

العلوم

الصف الثالث - كتاب الأنشطة والتمارين

الفصل الدراسي الثاني

3

فريق التأليف

موسى عطا الله الطراونة (رئيساً)

خالدة سميح السعافين

فدوى عبد الرحمن عويس

رنا ناصر سويدان

روناهي «محمد صالح» الكردي (منسقاً)

الناشر: المركز الوطني لتطوير المناهج

يسر المركز الوطني لتطوير المناهج، استقبال آرائكم وملحوظاتكم على هذا الكتاب عن طريق العناوين الآتية:

☎ 06-5376262 / 237 ☎ 06-5376266 ✉ P.O.Box: 2088 Amman 11941

📧 @nccdjor 📧 feedback@nccd.gov.jo 🌐 www.nccd.gov.jo

قرّرت وزارة التربية والتعليم تدرّس هذا الكتاب في مدارس المملكة الأردنية الهاشمية جميعها، بناءً على قرار المجلس الأعلى للمركز الوطني لتطوير المناهج في جلسته رقم (/)، تاريخ // م، وقرار مجلس التربية والتعليم رقم (/) تاريخ // م بدءاً من العام الدراسي / م.

© Harper Collins Publishers Limited 2021.

- Prepared Originally in English for the National Center for Curriculum Development. Amman - Jordan

- Translated to Arabic, adapted, customised and published by the National Center for Curriculum Development. Amman - Jordan

ISBN: - - - -

المملكة الأردنية الهاشمية
رقم الإيداع لدى دائرة المكتبة الوطنية
(/ /)

الأردن. المركز الوطني لتطوير المناهج

العلوم: الصف الثالث: كتاب الأنشطة والتمارين: الفصل الثاني / المركز الوطني لتطوير المناهج. - عمان: المركز، 2021
ج2 (30) ص.

ر.إ.: / /

الواصفات: / العلوم / المناهج / التعليم الابتدائي /

يتحمل المؤلف كامل المسؤولية القانونية عن محتوى مصنفه، ولا يعبر هذا المصنف عن رأي دائرة المكتبة الوطنية.

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, sorted in retrieval system, or transmitted in any form by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise, without the prior written permission of the publisher or a license permitting restricted copying in the United Kingdom issued by the Copyright Licensing Agency Ltd, Barnard's Inn, 86 Fetter Lane, London, EC4A 1EN.

British Library Cataloguing -in- Publication Data

A catalogue record for this publication is available from the Library.

قائمة المحتويات

رقم الصفحة	الموضوع
	الوحدة الرابعة: المادة
	أستكشف: خصائص المادة
	نشاط: أقيس كتلة الأجسام باستخدام الميزان ذي الكفتين.
	نشاط: أفصل مكونات مخلوط غير متجانس.
	مهارة العلم: القياس.
	التمارين
	الوحدة الخامسة: الأرض ومكوناتها
	أستكشف: أشكال اليابسة على سطح الأرض
	نشاط: دراسته نموذج الكرة الأرضية
	نشاط: الآثار الأخفورية
	مهارة العلم: تصميم نموذج
	التمارين
	الوحدة السادسة: سلامة الإنسان وصحته
	أستكشف: أصمم شارعاً آمناً
	نشاط: مصادر الخطر
	نشاط: قطار السلامة
	مهارة العلم: التواصل
	التمارين



الهدف: أستكشف خصائص المادة من حيث الشكل والحجم.

المواد والأدوات:



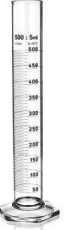
كأس زجاجية مدرجة



عبوة ماء



دورق زجاجي مدرج



مخبار مدرج



بالون منفوخ



مكعب خشبي



صحن بلاستيكي

إرشادات الأمن والسلامة:

أحذر عند استخدام الأدوات الزجاجية.

خطوات العمل:

1. ألاحظ شكل المكعب الخشبي

وحجمه، وأدون ملاحظاتي.

2. أجرب: أنقل مكعب الخشب

إلى طبق البلاستيكي، وألاحظ

شكل المكعب وحجمه، ثم أدون ملاحظاتي.

شكل المكعب

حجم المكعب

3. أقيس باستعمال المخبار المدرج، 100mL من الماء، ثم أسكب الماء في الكأس

الزجاجية.

4. أقيس مرة أخرى باستعمال المخبار المدرج 100mL من الماء، ثم أسكبه في الدورق

الزجاجي.

5. أُقَارِنُ شَكْلَ الْمَاءِ وَحَجْمَهُ فِي كُلِّ مِنَ الْكَأْسِ الزُّجَاجِيَّةِ وَالذُّورَقِ الزُّجَاجِيِّ، ثُمَّ أَدَوْنُ مُمَاحَظَاتِي.

شَكْلُ الْمَاءِ.....

حَجْمُ الْمَاءِ.....

6. أُجَرِّبُ: أَضَعُ الْبَالُونَ الْمَنْفُوخَ عَلَى الطَّاوِلَةِ، ثُمَّ أَضْغَطُ عَلَيْهِ بِيَدِي بِرَفْقٍ.

7. أُلَاحِظُ: مَاذَا حَدَثَ لِشَكْلِ الْبَالُونَ وَحَجْمِهِ؟ أَدَوْنُ مُمَاحَظَاتِي.

شَكْلُ الْبَالُونَ.....

حَجْمُ الْبَالُونَ.....

8. أَتَوَاصَلُ: أُنَاقِشُ زُمَلَائِي / زَمِيلَاتِي فِي خَصَائِصِ الْمَوَادِّ الصُّلْبَةِ وَالسَّائِلَةِ وَالْغَازِيَّةِ.

.....

.....

.....

أَقِيسْ كُتْلَةَ الْأَجْسَامِ بِاسْتِخْدَامِ الْمِيزَانِ ذِي الْكَفَّتَيْنِ

الْهَدَفُ: اسْتَخْدِمُ الْمِيزَانَ بِمُهَارَةٍ لِقِيَاسِ الْكُتْلَةِ.

الْمَوَادُّ وَالْأَدَوَاتُ:



كُرَّةُ سَلَّةٍ



الْمِيزَانُ ذُو الْكَفَّتَيْنِ



تُفَاحَةٌ



عِيَارَاتُ مُخْتَلِفَةِ الْكُتْلَةِ

إِرْشَادَاتُ الْأَمْنِ وَالسَّلَامَةِ:

أَحْذَرُ مِنْ سُقُوطِ الْعِيَارَاتِ عَلَى قَدَمِي؛ عِنْدَ اسْتِخْدَامِ الْمِيزَانِ ذِي الْكَفَّتَيْنِ.

خُطُواتُ الْعَمَلِ:

1 اتَوَقَّعْ: أَيُّهُمَا كُتْلَتُهُ أَكْبَرُ: كُرَّةُ التَّنِيسِ أَمْ التُّفَاحَةُ؟

- 2 أَضْبِطُ الْمُتَغَيِّرَاتِ: أَتَفَحَّصُ وَضْعَ كَفَّتَيِ الْمِيزَانِ؛ وَبِمُسَاعَدَةِ مُعَلِّمِي / مُعَلِّمَتِي أَضْبِطُهُ بِحَيْثُ تَكُونُ الْكَفَّتَانِ عِنْدَ الْمُسْتَوَى نَفْسِهِ.
- 3 أَلَا حِظُّ: أَضَعُ التُّفَاحَةَ فِي إِحْدَى الْكَفَّتَيْنِ، مَاذَا أَلَا حِظُّ؟

- 4 أَقِيسْ: أَضَعُ عِيَارَاتٍ فِي الْكَفَّةِ الْأُخْرَى حَتَّى تَتَوَازَنَ الْكَفَّتَانِ، ثُمَّ أَجْمَعُ كُتْلَ الْعِيَارَاتِ الَّتِي اسْتَخْدَمْتُهَا، وَأُدَوِّنُ نَتَائِجِي.

