|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| المستوى: | المادة: | الميدان: | الوحدة التعليمية: |
| اولى متوسط | علوم فيزيائية وتكنولوجيا | الظواهر الكهربائية | ماهي الدارة الكهربائية؟ |

|  |  |
| --- | --- |
| الكفاءة الختــاميـــة: | و يحل مشكلات تتعلق بتركيب الدارات الكهربائية البسيطة محترما قواعد الامن والسلامة. |
| الاهداف التعلمية: | يتعرف على الدارة الكهربائية البسيطة.  يركب دارة كهربائية بسيطة. |
| مركبات الكفاءة: | يعرف كيف تشتغل دارة المصباح الكهربائي شائعة الاستعمال وتشغيل الاجهزة المغذاة بالأعمدة الكهربائية |
| خصائص الوضعية التعليمية: | وضعية تجريبية لمعرفة مبدأ تشغيل عناصر كهربائية . |
| السندات: | اعمدة كهربائية – قاطعة بسيطة – مصباح – اسلاك توصيل- محرك كهربائي صمام ضوئي. |
| العقبات الواجب تخطيها: | تصور دارة كهربائية لبعض المنشاة او الالعاب الكهربائية. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| المراحل | انشطة الاستاذ | انشطة التلميذ |
| الوضعية  الجزئية  النشاطات التعلمية  إرساء الموارد المعرفية  إرساء الموارد المعرفية | قام محمد الذي يدرس في السنة أولى متوسط تشغيل لعبة كهربائية التي تتمثل في سيارة كهربائية فقام بإحضار مجموعة من الوسائل والأدوات المناسبة لذلك.  1-برأيك ماهي العناصر الضرورية لصنع سيارة كهربائية .إقترح مخططا مناسب لذلك مع أخذ كل الاحتياطات الأمنية الازمة؟  2-إقترح نموذجا مجهريا يفسر مايجري عند إشغال اللعبة الكهربائية (السيارة)؟  مفهوم الدارة الكهربائية :  نشاط (01):عناصر الدارة الكهربائية.  - يقدم لتلاميذ مجموعة من العناصر الكهربائية (أعمدة كهربائية – أسلاك توصيل – مصابيح – قاطعة – محرك كهربائي – صمام ضوئي )  - سم هاته العناصر؟  حقق تركيب لإشتغال مصباح أو تشغيل محرك؟  - ماهو دور كل عنصر من العناصر المقدمة ؟  - عند ربط مجموعة من العناصر الكهربائية على شكل حلقة . ماذا نسميها ؟    الدارة الكهربائية البسيطة :هي سلسلة غير منقطعة لعناصر كهربائية ،وتحتوي على مولد واحد على الاقل .  - عناصر الدارة الكهربائية البسيطة:تتكون من :مولد كهربائي، مصباح أو محرك ،قاطعة ،وترتبط ببعضها البعض على شكل حلقة .  نشاط (02):إنجاز دارة كهربائية  \*يقدم للتلاميذ مجموعة من العناصر الكهربائية (أعمدة كهربائية – أسلاك توصيل – مصابيح – قاطعة – محرك كهربائي ) وتحقيق تركيب يسمح بتشغيل المصباح      - ماهو دور القاطعة في هذه الدارة ؟  - قم بعكس مربطي المصباح ثم أغلق القاطعة ؟  - استبدل المصباح بالمحرك ثم اقلب مربطي البطارية؟    - لتشغيل دارة كهربائية يجب أن تكون القاطعة مغلقة ويجب أن تضم مولدا واحدا على الأقل .  - الدارة الكهربائية مفتوحة إذا كانت القاطعة مفتوحة .  - الدارة الكهربائية مغلقة إذا كانت القاطعة مغلقة .  - للمصباح الكهربائي مربطان متماثلان .  - المولد الكهربائي : هو كل عنصر كهربائي يزود الدارة بالطاقة الكهربائية وله قطبان غير متماثلان . احدهما موجب (+)والأخر سالب (-).  تمرين: | - يقرؤون الوضعية جيدا.  - يحاولون مناقشة الوضعية.  - يقدمون فرضياتهم .  - يستنتجون مفهوم الدارة الكهربائية .  تسمية العناصر الكهربائية .    - يقومون بتركيب لإشتعال مصباح وتشغيل محرك  - دور العمود الكهربائي توليد الكهرباء.  - دور الأسلاك هو توصيل الكهرباء.  - دور المصباح هو الإنارة والمحرك الدوران.  - مجموعة العناصر على شكل حلقة نسميها دارة كهربائية.  - يسجلون النتيجة على الكراس.  - في التركيب(1) نلاحظ عدم توهج المصباح.لعدم وجود بطارية.  - في التركيب(2) نلاحظ عدم توهج المصباح.لأن القاطعة مفتوحة .  - في التركيب (3) نلاحظ توهج المصباح . لأن القاطعة مغلقة .  دور القاطعة : غلق وفتح الدارة الكهربائية.  - عند عكس مربطي المصباح يضيء بشكل عادي .  - عند عكس أقطاب البطارية تنعكس جهة دوران المحرك الكهربائي .  يسجلون النتيجة على الكراس . |