

# جذارة بيدagogية رقم 7

◆ مدة الإنجاز : ساعتان

◆ الأستاذ : عبدالله الهاشمي

◆ المؤسسة : عبدالكريم الخطابي

◆ المادة : الفيزياء والكيمياء

◆ المحوّر : المواد

◆ المستوى : السنة الثانية إعدادي

## ٣٠ عنوان الدرس : المواد الطبيعية والمواد الصناعية

المراجع المعتمدة	الأدوات الديداكتيكية	الأهداف التعليمية	الكافيات المستهدفة	المكتسبات القبلية
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ واحة العلوم الفيزيائية</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>❖ مسلط .</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ تحضير ثاني الأوكسجين في المختبر.</li> <li>❖ التبييز بين مادة طبيعية ومادة صناعية.</li> <li>❖ تعرف البترول وبعض مشتقاته.</li> <li>❖ تعرف طريقة فصل مكونات البترول.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ القدرة على الملاحظة العلمية .</li> <li>❖ استعمال النهج العلمي للإجابة عن تساؤلات حول التحول الكيميائي للمادة .</li> <li>❖ الإقتناع بخطورة نوائح الإحترافات وعواقبها على الصحة والبيئة والحد من تلوث الهواء.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ الذرات والجزئيات.</li> <li>❖ الإحترافات.</li> <li>❖ مفهوم التفاعل الكيميائي.</li> <li>❖ قوانين التفاعل الكيميائي.</li> <li>❖ معادلة التفاعل الكيميائي.</li> </ul>

★ وضعية الانطلاق : منذ القدم والإنسان يستعمل مواد مستخلصة من الطبيعة، حالياً ومع تزايد الطلب أصبح الإنسان يهدف إلى إنتاج كمية كافية من المواد المتنوعة، مما دفعه إلى تحضير مواد صناعية.  
﴿ هل المواد المحضرة صناعياً مماثلة للمواد الموجودة في الطبيعة؟

التقويم	الأنشطة التعليمية - التعليمية		الأهداف التعليمية	محاور الدرس
	نشاط المتعلم	نشاط الأستاذ		
<b>تقدير تشخيصي :</b> طرح أسئلة تتعلق بالتعلمات السابقة.	يتذكر المتعلم، يسأل، يجيب ويشارك في النقاش.  يعطي التلاميذ فرضيات.  يلاحظ المتعلمون التجربة ويحاولون الإجابة على الأسئلة التالية :	يذكر الأستاذ بالمكتسبات السابقة وذلك بطرح الأسئلة التالية : 1. ما مفهوم التفاعل الكيميائي ؟ 2. ما هو نص قانون إنحفاظ الكتلة ؟ 3. ما هو نص قانون إنحفاظ الذرات نوعاً وعددًا ؟  يطرح الأستاذ الوضعية الانطلاق بشغل الأستاذ شريط فيديو للتجربة التالية : نضيف كمية من الماء الأوكسجيني $H_2O_2$ إلى قارورة تحتوي على كمية		<b>I – المادة الطبيعية والمادة الصناعية</b>

<p>تقويم مدى تمكن المتعلم من التمييز بين المواد الطبيعية و المواد الصناعية من خلال ت 1 ص 66</p> <p>ت 2 ص 66</p>	<p>1. ما هو الغاز الذي ينتج عن هذا التفاعل ؟ 2. هل هذا الغاز الناتج طبيعي أو صناعي ؟ يتوصل المتعلم إلى أن الغاز الناتج هو ثانوي الأوكسجين لأنه يساعد على الإحتراق.</p> <p>يقارن المتعلم خاصية غاز ثانوي الأوكسجين المحضر في المختبر مع غاز ثانوي الأوكسجين الوجود في الهواء.</p>	<p>من محلول برمغنتات البوتاسيوم <math>KMNO_4</math>, ثم ندخل عود ثقب متوج في القارورة .</p> <p>يسدرج المتعلم للتوصيل إلى الفرق بين المادة الطبيعية والمادة الصناعية.</p> <p>يطلب من المتعلمين جرد مواد متداولة بكثرة، قصد تصنيفها إلى مواد طبيعية وأخرى صناعية.</p>	<p>يعرف المادة الطبيعية.</p> <p>يعرف المادة الصناعية ويفيد بها عن المادة الطبيعية.</p>	<p><b>1. تحضير ثاني الأوكسجين</b></p> <p><b>أ. تجربة ملاحظة</b></p> <p><b>ب. ملاحظة</b></p> <p><b>ج. إستنتاج</b></p> <p><b>د. خلاصة</b></p>
<p>تقويم مدى استيعاب المتعلمين لطريقة استخراج مشتقات البترول من خلال ت 7 ص 67</p> <p>ت 6 ص 67</p>	<p>يشاهد المتعلم الوثيقة ويتعرف على طريقة استخراج مشتقات البترول.</p> <p>يجيب على الأسئلة المطروحة.</p>	<p>يطرح الأستاذ السؤال التالي :  ✓ تستعمل المحروقات كمصدر للطاقة الحرارية. فما هي المواد المستعملة كمحروقات ؟ وكيف يتم إنتاجها ؟</p>	<p>ملاحظة الوثيقة ص 61 لتركيز البترول والتوصيل إلى مشتقاته.</p> <p>يطرح الأستاذ الأسئلة التالية :</p> <p>1. ما هي التحولات الفيزيائية التي يخضع لها البترول داخل برج التقطير ؟</p> <p>2. كيف يتم فصل مركبات البترول عن بعضها ؟</p> <p>3. ما هي المشتقات التي يمكن استخراجها من البترول ؟</p>	<p><b>II – البترول ومشتقاته</b></p> <p><b>1. طريقة تقطير البترول</b></p> <p><b>2. بعض المشتقات الطبيعية للبترول</b></p> <p><b>3. بعض المواد المصنعة من مشتقات البترول</b></p>
	<p>يتوصل المتعلم إلى أن البترول خليط طبيعي، يتكون من عدة مركبات تتكون أساساً من ذرات الكربون والهيدروجين وتسمى هيدروكربورات، وهو سائل لزج أسود، تشق منه مجموعة من المواد عن طريق التقطير في أبراج خاصة.</p> <p>يتوصل المتعلم كذلك إلى أن المشتقات المستخرجة من البترول عن طريق التقطير مواد طبيعية، والمشتقات الناتجة عن الصناعة البتروكيميائية مواد صناعية مثل البلاستيك والمبيدات والمطاط.</p>	<p>يسدرج المتعلم إلى بناء وصياغة خلاصة عامة لفقرة.</p>		