

جذادة بيداغوجية

جذادة بيداغوجية

المادة : الفيزياء و الكيمياء		
الجزء : الكهرباء	المستوى: الأولي ثانوي إعدادي	مدة الإنجاز : ساعتان
	إضافية التوترات	

الكفايات المستهدفة	الوسائل التعليمية	المكتسبات القبلية	الاهداف
<ul style="list-style-type: none"> امتلاك تقنية الإستعمال الصحيح لأجهزة القياس تجهيد التوترات بين مربطى مستقبلات مركبة على التوالي و على التوازي 	<ul style="list-style-type: none"> مولدات محابيح مختلفة أسلاك الربط قاطع التيار أجهزة الفولطمتر 	<ul style="list-style-type: none"> الدارة الكهربائية وتمثيلها التركيب على التوالي والتركيب على التوازي قياس التوتر باستعمال الفولطمتر 	<ul style="list-style-type: none"> معرفة إضافية التوترات فى دارة على التوالي معرفة أن التوتر يبقى ثابتا فى دارة على التوازي معرفة أهمية تركيب الأعمدة على التوالي



مقاطع الدرس	أهداف الدرس	الإستراتيجية التعليمية		التقويم
		نشاط الأستاذ	نشاط التلميذ	
I. قياس التوتر	1. في تركيب على التوالي أ. تجربة ب. ملاحظة ت. استنتاج ث. خلاصة	وضعية مشكلة هل توجد علاقة رياضية تربط التوترات الكهربائية بين مربطي ثنائيات القطب المكونة لدارة كهربائية متوالية تتضمن على الأقل مستقبلين؟ بعد تشخيص تمثلات التلاميذ و تقديم فرضياتهم المتمثلة في نوع العلاقة الرياضية، يطلب منهم تحديد المعدات التجريبية و التجربة الممكنة من التحقق من صحة أو خطأ أجوبتهم. يترك الأستاذ المبادرة للمتعلمين لإنجاز مختلف القياسات، مع طرح الأسئلة الملائمة لكل وضعية لتوظيف الأخطاء المشخصة. يستغل التركيب السابق المقترح من كل مجموعة لإضافة مصباح على التوالي (أو إزالته حسب الوضعية) و يطرح سؤال حول التغيرات الطارئة على التوترات و العلاقة فيما بينها. تستثمر النتائج المحصل عليها و تعمم النتيجة. <u>ملحوظة:</u> يستحسن أن لا تكون المصابيح	اقتراح الفرضيات مناقشة الفرضيات القيام بالتجربة التي تمكن من التحقق من الفرضيات مناقشة النتائج و محاولة إعطاء الاستنتاج الإجابة على الأسئلة	



	<p>اقتراح الفرضيات</p> <p>مناقشة الفرضيات</p> <p>القيام بالتجربة التي تمكن من التحقق من الفرضيات</p> <p>مناقشة النتائج و محاولة إعطاء الاستنتاج</p> <p>الإجابة على الأسئلة</p> <p>اقتراح الفرضيات</p> <p>مناقشة الفرضيات</p> <p>القيام بالتجربة</p> <p>إعطاء الاستنتاج</p> <p>الإجابة على الأسئلة</p>	<p>المستعملة متماثلة في قيمها الاسمية.</p> <p>وضعية مشكلة</p> <p>هل توجد علاقة رياضية تربط التوترات الكهربائية بين مربطي ثنائيات القطب المكونة لدارة كهربائية متوازية تتضمن على الأقل مستقبليين؟</p> <p>تتبع نفس منهجية النشاط السابق باعتماد تركيب على التوازي.</p> <p>وضعية إدماجية.</p> <p>هل ازالة احد المصابيح المركبة على التوازي بين مربطي العمود تؤثر في قيمة التوتر بين مربطي هذا الأخير؟</p> <p>وضعية مشكلة</p> <p>لماذا نستعمل في المصباح الجيبي الأسطواني لتغذية المصباح أكثر من عمود أسطواني و نفس الشيء بالنسبة لبعض الأجهزة الكهربائية كالمذياع و آلة التحكم من بعد Télécommande ؟</p> <p>لدراسة الحالة توزع عليهم مصابيح جيبيية أسطوانية تترك المبادرة للمجموعات لمناقشة الحالة،</p> <p>يوظف المدرس أجوبة التلاميذ بطرح الأسئلة الملائمة لكل وضعية لتوجيههم لإنجاز التجربة المستهدفة (اكتشاف العلاقة بين مربطي مجموعة من الأعمدة المركبة على التوالي و مجموع التوترات بين مربطي كل عمود)،</p>	<p>قياس التوتر بين مجموعة أعمدة مركبة على التوالي.</p> <p>قياس التوتر بين مجموعة أعمدة مركبة على التوالي</p> <p>معرفة فائدة هذا التركيب للأعمدة</p>	<p>2. في تركيب على التوازي</p> <p>أ. تجربة</p> <p>ب. ملاحظة</p> <p>ت. استنتاج</p> <p>ث. خلاصة</p> <p>II. تركيب الأعمدة على التوالي</p> <p>1. تجربة</p> <p>2. ملاحظة</p> <p>3. خلاصة</p>
--	---	---	---	--



ثم تستثمر النتائج للإجابة على السؤال السابق.
وضعية إدماجية إجمالية:

يضيء المصباح I1 بينما I2 و I3 منطفأ نقيس التوتر بين
مربطي I2 و I3 نجد على التوالي 0 و 4,5v
1- حدد المصباح المتلف
2 - ما قيمة التوتر بين مربطي العمود و I1
إذا أضفنا عمودين متماثلين مع I1 ما هي قيمة التوتر بين
مربطي المصباح I1!