5 أُجَرِّبُ: أَكْرِرُ الْخُطُواتِ (2-4) لِقِياسِ كُتْلَةِ كُرَةِ السَّلَّةِ، وَأُدَوِّنُ نَتائِجي.

.....

6 أَقارِنُ كُتْلَةَ التُّفَّاحَةِ بِكُتْلَةِ كُرَةِ السَّلَّةِ.

.....

7 أَتَواصَلُ: أَقارِنُ نَتائِجي بِنَتائِجِ زُمَلائِي / زَميلاتي.

.....

8 أَفسِّرُ البَياناتِ: ما الأَسبابُ الَّتِي قَدْ تُؤدِّي إِلى اِختِلافِ نَتائِجي عَن نَتائِجِ زُمَلائِي / زَميلاتي؟

.....

.....

الْهَدَفُ: اسْتَخْدِمِ الطَّرِيقَةَ الْأَنْسَبَ لِأَفْصِلِ مُكَوِّنَاتِ الْمَخْلُوطِ غَيْرِ الْمُتَجَانِسِ.

الْمَوَادُّ وَالْأَدَوَاتُ:



طَحِينٌ



مَسَامِيرُ



غَرْبَالٌ



عَدَسٌ



وَعَاءَانِ



مِغْنَابِيسٌ

إِرْشَادَاتُ الْأَمْنِ وَالسَّلَامَةِ:

أَحْذَرُ عِنْدَ اسْتِخْدَامِ الْمَسَامِيرِ.

خُطُواتُ الْعَمَلِ:

1 أُجَرِّبُ: أَخْلِطُ الطَّحِينَ وَالْمَسَامِيرَ وَالْعَدَسَ

فِي الْوِعَاءِ الْأَوَّلِ.

2 أَتَوَقَّعُ: أَكْتُبُ تَوَقُّعَاتِي عَنِ الطَّرِيقَةِ الْمُنَاسِبَةِ

لِأَفْصِلِ مُكَوِّنَاتِ الْمَخْلُوطِ عَنْ بَعْضِهَا.

.....
.....
.....
.....

3 أُجَرِّبُ: أَقْرَبُ قُطْبَ الْمِغْنَابِيسِ مِنَ الْمَخْلُوطِ، ثُمَّ أَحَرِّكُهُ فَوْقَ مُكَوِّنَاتِهِ، وَأُدَوِّنُ مُلَاحَظَاتِي.

4 أُجَرِّبُ: أَثْبِتُ الْغَرْبَالَ فَوْقَ الْوِعَاءِ الثَّانِي، ثُمَّ أَسْكُبُ مُكَوِّنَاتِ الْمَخْلُوطِ الْمُتَبَقِّيَةِ فِي الْوِعَاءِ

الْأَوَّلِ فِيهِ.

5 أُلَاحِظُ: أَيُّ الْمَوَادِّ مَرَّعَبَرِ الْغَرْبَالِ؟ وَآيُهَا لَمْ يَمْرُرْ؟

.....

6 أَسْتَنْبِجُ: هَلْ وَافَقَتْ طَرَائِقُ فَضْلِ مُكَوِّنَاتِ الْمَخْلُوطِ تَوَقُّعَاتِي؟

.....

7 أُقَارِنُ: أَيُّهُمَا أَفْضَلُ لِفَضْلِ الْعَدَسِ عَنِ الطَّحِينِ: اسْتِخْدَامُ الْغَرْبَلَةِ أَمْ الْفَضْلُ بِالْيَدِ؟

.....

8 أَتَوَاصَلُ: أُنَاقِشُ زُمَلَائِي / زَمِيلَاتِي فِي النَّتَائِجِ.

.....

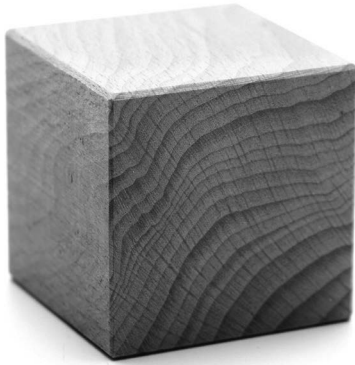


إِسْتِخْدَامُ أَدَوَاتٍ مُنَاسِبَةٍ لِمَعْرِفَةِ خَصَائِصِ شَيْءٍ مَا؛ فَالْكُتْلَةُ وَالْحَجْمُ وَدَرَجَةُ الْحَرَارَةِ جَمِيعُهَا خَصَائِصُ يُمَكِّنُ قِيَاسُهَا.

يُمْكِنُنِي مَعْرِفَةُ حَجْمِ مَادَّةٍ صُلْبَةٍ مُنْتَظَمَةِ الشَّكْلِ بِقِيَاسِ كُلِّ مِنْ: طَوْلِهَا، وَعَرْضِهَا، وَارْتِفَاعِهَا. أَسْتَغْمِلُ لِذَلِكَ أَدَوَاتِ قِيَاسٍ مِنْهَا: الْمِسْطَرَّةُ، وَالْمِثْرُ.

الْهَدَفُ: أَقِيسُ حَجْمَ الْمُكْعَبِ.

المواد والأدوات:



الْمُكْعَبُ (3)



الْمُكْعَبُ (2)



الْمُكْعَبُ (1)

مُكْعَبَاتُ مُخْتَلِفَةِ الْحَجْمِ

خُطُواتُ الْعَمَلِ:

1 أَتَوَقَّعُ: مَا الْعِلَاقَةُ بَيْنَ قِيَاسَاتِ الْمُكْعَبِ الْإِرْتِفَاعُ وَحَجْمِهِ؟



الْعَرْضُ

الطُّولُ

.....

.....

.....

2 أقيس باستخدام المسطرة طول مكعب الخشب الأول، وعرضه وارتفاعه، ثم أدون ملاحظاتي في جدول البيانات.

3 أكرّر الخطوة السابقة للمكعب (2)، والمكعب (3).

المادة	الطول	العرض	الارتفاع	الحجم
المكعب (1)				
المكعب (2)				
المكعب (3)				

4 استخدم الأرقام: احسب حجم مكعب الخشب على النحو الآتي، وأدونه في جدول البيانات.

$$\text{حجم المكعب} = \text{الطول} \times \text{العرض} \times \text{الارتفاع}$$

5 استنتج العلاقة بين الطول والعرض والارتفاع للمكعب.

.....

.....



