ الآتي لِإِعْدادِ ميزانِيَّةٍ لِرِحْلَةِ هذا الطّالِبِ، بِحَيْثُ تُناسِبُ وَضْعَهُ الْمادِّيَّ دونَ أَنْ يُعانِيَ عَجْزَ الْميزانِيَّةِ الْماليَّةِ، وَفْقَ الْأَنْشِطَةِ الْآتِيَةِ: (تَذْكَرَةُ أَلْعابٍ، رُكوبُ خَيْلٍ، أُجْرَةُ الْحافِلَةِ، طَعامٌ وَشَرابٌ، نَفَقاتٌ خاصَّةٌ).

الْمَبْلَغُ بِالدِّينارِ الْأُرْدُنِيِّ	الْبَيانُ

مَعْلومَةٌ إِثْرائِيَّةٌ

يَحْصُلُ الْعَجْزُ الْماليُّ في الْميزانِيَّةِ، عِنْدَما يَكونُ مِقْدارُ النَّفَقاتِ أَكْثَرَ مِنْ مَجْموعِ الدَّخْلِ، وَقَدْ يُعالَجُ بِواسِطَةِ: الْاقْتِصادِ في الْاسْتِهلاكِ، وَتَرْتيبِ أَوْلَوِيّاتِ الْمَصْروفِ وَالْاسْتِغْناءِ عَنِ الْمَصْروفِ غَيْرِ الضَّروريِّ أَوْ تَأْجيلِهِ، وَسَحْبِ جُزْءٍ مِنَ الْمُدَّخَراتِ إِنْ تَوافَرَتْ، وَالْبَحْثِ عَنْ سُبُلِ زِيادَةِ الدَّخْلِ.

ثالثًا: اسْتِثْمارُ الْمَهاراتِ الشَّخْصِيَّةِ في زِيادَةِ الدَّخْلِ

وَهَبَ اللهُ سُبْحانَهُ وَتَعالى الْأَفْرادَ قُدْراتٍ وَمَهاراتٍ مُتَفاوِتَةً تُساعِدُهُ عَلى تَحْقيقِ مُتَطَلَّباتِ الْحَياةِ وَالتَّكَيُّفِ مَعَها، وَتَكْمُنُ أَهَمِّيَّةُ هذهِ الْمَهاراتِ إِذا اكْتَشَفَها الْفَرْدُ واسْتَثْمَرَها وَصَقَلَها عَلى أَرْضِ الْواقِعِ، وَلَرُبَّما تَتَّضِحُ أَهَمِّيَّةُ هذهِ الْمَهاراتِ في تَحْسينِ نَمَطِ مَعيشَتِهِ عَبْرَ تَوْظيفِها في إِدارَةِ الْمالِ بِما يَضْمَنُ زِيادَةَ دَخْلِهِ، وَتَحْقيقَ الرَّفاهِيَّةِ الْمَرْجُوَّةِ، وَهذا الْأَمْرُ يَتَطَلَّبُ الصَّبْرَ وَالْاجْتِهادَ وَالْمُواظَبَةَ؛ لِيُحَقِّقَ غايَتَهُ الْمَنْشودَةَ في زِيادَةِ دَخْلِهِ.

مِنَ الْمَهاراتِ الَّتي يُمْكِنُ لِلْفَرْدِ اسْتِثْمارُها لِزِيادَةِ دَخْلِهِ، ما يَأْتي:

١- الْمَهاراتُ الْفِكْرِيَّةُ: قَدْ يَسْتَثْمِرُ الْفَرْدُ هذهِ الْمَهاراتِ في الْكِتابَةِ أَوِ الْإِعْلاناتِ أَوِ الرَّسْمِ، وَتُسْهِمُ في جَنْيِ الْمالِ.

٢- مَهارَةُ تَصْميمِ الْمَواقِعِ الْإِلِكْترونِيَّةِ: قَدْ يَمْتَلِكُ الْفَرْدُ مَهارَةَ تَصْميمِ الْمَواقِعِ الْإِلِكْترونِيَّةِ الْمُتَنَوِّعَةِ الَّتي تَدُرُّ عَلَيْهِ دَخْلًا جَيِّدًا.

٣- الْمَهاراتُ الْحِرْفِيَّةُ: كَأَعْمالِ الدِّهانِ وَالْخِياطَةِ وَاللِّحامِ وَغَيْرِها.

٤- مَهاراتُ الْبَيْعِ وَالشِّراءِ: سَواءٌ بِالطَّريقَةِ التَّقْليدِيَّةِ أَوِ التَّسْويقِ الْإِلِكْترونيِّ عَبْرَ شَبَكَةِ الْإِنترنت.

قَضِيَّةٌ لِلْمُناقَشَةِ

فـي ظِلِّ التَّطَـوُّراتِ الْمَعْرِفِيَّةِ وَالتِّكْنولوجيا، ظَهَرَتِ الْعَديدُ مِـنَ الْمَجالاتِ الَّتي تُتيحُ لِلْفَرْدِ اسْتِثْمارَ مَهاراتِهِ لِزِيادَةِ دَخْلِهِ.

أُناقِشُ زُمَلائي في هذهِ الْمَجالاتِ، بِإِشْرافِ مُعَلِّمي.

مَهاراتُ الرِّيادَةِ: (أَحُلُّ مُشْكِلَةً)

يُعاني إِبْراهيمُ مُشْكِلَةً في قِلَّةِ دَخْلِهِ الْماليِّ وَعَدَمِ قُدْرَتِهِ عَلى تَحْقيقِ مُتَطَلَّباتِهِ الْحَياتِيَّةِ، أُساعِدُهُ عَلى إِيجادِ حَلٍّ لِمُشْكِلَتِهِ، وَتَقْديمِ النَّصائِحِ الَّتي تُفيدُهُ، بِإِشْرافِ مُعَلِّمي.

أَخْتَبِرُ تَعَلُّمي

١ أُوَضِّحُ الْمَقْصودَ بِإدارَةِ الْمالِ، وَالْميزانِيَّةِ الْماليَّةِ.

أ – إِدارَةُ الْمالِ:

.....

.....

ب– الْميزانِيَّةُ الْماليَّةُ:

.....

.....

٢ أُوَضِّحُ أَهَمِّيَّةَ الْميزانِيَّةِ الْماليَّةِ في حَياةِ الْفَرْدِ.

أ – .....

ب– .....

جـ– .....

٣ أَذْكُرُ بَعْضَ الْمَهاراتِ الشَّخْصِيَّةِ الَّتي يُمْكِنُ اسْتِثمارُها لِزِيادَةِ الدَّخْلِ.

أ – .....

ب– .....

جـ– .....

أُقَوِّمُ تَعَلُّمي

أَضَعُ إِشارَةَ (✓) في الْمَكانِ الْمُناسِبِ في الْجَدْوَلِ:

أَسْتَطيعُ بَعْدَ دِراسَةِ هذِهِ الْوَحْدَةِ أَنْ:

الرَّقْمُ	مُؤَشِّرُ الْأَداءِ	التَّقْديرُ		
		مُمْتازٌ	جَيِّدٌ جِدًّا	جَيِّدٌ
١	أُعَرِّفَ الْبَيْعَ وَالشِّراءَ بِصورَةٍ دَقيقةٍ.			
٢	أُبَيِّنَ الْأُمورَ الَّتي تُراعى عِنْدَ الشِّراءِ مِنَ السّوقِ.			
٣	أُحَدِّدَ مَهاراتِ الشّراءِ.			
٤	أَذْكُرَ صِفاتِ الْبائِعِ الجَيِّدِ.			
٥	أُعِدَّ قائِمَةً بِحاجاتي الضَّرورِيَّةِ قَبْلَ الشِّراءِ مِنَ السّوقِ.			
٦	أَشْتَرِيَ حاجاتي الضَّرورِيَّةَ مِنَ السّوقِ.			
٧	أُعَرِّفَ التَّسَوُّقَ الْإِلِكترونِيَّ.			
٨	أُعَدِّدَ أَهْدافَ التَّسَوُّقِ الْإِلِكترونِيِّ.			
٩	أُبَيِّنَ مُتَطَلَّباتِ الشِّراءِ عَبْرَ الْإِنترنت.			
١٠	أُحَدِّدَ الْأُمورَ الَّتي تُراعى عِنْدَ التَّسَوُّقِ الْإِلِكترونِيِّ.			
١١	أُعَرِّفَ مَفْهومَ إِدارَةِ الْمالِ.			
١٢	أُبَيِّنَ فَوائِدَ إِدارَةِ الْمالِ.			
١٣	أُعَرِّفَ الْميزانِيَّةَ الْماليَّةَ.			
١٤	أُوَضِّحَ أَهَمِّيَّةَ الْميزانِيَّةِ الْماليَّةِ.			
١٥	أُعِدَّ ميزانِيَّةً ماليَّةً.			
١٦	أَتَعامَلَ بِصِدْقٍ وَأَمانَةٍ عِنْدَ الْبَيْعِ وَالشِّراءِ.			
١٧	أُرَشِّدَ في نَفَقاتي وَأَشْتَرِيَ ما يَلْزَمُني فَقَطْ.			

الْوَحْدَةُ الثّالِثَةُ:
الْمَهاراتُ الْهَنْدَسِيَّةُ وَالصِّيانَةُ الْبَسيطَةُ

كيفَ تُسْهِمُ الصِّيانَةُ في تَقْليلِ هَدْرِ الْمالِ؟

الدَّرْسُ الْأَوَّلُ ١

الصِّيانَةُ الْكَهْرَبائِيَّةُ الْبَسيطَةُ وَأَدَواتُها

١ ماذا أُشاهِدُ في الصُّورَةِ أَعْلاهُ؟

٢ ما مَدى أَهَمِّيَّةِ الصِّيانَةِ في حَياتِنا؟

تَتَعَرَّضُ الْمُعَدّاتُ وَالْأَجْهِزَةُ وَالْآلاتُ نَتيجَةَ الْاسْتِعْمالِ لِأَعْطالٍ مُتَنَوِّعَةٍ تَتَطَلَّبُ مِنّا تَنْفيذَ بَعْضِ الْإِجْراءاتِ الَّتي تُعيدُها إِلى حالَتِها الْأَصْلِيَّةِ.

ما الَّذي سَأَتَعَلَّمُهُ؟

الْأَفْكارُ الرَّئيسَةُ

١ – الصِّيانَةُ وَأَنْواعُها.

٢ – أَدَواتُ الصِّيانَةِ الْكَهْرَبائِيَّةِ الْبَسيطَةُ.

٣ – استِعْمالُ أَدَواتِ الصِّيانَةِ الْكَهْرَبائِيَّةِ الْبَسيطَةِ بِصورةٍ سَليمَةٍ.

الْقِيَمُ وَالْاتِّجاهاتُ

– أُقَدِّرُ أَهَمِّيَّةَ الصِّيانَةِ الدَّوْرِيَّةِ.

– أَلْتَزِمُ إِجْراءاتِ الْأَمْنِ وَالسَّلامَةِ.

