دليل المعلم

المخاليط والمحاليل

45 دقيقة — مجموعات صغيرة من طالبين أو ثلاثة، مع دعم فردي عند الحاجة

نواتج التعلم

- يُعرّف الطالب المخلوط بلغته الخاصة.
- يُميّز الطالب بين المحلول والمخلوط غير المتجانس بالمشاهدة.
- يُصنّف الطالب أمثلة من بيئته إلى محاليل ومخاليط.
- يُنفّذ الطالب تجربة بسيطة لعمل محلول ملح.
- يُسمّي الطالب المذيب والمذاب في مثال بسيط.

قبل الحصة

- تجهيز أكواب شفافة وملاعق قبل الحصة.
- تجهيز ملح ورمل في أوعية صغيرة منفصلة.
- طباعة صور للملصقات (ماء بحر، ماء زمزم، رمل).

سير الحصة

المرحلة	الزمن	ما يحدث
التهيئة	5 د	عرض كوبين (ماء ورمل، ماء وملح) وسؤال الطلاب عن الفرق.
الشرح	10 د	شرح مفهوم المخلوط والمحلول بالشرائح مع أمثلة حسية.
النمذجة	8 د	يقوم المعلم بعمل محلول ملح أمام الطلاب خطوة خطوة.
التطبيق العملي	12 د	الطلاب ينفذون التجربة بأنفسهم بمساعدة المعلم.
ورقة العمل	7 د	حل أسئلة بسيطة شفهيًا أو كتابيًا حسب قدرة كل طالب.
الختام	3 د	تلخيص الدرس بجملة واحدة من كل طالب.

التجربة: أصنع محلول ملح بيدي

الأدوات: كوب ماء شفاف · ملعقة صغيرة · ملح طعام · رمل نظيف · كوب ثانٍ شفاف

1. ضع الماء في الكوب الأول.
2. أضف ملعقة ملح وحرّك ببطء.
3. انظر: هل اختفى الملح؟ هذا محلول.
4. ضع الماء في الكوب الثاني.
5. أضف ملعقة رمل وحرّك.
6. انظر: الرمل باقٍ في القاع، هذا مخلوط غير متجانس.

السلامة: لا تتذوق الرمل. · استخدم كمية قليلة من الملح. · نظّف الطاولة بعد الانتهاء.

النتيجة المتوقعة: الملح يختفي في الماء ويصبح محلولاً صافيًا، بينما الرمل يبقى ظاهرًا في القاع لأنه لا يذوب.

دعم المتعثرين: استخدام صور ورموز بدل الكلمات، وتكرار الشرح، وتنفيذ التجربة يدًا بيد مع الطالب عند الحاجة، وإعطاء وقت إضافي.

إثراء المتميزين: يطلب من الطالب المتميز تجربة إضافية بمادة ثالثة مثل السكر، ومقارنة سرعة الذوبان.

التقويم: ملاحظة المعلم أثناء التجربة، وإجابات ورقة العمل الشفهية أو الكتابية، والمشاركة في تصنيف الصور.