1) أَضْعُ دَائِرَةً حَوْلَ الْإِجَابَةِ الصَّحِيحَةِ لِكُلِّ مِمَّا يَأْتِي:

1. يَجْذِبُ الْمَغْنَطِيسُ مَوَادَّ مُعَيَّنَةً، مِثْلَ:

(أ) الْخَشَبُ (ب) الْحَدِيدُ (ج) الْبِلَاسْتِيكُ

2. يُسْتَخْدَمُ الْمِيزَانُ ذُو الْكَفَّتَيْنِ لِقِيَاسِ:

(أ) الْحَجْمُ (ب) الْكُتْلَةُ (ج) الطَّوْلُ

3. الْمَادَّةُ الَّتِي لَا تَرَاهَا، وَتَمَلَأُ الْمَكَانَ الَّذِي تَوْضَعُ فِيهِ هِيَ الْمَادَّةُ:

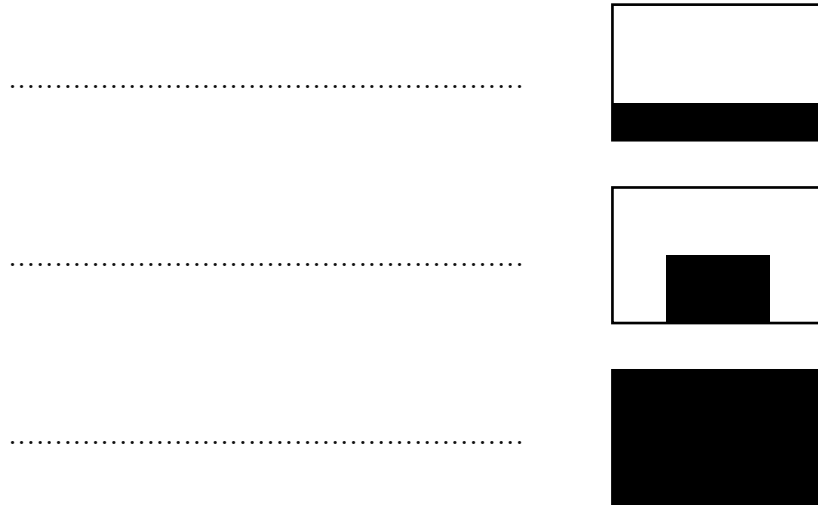
(أ) الصُّلْبَةُ (ب) السَّائِلَةُ (ج) الْغَازِيَةُ

4. عِنْدَمَا نُشَكِّلُ فُقَاعَاتِ صَابُونٍ، فَإِنَّ الْمَادَّةَ الَّتِي تَوْجَدُ فِي هَذِهِ الْفُقَاعَاتِ هِيَ:

(أ) الْهَوَاءُ (ب) الصَّابُونُ (ج) الْمَاءُ

(2)

أ) أَتَأَمَّلُ الْأَشْكَالَ الْآتِيَةَ الَّتِي تُبَيِّنُ ثَلَاثَ مَوَادَّ حَالَاتُهَا مَجْهُولَةٌ وَضِعْتُ فِي صَنَادِيقَ، أَكْتُبُ
حَالَةَ الْمَادَّةِ بِجَانِبِ كُلِّ شَكْلِ:



3) أقرن بين حالات المادة الثلاث حسب الجدول المرافق:

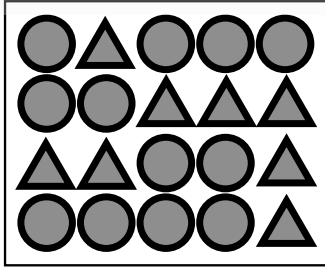
الحالة الغازية	الحالة السائلة	الحالة الصلبة	وجه المقارنة
			ترتيب الجسيمات
			شكلها
			حجمها
			مثال عليها

4) أصنف في الجدول الآتي المخاليط الناتجة عن خلط كل مادة من المواد الآتية بالماء (إلى: مخلوط متجانس، ومخلوط غير متجانس):

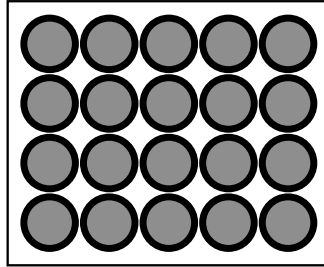
حبر، أرز، عدس، صبغة طعام، برادة الحديد، سكر، نشارة الخشب.

مخلوط متجانس	مخلوط غير متجانس

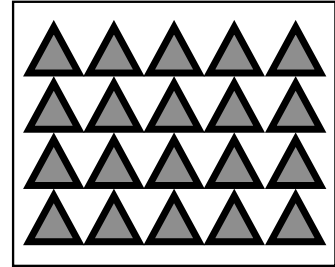
5) أَتَوَقَّعُ: أَيُّ الْأَشْكَالِ الْآتِيَةِ تُمَثِّلُ مَخْلُوطًا؛ عِلْمًا بِأَنَّ الدَّوَائِرَ تَرْمِزُ إِلَى الْمَادَّةِ الصُّلْبَةِ، وَالْمُثَلَّثَاتِ تَرْمِزُ إِلَى الْمَادَّةِ السَّائِلَةِ؟



الشَّكْلُ (ج)



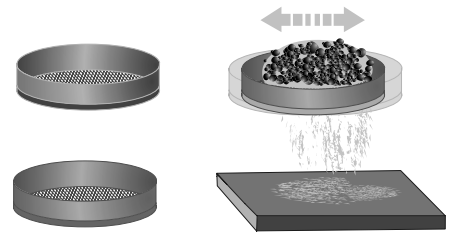
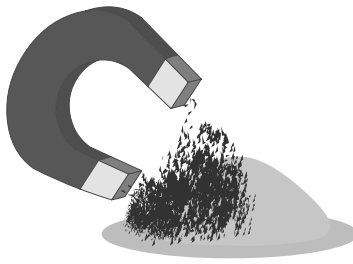
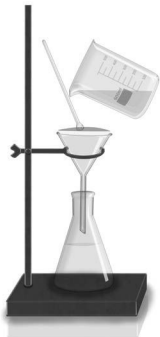
الشَّكْلُ (ب)



الشَّكْلُ (أ)

6) أَحْلُ الْمَشْكِلةَ: تَحْفِظُ أُمِّي بِالِدَّبَائِيسِ دَاخِلَ عُلْبَةِ الْخِيَاطَةِ الْمُمْتَلِئَةِ بِالْأَزْرَارِ، أَسْقَطَ أَخِي الصَّغِيرُ عُلْبَةَ الْخِيَاطَةِ الْمُمْتَلِئَةِ بِالِدَّبَائِيسِ وَالْأَزْرَارِ؛ فَتَنَاثَرَتْ جَمِيعُهَا عَلَى الْأَرْضِ، أَقْتَرِحُ طَرِيقَةً لِمُسَاعَدَةِ أَخِي عَلَى جَمْعِ الدَّبَائِيسِ بِسُرْعَةٍ وَسُهولةٍ.

