

الماء "يتسلق" في النبات: نقل الماء في النبات

أهداف الفعالية

- التعرُّف إلى مبني جهاز نقل الماء في النبات:
- الجهاز الوعائي الخشبي: أنابيب مُجوَفة، أنابيب شَعريَّة، مُتشعبَة
- ملائمة الجهاز الوعائي الخشبي لوظيفته: نقل المياه والمواد المُذابة من الجذور إلى الأجزاء الأخرى من النبتة.
- التعرُّف إلى عملية استيعاب الماء في النبتة.

مصطَلحات من المنهج التعليمي

الساق، الجذر، الورقة، النسيج الوعائي الخشبي، الخاصية الشَّعريَّة، النَّسخ

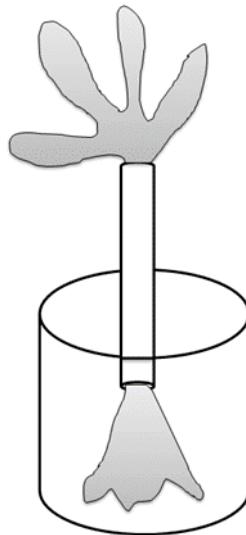
مهارات

التفكير النَّقدي، طرح الأسئلة، التقديم، الإبداع، تطبيق المعلومات

ماذا نفعل؟

- شاهدوا مقطع الفيديو التاليين:

- "The Most Amazing Thing About Trees": <https://goo.gl/xPYEqK>
- "How Can Trees Be Taller Than 10m?": <https://goo.gl/8ajZQq>



بعد مشاهدة مقطع الفيديو، تَرَكُوا إلى قِوْقَ حسب تعليمات المعلم، وابنوا النموذج الذي يعرض لِتَفَاعَ الماء في النبات. يجب بناء النموذج وفق الإرشادات التالية:

- أدخلوا أشرطة من ورق التشييف إلى داخل قشة للثُوب. أشرطة ورق التشييف أطول من قشة الثُوب، لذا يبرز ورق التشييف من جانبي القشة.
- اغمسوا بالماء من جانب واحد، وافتحوا الجانب الآخر ليصبح على شكل زهرة أو ورقة.
- لُونوا بملكر ورق التشييف في المنطقة التي يبرز فيها خرج قشة الثُوب، بحيث حين يُرتفع الماء في ورق التشييف يُبَرِّعُ اللون على الورق البَلَزَ من القشة (يمكن إضافة "ورقة" عبر ثقب يُنْقَبُ بواسطَة القشة وإدخال ورق تشييف إليه).

في المقالة "أَرْهَارُ الأَقْحَوَانِ الْمُلَوَّنَةُ" في الرابط <https://bit.ly/3pJkSOOp> يمكنكم أن تروا صُورًا لأَرْهَارِ أَقْحَوَانٍ بِيَضَاءٍ بَقِيتَ فِي ماءٍ أُصِيفَتْ إِلَيْهِ أَلوَانٌ مُخْتَلِفةً. اقرؤوا المقالة لِتَخَصِّصَ الفَاعْلِيَّةَ.