الْمُفْرَداتُ

الصِّيانَةُ الدَّوْرِيَّةُ

تَدْوينُ الْمُلاحَظاتِ

بِناءً عَلى فَهْمي الدَّرْسَ، أُعَدِّدُ أَنْواعَ الصِّيانَةِ:

الرَّقْمُ	أَنْواعُ الصِّيانَةِ
١	
٢	
٣	

أَوَّلًا: الصِّيانَةُ وَأَنْواعُها

تُعَرَّفُ **الصِّيانَةُ** أَنَّها جَعْلُ الْجِهازِ أَوِ الْآلَةِ في حالَةٍ جَيِّدَةٍ عَبْرَ الْفَحْصِ وَالْإِصْلاحِ. وَالصِّيانَةُ عَمَلِيَّةٌ دَوْرِيَّةٌ لِتَحْقيقِ الْأَهْدافِ الْآتِيَةِ:

- الْمُحافَظَةُ عَلى الْجِهازِ أَوِ الْآلَةِ في حالَةٍ جَيِّدَةٍ.
- الْإِقْلالُ مِنَ الْأَعْطالِ وَما تُسَبِّبُهُ مِنْ خَسارَةٍ اقْتِصادِيَّةٍ.
- زِيادَةُ الْعُمْرِ الْافْتِراضِيِّ لِلْآلاتِ.
- الْتِزامُ شُروطِ الصِّحَّةِ وَالسَّلامَةِ الْمِهْنِيَّةِ عَبْرَ تَحْقيقِ ظُروفِ تَشْغيلٍ مُسْتَقِرَّةٍ.

تَنْقَسِمُ الصِّيانَةُ حَسَبَ أَنْواعِ الْعَمَلِ قِسْمَيْنِ:

١ الصِّيانَةُ الْوِقائِيَّةُ

هِيَ فَحْصُ الْأَجْهِزَةِ أَوِ الْآلاتِ بِصِفَةٍ دَوْرِيَّةٍ حَسَبَ خُطَّةٍ زَمَنِيَّةٍ (يَوْمِيًّا، أُسْبوعِيًّا، شَهْرِيًّا)، أَوْ بِحَسَبِ عَدَدِ ساعاتِ الْعَمَلِ (بَعْدَ ٢٠٠ ساعَةِ عَمَلٍ)؛ لِمُعالَجَةِ الْقُصورِ إِنْ وُجِدَ قَبْلَ وُقوعِ الْعُطْلِ أَوِ التَّوَقُّفِ عَنِ الْعَمَلِ، وَتَشْمَلُ التَّنْظيفَ، وَالتَّزْييتَ، وَالتَّشْحيمَ، وَتَغْييرَ بَعْضِ الْأَجْزاءِ إِذا لَزِمَ ذلِكَ.

٢ الصِّيانَةُ الْعِلاجِيَّةُ

هِيَ مَجْموعَةُ الْعَمَلِيّاتِ الَّتي تَنْتُجُ بِسَبَبِ تَلَفٍ مُفاجِئٍ يُؤَدّي إِلى وُقوفِ الْآلَةِ أَوِ الْجِهازِ غَيْرِ الْمُخَطَّطِ لَهُ. غالِبًا ما يَكونُ سَبَبُ هذا الْعُطْلِ عَدَمَ اتِّباعِ تَعْليماتِ الْمَصْنَعِ (التَّشْغيلُ غَيْرُ الصَّحيحِ) أَوْ عَدَمَ تَطْبيقِ الصِّيانَةِ الْوِقائِيَّةِ الصَّحيحَةِ.

ثانِيًا: الْأَدَواتُ الْمُسْتَعْمَلَةُ في أَعْمالِ صِيانَةِ الْكَهْرَباءِ

تُعَدُّ الْكَهْرَباءُ مِنْ وَسائِلِ الرّاحَةِ الْمُهِمَّةِ الَّتي جَعَلَتْ الْحَياةَ أَكْثَرَ سُهولَةً وَيُسْرًا، وَهِيَ مَصْدَرٌ رَئيسٌ مِنْ مَصادِرِ الطّاقَةِ، وَتُعَدُّ عَصَبَ الْحَياةِ الْمُعاصِرَةِ، وَهِيَ الطّاقَةُ الْمُحَرِّكَةُ في عَديدٍ مِنَ الصِّناعاتِ.

تَتَنَوَّعُ الْعُدَدُ وَالْأَدَواتُ الْيَدَوِيَّةُ الْمُسْتَعْمَلَةُ في أَعْمالِ صِيانَةِ الْكَهْرَباءِ مِنْ حَيْثُ أَشْكالُها وَاسْتِعْمالاتُها، وَلَها أَهَمِّيَّةٌ كَبيرَةٌ في تَوْفيرِ الْوَقْتِ، وَالْجُهْدِ، وَسُهولَةِ الْإِنْجازِ، وَالْمُحافَظَةِ عَلى الْأَمْنِ وَالسَّلامَةِ الْعامَّةِ. الْجَدْوَلُ الْآتي يُوَضِّحُ أَسْماءَ بَعْضِ هذهِ الْمَوادِّ وَالْعُدَدِ وَأَشْكالَها وَاسْتِعْمالاتِها:

١	زَرَّادِيَّةٌ عادِيَّةٌ: تُسْتَعْمَلُ لِقَطْعِ الْأَسْلاكِ وَوَصْلِها وَجَدْلِها.	
٢	زَرَّادِيَّةٌ ذاتُ رَأسٍ مُدَبَّبٍ: تُسْتَعْمَلُ لِجَدْلِ الْأَسْلاكِ أَوْ رَبْطِها.	
٣	قَطَّاعَةٌ: تُسْتَعْمَلُ لِقَطْعِ الْأَسْلاكِ.	
٤	قَطَّاعَةٌ ذاتُ رَأسٍ عَريضٍ: تُسْتَعْمَلُ لِقَطْعِ الْأَسْلاكِ الْكَبيرَةِ.	

٥	عَرّايَةُ أَسْلاكٍ: تُسْتَعْمَلُ لِتَعْرِيَةِ الْأَسْلاكِ.	
٦	مِفَكّاتٌ مُتَنَوِّعَةٌ (عادِيٌّ وَمُصَلَّبٌ) وَتُسْتَعْمَلُ لِشَدِّ الْبَراغي وَإِرْخائِها.	
٧	شَريطٌ لاصِقٌ عازِلٌ: يُسْتَعْمَلُ لِعَزْلِ الْأَسْلاكِ الْمُعَرّاةِ وَالْوَصْلاتِ.	
٨	مِفَكٌّ فاحِصٌ (تِستر): يُسْتَعْمَلُ لِلْكَشْفِ عَنْ وُجودِ التَّيّارِ الْكَهْرَبائِيِّ.	
٩	أَسْلاكٌ كَهْرَبائِيَّةٌ مُخْتَلِفَةٌ: تُسْتَعْمَلُ لِتَوْصيلِ التَّيّارِ الْكَهْرَبائِيِّ.	

ثالِثًا: مُتَطَلَّباتُ الصِّحَّةِ وَالسَّلامَةِ الْمِهْنِيَّةِ عِنْدَ الْعَمَلِ بِالْكَهْرَباءِ

لا يَخْلو اسْتِعْمالُ الْكَهْرَباءِ مِنْ مَخاطِرَ سَواءٌ عَلى الْإِنْسانِ أَوِ الْمُمْتَلَكاتِ، وَيَكْثُرُ حُدوثُ هذِهِ الْأَخْطارِ في تَوصيلاتِ الْأَجْهِزَةِ الْكَهْرَبائِيَّةِ وَصِيانَتِها، وَلَيْسَ صَعْبًا السَّيْطَرَةُ عَلى مَخاطِرِ الْكَهْرَباءِ، لَكِنَّ تَجاهُلَ إِجْراءاتِ الْحِمايَةِ مِنَ الْكَهْرَباءِ وَإِهْمالَها، يُسَبِّبُ أَضْرارًا كَثيرَةً لِلْأَشْخاصِ وَالْمُمْتَلَكاتِ، وَمَخاطِرُ الْكَهْرَباءِ كَثيرَةٌ، مِنْها:

١ الصَّعْقَةُ الْكَهْرَبائِيَّةُ.

٢ الْحُروقُ.

٣ حُدوثُ فَرْقَعَةٍ.

٤ الْانْفِجاراتُ وَالْحَرائِقُ.

٥ مَخاطِرُ السُّقوطِ.

وَلِتَجَنُّبِ مَخاطِرِ الْكَهْرَباءِ، يَجِبُ اتِّباعُ الْإِجْراءاتِ الْآتِيَةِ:

١	أَفْصِلُ التَّيّارَ الْكَهْرَبائِيَّ عَنْ أَيَّةِ أَجْهِزَةٍ وَمُعَدّاتٍ كَهْرَبائِيَّةٍ، قَبْلَ تَنْفيذِ الصّيانَةِ.	
٢	أَرْتَدي الْمَلابِسَ الْمُناسِبَةَ لِلْعَمَلِ كَالْقُفّازاتِ وَالْأَحْذِيَةِ غَيْرِ الْمُوصِلَةِ لِلْكَهْرَباءِ.	

٣	أَنْـزِعُ الْخَواتِمَ، وَالسّاعـاتِ، وَالْمُجَوْهَراتِ عِنْدَ الْعَمَلِ في الْأَجْهِزَةِ الْكَهْرَبائِيَّةِ.	
٤	اسْتَعْمِلُ السَّلالِمَ أَوِ الْعُدَدَ الْيَدَوِيَّةَ الْمَعْزولَةَ عِنْدَ الْعَمَلِ في الْأَجْهِزَةِ الْكَهْرَبائِيَّةِ.	
٥	أَتَجَنَّبُ تَمْريرَ الْأَسْلاكِ الْكَهْرَبائِيَّةِ بِواسِطَةِ الْأَبْوابِ أَوِ النَّوافِذِ، وَأُبْعِدُها عَنِ الْمَصادِرِ الْحَرارِيَّةِ كَالْمَدافِئِ، أَوْ تَعْليقَها عَلى الْمَساميرِ.	
٦	أَتَدَرَّبُ عَلى اسْتِعْمالِ طَفّاياتِ الْحَريقِ الْمُناسِبَةِ لِإِطْفاءِ حَرائِقِ الْكَهْرَباءِ، مِثْلَ: طَفّاياتِ الْبودَرَةِ، وَطَفّاياتِ ثاني أُكْسيـدِ الْكَرْبونِ، وَلا أَسْتَعْمِلُ الْمـاءَ عَلـى الْإِطْلاقِ؛ لِأَنَّ الْمـاءَ مُوْصِلٌ جَيِّدٌ لِلْكَهْرَباءِ.	

٧	أَتَوَخّى الْحَذَرَ بِشَأْنِ الْأَسْلاكِ الْمَكْشوفَةِ وَالْأَجْزاءِ الْكَهْرَبائِيَّةِ الْمُتَآكِلَةِ، وأَسْتَبْدِلُها عَلى الْفَوْرِ، أَوْ أُغَطّيها بِشَريطٍ عازِلٍ إلى حينِ تَبْديلِها.	
٨	أَتَجَنَّبُ لَمْسَ الشَّخْصِ الْمُصابِ بِصَعْقَةٍ كَهْرَبائِيَّةٍ، وَأَفْصِلُ التَّيّارَ الْكَهْرَبائِيَّ عَلى الْفَورِ، ثُمَّ أُبْعِدُ الشَّخْصَ عَنْ مَصْدَرِ التَّيّارِ الْكَهْرَبائِيِّ بِواسِطَةِ مادَّةٍ عازِلَةٍ كَالْخَشَبِ، ثُمَّ أُجْري لَهُ الْإِسْعافاتِ الْأَوَّلِيَّةَ، وَأَنْقُلُ الْمُصابَ فَوْرًا إلى الْمُسْتَشْفى.	

رابِعًا: تَطْبيقاتٌ عَمَلِيَّةٌ

التَّمْرينُ (٣-١): تَعْرِيَةُ الْأَسْلاكِ وَرَبْطُها.