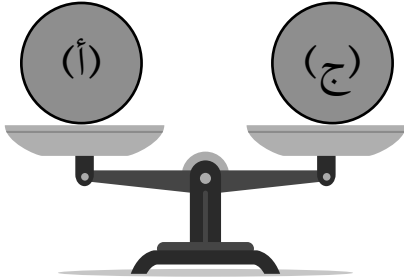
7) أَكْتُبُ الطَّرِيقَةَ الْمُنَاسِبَةَ لِفَصْلِ مَكُونَاتِ كُلِّ مَخْلُوطٍ فِي كُلِّ مِنَ الصُّورِ الْآتِيَةِ:





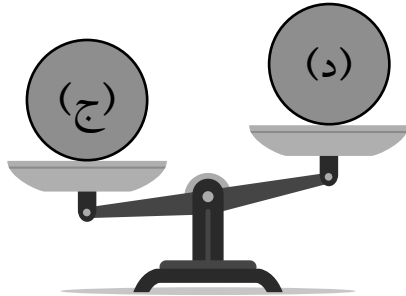
8) أَرْبَعُ كُرَاتٍ مُتَمَاثِلَةٍ (أ، ب، ج، د)، وَوُضِعَتِ الْكُرَةُ (أ) فِي إِحْدَى كَفَّتَيِ الْمِيزَانِ وَالْكُرَةُ (ب) فِي الْكَفَّةِ الْأُخْرَى؛ فَأَصْبَحَ الْمِيزَانُ كَمَا فِي الشَّكْلِ.

- أي الكرتين أَكْبَرُ كُتْلَةً (أ) أم (ب)؟



- ثُمَّ وَوُضِعَتِ الْكُرَةُ (أ) فِي إِحْدَى كَفَّتَيِ الْمِيزَانِ، وَالْكُرَةُ (ج) فِي الْكَفَّةِ الْأُخْرَى؛ فَأَصْبَحَ الْمِيزَانُ كَمَا فِي الشَّكْلِ.

أي الكرتين أَكْبَرُ كُتْلَةً (أ) أم (ج)؟



- ثُمَّ وَوُضِعَتِ الْكُرَةُ (ج) فِي إِحْدَى كَفَّتَيِ الْمِيزَانِ، وَالْكُرَةُ (د) فِي الْكَفَّةِ الْأُخْرَى؛ فَأَصْبَحَ الْمِيزَانُ كَمَا فِي الشَّكْلِ:

أي الكرتين أَكْبَرُ كُتْلَةً (د) أم (ج)؟

أ) أَيُّ الْكُرَاتِ الْأَرْبَعِ (أ، ب، ج، د) أَكْبَرُ كُتْلَةً؟

ب) أَيُّ الْكُرَاتِ الْأَرْبَعِ (أ، ب، ج، د) أَصْغَرُ كُتْلَةً؟

الْهَدَفُ: أَسْتَكْشِفُ أَشْكَالَ الْيَابِسَةِ عَلَى سَطْحِ الْأَرْضِ.

الْمَوَادُّ وَالْأَدَوَاتُ:



إِرْشَادَاتُ الْأَمْنِ وَالسَّلَامَةِ:

أَرْتَدِي الْقَفَافِيزَ فِي أَثْنَاءِ الْعَمَلِ.

أَغْسِلُ يَدَيَّ بِالْمَاءِ وَالصَّابُونِ بَعْدَ الْإِنْتِهَاءِ مِنْ تَنْفِيزِ النَّشَاطِ.

مُلَاحَظَةٌ: يُمَكِّنُ إِعْدَادُ الْعَجِينَةِ قَبْلَ مَوْعِدِ الدَّرْسِ.

خُطَوَاتُ الْعَمَلِ:

1. أُجَرِّبُ: أَخْلِطُ مِلْحَ الطَّعَامِ مَعَ طَحِينِ الْقَمْحِ فِي الْوَعَاءِ بِاسْتِخْدَامِ الْمِلْعَقَةِ، ثُمَّ أَضِيفُ الْمَاءَ الدَّافِئَ، وَأَعِجِنُ الْمُكَوَّنَاتِ.

2. أَصَمِّمُ نَمُودَجًا: أَسْتَحْدِمُ الْعَجِينَةَ الَّتِي أَعْدَدْتُهَا لِتَمَثِيلِ أَشْكَالِ الْيَابِسَةِ الظَّاهِرَةِ فِي الصُّورِ دَاخِلِ صُنْدُوقِ الْكَرْتُونِ، ثُمَّ أُلَوِّنُ الْأَشْكَالَ بِأَلْوَانٍ مُنَاسِبَةٍ.

3. أَقَارِنُ بَيْنَ الْجَبَلِ وَالسَّهْلِ؛ مِنْ حَيْثُ الْإِرْتِفَاعُ.

4. أُلَاحِظُ شَكْلَ الْوَادِي فِي النَّمُودَجِ، وَأَدَوِّنُ مُلَاحَظَاتِي.

5. أَسْتَنْتِجُ أَشْكَالَ الْيَابِسَةِ عَلَى سَطْحِ الْأَرْضِ.

6. أَتَوَاصَلُ: أَعْرِضُ نَمُودَجِي عَلَى زُمَلَائِي / زُمِيلَاتِي.

الْهَدَفُ: أَقَارِنُ مِسَاحَةَ الْيَابِسَةِ بِالنَّسْبَةِ إِلَى مِسَاحَةِ الْيَابِسَةِ عَلَى سَطْحِ الْأَرْضِ.

الْمَوَادُّ وَالْأَدَوَاتُ:



نَمُودَجُ الْكُرَةِ الْأَرْضِيَّةِ

إِرْشَادَاتُ الْأَمْنِ وَالسَّلَامَةِ:

أَحْذَرُ سُقُوطَ نَمُودَجِ الْكُرَةِ الْأَرْضِيَّةِ.

خُطُواتُ الْعَمَلِ:

1 **أَلَا حَظُّ:** أَتَفَحَّصُ نَمُودَجَ الْكُرَةِ الْأَرْضِيَّةِ.

2 **أَقَارِنُ:** أَيُّهُمَا أَكْبَرُ مِسَاحَةً: الْأَجْزَاءُ الْمُلَوَّنةُ بِاللَّوْنِ الْأَزْرَقِ (الماء) أَمْ الْأَجْزَاءُ الْمُلَوَّنةُ بِاللَّوْنِ الْأُخْرَى (اليابسة)؟

3 **أَحَدُّ الْقَارَّةِ** الَّتِي يَقَعُ فِيهَا وَطَنِي الْحَبِيبُ الْأُرْدُنُّ.

4 **أُسْتَدِلُّ** بِالْإِسْتِعَانَةِ بِنَمُودَجِ الْكُرَةِ الْأَرْضِيَّةِ وَبِمُعَلِّمِي / مُعَلِّمَتِي عَلَى أَنْهَارٍ وَجُزُرٍ عَلَى سَطْحِ الْأَرْضِ.

جُزُرٌ	أَنْهَارٌ

الْهَدَفُ: أَصَمِّمُ نَمُودَجَ آثَارِ أَحْفُورِيَّةٍ.

الْمَوَادُّ وَالْأَدَوَاتُ:



مَعْجُونُ أَطْفَالٍ مُلَوَّنٌ



أَصْدَافٌ مُتَنَوِّعَةٌ



قَوَالِبُ لِلْحَلْوَى مُتَنَوِّعَةٌ

إِرْشَادَاتُ الْأَمْنِ وَالسَّلَامَةِ:

- أَرْتَدِي الْقَفَافِيزَ.
- أَعْسِلُ يَدَيَّ بَعْدَ الْإِنْتِهَاءِ مِنْ تَنْفِيذِ النَّشَاطِ.

