

نختار ونختبر: التذويب والروابط الجزيئية

أهداف الفعالية

- الكشف عن معلومات سابقة لدى الطلاب، ومراجعة موضوعي إذابة المواد والروابط الجزيئية، اللذين يدرّسان ضمن الخطة التعليمية لموضوع الكيمياء لطلاب المرحلة الثانوية.
- اختيار تجربة وشرح العلاقة بينها وبين الموضوع الذي يُدرّس.
- تمكين الطلاب من تعميق وتذويت الفهم لديهم فيما يخص الموضوع من خلال شرحهم اختياراتهم أمام زملائهم.
- الربط بين المادة المدرّسة وبين ظواهر علمية مثيرة ومشوّقة ذات علاقة بها.

اصطلاحات

مادة نقية، خليط متجانس، روابط جزيئية، روابط هيدروفوبية، روابط هيدروجينية، امتزاز (adsorption) رابط فان دير فالس.

مهارات

بناء المعرفة، البحث عن معلومات، التفكير النقدي، العرض، التوثيق، التعاون، تصميم وبناء تجربة.

ماذا نفعل؟

- ابحثوا بواسطة محرك البحث عن فيديوهات لتطبيقات تجارب ذات صلة بإذابة المواد والروابط الجزيئية. في الرابط التالي بإمكانكم إيجاد إمكانيات متعددة: <https://davidson.weizmann.ac.il/online/scienceathome>
- قوموا باختيار أحد الفيديوهات واشرحوا سبب اختياركم للمعلمة وكيف يرتبط بالاصطلاحات العلمية التي عُرضت.
- بعد موافقة المعلمة:
 - سجّلوا سير التجربة
 - سجّلوا المواد والأدوات اللازمة لتطبيق التجربة (إذا ما تطلّب منكم جلب أشياء من البيت سجّلوا ملاحظة بذلك أيضًا)
 - اكتبوا شرحًا يستند إلى المبدأ العلمي لإذابة المواد والروابط الجزيئية.
- طبّقوا التجربة أمام زملائكم في الصف.
- قوموا بشرح الخلفية العلمية لتجربتكم.
- مهمة مكافأة لكل مجموعة: اكتبوا سؤالاً حول تجربتكم والتفسير العلمي وراءها.