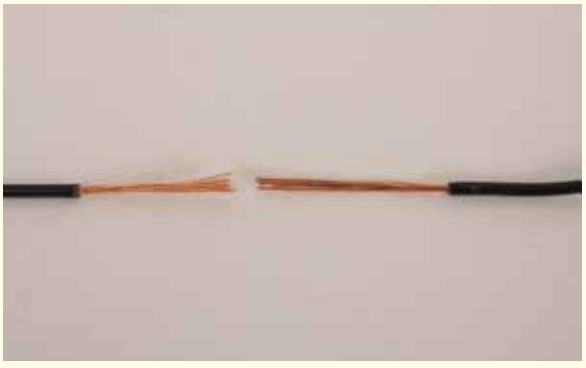
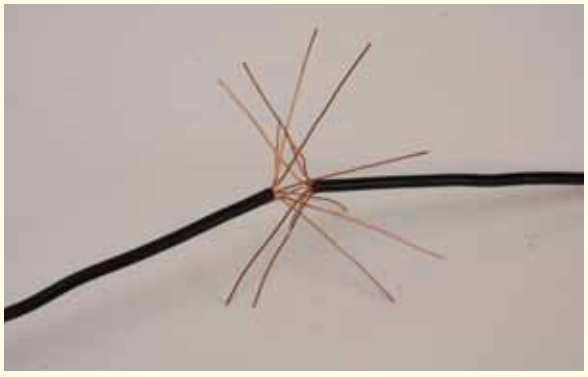
النّاتِجُ التَّعَلُّمِيُّ: أُعَرّي الْأَسْلاكَ وَأَرْبُطُها بِصورَةٍ صَحيحَةٍ.

الْمَعْلوماتُ النَّظَرِيَّةُ: يَتَطَلَّبُ عَمَلُ تَوْصيلاتٍ كَهْرَبائِيّةٍ خُطُواتٍ عِدَّةً تَبْدَأُ بِالتَّعْرِيَةِ الصَّحيحَةِ، عَبْرَ اسْتِعْمالِ الْعُدَدِ الْيَدَوِيَّةِ وَالْمَوادِّ الْمُناسِبَةِ لِذلِكَ، مُراعِيًا مُتَطَلَّباتِ الصِّحَّةِ وَالسَّلامَةِ الْعامَّةِ في الْعَمَلِ.

الْمَوادُّ وَالتَّجْهيزاتُ اللّازِمَةُ: قَطّاعَةٌ، عَرّايَةٌ، زَرّادِيَّةٌ عادِيَّةٌ، أَسْلاكٌ كَهْرَبائِيَّةٌ، شَريطٌ لاصِقٌ.

خُطُواتُ تَنْفيذِ التَّمْرينِ

١	أَرْتَدي مَلابِسَ الْعَمَلِ، وَأُحْضِرُ الْأَدَواتِ اللّازِمَةِ.	

٢	أُحَدِّدُ طولَ الْجُزْءِ الْـمُرادِ تَعْرِيَتُهُ مِنَ السّلْكِ الْكَهْرَبائِيِّ.	
٣	أُدْخِلُ السِّلْكَ الْكَهْرَبائِيَّ بَيْنَ فَكّي الْعَرّايَةِ ضِمْنَ الطّولِ الْمَطْلوبِ تَعْرِيَتُهُ.	
٤	أَضْغَطُ عَلى ذِراعَي الْعَرّايَةِ لِإزالَةِ الطَّبَقَةِ الْعازِلَةِ.	
٥	أُكَرِّرُ الْعَمَلِيَّةَ مَعَ الْأَسْلاكِ الْكَهْرَبائِيَّةِ الْأُخْرى.	
٦	أَضَعُ الطَّرَفَيْنِ اللَّذَيْنِ عَرَّيْتُهُما، بِحَيْثُ يَكونانِ مُتَقابِلَيْنِ، أَحَدُهُما فَوْقَ الْآخَرِ، وَأُراعي كَوْنَ طولِهِما مُناسِبًا؛ لِتَسْهيلِ عَمَلِيّةِ الرَّبْطِ بَيْنَهما.	
٧	أَلُفُّ طَرَفَ السِّلْكِ الْأَوَلِ عَلى طَرَفِ السِّلْكِ الثّاني.	
٨	أَلُفُّ طَرَفَ السِّلْكِ الثّاني في اتِّجاهٍ مُعاكِسٍ لاتِّجاهِ السِّلْكِ الْأَوَّلِ.	
٩	أَضْغَطُ طَرَفَيْ كُلٍّ مِنَ السِّلْكَيْنِ بِالزَّرادِيَّةِ الْعادِيَّةِ لِيَلْتَفَّ كُلٌّ مِنْهُما عَلى الْآخَرِ.	

١٠	أَعْزِلُ الْأَسْلاكَ الْمَكْشوفَةَ بِشَريطٍ لاصِقٍ عازِلٍ.	
١١	أُنَظِّفُ الْأَدَواتِ وَأُعيدُها إِلى مَكانِها الْمُخَصَّصِ، وَأَتْرُكُ الْمَكانَ نَظيفًا.	

التَّمْرينُ (٣-٢): أُرَكِّبُ قابِسًا كَهْرَبائِيًّا.

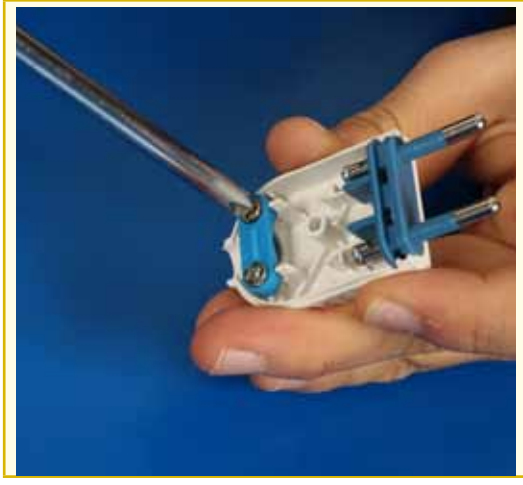
النَّاتِجُ التَّعَلُّمِيُّ: أُرَكِّبُ قابِسًا كَهرَبائِيًّا بِصورَةٍ صَحيحَةٍ.

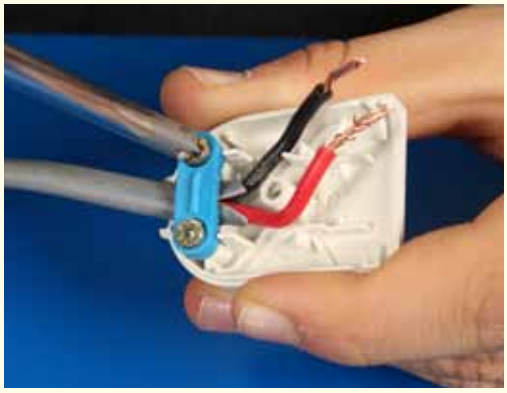
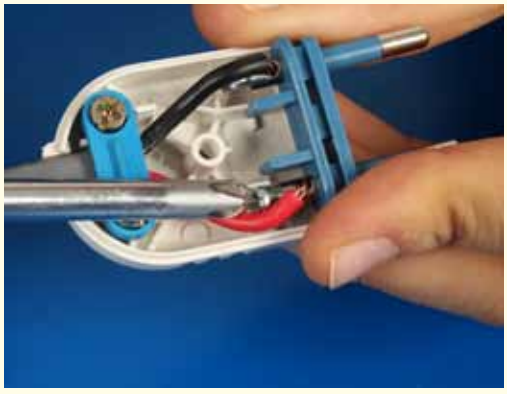
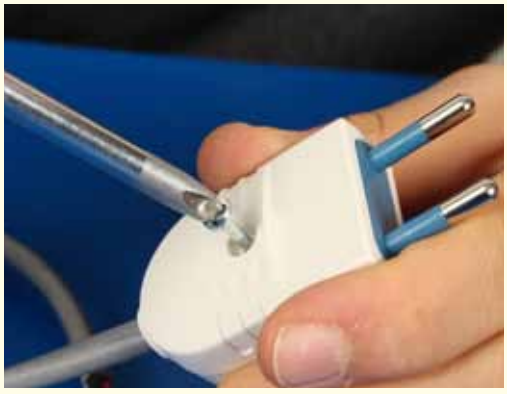
الْمَعْلوماتُ النَّظَرِيَّةُ: الْقابِسُ (الْفيشُ) هُوَ الْأَداةُ الرَّئيسَةُ الْمُسْتَعْمَلَةُ لِتَزْويدِ الْأَجْهِزَةِ والْمُعَدّاتِ بِالتَّيّارِ الكَهْرَبائِيِّ عِنْدَ وَصْلِها بِالْمِقْبَسِ (الْإِبْريزِ)، وَغالِبًا يَكونُ مَصْنوعًا مِنَ اللَّدائِنِ وَمُشْتَقّاتِها لِأَغْراضِ الْعَزْلِ الْكَهْرَبائِيِّ، وَيوضَعُ الْقابِسُ في الْمِقْبَسِ لِتَوْصيلِ الْكَهْرَباءِ إِلى حِمْلٍ كَهْرَبائِيٍّ.

الْمَوادُّ وَالتَجْهيزاتُ اللّازِمَةُ: قابِسٌ، أَسْلاكٌ كَهْرَبائِيَّةٌ، مِفَكٌّ، عَرّايَةُ أَسْلاكٍ.

(قابِسٌ) (مِقْبَسٌ)

خُطُواتُ تَنْفيذِ التَّمْرينِ

١	أَرْتَـدي مَلابِسَ الْعَمَـلِ، وَأُحْضِّـرُ الْأَدَواتِ اللّازِمَةَ.	
٢	أَفُكُّ الْبُرْغِيَّ الْخاصَّ بِالْغِطاءِ الْخارِجِيِّ لِلْقابِسِ مُسْتَعْمِلًا الْمِفَكَّ الْمُناسِبَ.	
٣	أَفُكُّ الْبُرْغِيَّ الْخاصَّ بِالْمَرْبَطِ الداخِلِيِّ لِلْقابِسِ مُسْتَعْمِلًا الْمِفَكَّ الْمُناسِبَ.	

٤	أَفُكُّ الْبُرْغِيَّ الَّذي يَرْبِطُ السِّلْكَ الْكَهْرَبائِيَّ مُسْتَعْمِلًا الْمِفَكَّ الْمُناسِبَ.	
٥	أُدْخِلُ السِّلْكَ الْكَهْرَبائِيَّ في الْمَرْبَطِ الدّاخِلِيِّ وَأُثَبِّتُهُ.	
٦	أُثَبِّتُ السِّلْكَ الْكَهْرَبائِيَّ في الْأَقْطابِ بِالصّورَةِ الْمُناسِبَةِ.	
٧	أُعيدُ الْغِطاءَ الْخارِجيَّ لِلْقابِسِ إِلى مَكانِهِ الصَّحيحِ وَأُثَبِّتُهُ بِبُرْغِيِّ التَّثْبيتِ.	
٨	أُنَظِّفُ الْأَدَواتِ وَأُعيدُها إِلى مَكانِها الْمُخَصَّصِ، وَأَتْرُكُ الْمَكانَ نَظيفًا.	