خُطَوَاتُ الْعَمَلِ:

- 1 أَجَرِّبُ: أَشْكَلُ كُرَاتٍ مِنَ الْمَعْجُونِ.
- 2 أَصَمِّمُ نَمُودَجًا: أَضْغَطُ عَلَى إِحْدَى الْكُرَاتِ بِاسْتِخْدَامِ أَحَدِ قَوَالِبِ الْحَلْوَى، وَأَضْغَطُ عَلَى كُرَّةٍ أُخْرَى بِاسْتِخْدَامِ إِحْدَى الْأَصْدَافِ.
- 3 أَكْرِّرُ الْخُطْوَةَ 2؛ بِالضَّغْطِ بِأَصْدَافٍ وَقَوَالِبِ حَلْوَى عَلَى كُرَاتٍ مَعْجُونٍ أُخْرَى.
- 4 أُلَاحِظُ الْأَشْكَالَ الَّتِي ظَهَرَتْ عَلَى كُرَاتِ الْمَعْجُونِ، وَأُدَوِّنُ مِلَاحَظَاتِي.

- 5 أَفَسِّرُ الْبَيَانَاتِ: أَطَابِقُ الْأَشْكَالَ الَّتِي حَصَلَتْ عَلَيْهَا مَعَ الْأَصْدَافِ وَقَوَالِبِ الْحَلْوَى الَّتِي اسْتَحْدَمْتُهَا.

- 6 أَسْتَنْبِجُ: كَيْفَ تَتَكَوَّنُ الْآثَارُ الْأَحْفُورِيَّةُ؟



صُنِعَ مُجَسِّمٌ يُحَاكِي (يُقَلِّدُ) أَوْ يُشَابِهُ إِحْدَى الظَّوَاهِرِ مِنْ حَوْلِنَا، وَيُبَيِّنُ كَيْفِيَّةَ عَمَلِهَا، وَيَسْتَخْدِمُ الْعُلَمَاءُ النَّمَاذِجَ لِتَزِيدَ قُدْرَتُهُمْ عَلَى الْفَهْمِ.

بَعْدَ دَرَسِ الْأَحَافِيرِ الَّذِي تَعَلَّمَهُ طَلَبَةُ الصَّفِّ الثَّالِثِ، طَلَبَ الْمُعَلِّمُ / الْمُعَلِّمَةُ إِلَى الطَّلَبَةِ الْعَمَلِ مِثْلَ الْبَاحِثِينَ وَتَقْلِيدَهُمْ، وَتَصْمِيمِ نَمُوذَجٍ لِأُخْفُورَةٍ؛ لِيزِيدَ مِنْ فَهْمِهِمْ لِكَيْفِيَّةِ تَكُونِهَا.

المواد والأدوات:



رَمْلٌ



مَاءٌ



مِقَصٌّ



قِطْعٌ مَعْكُرُونَةٍ
حَلَزُونِيَّةِ الشَّكْلِ



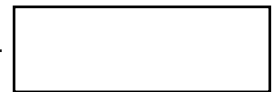
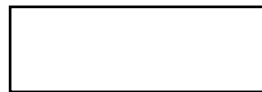
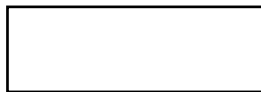
جِبْسٌ



وِعَاءٌ بِلَاسْتِيكِيٍّ شَفَافٌ

الإجراءات:

1. أَكُونُ طَبَقَةً مِنْ مَخْلُوطِ الْجِبْسِ وَالْمَاءِ فِي الْوِعَاءِ حَتَّى ثُلَاثِيهِ تَقْرِبًا، ثُمَّ أَضَعُ قِطْعَ الْمَعْكُرُونَةِ فَوْقَهَا.
2. أَخْلِطُ كَمِيَّةً مِنَ الرَّمْلِ مَعَ الْمَاءِ حَتَّى تُصْبِحَ طِينًا، وَأَسْكُبُهَا عَلَى قِطْعِ الْمَعْكُرُونَةِ حَتَّى أُغَطِّيَهَا تَمَامًا بِطَبَقَاتِ الطِّينِ.
3. أَتْرُكُ الْوِعَاءَ وَمُحْتَوَيَاتِهِ مُدَّةَ أُسْبُوعٍ حَتَّى يَجِفَّ الطِّينُ تَمَامًا.
4. أُلَاحِظُ: أَسْتَعِينُ بِمُعَلِّمِي / مُعَلِّمَتِي عَلَى قَصِّ الْوِعَاءِ الْبِلَاسْتِيكِيِّ وَإِزَالَةِ طَبَقَةِ الطِّينِ.
5. أَقَارِنُ بَيْنَ قِطْعِ الْمَعْكُرُونَةِ قَبْلَ تَنْفِيذِ النَّشَاطِ وَبَعْدَهُ؛ مِنْ حَيْثُ الشَّكْلُ وَالصَّلَابَةُ.
6. أُرَتِّبُ مَرَا حِلَّ تَكُونِ الْأُخْفُورَةِ.





1) أُرَقِّمُ الْمَرَا حِلَ الْآتِيَةِ الَّتِي تُوضِّحُ تَكُونُ أَحْفُورَةٍ لِكَائِنٍ حَيٍّ؛ حَسَبَ تَسْلُسُلِ حُدُوثِهَا:

دَفْنُ كَائِنٍ حَيٍّ فِي طَبَقَاتٍ مِنَ الرَّمْلِ وَالطِّينِ. ☐

تَحَلُّلُ الْجِسْمِ وَبَقَاءُ الْأَجْزَاءِ الْقَاسِيَةِ مِنْهُ. ☐

مَوْتُ الْكَائِنِ الْحَيِّ. ☐

2) أَخْتَارُ مِنَ الصُّنْدُوقِ الْمَفْهُومَ الَّذِي يَدُلُّ عَلَى الرَّقْمِ الْمَوْضَحِ عَلَى نَمُودَجِ الْكُرَةِ الْأَرْضِيَّةِ فِي الشَّكْلِ الْآتِي، وَأَكْتُبُهُ فِي الْفَرَاغِ:

1

2

3



جَزِيرَةٌ، قَارَةٌ، مُحِيطٌ

3) أَتَوَقَّعُ مَاذَا سَيَحْدُثُ لِلْأَرْضِ؛ إِذَا لَمْ تَعُدْ مُحَاطَةً بِغِلَافٍ جَوِّيٍّ.

.....

.....

4) أَصْنَفُ الصُّورِ الْآتِيَةِ: أَيُّ مِنْهَا يُمَثِّلُ أَحْفُورَةً؟ وَأَيُّهَا لَا يُمَثِّلُ أَحْفُورَةً؟



.....

.....

.....

5) أَثْنَاءِ رَحْلَةٍ لَيْلَى وَشَقِيقِهَا أَحْمَدَ إِلَى إِحْدَى الْغَابَاتِ عَثَرَ عَلَى أَحْفُورَةٍ لِصَدْفَةٍ، وَاخْتَلَفَا فِي تَفْسِيرِ وُجُودِ الْأَحْفُورَةِ؛ أَبَدَتْ لَيْلَى رَأْيَهَا فِي أَنَّ الْغَابَةَ كَانَتْ صَحْرَاءَ، بَيْنَمَا كَانَ رَأْيُ أَحْمَدَ أَنَّهَا كَانَتْ بُحَيْرَةً.

أَيُّهُمَا رَأْيُهُ الصَّحِيحُ؟ أَفَسِّرْ إِيَّابَتِي.

.....

.....

