

# جذادة بيداغوجية رقم 2

◆ مدة الإنجاز : ساعة واحدة

◆ الأستاذ : عبدالله الهاشمي

◆ المؤسسة : عبدالكريم الخطابي

◆ المادة : الفيزياء والكيمياء

◆ المحوّر : المادّ

◆ المستوى : السنة الثانية إعدادي

## ٣٥ عنوان الدرس : بعض خصائص الهواء ومكوناته

المراجع المعتمدة	الأدوات الديداكتيكية	الأهداف التعليمية	الكافيات المستهدفة	المكتسبات القبلية
<ul style="list-style-type: none"> <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>❖ مساطط .</li> <li>❖ محقنة .</li> <li>❖ شمعة .</li> <li>❖ إناء .</li> <li>❖ مobar مدرج .</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ إبراز قابلية الهواء للانضغاط والتوسيع .</li> <li>❖ تعرف أن للهواء كثافة .</li> <li>❖ تعرف مكونات الهواء .</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ إغناط الرصد 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>❖ الكثافة والحجم .</li> </ul>

★ **الوضعية - المشكلة :** يتكون الغلاف الجوي الأرضي من الهواء، الذي يعتبر ضرورياً لاستمرار الحياة على سطح الأرض.  
↳ **فما هي خصائصه؟ وما هي مكوناته؟**

التقويم	الأنشطة التعليمية - التعليمية		الأهداف التعليمية	محاور الدرس
	نشاط المتعلم	نشاط الأستاذ		
<b>تقويم تشخيصي :</b> طرح أسئلة تتعلق بالتعلمات السابقة.	يجيب المتعلم على جميع الأسئلة المتعلقة بالدرس السابق	يذكر الأستاذ بالمكتسبات السابقة وذلك بطرح الأسئلة التالية : <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ما هي 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> بطرح الأستاذ الوضعية - المشكلة <ul style="list-style-type: none"> <li>- يطلب من التلاميذ تكوين مجموعات قصد اعطاء مجموعة من الفرضيات لحل الوضعية - المشكلة.</li> <li>- يمر عبر المجموعات، ينشط النقاش داخل كل مجموعة</li> <li>- يطلب من كل مجموعة تدوين فرضياتها على السبورة.</li> <li>- ينشط نقاشاً بين المجموعات يشارك فيه كل التلاميذ.</li> </ul>		I - خصائص الهواء

			١. الانضغاط والتوسيع
تقويم تكيني :	يلاحظ التلاميذ المحاكاة.	التحقق من الفرضيات يعرض امام التلاميذ محققة و يقوم بدفع وجر مكبس المحققة،	معرفة قابلية الهواء للانضغاط والتوسيع
ت 2 ص 28 ( س-2)	يتوصل المتعلمون إلى قابلية الهواء للانضغاط، وكذا قابلية الهواء للتوسيع. صياغة الاستنتاج. تدوين الخلاصة.	يطرح الأستاذ السؤال التالي : ١) هل ازداد أو تناقص حجم الهواء ؟ يساعد التلاميذ لصياغة الاستنتاج. ي ملي الخلاصة.	أ. تجربة
ت 3 ص 29	يلاحظ المتعلم الوثائق. يجيب على الأسئلة المطروحة. يتوصل المتعلم أن للهواء كتلة، حيث كتلة L 1,5 من الهواء هي 1,29g تدوين الخلاصة	توظيف الصور صفحة 16 كتاب واحة العلوم الفيزيائية. يطرح الأستاذ السؤال التالي : ١. هل للهواء كتلة ؟ يساعد التلاميذ على صياغة الإستنتاج. ي ملي الخلاصة.	ب. ملاحظة و استنتاج ج. خلاصة
تقويم إجمالي :	يعطي المتعلم فرضيات. يلاحظ التلاميذ التجربة. التركيز على مستوى صعود الماء في المخار المدرج، ثم تحديد نسبة ثنائي الأوكسجين في الهواء.	السؤال الاشكالي للفقرة ✓ ينصح بعدم ترك أحواض النباتات ليلا في غرف النوم. فكيف تفسر ذلك ؟ يدون الأستاذ الفرضيات على السبورة.	٢. كتلة الهواء أ. تجربة
ت 4 ص 29	يستنتج المتعلم أن الهواء خليط طبيعي متجانس يتكون من غازين أساسيين هما : <b>ثنائي الأوكسجين :</b> غاز شفاف عديم اللون ضروري للاحتراق والتنفس نسبة وجوده في الهواء 21%. <b>ثنائي الآزوت :</b> غاز شفاف عديم اللون ولا يساعد على الاحتراقات نسبة وجوده في الهواء 78%.	التحقق من الفرضيات ينجز الأستاذ التجربة التالية (عرض محاكاة) : نضع شمعة في حوض يحتوي على ماء ملون، ونضع مخار مدرج بشكل مقلوب على الشمعة. يطلب من المتعلمين الإجابة على الأسئلة التالية : ١. كيف تفسر صعود الماء في المخار ؟ ما سبب إطفاء الشمعة ؟	أ. تجربة ب. ملاحظة ج. استنتاج