

متوسطة: دايرة صالح

الأستاذ: ملال محمد شوقي

السنة: السنة الأولى من التعليم المتوسط

المادة: علوم فيزيائية وتكنولوجيا

الميدان: الظواهر الكهربائية

الوحدة التعليمية: وضعية تعلم إدماج

المدة: أسبوع

الكفاءة الختامية المستهدفة: يحل مشكلات تتعلق بالدارة الكهربائية البسيطة محترما قواعد الأمن الكهربائي.

مركبات الكفاءة

- يعرف كيف تشتغل دارة المصباح الكهربائي شائعة الإستعمال وتشغيل الأجهزة المغذاة بالأعمدة الكهربائية.
- يتمكن من تركيب دارة كهربائية حسب المخطط النظامي.
- يركب دارة كهربائية ويشغلها مراغيا شروط الأمن الكهربائي.

هدف وضع

تة تعلم الإدماج

ماذا ندمج؟

- 1- ماهي الدارة الكهربائية : العناصر الكهربائية المشكلة للدارة , تمثيل الدارات الكهربائية بمخططات نظامية.
- 2- إشتعال مصباح التوهج.
- 3- تركيب الدارات الكهربائية.
- 4- الدارة الكهربائية من نوع ذهاب وإياب.

الكفاءات العرضية المستهدفة بالإدماج:

- 1- يستعمل الترميز العالمي.
- 2- يحلل و يستكشف ويستدل منطقيا.
- 3- يعد استراتيجية ملائمة لحل وضعيات مشكلة.
- 4- يستعمل مختلف أشكال التعبير : الكتابة , الحروف , الرموز والجدول, الرسومات والبيانات.

القيم والسلوكات المستهدفة:

- 1- يمارس الفضول العلمي والفكر النقدي.
- 2- يسعى إلى توسيع ثقافته العلمية وفكره الذاتي.
- 3- يشارك الآخرين في الرأي ويتقبل الرأي المخالف , يكرس العمل الجماعي ضمن وحدة عضوية واحدة(أعضاء الفوج الواحد).

كيف ندمج؟

نمط السندات التعليمية المطلوب تجنيدها لتعلم الإدماج:

- 1- المخططات النظامية.
- 2- العناصر الكهربائية المختلفة المشكلة للدارة.
- العقبات التي يمكن أن تعترض الإجراء:
 - 1- صعوبة الترجمة السليمة للوضعية وتحديد المهمة المقصودة.
 - 2- صعوبة ترظيف الموارد المعرفية.

إراء ووضعية تعلم الإدماج

المراحل	أنشطة الأستاذ	أنشطة التلميذ	المدة
تقديم الوضعية	- في أحد الأيام رافق محمد أخاه رضا الذي يعمل كبائع للعسل إلى أحد المعارض التي يعرض فيها	- يحلل الوضعية ويستخرج	

المعطيات من السند ومن النص

- يفهم التعليلة المعطاة
ويستفسر عند الضرورة.

- يعرض المنتج بشكل
مخططات نظامية مرفقة بالشرح
المناسب.

- يعمل باستقلالية قدر الإمكان.

العديد من أنواع العسل الطبيعي الذي تزخر به بلادنا ,
لكن الخيمة التي قدمت له لا يوجد بها إنارة فقام بشراء
التجهيزات التالية:

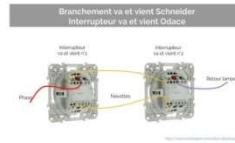
- ثلاثة مصابيح ذات الدلالة 18V



- مصباح يحمل الدلالة 35 V



- بطارية سيارة 24 V وكذا قاطعة بسيطة وفاطعتين
بهما ثلاث مرابط.



- أسلاك توصيل



فأراد رضا تشغيل المصابيح ذات الدلالة 18 V خارج
الخيمة أما المصباح ذي الدلالة 35 V فأراد تشغيله داخل
الخيمة والتحكم فيه من الداخل و الخارج فلما قام بتركيب
الدارات الكهربائية لاحظ بأن توهج المصابيح ذات
الدلالة 18 V جد ضعيف وكذلك المصباح ذي الدلالة
35V فتساءل رضا أين يكمن الخلل فقال له محمد الذي
يدرّس في الأولى متوسط سأقترح عليك طريقة من أجل
الحصول على الإنارة المناسبة.

المطلوب:

- ضع نفسك مكان محمد وحاول الإجابة على الأسئلة
التالية:

1- اقترح طريقة للحصول على الإنارة المناسبة خارج
الخيمة موضحا ذلك بمخططات كهربائية (في حالة
الإنارة الغير مناسبة والإنارة المناسبة)

2- بماذا تفسر التوهج الضعيف للمصباح ذي الدلالة
35 V؟ وماالحل للحصول على الإنارة المناسبة؟

3- مثل بمخطط كهربائي الدارة الكهربائية للتحكم في
تشغيل المصباح من داخل الخيمة وخارجها.

- يقدم الوضعية ويشرح التعليمات وشكل المطلوب
منهم(لا يقدم التوجيهات أكثر من اللزوم).

- يساعد التلاميذ على حصر المشكلة والإنطلاق في

المناقشة:

		البحث. - يذكرهم بالوقت وبالتعليمات . - يقيم عمل التلاميذ بعد الإنتهاء ويعد للخطة العلاجية.
--	--	--

شبكة التقييم:

الملاحظات	المؤشرات	المعايير
- يربط التركيب في الحالة الأولى(على التسلسل) بمخططه النظامي وكذلك في حالة الربط على التفرع(عدم الخلط بين المخططين)	س1 - يتعرف بأن للحصول على الإنارة المناسبة خارج الخيمة يجب ربط المصابيح الثلاثة على التفرع لا على التسلسل.	1- الترجمة السليمة للوضعية
- يتوصل إلى الحل السهل هو استبدال المصباح لا استبدال البطارية.	س2 - يتوصل إلى معرفة أن عدم توهج المصباح ذي الدلالة 35 V توهجا عاديا لأن دلالاته أكبر من دلالة البطارية. - الحل هو استبدال المصباح بمصباح دلالته 24 V أو قريبة من هذه الدلالة.	
- يفهم مبدأ عمل الدارة الكهربائية من نوع ذهاب وإياب.	س3 - يتعرف على تركيب الدارة من نوع ذهاب وإياب.	
	س1 - يمثل تمثيلا صحيحا لعناصر الدارة الكهربائية بالرموز النظامية في حالة الربط على التسلسل وفي حالة الربط على التفرع. س2 - يعبر بلغة علمية سليمة .	2- الإستخدام السليم لأدوات المادة.
	س3 - يمثل المخطط النظامي للدارة الكهربائية من نوع ذهاب وإياب بطريقة صحيحة.	
	- إنسجام التفسيرات المقدمة مع رسم المخططات الكهربائية بطريقة سليمة.	3-إنسجام
	- الدقة في الإجابة وكذلك الدقة في الرسومات.	4- التميز والإتقان