6) أُمَثِّلْ وَزُمْلَائِي / زَمِيلَاتِي أَدْوَارَ بَاحِثِي عِلْمِ الْأَحَافِيرِ؛ حَيْثُ أَجْرَيْنَا بُحُوثًا ثُمَّ وَجَدْنَا أَحْفُورَةً A فِي طَبَقَةٍ مِنَ الصُّخُورِ عُمُرُهَا 100 مِلْيُونِ سَنَةٍ تَقْرِيْبًا، وَالْأَحْفُورَةُ B فِي طَبَقَةٍ أُخْرَى عُمُرُهَا 180 مِلْيُونِ سَنَةٍ تَقْرِيْبًا، فَإِذَا كَانَتِ الْأَحْفُورَةُ C فِي طَبَقَةٍ بَيْنَ الطَّبَقَتَيْنِ السَّابِقَتَيْنِ.

أَيُّ الْخِيَارَاتِ الْآتِيَةِ يُمَكِّنُ أَنْ يَكُونَ التَّقْدِيرُ الصَّحِيحُ لِعُمُرِ الْأَحْفُورَةِ C؟

أ) 80 مِلْيُونِ سَنَةٍ.

ب) 120 مِلْيُونِ سَنَةٍ.

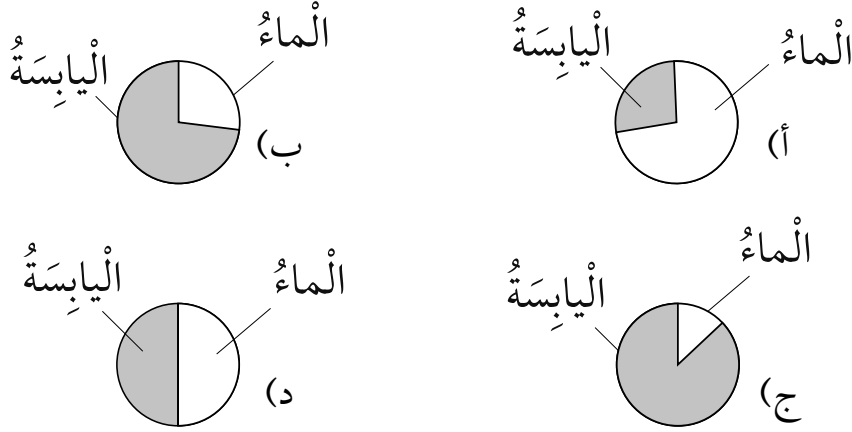
ج) 200 مِلْيُونِ سَنَةٍ.

د) 220 مِلْيُونِ سَنَةٍ.

A
C
B

(7) أَضْعُ دَائِرَةً حَوْلَ الْإِجَابَةِ الصَّحِيحَةِ لِكُلِّ مِمَّا يَأْتِي:

1. الرَّسْمُ الدَّائِرِيُّ الَّذِي يُشِيرُ إِلَى نِسْبَةِ تَوْزِيعِ الْيَابِسَةِ وَالْمَاءِ عَلَى سَطْحِ الْأَرْضِ:



2. أَحَدُ الْغَازَاتِ الْمُكَوَّنَةِ لِلْغِلَافِ الْجَوِّيِّ، وَتَحْتَاجُهُ الْكَائِنَاتُ الْحَيَّةُ لِلتَّنَفُّسِ:

- (أ) الْأُكْسِجِينُ. (ب) النِّتْرُوجِينُ.
(ج) ثَانِي أُكْسِيدِ الْكَرْبُونِ. (د) بُخَارُ الْمَاءِ.

3. يَعْتَقِدُ الْعُلَمَاءُ أَنَّ الْمُحِيطَاتِ قَدِيمًا كَانَتْ تَغْطِي جُزْءًا كَبِيرًا مِنَ الْيَابِسَةِ الْحَالِيَّةِ، وَلَقَدْ

إِسْتَقْصَى الْعُلَمَاءُ الْمَعْلُومَةَ السَّابِقَةَ مِنْ عُنُورِهِمْ عَلَى:

- (أ) مِيَاهِ الْمُحِيطَاتِ. (ب) التُّرْبَةِ الرَّمْلِيَّةِ.
(ج) أَحَافِيرِ الْأَسْمَاكِ. (د) الْأَنْهَارِ الْعَذْبَةِ.

الْهَدَفُ: أَسْتَكْشِفُ شَوَاحِصَ الْمُرُورِ وَمَصَادِرَ الْخَطَرِ فِي الشَّارِعِ.

إِرْشَادَاتُ الْأَمْنِ وَالسَّلَامَةِ:

أَحْذَرُ عِنْدَ اسْتِخْدَامِي الْمِقْصَصِ، وَأَسْتَعِينُ بِمُعَلِّمِي / مُعَلِّمَتِي.

الْمَوَادُّ وَالْأَدَوَاتُ:



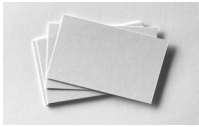
خُطُواتُ الْعَمَلِ:

1. أَلَا حِظُّ صُورِ شَوَاحِصِ الْمُرُورِ، ثُمَّ أُنَاقِشُ زُمَلَائِي / زُمِيلَاتِي، بِإِشْرَافِ مُعَلِّمِي / مُعَلِّمَتِي فِي دِلَالَتِهَا.
2. أَصَمُّ نَمُودَجًا: أَلْصِقُ قِطْعَةَ الْكَرْتُونِ السَّوْدَاءِ عَلَى قِطْعَةِ الْبُولِسْتَرِينِ لِتُمَثِّلَ شَارِعًا، ثُمَّ أَلْصِقُ أَشْرِطَةً مِنَ الْكَرْتُونِ الْأَبْيَضِ عَلَى جُزْءٍ مِنْهَا لِعَمَلِ مَمَرٍ مُشَاهِدٍ.
3. أَجَرِّبُ: أَرْسُمُ شَوَاحِصَ الْمُرُورِ عَلَى قِطْعِ الْكَرْتُونِ الْأَبْيَضِ، وَأَلْصِقُهَا عَلَى أَعْوَادِ الْمُثَلِّجَاتِ، ثُمَّ أُثَبِّتُهَا فِي مَكَانٍ مُنَاسِبٍ عَلَى نَمُودَجِ الشَّارِعِ الَّذِي صَنَعْتُهُ، وَأَضَعُ لَعَبَ السَّيَّارَاتِ فِي أَمَاكِنَ مُنَاسِبَةٍ عَلَى النَّمُودَجِ أَيْضًا.
4. أَسْتَقْصِي دِلَالَاتِ شَوَاحِصِ مُرُورٍ أُخْرَى أَشَاهِدُهَا فِي طَرِيقِي إِلَى مَدْرَسَتِي، وَأُكْرِّرُ الْخُطُوةَ 3، ثُمَّ أَعَدِّلُ نَمُودَجِي بِإِضَافَةِ الشَّوَاحِصِ الْجَدِيدَةِ.
5. أَتَوَاصَلُ: أُنَاقِشُ زُمَلَائِي / زُمِيلَاتِي فِي مَصَادِرِ الْخَطَرِ الَّتِي قَدْ نَتَعَرَّضُ لَهَا فِي الشَّارِعِ.

الْهَدَفُ: اَتَعَرَّفُ مَصَادِرَ الْخَطَرِ.

