دليل المعلم

تنقية المياه

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

نواتج التعلم

- يذكر الطالب معنى تنقية المياه
- يعدد الطالب طريقتين لتنقية المياه
- يميز الطالب بين الماء النظيف والماء الملوث
- يجري الطالب تجربة ترشيح بسيطة بمساعدة المعلم

قبل الحصة

- تجهيز كوبين ماء أحدهما نظيف والآخر متسخ
- تجهيز مواد التجربة مسبقًا
- تجهيز الصور والبطاقات المبسطة

سير الحصة

المرحلة	الزمن	ما يحدث
التهيئة	5 د	عرض كوب ماء نظيف وكوب ماء متسخ وطرح سؤال اليوم
الشرح	10 د	شرح معنى التنقية وطريقتي الترشيح والتعقيم ببساطة
النشاط العملي	15 د	تنفيذ تجربة المرشح البسيط بمساعدة المعلم خطوة بخطوة
التطبيق	8 د	حل أسئلة ورقة العمل شفهيًا وكتابيًا حسب قدرة الطالب
الختام	7 د	تلخيص الدرس بأسئلة سريعة وتعزيز إيجابي لكل طالب

التجربة: صنع مرشح ماء بسيط

الأدوات: زجاجة بلاستيكية مقطوعة · قطن · رمل نظيف · حصى صغيرة · ماء فيه تراب · كوب فارغ

1. ضع القطن في فوهة الزجاجة
2. أضف طبقة من الرمل فوق القطن
3. أضف طبقة من الحصى فوق الرمل
4. ضع الزجاجة مقلوبة فوق الكوب الفارغ
5. اسكب الماء المتسخ ببطء من الأعلى
6. راقب الماء وهو ينزل في الكوب

السلامة: لا تشرب الماء الناتج · اغسل اليدين بعد التجربة · احذر من حواف الزجاجة المقطوعة

النتيجة المتوقعة: يخرج الماء في الكوب أصفى من الماء الأصلي لأن الرمل والحصى والقطن أمسكوا بالأوساخ الكبيرة، وهذا يشبه عمل مرشحات المياه الحقيقية

دعم المتعثرين: استخدام صور وبطاقات ملموسة، تكرار الكلمات ببطء، مساعدة يدوية في بناء المرشح، تبسيط الأسئلة بخيارين فقط

إثراء المتميزين: للطالب المتميز: اطلب منه تجربة طبقات مختلفة ومقارنة أي ترتيب أفضل في تنقية الماء

التقويم: ملاحظة مشاركة الطالب في التجربة، وتقييم إجاباته الشفهية والكتابية في ورقة العمل