خطة درس: الكثافة

العلوم · المرحلة المتوسطة

المعلمة	زمن الحصة	الفصل الدراسي
نورة سالم	٤٥ دقيقة	الأول ١٤٤٨هـ

نواتج التعلم

١. تعرّف الطالبة الكثافة بأنها كتلة وحدة الحجم من المادة.
٢. تحسب كثافة جسم من كتلته وحجمه.
٣. تفسّر طفو بعض الأجسام وغوص غيرها بمقارنة كثافتها بكثافة الماء.

سير الدرس (نموذج التعلم الخماسي)

المرحلة	نشاط المعلمة والطالبات	الزمن
التهيئة	قطعة خشب وقطعة حديد متقاربتان في الحجم: أيهما تطفو على الماء؟ تكتب كل مجموعة توقعها وسببه.	٥ د
الاستكشاف	تجربة برج السوائل: سكب العسل ثم الماء الملوّن ثم الزيت في مخبار مدرّج، ورصد ترتيب الطبقات، ثم إسقاط أجسام صغيرة وتسجيل الطبقة التي يستقر عندها كل جسم.	١٢ د
التفسير	حساب كثافة جسمين من كتلتهما وحجمهما على السبورة التفاعلية، وربط ترتيب الطبقات بكثافة كل سائل.	١٠ د
التوسع	بطاقات مواقف: لماذا تطفو السفينة الحديدية؟ ولماذا يطفو الزيت فوق الماء؟	١٠ د
التقويم	اختبار قصير من خمسة أسئلة على منصة مدرستي، وبطاقة خروج.	٨ د

الوسائل والمصادر

- كتاب الطالبة، والسبورة التفاعلية، ومحاكاة رقمية للكثافة والطفو.
- مخبار مدرّج، وعسل، وماء، وزيت، وملوّن طعام، وميزان رقمي.

مراعاة الفروق الفردية

- بطاقات مصورة للطالبات اللاتي يحتجن دعماً في المصطلحات.
- سؤال إثرائي: لماذا يطفو الإنسان في مياه البحر المالحة بسهولة أكبر من الماء العذب؟