دليل المعلم

الجراثيم (البكتيريا – الفطريات - الفايروسات)

45 دقيقة — مجموعات صغيرة من 2 إلى 3 طلاب

نواتج التعلم

- يذكر الطالب أنواع الجراثيم الثلاثة
- يصف الطالب مكانًا واحدًا تعيش فيه الجراثيم
- يعدد الطالب طريقتين للوقاية من الجراثيم
- يميّز الطالب بين الجراثيم المفيدة والجراثيم الضارة بمثال

قبل الحصة

- تجهيز صور مكبّرة للجراثيم
- تجهيز قطعة خبز وكيس بلاستيك
- طباعة بطاقات التصنيف
- تجهيز صابون وماء للتطبيق

سير الحصة

المرحلة	الزمن	ما يحدث
التهيئة وسؤال مثير	5 د	عرض صورة مجهر وسؤال: ماذا نرى تحت المجهر؟
شرح أنواع الجراثيم الثلاثة	15 د	تقديم الشرائح من 2 إلى 6 مع أمثلة حسية وصور
طرق الوقاية والتطبيق العملي	10 د	تطبيق خطوات غسل اليدين عمليًا أمام الطلاب وتكرارها
النشاط والتصنيف	10 د	تصنيف بطاقات صور إلى الأنواع الثلاثة بمساعدة المعلم
الختام والتقييم	5 د	مراجعة شفهية سريعة وتوزيع ورقة العمل

التجربة: تجربة الخبز والعفن

الأدوات: قطعة خبز · كيس بلاستيك شفاف · قليل من الماء · ملصق أو قلم

1. رطّب قطعة الخبز بقليل من الماء
2. ضع الخبز داخل الكيس البلاستيكي
3. أغلق الكيس جيدًا
4. ضع الكيس في مكان دافئ لمدة 3 أيام
5. راقب الخبز كل يوم من دون فتح الكيس
6. سجّل ما تلاحظه برسمة بسيطة

السلامة: لا تفتح الكيس أبدًا · لا تأكل الخبز بعد التجربة · اغسل يديك بعد لمس الكيس · تخلّص من الكيس بعد انتهاء الدرس

النتيجة المتوقعة: تظهر بقع خضراء أو بيضاء على الخبز، وهذا دليل على نمو الفطريات في المكان الرطب والدافئ

دعم المتعثرين: استخدام صور وبطاقات ملموسة، وتكرار المصطلحات، وتبسيط الأسئلة إلى نعم أو لا عند الحاجة

إثراء المتميزين: يطلب من المتميزين كتابة قصة قصيرة عن رحلة جرثومة من اليد إلى الفم

التقويم: ملاحظة أداء الطلاب أثناء تصنيف البطاقات، ومراجعة إجابات ورقة العمل