دليل المعلم

العناصر

45 دقيقة — مجموعات صغيرة من 3 إلى 4 طلاب

نواتج التعلم

- يعرّف الطالب العنصر بأنه مادة نقية تتكون من نوع واحد من الذرات
- يصنّف الطالب مجموعة من المواد اليومية إلى عناصر أو غير عناصر
- يكتب الطالب الرموز الكيميائية لعدد من العناصر الشائعة
- يقارن الطالب بين العنصر والمركّب من حيث التركيب
- يستنتج الطالب أهمية بعض العناصر في حياته اليومية

قبل الحصة

- تجهيز بطاقات أسماء المواد لنشاط التصنيف
- طباعة صورة مبسطة لجزء من الجدول الدوري
- إحضار عينات بسيطة إن أمكن مثل قطعة حديد أو سلك نحاس
- تجهيز أوراق العمل والمصادر البصرية مسبقًا

سير الحصة

المرحلة	الزمن	ما يحدث
التهيئة وطرح السؤال المثير	5 د	عرض قطعة حديد وبالون هواء وطرح سؤال: هل هذه المواد من نوع واحد؟
شرح مفهوم العنصر والذرة	8 د	تقديم تعريف العنصر مع رسم توضيحي للذرات المتشابهة
أمثلة من بيئة المملكة	5 د	ربط العناصر بأمثلة من الثروات المعدنية المحلية مثل الحديد والذهب
الرموز الكيميائية	7 د	تقديم جدول بأسماء عناصر ورموزها وتدريب الطلاب على نطقها وكتابتها
الفرق بين العنصر والمركّب	5 د	توضيح الفرق باستخدام مثال الماء مقابل الأكسجين
نشاط التصنيف العملي	10 د	تنفيذ نشاط تصنيف البطاقات إلى عناصر وغير عناصر ضمن المجموعات
الملخص والتقويم الختامي	5 د	مراجعة أهم النقاط وطرح سؤال ختامي شفهي على الطلاب

التجربة: تصنيف المواد إلى عناصر وغير عناصر

الأدوات: بطاقات صغيرة مكتوب عليها أسماء مواد (حديد، ماء، ذهب، سكر، أكسجين، هواء، ألمنيوم، ملح) · ورقة مقسومة إلى عمودين: عنصر / ليس عنصرًا · أقلام ملونة · صور لعينات معدنية إن توفرت (قطعة حديد، سلك نحاس)

1. يوزّع المعلم البطاقات على المجموعات
2. تقرأ كل مجموعة اسم المادة وتناقش هل هي عنصر أم لا بالرجوع لتعريف العنصر
3. تضع كل مجموعة البطاقة في العمود المناسب من الورقة
4. تعرض كل مجموعة تصنيفها أمام الصف مع ذكر السبب

5. يناقش المعلم مع الطلاب الإجابات الصحيحة ويصحح الأخطاء

السلامة: عدم لمس العينات المعدنية الحادة إن وُجدت أطراف خشنة · غسل اليدين بعد التعامل مع أي عينات معدنية

النتيجة المتوقعة: يصنّف الطلاب الحديد والذهب والأكسجين والألمنيوم كعناصر، بينما يصنّفون الماء والسكر والملح والهواء كغير عناصر (مركّبات أو مخلوطات)، مما يعزّز فهمهم لمعنى العنصر كمادة نقية من نوع واحد من الذرات

دعم المتعثرين: للطلاب المتعثرين: استخدام بطاقات مصوّرة بسيطة مع تركيز على ثلاثة عناصر مألوفة فقط (الحديد، الذهب، الأكسجين)، وتكرار تعريف العنصر بصوت واضح مع أمثلة محسوسة

إثراء المتميزين: للطلاب المتميزين: تكليفهم بالبحث عن عنصرين إضافيين ورمزيهما الكيميائيين وكتابة استخدام كل منهما في تقرير قصير

التقويم: يقيس المعلم تحقق النواتج من خلال ملاحظة أداء الطلاب أثناء نشاط التصنيف، ومراجعة إجاباتهم في ورقة العمل، إضافة إلى أسئلة شفهية سريعة في ختام الحصة