

جدادة بيداغوجية

المادة : الفيزياء والكيمياء

المحور : الكهرباء

المستوى : السنة الثالثة إعدادي

عنوان الدرس : المقاومة الكهربائية – قانون أوم

المكتسبات القبلية	الكفايات المستهدفة	الأهداف التعليمية	الأدوات الديداكتيكية	المراجع المعتمدة
<ul style="list-style-type: none"> إستعمال أجهزة القياس . أنواع التراكيب . التيار المستمر والتيار المتناوب الجيبي مفهوم المقاومة . 	<ul style="list-style-type: none"> ربط ظواهر الحياة اليومية بمفاهيم ونظريات الفيزياء والكيمياء . تمكن المتعلم من حل وضعية مشكلة دالة، موظفا بكيفية مدمجة مكتسباته المتعلقة بالقدرة والطاقة الكهربائيتين. 	<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"> الكتاب المدرسي . الحاسوب . مسلط . أجهزة متعددة القياسات. مقاومة مختلفة. أسلاك الربط . مولد قابل للضبط . 	<ul style="list-style-type: none"> واحة العلوم الفيزيائية المحيط في العلوم الفيزيائية. المذكرة رقم 120 . دليل البرامج والتوجيهات التربوية الخاصة بمادة الفيزياء والكيمياء سلك التعليم الثانوي الإعدادي .

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

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

محاوِر الدرس	الأهداف التعليمية	الأنشطة التعليمية - التعلمية	التقويم
I – الموصل الأومي	تذكير بمفهوم الموصل الأومي	نشاط الأستاذ يستهل الأستاذ بالتذكير المكتسبات السابقة وذلك بطرحه للأسئلة التالية : 1. ما الجهاز المستعمل لقياس شدة التيار ؟ وكيف يركب في الدارة ؟ 2. ما الجهاز المستعمل لقياس التوتر ؟ وكيف يركب في الدارة ؟ 3. ما هو الموصل الأومي ؟ وما دوره؟ يطرح الأستاذ الوضعية – المشكلة يسجل الأستاذ فرضيات المتعلمين على السبورة للتحقق من الفرضيات يوزع الأستاذ	نشاط المتعلم يتذكر المتعلم، يجيب على الأسئلة المطروحة. يتذكر المتعلم دور الموصل الأومي في دارة كهربائية، رمز ووحدة المقاومة. اقترح الفرضيات يناقش التلاميذ الفرضيات
		نشاط المتعلم تتعلق بالأسئلة السابقة.	

<p>تقويم تكويني :</p> <p>تساوي مقاومة موصل أومي $33\ \Omega$. 1. ما قيمة التوتر المستمر بين مربطيه عندما يمر فيه تيار شدته 100mA ؟ 2. ما قيمة شدة التيار المار في هذه المقاومة، عندما تكون قيمة التوتر بين مربطيه 5V ؟</p> <p>تقويم إجمالي :</p> <p>تمرين رقم 6 صفحة 113 كتاب الواحة</p>	<p>يقرأ المتعلم النشاط.</p> <p>ينجز المتعلم التركيب المبين في النشاط.</p> <p>يقوم التلميذ بتغيير توتر المولد حتى يتناسب التوتر بين مربطي الموصل مع التوترات المشار إليها في الجدول، ثم يقيس شدة التيار في كل حالة ويدون النتائج في الجدول.</p> <p>يمثل 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 التناسب ويقارنه مع قيمة المقاومة R يتوصل إلى أن : $\frac{U}{I} = R$</p> <p>يتوصل المتعلم إلى أن التوتر U بين مربطي موصل أومي يساوي جداء مقاومته R وشدة التيار المار فيه.</p>	<p>نشاط وثائقي على المتعلمين (انظر ملخص الدرس)</p> <p>يطلب الأستاذ من أحد المتعلمين إنجاز التركيب المبين في النشاط الوثائقي، مع توجيه التلميذ وإعطاء احتياطات السلامة الفولطمتر على التوازي والأمبيرمتر على التوالي.</p> <p>يطلب من المتعلم الإجابة على أسئلة النشاط :</p> <p>1. مثل منحنى تغير التوتر U بدلالة شدة التيار I ؟ 2. ما خصائص المنحنى المحصل عليه ؟ 3. احسب معامل التناسب وقارنه مع R ماذا تستنتج ؟</p> <p>يشير الأستاذ إلى أن المنحنى الممثل لتغيرات التوتر U بدلالة شدة التيار I يسمى مميزة الموصل الأومي.</p> <p>يشير الأستاذ إلى أن هذه العلاقة $U = R \times I$ تترجم قانون أوم.</p> <p>يستدرج المتعلم لصياغة نص قانون أوم.</p>	<p>مميزة الموصل الأومي</p> <p>تحديد قيمة المقاومة باستغلال الميزة</p> <p>معرفة قانون أوم وتطبيقاته</p>	<p>II – قانون أوم</p> <p>أ. نشاط تجريبي</p> <p>ب. استنتاج</p> <p>ج. خلاصة</p>
---	--	---	--	--