١ أَصِلُ بِخَطٍّ بَيْنَ الْعِبارَةِ وَالصّورَةِ الْمُناسِبَةِ لَها:

عَرّايَةُ أَسْلاكٍ

قطّاعَةٌ

زَرّادِيَّةٌ ذاتُ رَأْسٍ مُدَبَّبٍ

زَرّادِيّةٌ عادِيَّةٌ

٢ **أَضَعُ إِشارَةَ (✓) إِزاءَ الْعِبارَةِ الصَّحيحَةِ، وَإِشارَةَ (X) إِزاءَ الْعِبارَةِ غَيْرِ الصَّحيحَةِ في ما يَأْتي:**

أ – مِنْ أَهْدافِ الصِّيانَةِ، زِيادَةُ الْعُمْرِ الْافْتِراضيِّ لِلْآلاتِ. ( )

ب– الصِّيانَةُ الْوِقائِيَّةُ، مَجْموعَةُ الْعَمَلِيّاتِ الّتي تَنْتُجُ بِسَبَبِ تَلَفٍ مُفاجِئٍ. ( )

جـ– أَسْتَعْمِلُ الْمِفَكَّ الْفاحِصَ لِلْكَشْفِ عَنْ وُجودِ التَّيّارِ الْمِغْناطيسِيِّ. ( )

د – أَنْزِعُ الْخَواتِمَ، وَالسّاعاتِ، وَالْمُجَوْهَراتِ عِنْدَ اسْتِعْمالِ الْأَجْهِزَةِ الْكَهْرَبائِيَّةِ. ( )

هـ– أَلْمِسُ الشَّخْصَ الْمُصابَ بِصَعْقَةٍ كَهْرَبائِيَّةٍ لِإِنْقاذِ حَياتِهِ. ( )

و – أَعْزِلُ الْأَسْلاكَ الْمَكْشوفَةَ بِشَريطٍ لاصِقٍ عازِلٍ. ( )

أُقَوِّمُ تَعَلُّمي

أَضَعُ إِشارَةَ (✓) في الْمَكانِ المُناسِبِ في الْجَدْوَلِ:

أَسْتَطيعُ بَعْدَ دِراسَةِ هذِهِ الْوَحْدَةِ أَنْ:

الرَّقْمُ	مُؤَشِّرُ الْأَداءِ	التَّقْديرُ		
		مُمْتازٌ	جَيِّدٌ جِدًّا	جَيِّدٌ
١	أُعَرِّفَ الصِّيانَةَ وَأَنْواعَها.			
٢	أُعَدِّدَ أَدَواتِ الصِّيانَةِ الْكَهْرَبائِيَّةَ الْبَسيطَةِ.			
٣	أَسْتَعْمِلَ الْأَدَواتِ الْمُناسِبَةَ في أَعْمالِ صِيانَةِ الْكَهْرَباءِ الْبَسيطَةِ بِصورَةٍ سَليمَةٍ			
٤	أُقَدِّرَ أَهَمِيَّةَ الصِّيانَةِ الدَّوْرِيَّةِ.			
٥	أَلْتَزِمَ إِجْراءاتِ الْأَمْنِ وَالسَّلامَةِ.			
٦	أُطَبِّقَ بَعْضَ التَّمْريناتِ الْعَمَلِيَّةِ حَوْلَ الْكَهْرَباءِ.			

الْوَحْدَةُ الرّابِعَةُ: الْحِرَفُ الْيَدَوِيَّةُ

ماذا تَعْرِفُ عَنِ الْحِرَفِ الْيَدَوِيَّةِ؟

ما الْفائِدَةُ الْجَمالِيَّةُ وَالْاقْتِصادِيَّةُ لِلْعَمَلِ الْفَنِّيِّ؟

الدَّرْسُ الْأَوَّلُ ١

فَنُّ الْفُسَيْفِساءِ

ما الَّذي سَأَتَعَلَّمُهُ؟

الْأَفْكارُ الرَّئيسَةُ

١ – تَعْريفُ الْفُسَيْفِساءِ.
٢ – أَماكِنُ وُجودِ فَنِّ الْفُسَيْفِساءِ في الْأُرْدُنِّ.
٣ – أَنْواعُ الْخاماتِ الْمُسْتَعْمَلَةِ في فَنِّ الْفُسَيْفِساءِ وَطَرائِقُ تَنْفيذِهِ.
٤ – تَنْفيذُ أَعْمالٍ فَنِّيَّةٍ بِواسِطَةِ الْفُسَيْفِساءِ وَعَرْضِها بِصورَةٍ جَماليَّةٍ.

الْقِيَمُ وَالْاتِّجاهاتُ

- احْتِرامُ الْعَمَلِ الْيَدَوِيِّ وَتَقْديرُهُ.
- تَقْديرُ الْقِيَمِ الْجَماليَّةِ في فَنِّ الْفُسَيْفِساءِ.
- الْمُوازَنَةُ بَيْنَ قيمَةِ الْعَمَلِ الْفَنِّيِّ وَكُلْفَتِهِ الْماديَّةِ.

الْمُفْرَداتُ

الْفُسَيْفِساءُ

مادَّةُ الْوَرْنيشِ

تَدْوينُ الْمُلاحَظاتِ

بِناءً عَلى فَهْمي الدَّرْسَ، أَضَعُ أَهَمَّ الْمَوادِّ وَالْأَدَواتِ الْمُسْتَعْمَلَةِ في الْفُسَيْفِساءِ.

الرَّقْمُ	الْمَوادُّ وَالْأَدَواتُ الْمُسْتَعْمَلَةُ في الْفُسَيْفِساءِ
١	
٢	
٣	

١ مِمَّ يَتَكَوَّنُ الْعَمَلُ الْفَنِّيُّ في الصّورَةِ أَعْلاهُ؟

٢ ما الْخاماتُ الَّتي يُمْكِنُ أَنْ تُنَفَّذَ مِنها الْفُسَيْفِساءُ؟

٣ ما أَنْواعُ الْفُسَيْفِساءِ؟

تُعَرَّفُ **الْحِرَفُ الْيَدَوِيَّةُ** أَنَّها الصِّناعاتُ الَّتي يَقومُ بِمُزاوَلَتِها الْحِرْفِيُّ مُعْتَمِدًا عَلى مَهاراتِهِ الْيَدَوِيَّةِ مُسْتَعْمِلًا الْخاماتِ الْأَوَّلِيَّةَ الْمُتَوافِرَةَ، وَبَعْضَ الْعُدَدِ وَالْأَدَواتِ الْبَسيطَةِ، فَهِيَ تَحْكي تاريخَ الشُّعوبِ وَتُراثَها.

تُعَدُّ الْفُسَيْفِساءُ مِنَ الْفُنونِ الْقَديمَةِ وَالْحِرَفِ الْيَدَوِيَّةِ الْأَنيقَةِ، حَيْثُ تُرَكِّزُ عَلى الْمَهارَةِ، وَالدِّقَّةِ، وَالصَّبْرِ، وَالْإِبْداعِ، وَبَراعَةِ الْحِرْفِيِّ الَّذي يَصوغُ أَفْكارَهُ؛ لِيُحَوِّلَ قِطَعَ الْأَحْجارِ الصَّغيرَةِ الْمُلَوَّنَةِ إِلى نَماذِجَ فَنِّيَّةٍ رائِعَةٍ تُحاكي مَوْضوعاتٍ مُخْتَلِفَةً مُسْتَلْهَمَةً مِنَ التُّراثِ وَالطَّبيعَةِ.

أَوَّلًا: تَعْريفُ فَنِّ الْفُسَيْفِساءِ

الْفُسَيْفِساءُ: حِرْفَةٌ وَفَنٌّ زُخْرُفِيٌّ يُصْنَعُ بواسِطَةِ قِطَعٍ صَغيرَةِ الْحَجْمِ مِنْ مَوادَّ مُتَنَوِّعَةٍ مِثْلِ: الْحِجارَةِ، وَالْمَعادِنِ، وَالزُّجاجِ، وَالْجرانيتِ، وَالْأَخْشابِ، وَالْأَصْدافِ وَغَيْرِها، حَيْثُ تُرْصَفُ الْقِطَعُ الصَّغيرَةُ الْمُلَوَّنَةُ بانْتِظامٍ جَنْبًا إلى جَنْبٍ بِشَكْلٍ مُتَلاصِقٍ وَتُثَبَّتُ بِالْمَوادِّ اللّاصِقَةِ لِتَشْكيلِ التَّصاميمِ الْإِبْداعِيَّةِ ذاتِ الْأَلْوانِ الْمُتَنَوِّعَةِ لِزَخْرَفَةِ الْجُدْرانِ وَالْأَرْضِيّاتِ وَتَزْيينِها؛ لِتَكونَ بِمُجْمَلِها صورَةً تُمَثِّلُ مَناظِرَ طَبيعِيَّةً أَوْ أَشْكالًا هَنْدَسِيَّةً، أَوْ لَوْحاتٍ بَشَرِيَّةً، أَوْ حَيَوانِيَّةً تَعْكِسُ جَوانِبَ حَضارِيَّةً وَثَقافِيَّةً بِأُسْلوبٍ فَنِّيٍّ جَميلٍ، أَنْظُرُ إلى الشَّكْلِ (٤–١).

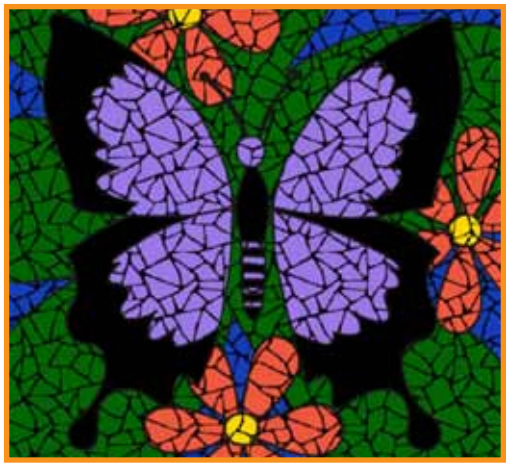
الشَّكْلُ (٤–١): عَمَلُ الْفُسَيْفِساءِ.

مِنْ أَنْواعِ الْفُسَيْفِساءِ مِنْ حَيْثُ الْمَكانُ الَّذي تُنَفَّذُ عَلَيْهِ: اللَّوْحاتُ الْجِداريَّةُ، وَالْأَرْضِيّاتُ، وَقَدْ نُفِّذَتْ بِأَحْجامٍ مُتَنَوِّعَةٍ في الْعَديدِ مِنْ أَرْضِيَّاتِ الْمَعابِدِ وَالْقُصورِ وَالْمَساجِدِ وَالْكَنائِسِ الْقَديمَةِ وَجُدْرانِها.

وَهُناكَ مَوادُّ عَديدَةٌ تُسْتَعْمَلُ في تَنْفيذِ فَنِّ الْفُسَيْفِساءِ مِثْلِ: الْحصى، وَالْأَصْدافِ، والْأَحْجارِ الَّتي توجَدُ عِنْدَ السُّيولِ، وَالْقِطَعِ الْفَخّارِيَّةِ، وَالْخَرَزِ، وَالْوَرَقِ الْمُلَوَّنِ، وَقِطَعِ الزُّجاجِ الْمُلَوَّنِ وَقِطَعِ السّيراميكِ، وَقُشورِ الْمُكَسَّراتِ مِثْلَ الْفُسْتُقِ الْحَلَبِيِّ، وَقِطَعٍ مِنَ الْأَقْراصِ الْمُدْمَجَةِ. أَنْظُرُ إلى الْأَشْكالِ: (٤–٢)، (٤–٣)، (٤–٤)، الَّتي تُمَثِّلُ نَماذِجَ بَسيطَةً وَمُتَنَوِّعَةً مِنَ الْفُسَيْفِساءِ.

الشَّكْلُ (٤–٢): عَمَلُ فُسَيْفِساءَ مُنَفَّذٌ بِقِطَعٍ مِنَ الْأَقْراصِ الْمُدْمَجَةِ.

الشَّكْلُ (٤–٣): فُسَيْفِساءُ مُنَفَّذَةٌ بِخاماتٍ مُتَنَوِّعَةٍ مِنْ قِطَعِ الزُّجاجِ المُلَوَّنِ، وَالسّراميكِ، وَالْحِجارَةِ.



الشَّكْلُ (٤–٤): عَمَلُ فُسَيْفِساءَ مُنَفَّذٌ بِالْوَرَقِ.

