دليل المعلم

نمو النباتات

45 دقيقة — مجموعات صغيرة من 3 إلى 4 طلاب

نواتج التعلم

- يرتب الطالب مراحل نمو النبات بالترتيب الصحيح
- يصف الطالب ما يحتاجه النبات ليكبر وينمو
- يقارن الطالب بين النبات الصغير والنبات الكامل
- يسجّل الطالب ملاحظاته عن نمو نبات زرعه بنفسه

قبل الحصة

- تجهيز بذور فول وأكواب شفافة وقطن قبل الحصة
- طباعة أو رسم بطاقات مراحل النمو الأربع
- تجهيز عرض الشرائح والصور

سير الحصة

المرحلة	الزمن	ما يحدث
التهيئة والسؤال المثير	5 د	عرض صور نخلة صغيرة وكبيرة وطرح سؤال كيف كبرت
شرح الدرس ومراحل النمو	15 د	عرض الشرائح وشرح مراحل نمو النبات واحتياجاته باستخدام الأمثلة
النشاط التطبيقي ترتيب المراحل	8 د	تقسيم الطلاب لمجموعات لترتيب بطاقات مراحل النمو
التجربة العملية	12 د	زراعة بذرة الفول في الكوب ومتابعة خطوات التجربة سويًا
الختام والتلخيص	5 د	مراجعة أهم الأفكار وطرح سؤال ختامي على الطلاب

التجربة: زراعة بذرة الفول ومراقبة نموها

الأدوات: بذور فول · كوب شفاف · قطن أو منديل ورقي · ماء · دفتر ملاحظات أو ورقة متابعة

1. ضع قطعة قطن مبللة بالماء في قاع الكوب الشفاف
2. ضع بذرة الفول فوق القطن بحيث تلامسه
3. رشّ القليل من الماء يوميًا للحفاظ على رطوبة القطن
4. ضع الكوب في مكان يصله ضوء الشمس
5. راقب البذرة يوميًا وارسم أو صف ما يحدث لمدة أسبوع إلى أسبوعين
6. سجّل طول النبتة بالسنتيمتر كل يومين

السلامة: لا تأكل البذور · اغسل يديك بعد لمس التراب والبذور · تعامل مع الماء بحذر حتى لا ينسكب على الأرض

النتيجة المتوقعة: تبدأ البذرة بالانتفاخ ثم يخرج منها جذر صغير أولاً، ثم ساق صغيرة تحمل أوراقًا خضراء بعد عدة أيام، مما يثبت أن النبات ينمو من البذرة عبر مراحل متتابعة ويحتاج الماء والضوء

دعم المتعثرين: استخدام صور وبطاقات مرئية كبيرة للطلاب المتعثرين، وتبسيط الترتيب إلى ثلاث مراحل فقط بدل أربع عند الحاجة

إثراء المتميزين: تكليف الطلاب المتميزين بمقارنة نمو نبات القمح السريع بنبات النخلة البطيء وكتابة جملتين عن الفرق

التقويم: ملاحظة مشاركة الطلاب في ترتيب بطاقات المراحل، وأداؤهم في ورقة العمل، ومتابعتهم اليومية لنمو بذرة الفول