الْمَوَادُّ وَالْأَدَوَاتُ:

صُورٌ لِمَصَادِرِ أخطارٍ مُخْتَلِفَةٍ (مثل: سِلْكٌ مَكشُوفٌ، أَوْ طَبَاخُ غازٍ... إلخ).



آقلامُ تلوين وَرَقُ كَرْتُونٍ مَقْوًى



سَلَّةٌ

مَقَصٌّ

صَمْعٌ

إِرْشَادَاتُ الْأَمْنِ وَالسَّلَامَةِ:

أَحْذَرُ عِنْدَ اسْتِخْدَامِ الْمَقَصِّ، وَأَسْتَعِينُ بِمُعَلِّمِي / مُعَلِّمَتِي.

خُطُواتُ الْعَمَلِ:

1 أَحْضِرُ الْمَوَادَّ الْمَطْلُوبَةَ وَأَضْعُهَا عَلَى الطَّائِلَةِ.

2 أَجَرِّبُ: بِاسْتِخْدَامِ الْمَقَصِّ أُعِدُّ بِالتَّعَاوُنِ مَعَ زَمَلَائِي / زَمِيلَاتِي بِطَاقَاتٍ وَأُرْقُمُهَا، وَأُلصِقُ عَلَى كُلِّ بِطَاقَةٍ صُورَةَ لِمَصْدَرِ خَطَرٍ، ثُمَّ أَضْعُ الْبَطَاقَاتِ فِي السَّلَّةِ.

3 أَتَوَقَّعُ: أَسْحَبُ إِحْدَى الْبَطَاقَاتِ، وَأَحَدُّدُ الْخَطَرَ الَّذِي قَدْ يَنْتُجُ مِنْ مَصْدَرِ الْخَطَرِ الظَّاهِرِ فِيهَا.

4 أَسْتَحْدِمُ الْأَرْقَامَ: أَتَسَابِقُ أَنَا وَأَفْرَادُ مَجْمُوعَتِي مَعَ الْمَجْمُوعَاتِ الْأُخْرَى بِالْإِصْطِفَافِ لِتَكْوِينِ أَكْبَرِ عَدَدٍ مُمَكِّنٍ مِنَ الْأَعْدَادِ الْمَكْتُوبَةِ عَلَى الْبَطَاقَاتِ الَّتِي بِحُوزَتِنَا.

5 أُقَارِنُ الْأَعْدَادَ الَّتِي كَوْنَتْهَا الْمَجْمُوعَاتُ لِتَحْدِيدِ الْمَجْمُوعَةِ الْفَائِزَةِ.

الْهَدَفُ: أَصَنَّفُ سُلُوكَاتٍ عِدَّةً إِلَى: سَلِيمَةٍ، وَغَيْرِ سَلِيمَةٍ.

الْمَوَادُّ وَالْأَدَوَاتُ:



أَقْلَامُ تَلْوِينٍ



بِطَاقَاتُ



سَلَّةٌ

إِرْشَادَاتُ الْأَمْنِ وَالسَّلَامَةِ:
أَحْذَرُ أَثْنَاءَ الرِّكْضِ فِي الْمَلْعَبِ.

خُطُواتُ الْعَمَلِ:

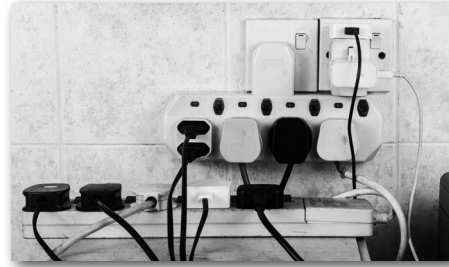
- 1 أَصَمِّمُ بِطَاقَاتٍ بِمُسَاعَدَةِ مُعَلِّمِي / مُعَلِّمَتِي أَكْتُبُ عَلَى كُلِّ مِنْهَا عِبَارَةً تَصِفُ سُلُوكًا سَلِيمًا مِثْلَ: «أَحَافِظُ عَلَى نِظَافَتِي الشَّخْصِيَّةِ بِاسْتِمْرَارٍ». أَوْ أَكْتُبُ عِبَارَةً تَصِفُ سُلُوكًا غَيْرَ سَلِيمٍ مِثْلَ: «أَشَاهِدُ التَّلَفَّازَ سَاعَاتٍ طَوِيلَةً»، ثُمَّ أَضَعُ الْبِطَاقَاتِ فِي سَلَّةٍ بِمُتَتَصِفٍ مَلْعَبِ الْمَدْرَسَةِ.
- 2 يَقِفُ إِحْدَى زُمَلَائِي / زُمِلَاتِي فِي جِهَةٍ حَامِلًا لَافِتَةً كُتِبَ عَلَيْهَا: (قِطَارُ السَّلَامَةِ).
- 3 أَصَنِّفُ: أَسْحَبُ بِطَاقَةً مِنَ السَّلَّةِ ثُمَّ أَصَنِّفُ السُّلُوكَ الْمَكْتُوبَ عَلَيْهَا إِلَى: سُلُوكٍ سَلِيمٍ، أَوْ غَيْرِ سَلِيمٍ؛ فَإِذَا كَانَ السُّلُوكُ سَلِيمًا أَلْتَحِقُ بِقِطَارِ السَّلَامَةِ، وَإِذَا كَانَ غَيْرَ سَلِيمٍ أَقِفُ فِي مَكَانٍ مُعَيَّنٍ، وَأُمَثِّلُ مَحْطَّةَ تَوْقُفٍ لِلْقِطَارِ.
- 4 أَجْرِبُ: يَدُورُ الطَّلَبَةُ الْمُمَثِّلُونَ لِقِطَارِ السَّلَامَةِ فِي السَّاحَةِ، وَيَتَوَقَّفُونَ عِنْدَ أَوَّلِ مَحْطَّةٍ مِنَ السُّلُوكَاتِ غَيْرِ السَّلِيمَةِ.
- 5 يَلْتَحِقُ مُمَثِّلُ الْمَحْطَّةِ بِقِطَارِ السَّلَامَةِ؛ إِذَا تَمَكَّنَ مِنْ تَضْوِيبِ السُّلُوكِ غَيْرِ السَّلِيمِ الَّذِي يَحْمِلُ بِطَاقَتَهُ.
- 6 أَكْرِّرُ الْخُطْوَةَ 5 مَعَ بَقِيَّةِ الْمَحْطَّاتِ.

عِنْدَمَا أُخْبِرَ الْآخَرِينَ عَنْ أَفْكَارِي، وَعَمَّا تَعَلَّمْتُهُ بِالْمُنَاقَشَةِ، أَوْ الْكِتَابَةِ، أَوْ الرَّسْمِ فَإِنِّي أَتَوَاصَلُ مَعَهُمْ.

وَمِنَ الْمُهَمِّ جَدًّا، فِي مَادَّةِ الْعُلُومِ، أَنْ أَشْرَحَ لِلْآخَرِينَ مَا أَفْعَلُهُ لَهُمْ وَكَيْفِيَّةَ إِنْجَاذِهِ، وَكَذَلِكَ فَإِنَّهُ مِنَ الْمُهَمِّ أَنْ أَشْرَحُ لَهُمْ أَفْكَارِي، وَالْخُطُواتِ الَّتِي أَجْرَيْتُهَا لِاخْتِبَارِ صِحَّتِهَا وَدِقَّتِهَا. وَفِي هَذَا النَّشَاطِ سَأَتَوَاصَلُ مَعَ زُمَلَائِي / زَمِيلَاتِي؛ لِأَضَعُ قَوَاعِدَ الْإِسْتِخْدَامِ الْأَمِنِ لِلْكَهْرَبَاءِ.