ثانيًا: نَشْأَةُ فَنِّ الْفُسَيْفِساءِ

تُعَدُّ أَشْغالُ الْفُسَيْفِساءِ مِنَ الْحِرَفِ الْيَدَوِيَّةِ الْقَديمَةِ وَالْمُهِمَّةِ، حَيْثُ عُرِفَتْ في عَهْدٍ مُبَكِّرٍ في مَعْبَدِ الْوَرْكاءِ وَمَعْبَدِ عَشْتارَ في الْعِراقِ، أَنْظُرُ إِلى الشَّكْلَيْنِ: (٤–٥)، (٤–٦).

الشَّكْلُ (٤–٥): الْفُسَيْفِساءُ في مَعْبَدِ الْوَرْكاءِ.

الشَّكْلُ (٤–٦): الْفُسَيْفِساءُ في مَعْبَدِ عَشْتارَ.

ثُمَّ شاعَ اسْتِعْمالُ الْفُسَيْفِساءِ في الْعَصْرَيْنِ: الرّومانِيِّ وَالْبيزَنْطِيِّ، وَقَدْ شَهِدَ الْعَصْرُ الْبيزَنْطِيُّ تَطَوُّرًا كَبيرًا في صِناعَةِ الْفُسَيْفِساءِ؛ لِأَنَّهُمْ أَدْخَلوا في صِناعَتِهِ الزُّجاجَ وَالْمَعادِنَ.

بَلَغَتِ الْفُسَيْفِساءُ قِمَّتَها في الْعَصْرِ الْأُمَوِيِّ، حَيْثُ أَبْدَعوا في زَخْرَفَةِ الْمَآذِنِ، وَالْقِبابِ، وَالْقُصورِ، وَالنَّوافيرِ، وَالْأَحْواضِ وَتَزْيينِها، مِنَ الْأَمْثِلَةِ عَليها: الْفُسَيْفِساءُ الْمَوْجودَةُ في قُبَّةِ الصَّخْرَةِ في بَيْتِ الْمَقْدِسِ، وَلَوْحَةُ بَرَدى عَلى واجِهَةِ الْمَسْجِدِ الْأُمَوِيِّ في دِمَشْقَ الَّذي شَيَّدَهُ الْوَليدُ بْنُ عَبْدِ الْمَلِكِ، أَنْظُرُ إِلى الشَّكْلَيْنِ: (٤–٧)، (٤–٨).

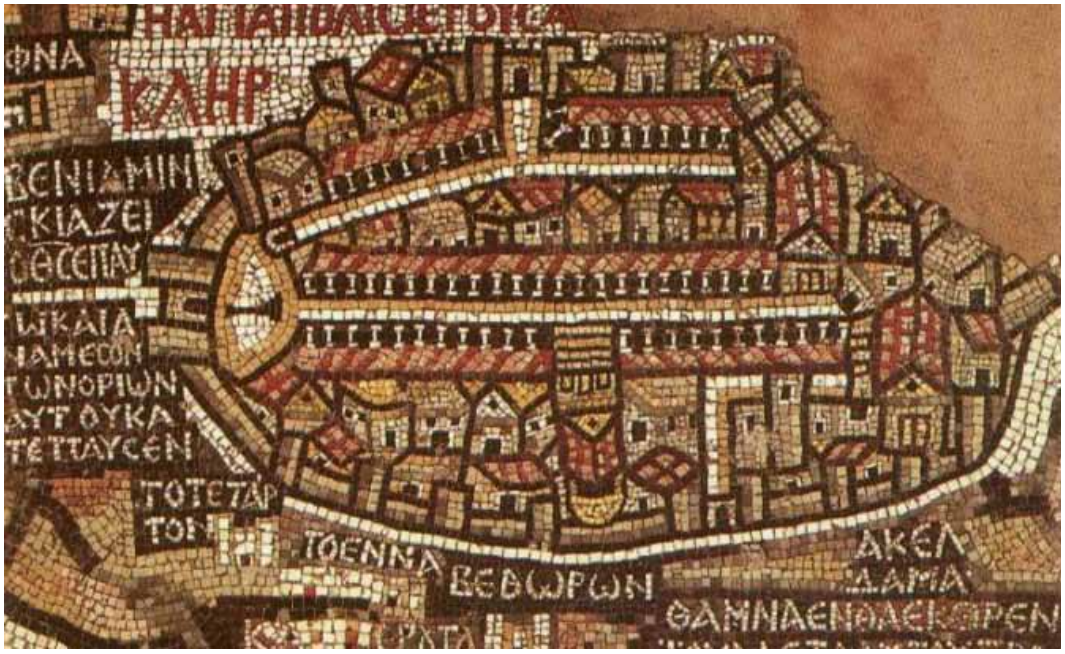
الشَّكْلُ (٤–٧): الْفُسَيْفِساءُ داخِلَ مَسْجِدِ قُبَّةِ الصَّخْرَةِ.

الشَّكْلُ (٤–٨): لَوْحَةُ بَرَدى عَلى واجِهَةِ الْمَسْجِدِ الْأُمَوِيِّ بِدِمَشْقَ.

تَقَعُ أَكْبَرُ لَوْحَةٍ فُسَيْفِسائِيَّةٍ، في قَصْرِ الْخَليفَةِ الْأُمَوِيِّ هِشامِ بْنِ عَبْدِ الْمَلِكِ في مَدينَةِ أَريحا في فِلَسْطينَ، وَتَبْلُغُ مِساحَتُها ٨٢٧ مِتْرًا مُرَبَّعًا، وَتُعْرَفُ بِاسْمِ "شَجَرَةِ الْحَياةِ"، وَهِيَ عِبارَةٌ عَنْ شَجَرَةٍ شِمالَها غَزالٌ يَفْتَرِسُهُ أَسَدٌ، وَيَمينَها غَزالانِ يَعيشانِ في سَلامٍ، وَتُلَخِّصُ اللَّوْحَةُ الْحَياةَ في السِّلْمِ وَالْحَرْبِ، أَنْظُرُ إِلى الشَّكْلِ (٤–٩).

الشَّكْلُ (٤–٩): لَوْحَةُ شَجَرَةِ الْحَياةِ.

وَتُعَدُّ مَدينَةُ مَأْدَبا أَهَمَّ الْمَناطِقِ الَّتي عُرِفَتْ بِالْفُسَيْفِساءِ في الْأُرْدُنِّ، حَيْثُ تَزْخَرُ بِالْعَديدِ مِنَ الْمَعالِمِ التَّاريخِيَّةِ الَّتي تُزَيِّنُها اللَّوْحاتُ الْفُسَيْفِسائِيَّةُ، أَشْهَرُها خَريطَةُ مَأْدَبا الْفُسَيْفِسائِيَّةُ لِلْأَراضي الْمُقَدَّسَةِ، وَهِيَ أَقْدَمُ خَريطَةٍ؛ حَيْثُ تَمْتَدُّ عَلى جُزْءٍ مِنْ أَرْضِيَّةِ الْكَنيسَةِ، وَتُقَدَّرُ أَبْعادُها نَحْوَ ١٥,٧٥ مترًا عَرْضًا ٥,٦٠ مِتْرًا طولًا، وَتُعَدُّ مَدينَةُ الْقُدْسِ مَرْكِزًا لَها، وَتَظْهَرُ فيها مَواقِعُ مِنْ فِلَسْطينَ وَالْأُرْدُنِّ وَسوريَّةَ وَلُبْنانَ وَمِصْرَ، وَقَدْ صُمِّمَتْ بِواسِطَةِ الْأَحْجارِ الْمُلَوَّنَةِ، تَبْرُزُ فيها: الْمُدُنُ، والْقُرى، وَالتِّلالُ، وَالْأَوْدِيَةُ بِأَلْوانٍ مُشْرِقَةٍ وَرائِعَةٍ، أَنْظُرُ إِلى الشَّكْلِ (٤–١٠).



الشَّكْلُ (٤–١٠): خَريطَةُ الْفُسَيْفِساءِ في مَأْدَبا.

أُفَكِّرُ كَيْفَ نَسْتَثْمِرُ الْمَعالِمَ الْفُسَيْفِسائِيَّةَ لِتَرْويجِ قِطاعي الْاقْتِصادِ وَالسِّياحَةِ في الْأُرْدُنِّ؟

التَّمْرينُ (٤-١): تَنْفيذُ لَوْحةٍ مِنَ الفُسَيْفِساءِ بِاسْتِعْمالِ الْحِجارَةِ الصَّغيرَةِ

النِّتاجُ التَعْلُّمِيُّ: أُنَفِّذُ لَوْحَةً مِنَ الْفُسَيْفِساءِ

الْمَعْلوماتُ النَظَرِيَّةُ: تَنَوَّعَتْ أَلْوانُ الْحَجارَةِ، مِنْها الْأَحْجارُ ذَواتُ الْأَلْوانِ الطَّبيعِيَّةِ الْمَوْجودَةِ في جِبالِ الْكَرَكِ، وَعَجْلونَ، وَمناطِقِ الرّويشِد، وَهُناكَ الْأَحْجارُ ذَواتُ الْأَلْوانِ الْمُصَنَّعَةِ، وَيُعَدُّ الْإيقاعُ اللَّوْنِيُّ وَالدِّقَّةُ في الْعَمَلِ مِنَ الْعَوامِلِ، الْمُهِمَّةِ الَّتي تُساعِدُ عَلى تَنْفيذِ لَوْحَةٍ فُسَيْفِسائِيَّةٍ جَميلَةٍ، لِذا؛ يَجِبُ اخْتِيارُ تَصاميمَ زُخْرُفِيَّةٍ ذَواتِ أَلوانٍ جَذّابَةٍ وَتَنْفيذُها بِدِقَّةٍ وإِتْقانٍ.

الْمَوادُّ وَالتَّجْهيزاتُ

حَجارَةٌ صَغيرَةٌ مُقَطَّعَةٌ، نَظّارَةٌ واقِيَةٌ، لَوْحٌ خَشَبِيٌّ لَهُ إِطارٌ حَسَبَ مَساحَةِ التَّصْميمِ، قَطّاعَةٌ، فُرْشاةٌ مُتَوَسِّطَةُ الْحَجْمِ، قِطْعَةُ قُماشٍ بِحَجْمِ التَّصْميمِ، وَرَقَةُ كَرْتونٍ، إِسْمَنْتٌ أَبْيَضُ، غِراءٌ، أَوْ (طَحينٌ مَمْزوجٌ بِالْماءِ السّاخِنِ) كَمادَّةٍ لاصِقَةٍ، قُفّازاتٌ، وَرْنيش (مادَّةُ تَلْميعٍ).

خُطُواتُ تَنْفيذِ التَّمْرينِ

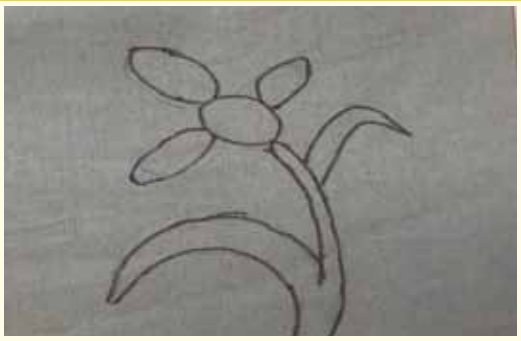
قَبْلَ الْبَدْءِ بِالْعَمَلِ، يَجِبُ مُراعاةُ مُتَطَلَّباتِ الصِّحَّةِ وَالسَّلامَةِ الْعامَّةِ عَلى النَّحْوِ الْآتي:

١- تَغْطِيَةُ الطّاوِلَةِ بِوَرَقٍ؛ حِفاظًا عَلى النَّظافَةِ.

٢-ارْتِداءُ الْقُفّازاتِ وَالْكِماماتِ.

