

جذاذة بيداغوجية رقم 2

◆ مدة الإنجاز : ساعة واحدة

◆ الأستاذ : عبدالله الهاشمي

◆ المؤسسة : عبدالكريم الخطابي

◆ المادة : الفيزياء والكيمياء

◆ المحور : المواد

◆ المستوى : السنة الثانية إعدادي

📌 عنوان الدرس : بعض خصائص الهواء ومكوناته

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

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

مقايير الدرس	الأهداف التعليمية	الأنشطة التعليمية - التعليمية	
		نشاط المتعلم	نشاط الأستاذ
<p>تقويم تشخيصي :</p> <p>طرح أسئلة تتعلق بالتعلم السابقة.</p>		<p>يجيب المتعلم على جميع الأسئلة المتعلقة بالدرس السابق</p> <p>قراءة وفهم الإشكالية</p> <p>تكوين مجموعات</p> <p>اقتراح الفرضيات</p> <p>يناقش التلاميذ الفرضيات</p> <p>تدوين الفرضيات على السبورة</p>	<p>يذكر الأستاذ بالمكتسبات السابقة وذلك بطرح الأسئلة التالية :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ماهي طبقات الغلاف الجوي ؟ 2. ما خصائص كل طبقة ؟ 3. ما هو دور طبقة الأوزون ؟ 4. كيف تحدث الرياح ؟ <p>يطرح الأستاذ الوضعية – المشكلة</p> <p>- يطلب من التلاميذ تكوين مجموعات</p> <p>قصد اعطاء مجموعة من الفرضيات</p> <p>لحل الوضعية – المشكلة.</p> <p>- يمر عبر المجموعات، ينشط النقاش داخل كل مجموعة</p> <p>- يطلب من كل مجموعة تدوين فرضياتها على السبورة.</p> <p>- ينشط نقاشا بين المجموعات يشارك فيه كل التلاميذ.</p>

I – خصائص الهواء

<p>تقويم تكويني :</p> <p>ت 2 ص 28 (س 2-2)</p> <p>ت 3 ص 29</p> <p>تقويم إجمالي :</p> <p>ت 4 ص 29</p>	<p>يلاحظ التلاميذ المحاكاة.</p> <p>يتوصل المتعلمون إلى قابلية الهواء للانضغاط، وكذا قابلية الهواء للتوسع.</p> <p>صياغة الاستنتاج.</p> <p>تدوين الخلاصة.</p> <p>يلاحظ المتعلم الوثائق.</p> <p>يجيب على الأسئلة المطروحة.</p> <p>يتوصل المتعلم أن للهواء كتلة، حيث كتلة 1,5 L من الهواء هي 1,29g</p> <p>تدوين الخلاصة</p> <p>يعطي المتعلم فرضيات.</p> <p>يلاحظ التلاميذ التجربة.</p> <p>التركيز على مستوى صعود الماء في المخبر المدرج، ثم تحديد نسبة ثنائي الأوكسجين في الهواء.</p> <p>يستنتج المتعلم أن الهواء خليط طبيعي متجانس يتكون من غازين أساسيين هما :</p> <p>ثنائي الأوكسجين : غاز شفاف عديم اللون ضروري للاحتراق والتنفس نسبة وجوده في الهواء 21%.</p> <p>ثنائي الآزوت : غاز شفاف عديم اللون ولا يساعد على الاحتراقات نسبة وجوده في الهواء 78%.</p>	<p>للتحقق من الفرضيات يعرض امام التلاميذ محقنة و يقوم بدفع وجر مكبس المحقنة،</p> <p>يطرح الأستاذ السؤال التالي :</p> <p>1) هل ازداد أو تناقص حجم الهواء ؟</p> <p>يساعد التلاميذ لصياغة الاستنتاج.</p> <p>يملي الخلاصة.</p> <p>توظيف الصور صفحة 16 كتاب واحة العلوم الفيزيائية.</p> <p>يطرح الأستاذ السؤال التالي :</p> <p>1. هل للهواء كتلة ؟</p> <p>يساعد التلاميذ على صياغة الإستنتاج.</p> <p>يملي الخلاصة.</p> <p>السؤال الإشكالي للفقرة</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(عرض محاكاة) :</p> <p>نضع شمعة في حوض يحتوي على ماء ملون، ونضع مخبر مدرج بشكل مقلوب على الشمعة.</p> <p>يطلب من المتعلمين الإجابة على الأسئلة التالية :</p> <p>1. كيف تفسر صعود الماء في المخبر ؟</p> <p>ما سبب إطفاء الشمعة ؟</p>	<p>معرفة قابلية الهواء للانضغاط والتوسع</p> <p>معرفة أن للهواء كتلة ويحدد قيمتها في الظروف النظامية</p> <p>معرفة أن الهواء النقي خليط متجانس</p> <p>معرفة أهم مكونات الهواء ونسبها</p>	<p>1. الانضغاط والتوسع</p> <p>أ. تجربة</p> <p>ب. ملاحظة واستنتاج</p> <p>ج. خلاصة</p> <p>2. كتلة الهواء</p> <p>أ. تجربة</p> <p>ب. استنتاج</p> <p>ج. خلاصة</p> <p>II – مكونات الهواء</p> <p>أ. تجربة</p> <p>ب. ملاحظة</p> <p>ج. استنتاج</p>
---	---	---	--	---