

|                |                             |   |
|----------------|-----------------------------|---|
| النشاط العلمي  | الموضوع: إبراز الضغط الجوي. | المستوى : السادس                          |
| جذاذة: 27 - 28 |                             | الوحدة : الرابعة<br>الأسبوع :<br>الحصّة : |

| المراحل          | سير الدرس   |
|------------------|---|
|                  | تدبير الأنشطة   |
| تذكير            | يستهل الأستاذ الحصّة بطرح أسئلة حول ما تم تحصيله من معارف خلال الحصّة الأولى ويطلب من التلاميذ إعطاء أمثلة لحالات يطبق فيها الغز ضغطا على الأجسام.  |
| ملاحظة و تساؤل   | يزود الأستاذ التلاميذ بقنينات نظيفة من مادة البلاستيك قابلة للتشويه، ويطلب منهم شطف الهواء الموجود داخل كل قنينة كما يبين الشكل 1، وينظم الأستاذ مناقشة حول ملاحظات التلاميذ، ويستدرجهم إلى طرح التساؤل الآتي:- ما سبب تشوه القنينة؟. ينظم الأستاذ مناقشة جماعية بين التلاميذ، وتعتبر أجوبتهم بمثابة فرضيات يتم التأكد منها من خلال إنجاز النشاطين (1) و (2).   |
| إنجاز و تواصل    | <p>النشاط 1: ينجز الأستاذ بمعية التلاميذ التجربة الممثلة في الشكلين (2) و (3) مع أخذ الاحتياطات الموضحة في النشاط 1 لإنجاز التجربة. ينظم الأستاذ مناقشة حول ما يلاحظه التلاميذ ويساعدهم للإجابة عن الأسئلة المطروحة في النشاط الأول و التي ينبغي أن تكون كالتالي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ألاحظ أن قطعة الورق المقوى تبقى ملتصقة بالكأس وأن الماء يبقى محصورا داخل الكأس.</li> <li>• لم تفرغ الكأس من الماء لأن الهواء المحيط بها يطبق ضغطا على قطعة الورق المقوى.</li> <li>• عند إمالة الكأس، تبقى كذلك قطعة الورق المقوى ملتصقة بها، لأن الهواء يطبق ضغطا على كل جسم يوجد في تماس معه.</li> <li>• عند سحب الهواء من داخل القنينة ينقص ضغط الهواء الداخلي، بينما يستمر الهواء الجوي الذي يحيط بالقنينة في تسليط نفس الضغط على الجدار الخارجي للقنينة، الشيء الذي يفسر تشوه القنينة.</li> </ul> <p>النشاط 2: ينجز التلاميذ التجربة المبينة في الشكلين (4) و (5).</p> <p>الغشاء المطاطي موتر و مثبت بإحكام على القمع لتفادي تسرب الهواء، يلاحظ التلاميذ شكل الغشاء المطاطي، و يستثمرون حصيلة النشاط الأول للإجابة عن الأسئلة المطروحة كما يلي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• في الشكل (4) الغشاء المطاطي غير مقعر، يعني أن ضغط الهواء الموجود داخل القمع يساوي الضغط الجوي.</li> <li>• في الشكل (5)، عند شطف الهواء ينخفض الضغط داخل القمع.</li> <li>• - يتقعر الغشاء المطاطي لأن ضغط الهواء الجوي أكبر من ضغط الهواء داخل القمع.</li> </ul> |
| استخلاص          | ينظم الأستاذ مناقشة جماعية حول حصيلة النشاطين ويستدرج التلاميذ للتوصل إلى الخلاصة التالية:<br>يطبق الهواء على جميع الأجسام التي يحيط بها ضغطا يسمى الضغط الجوي.   |
| اختبار التعلّمات | عند وضع المحجّمة على سطح أملس و الضغط عليها، انفلت جزء من الهواء المحصور داخلها، فينتج عن ذلك انخفاض الضغط داخل المحجّمة. بينما يبقى الهواء الجوي يسلط نفس الضغط، الشيء الذي يفسر صعوبة فصل المحجّمة عن السطح الأملس.   |