٣- ارْتِداءُ النَّظّاراتِ الْواقِيَةِ عِنْدَ اسْتِعْمالِ قَطّاعَةِ الْحَجَرِ.

٤- اسْتِعْمالُ الْوَرْنيشِ وَالزَّيْتِ الْحارِّ في الْهَواءِ الطَّلْقِ، أَوْ مَكانٍ جَيِّدِ التَّهْوِيَةِ؛ لِحِمايَةِ الْجِهازِ التَّنَفُّسِيِّ وَالْعَيْنَيْنِ مِنَ الرَّوائِحِ الْكِيْميائِيَّةِ الْضّارَّةِ.

الرَّقْمُ	خُطُواتُ الْعَمَلِ	الصُّوَرُ التَّوْضيحِيَّةُ
١	أَدْهَنُ لَوْحَ الْخَشَبِ بِالزَّيْتِ الْحارِّ عَلى كِلا الْوَجْهَيْنِ وَأَتْرُكُهُ حَتّى يَجِفَّ.	
٢	أَنْقُلُ التَّصْميمَ الْمُرادَ تَنْفيذُهُ بِواسِطَةِ الْقَلَمِ أَوِ الْفَحْمِ، أَوْ أَطْبَعُهُ مُسْتَعْمِلًا الْكَرْبونَ عَلى قِطْعَةِ الْقُماشِ.	
٣	أَغْمِسُ قِطْعَةَ الْحَجَرِ بِالْمادَّةِ اللّاصِقَةِ، وَأُلْصِقُها بِقِطْعَةِ الْقُماشِ في الْمَكانِ الْمُحَدَّدِ لَها حَسَبَ التَّصْميمِ حَتَّى يَكْتَمِلَ التَّصْميمُ.	
٤	أُحَضِّرُ مادَّةَ الْإِسْمَنْتِ الْأَبْيَضِ الْمَمْزوجِ بِالْماءِ، وَأَضَعُها عَلى لَوْحِ الْخَشَبِ، وَأُسَوّي سَطْحَهُ بِقِطْعَةِ خَشَبٍ أَوْ أَهُزُّ اللَّوْحَ حَتّى يَسْتَوي مَعَ الْإِسْمَنْتِ.	
٥	أُقَلِّبُ قِطْعَةَ الْقُماشِ الَّتي نُفِّذَتْ عَلَيْها الْفُسَيْفِساءُ، عَلى لَوْحِ الْخَشَبِ الْمَوْضوعِ عَلَيْهِ الْإِسْمَنتُ لِيُصْبِحَ الْقُماشُ في أَعْلى اللَّوْحِ.	

الرَّقْمُ	خُطُواتُ الْعَمَلِ	الصُّوَرُ التَّوْضيحِيَّةُ
٦	أَتْرُكُ اللَّوْحَةَ حَتّى يَجِفَّ الْإِسْمَنْتُ.	
٧	أَضَعُ قَليلًا مِنَ الْماءِ عَلى وَجْهِ القُماشِ حَتّى تَتَحَرَّرَ قِطْعَةُ الْقُماشِ مِنَ الْحِجارَةِ، وَفي بَعْضِ الْأَحْيانِ لا تَحْتاجُ إِلى الْماءِ؛ لِأَنَّ الْقُماشَ يَتَحَرَّرُ عَنْ طَريقِ رُطوبَةِ الْإِسْمَنتِ، ثُمَّ أَنْزِعُ قِطْعَةَ الْقُماشِ عَنِ الْحِجارَةِ بِحَذَرٍ.	
٨	أَمْسَحُ وَجْهَ اللَّوْحَةِ بِإِسْفَنْجَةٍ مُبَلَّلَةٍ بِالْماءِ.	
٩	أَدْهَنُ وَجْهَ اللَّوْحَةِ بِالْمادَّةِ اللّامِعَةِ (الْوَرْنيش)، وَأَتْرُكُها حَتّى تَجِفَّ تَمامًا.	

أُفَكِّرُ

لِماذا نَدْهَنُ لَوْحَ الْخَشَبِ بِالزَّيْتِ الْحارِّ أَوِ الْوَرْنيشِ عَلى كِلا الْوَجْهَيْنِ؟

أَنْشِطَةٌ إِثْرائِيَّةٌ

- بِالتَّعاوُنِ مَعَ مُعَلِّمي، أُنَظِّمُ وَزُمَلائي رِحْلَةً إِلى مَدينَةِ مَأْدَبا؛ لِمُشاهَدَةِ الْآثارِ الْفُسَيْفِسائِيَّةِ.
- أُوَظِّفُ فَنَّ الْفُسَيْفِساءِ في تَصْميمِ لَوْحَةٍ فَنِّيَّةٍ لِلْعَلَمِ الْأُرْدُنِيِّ بِالْخاماتِ الْبيئِيَّةِ الْمُتاحَةِ.

أَخْتَبِرُ تَعَلُّمي

١ أَمْلَأُ الْفَراغَ بِما هُوَ مُناسِبٌ في الْعِباراتِ الْآتِيَةِ:

أ – مِنْ أَنْواعِ الْفُسَيْفِساءِ مِنْ حَيْثُ الْمَكانُ الَّذي تُنَفَّذُ عَلَيْهِ .....، .....

ب– مِنَ الْأَمْثِلَةِ عَلى الْأَعْمالِ الْفُسَيْفِسائِيَّةِ في العَصْرِ الْأُمَوِيِّ .....

جـ– تَقَعُ أَكْبَرُ لَوْحَةٍ فُسَيْفِسائِيَّةٍ في قَصْرِ الْخَليفَةِ الأُمَوِيِّ هِشامِ بْنِ عَبْدِ الْمَلِكِ بِمَدينَةِ أريحا في فِلَسْطينَ، وَيُطْلَقُ عَلَيْها اسْمُ .....

د – مِنْ أَهَمِّ الْمَناطِقِ الَّتي عُرِفَتْ بِالْفُسَيْفِساءِ في الأُرْدُنِّ مَدينَةُ .....

هـ– نَدْهَنُ لَوْحَ الْخَشَبِ بِمادَّةِ .....

و – مِنَ الْمَوادِّ الَّتي يُسْتَعانُ بِها في تَصْميمِ لَوْحَةٍ مِنَ الْفُسَيْفِساءِ .....

٢ أَضَعُ إِشارَةَ (✓) إِزاءَ الْعِبارَةِ الصَّحيحَةِ، وَإِشارَةَ (X) إِزاءَ الْعِبارَةِ غَيْرِ الصَّحيحَةِ في ما يَأْتي:

أ – أَسْتَعْمِلُ لَوْحًا خَشَبِيًّا ذا الْإِطارِ، حَتّى لا يَنْسَكِبَ الْإِسْمَنْتُ في أَثْناءِ الْعَمَلِ. ( )

ب– أَسْتَعْمِلُ الْورنيشَ والزَّيْتَ الْحارَّ في مَكانٍ مُغْلَقٍ. ( )

جـ– شَهِدَ الْعَصْرُ الْبيزَنْطِيُّ تَطَوُّرًا في صِناعَةِ الْفُسَيْفِساءِ؛ لِأَنَّهُمْ أَدْخَلوا في صِناعَتِهِ الزُّجاجَ وَالْمَعادِنَ. ( )

د – لا أَرْتَدي النَّظاراتِ الْواقِيَةَ في أَثْناءِ تَكْسيرِ الْمَوادِّ الْفُسَيْفِسائِيَّةِ الَّتي تَحْتاجُ إِلى تَكْسيرٍ. ( )

هـ– تَثْبيتُ قِطَعِ الفُسَيْفِساءِ بِاسْتِعمالِ مادَّةِ الْإِسْمَنْتِ الْأَبْيَضِ الْمَمْزوجِ بِالْماءِ ( ).

٣ أُفَسِّرُ ما يَأْتي:

أ – تُدْهَنُ لَوْحَةُ الْفُسَيْفِساءِ بِمادَّةِ الْوَرْنيشِ بَعْدَ جَفافِها.

ب– لا نَنْزِعُ قِطْعَةَ الْقُماشِ مُباشَرَةً بَعْدَ وَضْعِ التَّصْميمِ عَلى قالَبِ الْإِسْمَنْتِ.

الدَّرْسُ الثّاني ٢

أَعْمالُ الصَّلْصالِ

١ ماذا أُشاهِدُ في الصّورَةِ أَعْلاهُ؟

٢ ما الْخامَةُ الْمُسْتَعْمَلَةُ في تَنْفيذِ هذا الْعَمَلِ الْفَنِّيِّ؟

يُعَدُّ الصَّلْصالُ (Clay) الْمادّةَ الْأَساسِيَّةَ في تَشْكيلِ الْفَخّارِ، وَيَتَمَيَّزُ بِسُهولَةِ تَشْكيلِهِ وَثَباتِهِ عَلى الشَّكْلِ الْمَطْلوبِ، فَأَسْهَمَ ذلِكَ في صِناعَةِ الْعَديدِ مِنَ الْأَوْعِيَةِ، وَالْأَواني الْفَخّارِيَّةِ مِنْ طينِ الصَّلْصالِ وَتَجْفيفِها بِواسِطَةِ الْحَرارَةِ، وَقَدْ اسْتُعْمِلَتْ هذِهِ الْأَوْعِيَةُ لِحِفْظِ السَّوائِلِ أَوْ لِتَقْديمِ الطَّعامِ فيها.

ما الَّذي سَأَتَعَلَّمُهُ؟

الأَفْكارُ الرَّئيسَةُ

١- مُكَوِّناتُ الصَّلْصالِ وَأَماكِنُ وُجودِهِ.
٢- طَرائِقُ تَجْهيزِ طينَةِ الصَّلْصالِ.
٣- تَشْكيلُ أَعْمالٍ نَفْعِيَّةٍ وَجَماليَّةٍ مِنَ الصَّلْصالِ.

الْقِيَمُ وَالْاتِّجاهاتُ

- احْتِرامُ الْعَمَلِ الْيَدَوِيِّ وَتَقْديرُهُ.
- الْاعْتِزازُ بِإِنْتاجي الْفَنِّيِّ.
- مُراعاةُ الدِّقَّةِ، وَالصَّبْرِ، وَالْإِتْقانِ في أَثْناءِ تَنْفيذِ الْعَمَلِ.

الْمُفْرَداتُ

السيليكاتية
عَجينَةُ الصَّلْصالِ
الْفَخّار

تَدْوينُ الْمُلاحَظاتِ

بِناءً عَلى فَهْمي الدَّرْسَ، أَضَعُ أَهَمَّ طَرائِقِ تَشْكيلِ طينَةِ الصَّلْصالِ.

الرَّقْمُ	طَرائِقُ تَشْكيلِ طينَةِ الصَّلْصالِ
١	
٢	
٣	

أَوَّلًا: تَعْريفُ مادَّةِ الصَلْصالِ

الصَّلْصالُ: صَخْرٌ طينِيٌّ يَتَمَيَّزُ بِشِدَّةِ لُزوجَتِهِ عِنْدَ الْبَلَلِ، مَصْدَرُهُ الرَّئيسُ الصُّخورُ السيليكاتِيَّةِ الْمُعَرَّضَةُ للتَّفَتُّتِ بِفِعْلِ عَوامِلِ التَّعْرِيَةِ، أَنْظُرُ إِلى الشَّكْلِ (٤–١١).

الشَّكْلُ (٤–١١): طينُ الصَّلْصالِ الْخامُّ.