خُطُواتُ الْعَمَلِ:

- أَتَوَاصَلُ: أَتَأَمَّلُ الصُّورَ الْآتِيَةَ، ثُمَّ أَتَحَدَّثُ مَعَ زُمَلَائِي / زَمِيلَاتِي عَمَّا يَظْهَرُ فِيهَا:



- أَسْتَنْبِجُ وَزَمِيلِي / زَمِيلَاتِي بَعْضَ قَوَاعِدِ الْإِسْتِخْدَامِ الْأَمِنِ لِلْكَهْرَبَاءِ.

- أَفَسِّرُ أَهَمِّيَّةَ الْإِبْتِعَادِ عَنْ أَعْمِدَةِ الْكَهْرَبَاءِ فِي الشَّارِعِ.



1) أَصِفُ الْخَطَرَ الظَّاهِرَ فِي الصُّورَةِ، وَأَقْتَرِحُ طَرِيقَةً لِتَجَنُّبِهِ.

.....

.....

.....

.....

2) أُصِدِّرُ حُكْمًا: يَضَعُ جَاسِرٌ سَائِلَ التَّنْظِيفِ بِإِحْدَى عُبُوتِ الْمِيَاهِ الْفَارِغَةِ فِي الْمَنْزِلِ لِاسْتِخْدَامِهَا عِنْدَ الْحَاجَةِ. أَبِينُ رَأْيِي بِهَذَا التَّصَرُّفِ.

.....

.....

3) أَسْتَقْصِي: أُمِّيزُ عَامِلَ الْإِنْشَاءِ الَّذِي قَدْ يَتَعَرَّضُ لِلْخَطَرِ أَثْنَاءَ عَمَلِهِ، وَأُحَدِّدُ السَّبَبَ.

.....

.....

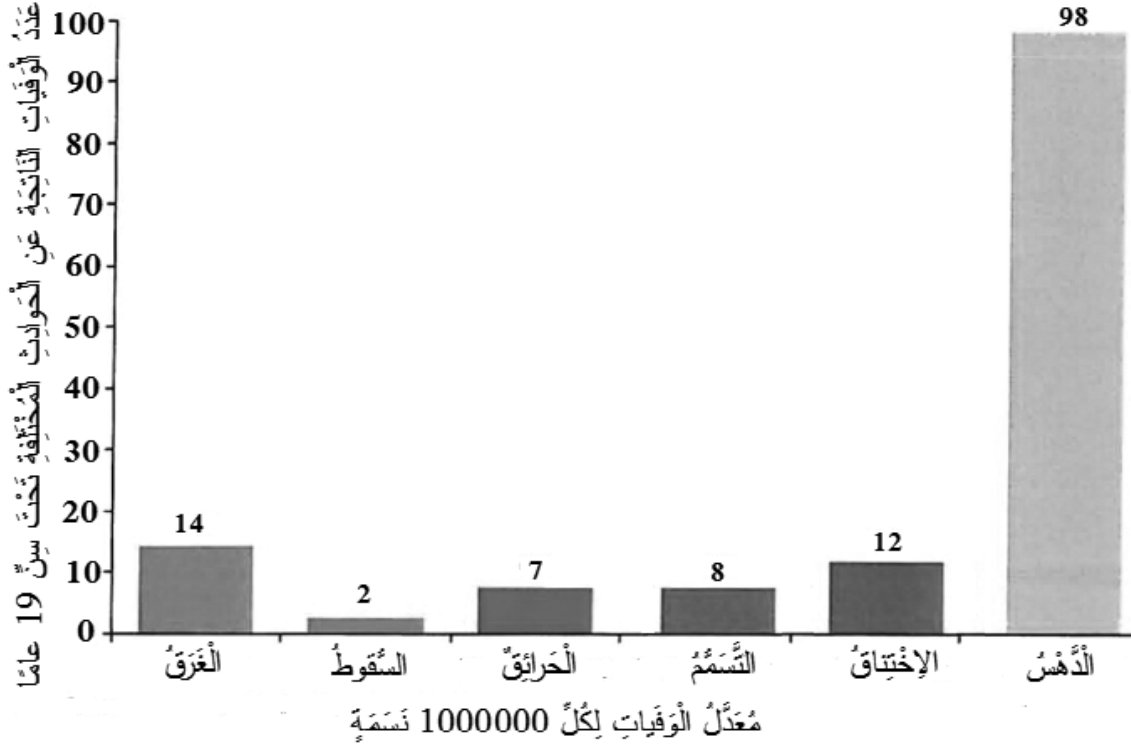
ب



أ



4) أَسْتَخْدِمُ الْبَيَانَاتِ: أَدْرُسُ الشَّكْلَ الْآتِي؛ الَّذِي يُبَيِّنُ عَدَدَ الْوَفَايَاتِ النَّاجِمَةِ عَنِ الْحَوَادِثِ، وَعَنِ الْأَخْطَارِ الْمُخْتَلِفَةِ فِي أَحَدِ الْبُلْدَانِ.



- أَيُّ الْأَخْطَارِ كَانَتْ الْأَكْثَرُ تَسَبُّبًا بِالْوَفَايَاتِ لِلْأَشْخَاصِ تَحْتَ سِنِّ 19 عَامًا؟

- مَا عَدَدُ الْوَفَايَاتِ النَّاتِجَةِ عَنِ الْغَرَقِ؟

- أَذْكُرُ أَخْطَارًا أُخْرَى غَيْرَ الْمَوْجُودَةِ بِالشَّكْلِ السَّابِقِ قَدْ تُسَبِّبُ الْوَفَاةَ.

(5) أَرَسِّمُ إِشَارَةَ الْمُرُورِ، ثُمَّ أَكْتُبُ مَاذَا يَعْنِي كُلُّ لَوْنٍ مِنْ أَلْوَانِ إِشَارَةِ الْمُرُورِ.



.....

.....

.....

(6) أَفَسِّرُ: لِمَاذَا يَرْتَدِّي لِاعْبُورِ رِيَاضَةِ الْمُبَارَزَةِ بِالسَّيْفِ لِبَاسًا خَاصًّا؛ عِنْدَ مُمَارَسَةِ تِلْكَ الرِّيَاضَةِ؟

.....

(7) أَلَا حِظُّ الصَّوْرَةِ وَأُسَجِّلُ:



السُّلُوكُ السَّلِيمُ

الْخَطَرُ الْمُتَوَقَّعُ

.....

.....



(8) أَتَوَقَّعُ: أَدَوْنُ السُّلُوكِ الظَّاهِرِ فِي الشَّكْلِ الْمُجَاوِرِ،
وَأَتَوَقَّعُ النَّتَائِجَ وَالْأَخْطَارَ النَّاجِمَةَ عَنْهُ.
السُّلُوكُ:

.....

.....

الْأَخْطَارُ النَّاجِمَةُ عَنِ السُّلُوكِ:

.....

.....



تم تحميل هذا الملف من موقع الأوابل التعليمي
www.awa2el.net