

# جذابة يداغوجية

- ◆ مدة الإنجاز : ساعة واحدة
- ◆ الأستاذ : ياسين برشيل
- ◆ المؤسسة : إعدادية الزمخشري

- ◆ المادة : الفيزياء والكيمياء
- ◆ المحور : المواد
- ◆ المستوى : السنة الثانية إعدادي

عن عنوان الدرس : بعض خصائص الهواء ومكوناته

المراجع المعتمدة	الأدوات الديدداكتيكية	الأهداف التعليمية	الكفايات المستهدفة	المكتسبات القبلية
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ في رحاب العلوم الفيزيائية.</li> <li>◆ واحة العلوم الفيزيائية</li> <li>◆ المذكرة رقم 120 .</li> <li>◆ دليل البرامج والتوجيهات التربوية الخاصة بمادة الفيزياء والكيمياء سلك التعليم الثانوي الإعدادي .</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ الكتاب المدرسي .</li> <li>◆ الحاسوب .</li> <li>◆ مسلاط .</li> <li>◆ محقنة .</li> <li>◆ شمعة .</li> <li>◆ إناء .</li> <li>◆ مخبر مدرج .</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ إبراز قابلية الهواء للإنضغاط والتوسع .</li> <li>◆ تعرف أن للهواء كتلة.</li> <li>◆ تعرف مكونات الهواء.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ إغناء الرصيد المعرفي والثقافي حول بعض خصائص الهواء ومكوناته وطبقات الغلاف الجوي الأرضي وكيفية حدوث الرياح .</li> <li>◆ الوعي بأهمية الغلاف الجوي الأرضي بالنسبة للحياة.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ مكونات الغلاف الجوي .</li> <li>◆ الضغط والضغط الجوي .</li> <li>◆ الكتلة والحجم .</li> </ul>

★ **الوضعية – المشكلة :** يتكون الغلاف الجوي الأرضي من الهواء، الذي يعتبر ضروريا لإستمرار الحياة على سطح الأرض. فما هي خصائصه ؟ وما هي مكوناته ؟

التقويم	الأنشطة التعليمية - التعليمية		الأهداف التعليمية	محاور الدرس
<p>تقويم تشخيصي :</p> <p>طرح أسئلة تتعلق بالتعلم السابقة.</p>	<p><b>نشاط المتعلم</b></p> <p>يجيب المتعلم على جميع الأسئلة المتعلقة بالدرس السابق</p> <p>فهم الإشكالية اقتراح الفرضيات يناقش التلاميذ الفرضيات يلاحظ التلاميذ المحاكاة.</p>	<p><b>نشاط الأستاذ</b></p> <p>يذكر الأستاذ بالمكتسبات السابقة وذلك بطرح الأسئلة التالية :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ماهي طبقات الغلاف الجوي ؟</li> <li>2. ما خصائص كل طبقة ؟</li> <li>3. ما هو دور طبقة الأوزون ؟</li> <li>4. كيف تحدث الرياح ؟</li> </ol> <p>يطرح الأستاذ الوضعية – المشكلة يدون الأستاذ الفرضيات على السبورة للتحقق من الفرضيات يعرض الأستاذ محاكاة محقنة على الحاسوب ويقوم بدفع وجر مكبس المحقنة،</p>	<p>معرفة قابلية الهواء للإنضغاط والتوسع</p> <p>أ. تجربة</p>	<p><b>I – خصائص الهواء</b></p> <p><b>1. الإنضغاط والتوسع</b></p>

<p>يتوصل المتعلمون إلى قابلية الهواء للإنضغاط، وكذا قابلية الهواء للتوسع. صياغة الإستنتاج.</p> <p>تدوين الخلاصة.</p> <p>تقويم تكويني :</p> <p>تمرين رقم 6 و 7 صفحة 26 كتاب في رحاب العلوم الفيزيائية</p>	<p>يتوصل المتعلمون إلى قابلية الهواء للإنضغاط، وكذا قابلية الهواء للتوسع. صياغة الإستنتاج.</p> <p>تدوين الخلاصة.</p> <p>يلاحظ المتعلم الوثائق.</p> <p>يجيب على الأسئلة المطروحة.</p> <p>يتوصل المتعلم أن للهواء كتلة، حيث كتلة 1L من الهواء هي 1,29g</p> <p>تدوين الخلاصة</p>	<p>يطرح الأستاذ السؤال التالي : 1. هل إزداد أو تناقص حجم الهواء ؟ يساعد التلاميذ لصياغة الإستنتاج.</p> <p>يملي الخلاصة.</p> <p>توظيف الصور رقم 1 و 2 و 3 صفحة 18 كتاب في رحاب العلوم الفيزيائية.</p> <p>يطرح الأستاذ السؤال التالي : 1. هل للهواء كتلة ؟</p> <p>يطلب من التلاميذ الإجابة على أسئلة النشاط صفحة 18.</p> <p>يساعد التلاميذ على صياغة الإستنتاج.</p> <p>يملي الخلاصة.</p>	<p>ب. استنتاج</p> <p>ج. خلاصة</p> <p>2. كتلة الهواء أ. تجربة</p> <p>ب. استنتاج</p> <p>ج. خلاصة</p>	<p>ب. استنتاج</p> <p>ج. خلاصة</p>
<p>تقويم إجمالي :</p> <p>كتلة قنينة الهواء المضغوط المستعملة في الغطس هي : <math>m_1 = 13 \text{ Kg}</math> بعد الغطس تصبح كتلتها <math>m_2 = 12,2 \text{ Kg}</math> 1. ما كتلة الهواء المستهلكة أثناء الغطس ؟</p> <p>علمنا أنه أثناء عملية الغطس تم استهلاك حجم من الهواء يعادل 625 L في الظروف النظامية،</p> <p>2. ما كتلة 1L من الهواء في الظروف نفسها ؟</p>	<p>يعطي المتعلم فرضيات.</p> <p>يلاحظ التلاميذ التجربة.</p> <p>التركيز على مستوى صعود الماء في المخبار المدرج، ثم تحديد نسبة ثنائي الأوكسجين في الهواء.</p> <p>يستنتج المتعلم أن الهواء خليط طبيعي متجانس يتكون من غازين أساسيين هما :</p> <p><b>ثنائي الأوكسجين</b> : غاز شفاف عديم اللون ضروري للاحتراق والتنفس نسبة وجوده في الهواء 21%.</p> <p><b>ثنائي الأزوت</b> : غاز شفاف عديم اللون ولا يساعد على الاحتراقات نسبة وجوده في الهواء 78%.</p>	<p>السؤال الإشكالي لفقرة</p> <p>✓ ينصح بعدم ترك أحواض النباتات ليلا في غرف النوم. فكيف تفسر ذلك ؟</p> <p>يدون الأستاذ الفرضيات على السبورة.</p> <p>للتحقق من الفرضيات ينجز الأستاذ التجربة التالية :</p> <p>نضع شمعة في حوض يحتوي على ماء ملون، ونضع مخبار مدرج بشكل مقلوب على الشمعة.</p> <p>يطلب من المتعلمين الإجابة على الأسئلة التالية :</p> <p>1. كيف تفسر صعود الماء في المخبار؟ 2. ما سبب إطفاء الشمعة ؟</p>	<p>ب. استنتاج</p> <p>ج. خلاصة</p> <p>د. ملحوظة</p>	<p>II – مكونات الهواء</p> <p>أ. تجربة</p> <p>ب. استنتاج</p> <p>ج. خلاصة</p> <p>د. ملحوظة</p>