تُعَدُّ طِيْنِيَّةُ الصَّلْصالِ الْمادَّةَ الْأَساسِيَّةَ في صِناعَةِ الْفَخّارِ وَخَزَفِ السّيراميكِ، وَذلِكَ بَعْدَ إِضافَةِ بَعْضِ الْمَوادِّ عَلَيْهِ مِثْلَ: الرَّمْلِ، وَفُتاتِ الْفَخّارِ الْقَديمِ، وَبَعْضِ الصُّخورِ؛ لِزِيادَةِ صَلابَةِ الْفَخّارِ وَلِيُصبِحَ أَكْثَرَ تَماسُكًا، أَمّا إِذا صُنِعَ الْفَخّارُ مِنَ الطّينِ فَقَطْ، فَإِنَّهُ يَتَشَقَّقُ، وَيَكونُ ذا مَساميَّةٍ عالِيَةٍ.

وَمِنْ صِفاتِ الصَّلْصالِ:

١ سُهولَةُ تَشْكيلِهِ.

٢ تَحَوُّلُهُ إِلى مادَّةٍ قاسِيَةٍ عِنْدَ تَعَرُّضِهِ لِحَرارَةٍ عالِيَةٍ.

٣ جُزَيْئاتُهُ الْمُتَماسِكَةُ الَّتي تُساعِدُ عَلى حِفْظِ شَكْلِ الْعَجينَةِ الصَّلْصالِيَّةِ.

ثانيًا: نَشْأَةُ الصَّلْصالِ وَاسْتِعْمالاتُهُ

يُسْتَخْرَجُ طينُ الصَّلْصالِ عَلى صورَةِ كُتَلٍ كَبيرَةٍ تُطْحَنُ، ثُمَّ تُجْرى عَلَيْها عَمَلِيّاتُ تَنْقِيَةٍ؛ لِإِزالَةِ الْمَوادِّ الْخَشِنَةِ وَالشَّوائِبِ الْأُخْرى، وَيُعَدُّ مِنْ أَقْدَمِ الْمَوادِّ الَّتي اسْتَعْمَلَها الْإِنْسانُ في صِناعَةِ أَدَواتِهِ، حَيْثُ كانَ يُصْنَعُ يَدَوِيًّا، وَيُتْرَكُ لِيَجِفَّ تَحْتَ حَرارَةِ الشَّمْسِ.

ثُمَّ ساعَدَ اكْتِشافُ النّارِ في حَرْقِ طِينِ الصَّلْصالِ لِيَتَمَتَّعَ بِالصَّلابَةِ وَالْمَتانَةِ، لِيُصْبِحَ الْفَخّارُ مِنَ الْحِرَفِ الْقَديمَةِ الَّتي شاعَتْ في كَثيرٍ مِن حَضاراتِ الْعالَمِ الْقَديمِ، وَقَدْ كانَ الصَّينِيّونَ مِنْ أَقْدَمِ الشُّعوبِ الَّتي اسْتَعْمَلَتِ الصَّلْصالَ في صِناعَةِ الْأَواني الْمَنْزِلِيَّةِ الْفَخّارِيَّةِ وَالْخَزَفِيَّةِ.

اشْتَهَرَتِ الْحَضارَةُ الْمِصْرِيَّةُ الْقَديمَةُ بِصِناعَةِ الفَخّارِ مُنْذُ بِدايَةِ وُجودِ الْمِصْرِيّينَ في الدِّلْتا وَوادي النّيلِ، وَقَدْ اخْتَرَعوا الدّولابَ في صِناعَةِ الْفَخّارِ.

وَقَدْ اسْتُعْمِلَ الْفَخّارُ أَيْضًا في حَضاراتِ بِلادِ الرّافِدَيْنِ، وَإيرانَ، وَاليَمَنِ، وَالْإِمْبراطورِيَّةِ الرُّومانِيَّةِ، وَالْإِغْريقِ.

وَاشْتَهَرَ الْعَصْرانِ : (الْأُمَوِيُّ وَالْعَبّاسِيُّ)، بِحِرْفَةِ صِناعَةِ الْفَخّارِ الَّتي تَمَيَّزَتْ بِزَخارِفِها الْمُتَنَوِّعَةِ الْهَنْدَسِيَّةِ، وَالنَّباتِيَّةِ، وَالْعَناصِرِ الْكِتابِيَّةِ الْمُسْتَمَدَّةِ مِنَ التُّراثِ الْإِسْلامِيِّ، كَالزَّخارِفِ الْمُفْرَغَةِ، وَكِتابَةِ الْآياتِ الْقُرْآنِيَّةِ.

وَمِنْ أَهَمِّ الْمَناطِقِ الَّتي عُرِفَتْ بِصِناعَةِ الْفَخّارِ في الْأُرْدُنِّ الْمَدينَةُ الْوَرْدِيَّةُ الْبَتْرا، عاصِمَةُ الْأَنْباطِ، وَيُعَدُّ الْفَخّارُ النَّبَطِيُّ مِنْ أَجْوَدِ أَنْواعِ الْفَخّارِ؛ حَيْثُ يَتَمَيَّزُ بِمُرونَتِهِ وَرِقَّتِهِ الْعالِيَةِ، الْأَمْرُ الَّذي مَكَّنَهُمْ مِنَ الْوُصولِ إِلى الْجَوْدَةِ الْعالِيَةِ في الْإِنْتاجِ، وَقَدْ اسْتَعْمَلَ الْحِرْفِيّونَ الْأَنْباطُ الدّولابَ في صُنْعِ أَنْواعِ الْفَخّارِ جَميعِها.

مَعْلومَةٌ إِثْرائِيَّةٌ

يَتَمَيَّزُ الْفَخّارُ النَّبَطِيُّ بِاللَّوْنِ الْأَحْمَرِ الْوَرْدِيِّ.

وَتُقْسَمُ الْمُنْتَجاتُ الْفَخّارِيّةُ حَسَبَ الاسْتِعْمالِ مُنْتَجاتٍ عِدَّةً، أَبْرَزُها في الْجَدْوَلِ الآتي:

الرَّقْمُ	اسْمُ الْمُنْتَجِ	صِفَةُ الاسْتِعْمالُ	الصُّوَرُ التَّوْضيحِيَّةُ
١	الْجَرَّةُ	آنِيَةٌ فَخّارِيَّةٌ تَتَّسِعُ في وَسَطِها وَتَضيقُ في قاعِدَتِها، وَلَها أَحْجامٌ مُتَعَدِّدَةٌ، فَمِنْها الصَّغيرُ وَمِنْها الْكَبيرُ. اسْتُعْمِلَتْ بِصورَةٍ كَبيرَةٍ سَواءٌ لِحِفْظِ الْماءِ أَوْ لِتَخْزينِ الْأَطْعِمَةِ مِثْلَ الزَّيْتِ، وَالْعَسَلِ، وَالْحُبوبِ لِأَوْقاتٍ طَويلَةٍ.	
٢	الزِّيرُ	آنِيَةٌ أُسْطُوانِيَّةٌ لَها عُنُقٌ دائِرِيٌّ أَطْوَلُ مِنْ عُنُقِ الْجَرَّةِ، وَيُسْتَعْمَلُ لِحِفْظِ الْماءِ، حَيْثُ يَكْتَسِبُ الْبُرودَةَ تِلْقائِيًّا دونَ أَنْ يَتَّصِلَ بِطاقَةٍ كَهْرَبائِيَّةٍ مُباشِرَةٍ، لِذلِكَ كانَ شائِعًا اسْتِعْمالُهُ قَديمًا لِشُرْبِ الْماءِ، لا سِيَّما في الْمَناطِقِ الْحارَّةِ.	
٣	أَوانٍ فَخّارِيَّةٌ لِلزِّينَةِ	مِثْلُ الْجِرارِ الْمُلَوَّنَةِ أَوِ الْمَزْهَرِيّاتِ أَوِ الْأُصُصِ الَّتي تُسْتَعْمَلُ لِزِراعَةِ النَّباتاتِ الْمَنْزِلِيَّةِ، حَيْثُ تَمْتازُ بِالْمَساميَّةِ وَالتَّهْوِيَةِ الَّتي تُساعِدُ عَلى صَرْفِ الْمِياهِ الزّائِدَةِ حَتّى لا تَخْتَنِقَ الْجُذورُ أَوْ تَتَعَفَّنَ.	

أُفَكِّرُ لماذا استُعْمِلَتِ الْجَرّةُ لِتَبْريدِ الْماءِ وَلِحِفْظِ الطَّعامِ؟

ثالِثًا: طَرائِقُ تَشْكيلِ الصَّلْصالِ

١ الطَّريقَةُ الْيَدَوِيَّةُ

وَهِيَ الطَّريقَةُ الْبِدائِيَّةُ الَّتي تُسْتَعْمَلُ فيها الْأَيْدي لِلنَّحْتِ والتَّشْكيلِ، أَنْظُرُ إِلى الشَّكْلِ (٤–١٢).

الشَّكْلُ (٤–١٢): الطَّريقَةُ الْيَدَوِيَّةُ لِتَشْكيلِ الصَّلْصالِ.

٢ اسْتِعْمالُ الدّولابِ

يوضَعُ الطّينُ عَلى الدّولابِ وَيَبْدَأُ بِالدَّوَرانِ، وَيَسْتَطيعُ الصّانِعُ أَنْ يَتَحَكَّمَ بِسُرْعَةِ دَوَرانِ الدُّولابِ وَتَشْكيلِ الطّينِ بِالشَّكْلِ المَرْغوبِ فيهِ بِحُرِّيَّةٍ وَمُرونَةٍ، أَنْظُرُ إِلى الشَّكْلِ (٤–١٣).

الشَّكْلُ (٤–١٣): اسْتِعْمالُ الدّولابِ.

٣ اسْتِعْمالُ بَعْضِ الْقَوالِبِ الْجاهِزَةِ

تُعَدُّ الْقَوالِبُ وَسيلَةً سَهْلَةً لِتَشْكيلِ الطّينِ، حَيْثُ يُصَبُّ الطّينُ في الْقَوالِبِ، ثُمَّ يُنْزَعُ عَنِ الْقالَبِ، أَنْظُرُ إِلى الشّكْلِ (٤–١٤)، وَيُتْرَكُ لِيَجِفَّ أَوْ يُحْرَقَ في الْأَفْرانِ، أَنْظُرُ إِلى الشّكْلِ (٤–١٥).

الشَّكْلُ (٤–١٤): اسْتِعْمالُ بَعْضِ الْقَوالِبِ الْجاهِزَةِ.

الشَّكْلُ (٤–١٥): فُرْنٌ لِحَرْقِ الْفَخّارِ.

أُفَكِّرُ

كَيْفَ نَشَأَتْ حِرْفَةُ الْفَخّارِ وَتَطَوَّرَتْ في الْحَضاراتِ الْقَديمَةِ في الْأَماكِنِ الْمُطِلَّةِ عَلى الْبِحارِ والْأَنْهارِ؟

التَّمْرينُ (٤-٢): صُنْعُ آنِيَةٍ مِنْ طينِ الصَّلْصالِ

الْمَعْلوماتُ النَّظَرِيَّةُ: تُعَدُّ طَريقَةُ صُنْعِ آنِيَةٍ مِنَ الصَّلْصالِ سَهْلَةً، أَيْ أَنَّها لا تَتَطَلَّبُ كَثيرًا مِنَ الْمَهاراتِ أَوِ الْمَوادِّ، حَيْثُ لا يَمْلِكُ مُعْظَمُنا فُرْنًا لِحَرْقِ الطّينِ، فَمِنَ الْمُمْكِنَ أَنْ يَكونَ الْهَواءُ الْجافُّ هُوَ الْخَيارَ الْأَفْضَلَ.

النِّتاجُ التَّعَلُّمِيُّ: أَصْنَعُ آنِيَةً مِنْ طينِ الصَّلْصالِ.

