

يَطْفُو - يَرْسُبُ

بَعْدَ أَنْ تُنْهِيَ هَذَا الدَّرْسَ سَتَعْرِفُ:
■ أَيُّ مَوَادِّ تَطْفُو عَلَى سَطْحِ الْمَاءِ؟ وَأَيُّهَا يَرْسُبُ؟



يَطْفُو - يَرْسُبُ

مِنْ أَيِّ مَادَّةٍ صَنَعَ الْبَحَّارَةُ الْقُدَمَاءُ الْقَوَارِبَ؟ لَقَدْ صَنَعُوهَا مِنَ الْخَشَبِ، وَالسَّبَبُ أَنَّ الْخَشَبَ يَطْفُو فَوْقَ سَطْحِ الْمَاءِ. وَلَوْ صَنَعُوهَا مِنَ الْحَدِيدِ لَرَسَبَتْ فِي قَعْرِ الْبَحْرِ. الْمَوَادُّ الَّتِي تَطْفُو هِيَ الْمَوَادُّ الْخَفِيفَةُ الْوِزْنِ نِسْبَةً إِلَى حَجْمِهَا.



أَيُّهُمْ يَطْفُو؟ أَيُّهُمْ يَرْسُبُ؟

نشاط 1

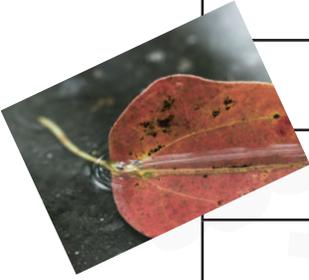


الْمَوَادُّ الْمَطْلُوبَةُ وَطَرِيقَةُ الْعَمَلِ:

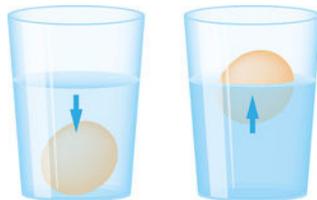
نَضَعُ قِطْعًا وَأَدَوَاتٍ مُخْتَلِفَةً (وَاحِدَةً بَعْدَ الْأُخْرَى) مِنْ:
زُجَاجٍ، فِلِينٍ، مَطَّاطٍ، خَشَبٍ، حَدِيدٍ، بَيْضَةِ مَسْلُوقَةٍ، كَلِّكَارٍ، بِلَاسْتِيكِ، وَرَقَةِ شَجَرٍ، تُفَاحَةٍ،
بَيْضَةِ نَيْتَةٍ، بُرْتُقَالَةٍ، حَجَرٍ فِي وَعَاءٍ فِيهِ مَاءٌ. نُخَمِّنُ أَوَّلًا إِنْ كَانَتْ تَطْفُو أَمْ تَرْسُبُ.

(1) أَكْمِلُوا الْجَدُولَ. أَيُّ يَطْفُو وَأَيُّ يَرْسُبُ؟

النتيجة: يطفو - يرسب	تخمين: يطفو - يرسب؟	المادة
		فَلِينٌ
		زُجَاجٌ
		مَطَّاطٌ
		خَشَبٌ
		حَدِيدٌ
		بَيْضَةٌ مَسْلُوقَةٌ
		كَلْكَارٌ
		بِلَاسْتِيكٌ
		وَرَقَةٌ شَجَرٍ
		تُفَاحَةٌ
		بَيْضَةٌ نَيِّئَةٌ
		بُرْتُقَالَةٌ
		حَجَرٌ



(2) جَرِّبُوا: هَلْ تَطْفُو بَيْضَةٌ نَيِّئَةٌ فِي كَأْسٍ مَاءٍ أُضِيفَتْ إِلَيْهَا مِلْعَقَةٌ مَلْحٌ؟



(3) هَلِ الْجُمْلُ التَّالِيَةُ صَحِيحَةٌ أَمْ لَا؟ اُكْتُبُوا ✓ أَوْ ✗.

أ- الْأَشْيَاءُ الثَّقِيلَةُ هِيَ الَّتِي تَرَسُبُ.

ب- الْأَشْيَاءُ الْخَفِيفَةُ هِيَ الَّتِي تَطْفُو.

ج- الْمَعَادِنُ تَرَسُبُ فِي الْمَاءِ.

د- الْكَلْكَارُ يَطْفُو فَوْقَ سَطْحِ الْمَاءِ.

(4) بِنَاءً عَلَى السُّؤَالِ السَّابِقِ، مَا النِّقَاشُ الَّذِي دَارَ بَيْنَ التَّلَامِيذِ؟



اجْعَلْهَا تَطْفُو

الْمَوَادُّ الْمَطْلُوبَةُ:

وَرَقُ الْأَلُومِينِيومِ، حَوْضٌ فِيهِ مَاءٌ.

نشاط 2



طَرِيقَةُ الْعَمَلِ:

- نَجْعَلُ وَرَقَ الْأَلُومِينِيومِ عَلَى شَكْلِ كُرَّةٍ (غير فارغة)، ثُمَّ نَضَعُهَا فِي الْمَاءِ.

هَلْ تَطْفُو أَمْ تَرَسُبُ؟

- الْآنَ نَفْتَحُ الْكُرَّةَ، وَنَجْعَلُ قِطْعَةَ الْأَلُومِينِيومِ عَلَى شَكْلِ قَارِبٍ، فَنَرَى أَنَّهُ يَطْفُو. لِمَاذَا؟

(5) اِخْتَارُوا الْإِجَابَةَ الَّتِي تَظْهَرُ فِيهَا الْمَوَادُّ الَّتِي تَطْفُو فَقَطْ.

- أ- خَشَبٌ، حَدِيدٌ، زُجَاجٌ
ب- كَلْكَارٌ، خَشَبٌ، فَلِينٌ
ج- كَلْكَارٌ، نُحَاسٌ، خَشَبٌ
د- نُحَاسٌ، حَدِيدٌ، فَلِينٌ

(6) هَلْ يَطْفُو الزَّيْتُ فَوْقَ سَطْحِ الْمَاءِ؟ أَعْطُوا فَرَضِيَّةً. ثُمَّ قَوْمُوا بِتَجْرِبَةٍ.

فَرَضِيَّةٌ:

نَتِيجَةٌ:

(7) اِقْرَأُوا الْقِطْعَةَ التَّالِيَةَ، ثُمَّ أَجِيبُوا عَنِ الْأَسْئَلَةِ الَّتِي تَلِيهَا:

عِنْدَمَا تَقِفُ السَّفِينَةُ فِي الْمِينَاءِ، يُلْقَى الْبَحَّارَةُ فِي الْمَاءِ مِرْسَاةً أَثْقَلَ مِنَ الْحَدِيدِ، مُتَّصِلَةً بِالسَّفِينَةِ بِسِلْسِلَةٍ. تَسْتَقِرُّ الْمِرْسَاةُ فِي قَاعِ الْبَحْرِ، وَتَمْنَعُ السَّفِينَةَ مِنَ الْحَرَكَةِ.

أ- مَا هِيَ الْمِرْسَاةُ؟

.....

ب- لِمَاذَا تُصْنَعُ الْمِرْسَاةُ مِنَ الْحَدِيدِ؟

.....

ج- مَا الْهَدَفُ مِنَ الْمِرْسَاةِ؟

.....

(8) هَلْ يُمَكِّنُ أَنْ نَسْتَفِيدَ مِنْ كَوْنِ الزَّيْتِ يَطْفُو فَوْقَ سَطْحِ الْمَاءِ؟

