

<p>المستوى : الثالثة ثانوي إعدادي</p>	<p>مخون المهور : الكهرباء</p>	<p>مخون الدرر : القدرة الكهربائية</p>	<p>مخدة الإنجاز : 3 ساعات</p>
<p>التعلماء السابقة :</p> <ul style="list-style-type: none"> - التيار الكهربائي المستمر و المتناوب الجيببي. - التركيب الكهربائي المنزلي. - المقاومة الكهربائية. - قانون أوم . 	<p>الكفايات المستهدفة :</p> <ul style="list-style-type: none"> - اكتساب منهجية علمية في التفكير وتنظيم العمل . - الإجابة عن تساؤلات مرتبطة باستعمالات التيار الكهربائي المنزلي و بالقدرة الكهربائية. - الوعي بأخطار التيار الكهربائي، و الاحتياطات الضرورية لتفاديها. 	<p>الأهداف التعليمية :</p> <ul style="list-style-type: none"> - تعرف القدرة الكهربائية لجهاز كهربائي . - تحديد صيغة القدرة الكهربائية . - تعرف المقادير الاسمية لجهاز كهربائي . 	<p>مضامين الأنشطة :</p> <ul style="list-style-type: none"> - مفهوم القدرة الكهربائية . - تعبير القدرة الكهربائية . - القدرة الكهربائية المستهلكة من طرف جهاز التسخين .

النشاط الإشكالي للدرر :

- انطلاقا من القيم المسجلة على الأجهزة الكهربائية ، بالواط W ، وعلى كلمة "حصان" المتداولة في مجال معين للتعبير عن قدرة الآلات في إنجازها لشغل ما ، نتساءل عن :
- ما المقصود بالقدرة الكهربائية ؟
 - وماذا تعني القيمة المصحوبة بالحرف اللاتيني W التي تكتب على الأجهزة الكهربائية ؟
 - كيف يتم تحديد القدرة الكهربائية ؟

المراجع المعتمدة :

- المرجع العلوم الفيزيائية
- المنير في العلوم الفيزيائية
- المحيط في العلوم الفيزيائية
- دليل البرامج والتوجيهات التربوية الخاصة بمادة الفيزياء و الكيمياء سلك التعليم الثانوي الإعدادي

المقاطع التعليمية	معارف ومهارات	الوسائل التعليمية	أنشطة التعليم والتعلم	تقويم النشاط
<p>(1)- مفهوم القدرة الكهربائية</p> <p>(أ)- تجربة</p> <p>(ب)- ملاحظة</p> <p>(ج)- استنتاج</p>	<p>- تعرف القدرة الكهربائية ووحدها العالمية والعملية.</p> <p>- معرفة بعض رتب قدر القدرة الكهربائية .</p> <p>- معرفة المميزات الاسمية لجهاز كهربائي .</p>	<p>- السبورة</p> <p>- الكتاب المدرسي</p> <p>- حبايتان للتوهج</p> <p>$L_1(220v- 40w)$</p> <p>$L_2(220v-100w)$</p> <p>$L_3(12v- 5w)$</p> <p>- أسلاك التوصيل</p> <p>- قاطع التيار الكهربائي</p> <p>- مولد كهربائي</p> <p>- جهاز أمبير متر</p> <p>- جهاز فولط متر</p> <p>- موصل أومي</p>	<p>♣ يوضع رهن إشارة المتعلم مجموعة من الأجهزة الكهربائية (مصباح، مكواة) ويطلب منه ملاحظة القيم المسجلة على الصفيحة الوصفية لكل جهاز، للتعرف على المميزات الاسمية لكل جهاز كهربائي .</p> <p>- بعد تركيز اهتمام المتعلم على القيم المسجلة بالواط (W) ، يتم أخذ مصباحين L_1 و L_2 لهما قيمتان مختلفتان بالواط ، وربطهما على التوازي بمأخذ التيار (220V) ، ثم يطلب من المتعلم مقارنة إضاءتهما من جهة ، وربط إضاءة المصباح بقيمة الواط المسجلة قصد التأسيس لبناء مفهوم القدرة الكهربائية .</p> <p>♣ يتم ربط المصباح $L_3(12v- 5w)$ بمولد كهربائي</p> <p>- يطلب من المتعلم قياس كل من شدة التيار الكهربائي المار في الجهاز I والتوتر بين مربطيه U .</p> <p>- بعدها يقوم المتعلم بحساب الجداء $U \times I$ بالنسبة لكل جهاز قصد مقارنة مع قدرته الاسمية، للتوصل لتعبير القدرة الكهربائية.</p>	<p>تحمل صفيحة وصفية لجهاز كهربائي الاشارتين (220v-500W)</p> <p>- ما المدلول الفيزيائي للإشارتين ؟</p> <p>- التمارين 1 و2 و3 ص 14</p>
<p>(2)- تعبير القدرة الكهربائية</p> <p>(أ)- تجربة</p> <p>(ب)- ملاحظة</p> <p>(ج)- استنتاج</p>	<p>- معرفة واستغلال العلاقة $P = U . I$ في حالة التيار الكهربائي المستمر والتيار المتناوب الجيبي</p>	<p>- جهاز أمبير متر</p> <p>- جهاز فولط متر</p> <p>- موصل أومي</p>	<p>♣ يتم ربط موصل أومي مقاومته R بمولد كهربائي قابل للضبط ،</p> <p>- يطلب من المتعلم قياس كل من شدة التيار الكهربائي المار في الموصل الأومي I والتوتر بين مربطيه U</p> <p>- بعدها يقوم المتعلم بمقارنة الجداين $U . I$ و $R . I^2$ ، للتوصل لتعبير القدرة الكهربائية المستهلكة من طرف الموصل الأومي .</p>	<p>كتب على صفيحة وصفية لمدفأة الإشارتين (230v- 1,5kw)</p> <p>- احسب شدة التيار المار في المدفأة عند اشتغالها بكيفية عادية.</p>
<p>(3)- القدرة الكهربائية المستهلك من طرف جهاز التسخين</p> <p>(أ)- تجربة</p> <p>(ب)- ملاحظة</p> <p>(ج)- استنتاج</p>	<p>- تحديد القدرة الكهربائية المستهلكة من طرف جهاز التسخين .</p> <p>- معرفة واستغلال العلاقة $U = R . I^2$</p>	<p>- جهاز أمبير متر</p> <p>- جهاز فولط متر</p> <p>- موصل أومي</p>	<p>♣ يتم ربط موصل أومي مقاومته R بمولد كهربائي قابل للضبط ،</p> <p>- يطلب من المتعلم قياس كل من شدة التيار الكهربائي المار في الموصل الأومي I والتوتر بين مربطيه U</p> <p>- بعدها يقوم المتعلم بمقارنة الجداين $U . I$ و $R . I^2$ ، للتوصل لتعبير القدرة الكهربائية المستهلكة من طرف الموصل الأومي .</p>	<p>كتب على صفيحة وصفية لمدفأة الإشارتين (230v- 1,5kw)</p> <p>- احسب شدة التيار المار في المدفأة عند اشتغالها بكيفية عادية.</p>