الْمَوادُّ وَالتَّجْهيزاتُ

طينُ الصَّلْصالِ، ماءٌ، أَدَواتُ الصَّلْصالِ، أَلْوانُ طِلاءِ طينِ الصَّلْصالِ، فُرْشاةُ الرَّسْمِ لِتَلْوينِ الصَّلْصالِ، التَّصْميمُ الْمُرادُ رَسْمُهُ، إِسْفنجٌ مُبَلَّلٌ.

خُطُواتُ تَنْفيذِ التَّمْرينِ

الرَّقْمُ	خُطُواتُ الْعَمَلِ	الصُّوَرُ التَّوْضيحِيَّةُ
١	أُجَهِّزُ كُتْلَةَ طينِ الصَّلْصالِ بِالضَّغْطِ عَلَيْها مِنَ الْأَعْلى وَالْأَسْفَلِ وَإِلى الْأَمامِ بِالتَّساوي بِاللَّفِ وَالضَّغْطِ وَالدَّعْكِ، لِتُصْبِحَ كُتْلَةً صَلْصالِيَّةً مُتَجانِسَةَ الْقِوامِ وَمَرِنَةً وَصالِحَةً لِلتَّشْكيلِ.	

الرَّقْمُ	خُطُواتُ الْعَمَلِ	الصُّوَرُ التَّوْضيحِيَّةُ
٢	آخُذُ قِطْعَةً بِحَجْمِ الْبُرْتُقالَةِ مِنَ الصَّلْصالِ وَأُكَوِّرُها بَيْنَ يَدَيَّ لِتُصْبِحَ ناعِمَةً وَمَلْساءَ، مُراعيًا تَرْطيبَها دائمًا؛ حَتّى لا تَلْتَصِقَ بِالْيَدَيْنِ.	
٣	أَضَعُ الْكُرَةَ في إِحْدى يَدَيَّ بِصورَةٍ مُريحَةٍ، وَأَضْغَطُ بِإِبْهامِ يَدي الْأُخْرى في مُنْتَصَفِها بِاتِّجاهِ الْقاعِدَةِ بُغْيَةَ حَفْرِها.	
٤	أُوَسِّعُ الضَّغْطَ بِالسَّبّابَةِ وَالْوُسْطى مِنَ الْخارِجِ مَعَ إِبْقاءِ الْإِبْهامِ في الدَّاخِلِ وَالضَّغْطِ بِصورَةٍ دائِرِيَّةٍ، بِبُطْءٍ وَأُكَرِّرُ ذلِكَ لِتَشْكيلِ الْجَوانِبِ وَالْحُصولِ عَلى الشَّكْلِ الْمَطْلوبِ.	
٥	أُسَوّي الْقاعِدَةَ بِالضَّغْطِ عَلَيْها مِنَ الدّاخِلِ حَتّى تُصْبِحَ ناعِمَةً وَمُسْتَوِيَةً.	

الرَّقْمُ	خُطُواتُ الْعَمَلِ	الصُّوَرُ التَّوْضيحِيَّةُ
٦	أَسْتَمِرُّ بِالضَّغْطِ لِعَمَلِ الْجَوانِبِ بِسَحْبِ الصَّلْصالِ إِلى الْأَعْلى مَعَ تَوْزيعِ عَمَلِيّاتِ الضَّغْطِ بِالتَّساوي لِلْحُصولِ عَلى جَوانِبَ مُتَجانِسَةٍ، بِحَيْثُ تَكونُ بِسَماكَةٍ واحِدَةٍ وَغَيْرَ رَقيقَةٍ حَتّى لا تَتَشَقَّقَ، مُراعيًا تَنْعيمَ أَسْطُحِ الْوِعاءِ جَميعِها بِأَصابِعي، وَأَتَأَكَّدُ أَنَّ يَدَيَّ مُبَلَّلَتانِ لِتَسْهيلِ عَمَلِيَّةِ التَّنْعيمِ، أَسْتَطيعُ اسْتِعْمالَ الْإِسْفَنْجِ الْمُبَلَّلِ في ذلِكَ.	
٧	أَبْدأُ بِتَسْوِيَةِ قاعِدَةِ الْإِناءِ مِنَ الْخارِجِ مُسْتَعْمِلًا الْأَيدي الْمُبَلَّلَةَ أوِ الْإِسْفِنْجَ .	
٨	أُنَظِّفُ سَطْحَ الْإِناءِ مِنَ الْخارِجِ وَالدّاخِلِ جَيِّدًا مُسْتَعْمِلًا قِطْعَةَ إِسْفِنْجٍ رَطْبَةً.	

الرَّقْمُ	خُطُواتُ الْعَمَلِ	الصُّوَرُ التَّوْضيحِيَّةُ
٩	أَتْرُكُ الصَّحْنَ لِيَرْتاحَ قَليلًا بَيْنَ كُلِّ عَمَلِيَّةِ ضَغْطٍ وَأُخْرى ؛ حتّى لا يَضْعُفَ الْجِدارُ وَيَهْبِطَ الصَّحْنُ.	
١٠	أَسْتَعْمِلُ أَدَواتِ الصَّلْصالِ لِإِزالَةِ الطّينِ الزّائِدِ في بَعْضِ الْأَجْزاءِ الْأَكْثَرِ سُمْكًا أَوِ الَّتي تَظْهَرُ أَعْلى حافَّةِ الْوِعاءِ أَوْ في الْقاعِدَةِ.	
١١	لِزَخْرَفَةِ الْإِناءِ وَتَزْيينِهِ، أُجَهِّزُ التَّصْميمَ الْمُرادَ رَسْمُهُ، عَلى سَطْحِ الْإِناءِ، بِحَيْثُ يَتَناسَبُ مَعَ حَجْمِ الْإِناءِ وَشَكْلِهِ.	
١٢	أُكْمِلُ زَخْرَفَةَ الْإِناءِ وَتَزْيينَهُ مِنْ جَوانِبِهِ جَميعًا.	

الرَّقْمُ	خُطُواتُ الْعَمَلِ	الصُّوَرُ التَّوْضيحِيَّةُ
١٣	أَتْـرُكُ الْوِعاءَ في الْهَـواءِ الطَّلْقِ لِيَجِـفَّ مُدَّةَ ٢٤ ساعَةً عَلى الْأَقَلِّ.	
١٤	أُلَـوِّنُ الْإِناءَ بِالْفُرْشاةِ، وَالْأَلْـوانِ الْخاصَّةِ بِتَلْوينِ الصَّلْصالِ.	

أَنْشِطَةٌ إِثْرائِيَّةٌ

– بِالتَّعاوُنِ مَعَ مُعَلِّمي، أَجْمَعُ صُوَرًا لِأَنْواعٍ مُخْتَلِفَةٍ مِنَ الْفَخّارِ، تُمَثِّلُ حُقَبًا تاريخِيَّةً مُتَنَوِّعَةً.

– أُوَظِّفُ طينَ الصَّلْصالِ لِعَمَلِ لَوْحَةٍ فَنِّيَّةٍ وَطَنِيَّةٍ، أَوْ سِياحِيَّةٍ أُرْدِنِيَّةٍ بِواسِطَةِ الْقَوالِبِ الْجاهِزَةِ.

أَخْتَبِرُ تَعَلُّمي

١ **أُكْمِلُ الْفَراغَ بِما يُناسِبُ في الْعِباراتِ الْآتِيَةِ مُسْتَعينًا بِما بَيْنَ الْقَوْسَيْنِ:**

(السيليكاتِيَةُ، الزيرَ، الدّولابُ، الصَّلْصالَ، سُهولَةُ التَشْكيلِ، الْبَتْراءِ، ارْتِداءُ القُفّازاتِ).

أ – صَخْرٌ طينِيٌّ لَيِّنٌ يَتَمَيَّزُ بِشِدَّةِ لُزوجَتِهِ عِنْدَ الْبَلَلِ، وَيُعَدُّ الْمادَّةَ الْأَساسِيَّةَ في صِناعَةِ الْفَخّارِ هُوَ .....

ب– مِنْ أَهَمِّ الْمَناطِقِ الَّتي عُرِفَتْ بِصِناعَةِ الْفَخّارِ في الْأُرْدُنِّ مَدينَةُ .....

جـ– تُعَدُّ الصُّخورُ ..... الْمَصْدَرَ الرَّئيسَ في طينَةِ الصَّلْصالِ.

د– يُسْتَعْمَلُ الْفَخّارُ في صُنْعِ أَوانٍ لِحِفْظِ الْماءِ ، وَيُسَمّى .....

هـ– مِنْ صِفاتِ الصَّلْصالِ .....

أُفَسِّرُ ما يَأتي:

٢

أ– تَرْكُ الْعَمَلِ الْفَنِّيِّ يَرْتاحُ بَيْنَ فَتْرَةٍ وَأُخْرى.

ب– تَوْزيعُ عَمَلِيّاتِ الضَّغْطِ بِالتَّساوي عَلى جُدْرانِ الْآنِيَةِ، بِحَيْثُ تَكونُ ثَخينَةً وَغَيْرَ رَقيقَةٍ.

جـ– تَرْطيبُ الْيَدَيْنِ دائِمًا في أَثْناءِ الْعَمَلِ بِطينَةِ الصَّلْصالِ.

د – إِضافَةُ الرَّمْلِ، وَفُتاتِ الْفَخّارِ الْقَديمِ، وَبَعْضِ الصُّخورِ عَلى طينِ الصَّلْصالِ.

أُقَوِّمُ تَعَلُّمي

أَضَعُ إِشارَةَ (✓) في الْمَكانِ الْمُناسِبِ في الْجَدْوَلِ:

أَسْتَطيعُ بَعْدَ دِراسَةِ هذِهِ الْوَحْدَةِ أَنْ:

الرَّقْمُ	مُؤَشِّرُ الْأَداءِ	التَّقْديرُ		
		مُمْتازٌ	جَيِّدٌ جِدًّا	جَيِّدٌ
١	أَتَعَرَّفَ فَنَّ الْفُسَيْفِساءِ وَأَماكِنَ وُجودِهِ في الْأُرْدُنِّ.			
٢	أُمَيِّزَ أَنْواعَ الْخاماتِ الْمُسْتَعْمَلَةِ في فَنِّ الْفُسَيْفِساءِ وَطَرائِقَ تَنْفيذِهِ.			
٣	أُنَفِّذَ أَعْمالًا فَنِّيَّةً نَفْعِيَّةً وَجَمالِيَّةً بِأُسْلوبِ فَنِّ الْفُسَيْفِساءِ.			
٤	أَتَعَرَّفَ خامَةَ الصَّلْصالِ وَمُكَوِّناتِهِ وَأَماكِنَ وُجودِهِ.			
٥	أُجَهِّزَ طينَةَ الصَّلْصالِ وَأُعِدَّها لِتَنْفيذِ الْعَمَلِ الْفَنِّيِّ.			
٦	أُشَكِّلَ نَماذِجَ نَفْعِيَّةً وَجَمالِيَّةً مِنْ طينَةِ الصَّلْصالِ وَأُزَخْرِفَها.			
٧	أُحافِظَ عَلى نَظافَةِ أَعْمالي الْفَنِّيَّةِ وَأَعْرِضَها بِصورَةٍ جَمالِيَّةٍ.			
٨	أَسْتَعْمِلَ الْموادَّ وَالْأَدَواتِ بِطَريقَةٍ صَحيحَةٍ وَآمِنَةٍ.			
٩	أَتَقَبَّلَ نَقْدَ زُمَلائي وَأَحْتَرِمَ آراءَهُمْ.			
١٠	أَتَعاوَنَ وَأَتَشارَكَ مَعَ زُمَلائي في أَثْناءِ تَنْفيذِ الْأَنْشِطَةِ.			

تَمَّ بِحَمْدِ اللّٰہِ تَعالٰی