

جداًدة بيدagogية

المادة : الفيزياء والكيمياء

المحور : الكهرباء

المستوى : السنة الثالثة إعدادي

٣٤ عنوان الدرس : المقاومة الكهربائية – قانون أوم

المراجع المعتمدة	الأدوات الديداكتيكية	الأهداف التعليمية	الكافيات المستهدفة	المكتسبات القبلية
<ul style="list-style-type: none"> ❖ واحة العلوم الفيزيائية ❖ المحيط في العلوم الفيزيائية. ❖ المذكرة رقم 120 . ❖ البرامج والتوجيهات التربوية الخاصة بمادة الفيزياء والكيمياء سلك التعليم الثانوي الإعدادي . 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ الكتاب المدرسي . ❖ الحاسوب . ❖ مسلط . ❖ أجهزه متعددة القياسات. ❖ مقاومة مختلفة. ❖ أسلاك الربط . ❖ مولد قابل للضبط . 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ معرفة مفهوم المقاومة وأهميتها في الدارة الكهربائية. ❖ معرفة شكل مميزة الموصل الأومي. ❖ تحديد قيمة المقاومة بإستغلال المميزة . ❖ معرفة قانون أوم وتطبيقه 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ ربط ظواهر الحياة اليومية بمفاهيم ونظريات الفيزياء والكيمياء . ❖ تمكן المتعلم من حل وضعية مشكلة دالة، موظفا بكيفية مدمجة مكتسباته المتعلقة بالقدرة والطاقة الكهربائيتين. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ إستعمال أجهزة القياس . ❖ أنواع التراكيب . ❖ التيار المستمر والتيار المتناوب الجيبى . ❖ مفهوم المقاومة .

★ الوضعية – المشكلة : تحتوي الدارة الإلكترونية على موصلات أومية.

﴿لِمَا هي العلاقة بين التوتر بين مربطي الموصل الأومي وشدة التيار المار فيه ؟

النحو	الأهداف التعليمية	الأنشطة التعليمية - التعليمية	الآثار	محاور الدرس
<p>تقويم تشخيصي :</p> <p>طرح أسئلة تتعلق بالتعلمات السابقة.</p>	<p>نشاط المتعلم</p> <p>يتذكر المتعلم، يجب على الأسئلة المطروحة.</p> <p>يتذكر المتعلم دور الموصل الأومي في دارة كهربائية، رمز ووحدة المقاومة.</p> <p>اقتراح الفرضيات يناقش التلاميذ الفرضيات</p>	<p>نشاط الأستاذ</p> <p>يستهل الأستاذ بالذكر المكتسبات السابقة وذلك بطرحه للأسئلة التالية :</p> <ol style="list-style-type: none"> ما الجهاز المستعمل لقياس شدة التيار؟ وكيف يركب في الدارة؟ ما الجهاز المستعمل لقياس التوتر؟ وكيف يركب في الدارة؟ ما هو الموصل الأومي؟ وما دوره؟ <p>يطرح الأستاذ الوضعية – المشكلة يسجل الأستاذ فرضيات المتعلمين على السبورة</p> <p>للتحقق من الفرضيات يوزع الأستاذ</p>	<p>ذكر المكتسبات السابقة</p> <p>الأسئلة التالية :</p> <ol style="list-style-type: none"> ما الجهاز المستعمل لقياس شدة التيار؟ وكيف يركب في الدارة؟ ما الجهاز المستعمل لقياس التوتر؟ وكيف يركب في الدارة؟ ما هو الموصل الأومي؟ وما دوره؟ <p>السؤال</p>	<p>I – الموصل الأومي</p>

تقويم تكويني :	يقرأ المتعلم النشاط.	نشاطاً وثائقياً على المتعلمين (انظر ملخص الدرس)	مميزة الموصى الأومي	II – قانون أوم
<p>تساوي مقاومة موصل أومي Ω .33</p> <p>1. ما قيمة التوتر المستمر بين مربيطيه عندما يمر فيه تيار شدة $100mA$ ؟</p> <p>2. ما قيمة شدة التيار المار في هذه المقاومة، عندما تكون قيمة التوتر بين مربيطيها $5V$ ؟</p> <p>تقويم إجمالي :</p> <p>تمرين رقم 6 صفحة 113 كتاب الواحة</p>	<p>ينجز المتعلم التركيب المبين في النشاط.</p> <p>يقوم التلميذ بتغيير توتر المولد حتى يتناسب التوتر بين مربيطي الموصى مع التوترات المشار إليها في الجدول، ثم يقيس شدة التيار في كل حالة ويدون النتائج في الجدول.</p> <p>يتمثل منحنى تغيرات التوتر U بدلالة شدة التيار I، يستنتج أن المنحنى المحصل عليه عبارة عن مستقيم يمر من أصل المعلم .</p> <p>يقوم بحساب معامل التنااسب ويقارنه مع قيمة المقاومة R يتوصل إلى أن : $\frac{U}{I} = R$</p> <p>يتوصل المتعلم إلى أن التوتر U بين مربيطي موصل أومي يساوي جداء مقاومته R وشدة التيار المار فيه.</p>	<p>يطلب الأستاذ من أحد المتعلمين إنجاز التركيب المبين في النشاط الوثافي، مع توجيهه التلميذ وإعطاء إحتياطات السلامة الفولطمتر على التوازي والأمير مترا على التوالى.</p> <p>يطلب من المتعلم الإجابة على أسئلة النشاط :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. مثل منحنى تغير التوتر U بدلالة شدة التيار I ؟ 2. ما خصائص المنحنى المحصل عليه ؟ 3. احسب معامل التنااسب وقارنه مع ماذا تستنتج ؟ 	<p>تحديد قيمة المقاومة بإستعمال المميزة</p> <p>يشير الأستاذ إلى أن المنحنى الممثل لتغيرات التوتر U بدلالة شدة التيار I يسمى مميزة الموصى الأومي.</p> <p>يشير الأستاذ إلى أن هذه العلاقة $U = R \times I$ تترجم قانون أوم.</p> <p>يسدرج المتعلم لصياغة نص قانون أوم.</p>	<p>أ. نشاط تجريبي</p> <p>ب. استنتاج</p> <p>ج. خلاصة</p>