المادة : العلوم الفزيائية والتكنولوجيا

السنة الدراسية : 2017/2016

المستوى : أولى متوسط

المدة (01) ساعة

الميدان : الظواهر الكهربائية

الوحدة التعلمية : **الدارة الكهربائية "ذهاب – إياب"**

الكفاءات الختامية : يحل مشكلات تتعلق بتركيب الدارات الكهربائية البسيطة محترما قواعد الأمن الكهربائي.

مركبات الكفاءة :

- يعرف كيف تشتغل دارة المصباح الكهربائي شائعة الإستعمال و تشتغل الاجهزة المغذاة بالأعمدة الكهربائية .
- يتمكن من تركيب دارات كهربائية حسب المخطط النظامي .
- يركب دارة كهربائية ويشغلها مراعيا شروط الامن الكهربائي .

الأهداف التعليمية :

1- يتعرف على دارة "ذهاب – إياب" ومبدأ تشغيلها .
2- يضع مخططنظامي لدارة "ذهاب – إياب" .
3- يركب دارة كهربائية من نوع "ذهاب – إياب"

خصائص الوضعية :

- وضعية تجريبية لمعرفة التحكم في إضاءة مصباح من مكانين مختلفين للتوصل إلى مبدأ الدارة "ذهاب –إياب" .

السندات التعلمية :

- أعمدة كهربائية ذات دلالة 4.5 v – مصابيح ذات دلالة 3v - قاطعتين من نوع "ذهاب – إياب" – أسلاك توصيل .

المراجـــــــع :

- المنـــهاج - الوثيقة المرافقة .
- الكتاب المقرر .
- بعض المواقع في الانترنات .

العقبات الواجب تخطيها:

- مبدأ عمل دارة من نوع "ذهاب – إياب "

سير الوضعية التعلمية : الدارة الكهربائية " ذهاب – إياب "

المراحل	أنشطة الأستاذ	أنشطة التلميذ	الزمن
نص الوضعية الجزئية1	تمهيد : مراجعة حول تركيب الدارات الكهربائية .مخطط الدارة الكهربائية. الوضعية الجزئية1 : لإشتعال أو إنطفاء مصباح إضاءة سلم عمارة أو رواق في العمارة تستتعمل قاطعتين من مكانين مختلفين . • كيف يمكن التحكم في اشتعال مصباح التوهج من مكانين مختلفين ؟ وكيف يكون تركيب الدارة في هذه الحالة ؟ • تصور تركيبة تحقق هذا الغرض ، ثم مثلها بمخطط نظامي ؟	- مناقشة حول التمهيد واجابة عن الاسئلة المقدمة . - يقرؤون الوضعية جيدا . - يحاولون مناقشة الوضعية . - يقدمون فرضياتهم . - يستنتجون تركيب دارة "ذهاب – إياب "ويمثلون مخطط الدارة .	05 د 10 د
النشاط 1	1) الدارة الكهربائية "ذهاب – إياب ": النشاط 1 : التعرف على الدارة من نوع "ذهاب – إياب " يقدم الأستاذ مجموعة من العناصر الكهربائية المتمثلة في : عمود كهربائي (بطارية 4.5 v) مصباح كهربائي ذو الدلالة 3v وقا طعتين من نوع ثلاثية المرابط (ذهاب –إياب) . ثم يطلب منهم • حقق التركيب الكهربائي للدارة المينة في الشكل المقابل • كيف تكون وضع القاطعتان K_1 و K_2 حى يشتعل المصباح ؟ • قم بتمثيل المخطط النظامي للدارة . دارة كهربائية من نوع " ذهاب – إياب"	- يكتشفون : الاختلاف بين القاطعة البسيطة و القاطعة المزدوجة (ثلاثية المرابط) من نوع "ذهاب – إياب " . - يقومون : بتحقيق التركيب الكهربائي المبين في الشكل . - يتعرفون : المواضع التي يشتغل فيها المصباح . - يمثلون : المخطط النظامي للدارة من نوع " ذهاب – إياب" - إرساء الموارد : 1)- القاطعة " ذهاب – إياب " : هي قاطعة مزدوجة لها ثلاث مرابط بينما القاطعة البسيطة تملك اثنين فقط . رمز القاطعة المزدوجة رمز القاطعة البسيطة 2)- الدارة من نوع " ذهاب –إياب " : للتحكم في الإضاءة من مكانين مختلفين (متباعدين) كالأروق مثلا أو الإضاءة الخارجية كالحدائق نستعمل تركيب الدارة من نوع " ذهاب – إياب " القاطعة K_1 القاطعة K_2	20 د
النشاط 2	2) جدول الحقيقة للدارة "ذهاب – إياب" النشاط 2 : أكمل الجدول التالي ب : 0 أو 1 (حيث يرمزللمصباح المشتعل بالرمز: 1 و يرمزللمصباح المنطفيء بالرمز: 0) تمرين 6 ص 88: إليك مخطط الدارة التالي : 1- كيف تم توصيل القاطعتين ؟ 2- هل هي دارة ذهاب – إياب ؟ 3- انجز جدول الحقيقة لهذه الدارة وذلك باعتبار الرمز 0 قاطعة مفتوحة و 1 قاطعة مغلقة .	- يتعرفون : على الاصطلاحات: 0 المصباح منطفيء، 1 المصباح مشتعل - إرساء الموارد: 3)- جدول الحقيقة للدارة من نوع "ذهاب- إياب": كي يشتعل المصباح يجب أن يكون وضع القاطعتين من نفس الموضع .	15 د
تقويم الموارد المعرفية	تمارين : 1 ، 2 ، 3 ، 4 ص 88	ترميز : 0 المصباح منطفيء و ، 1 المصباح مشتعل	10 د

المواضع	القاطعة K_1	القاطعة K_2	المصباح
01	0	0	
02	0	1	
03	1	1	
04	1	0	

المواضع	القاطعة K_1	القاطعة K_2	المصباح
01	0	0	1
02	0	1	0
03	1	1	1
04	1	0	0

أدعوا لصاحب العمل بالخير والبركة

بـارك الله فيكم

Hamada Ibn al haytham