

| | | |
|----------------|--|---|
| النشاط العلمي | الموضوع: تحول الطاقة الكهربائية إلى طاقة حرارية. | المستوى : السادس |
| جذاذة: 19 – 20 | | الوحدة : الرابعة الأسبوع : الحصّة : |

| المراحل | سير الدرس |
|------------------|--|
| | تدبير الأنشطة |
| تذكير | يطرح الأستاذ أسئلة مناسبة تمكن التلاميذ من استحضار مكتسباتهم حول إنتاج الطاقة الكهربائية واستعمالاتها، وكذا الطاقة الحرارية ومصادرها واستعمالاتها. |
| ملاحظة و تساؤل | يوجه الأستاذ انتباه التلاميذ إلى أن تسخين الماء والتدفئة والطهي تتم بواسطة الخشب والغاز وأنه يمكن كذلك استعمال الأجهزة الكهربائية لنفس الغرض. ثم يستدرجهم لطرح التساؤلات الآتية: - ما نوع الطاقة التي تستهلكها هذه الأجهزة الكهربائية؟ - إلى أي شكل من الطاقة تحول هذه الأجهزة الطاقة التي تستهلكها؟ يترك للتلاميذ متسع من الوقت لتقديم أجوبتهم عن السؤالين ومناقشتها قصد فرز الفرضيات الملائمة منها وإلغاء الفرضيات غير المناسبة. |
| إنجاز و تواصل | النشاط 1: يهدف هذا النشاط إلى إطلاع التلاميذ على مجموعة من الأجهزة التي توفر طاقة حرارية وأن خاصياتها المشتركة هي تحويل الطاقة الكهربائية إلى طاقة حرارية. يلاحظ التلاميذ الصور الممثلة في الأشكال 1 و 2 و 3 ويتعرفون عن مضامينها، ثم يجيبون عن الأسئلة المطروحة كما يلي: الغرض من استعمال... - مجفف الشعر هو تجفيف الشعر. - المكواة هو كي الملابس. - المدفأة هو التدفئة. - صفيحة الفرن هو الطهي. يحول كل من الفرن الكهربائي ومجفف الشعر والمكواة والمدفأة الطاقة الكهربائية إلى طاقة حرارية. النشاط 2: يهدف هذا النشاط إلى إبراز تحول الطاقة الكهربائية إلى طاقة حرارية. يقوم الأستاذ بمعية التلاميذ بإنجاز التجربة، المبينة في الشكل 5 وبواسطة ميقت أو ساعة يدوية، يتم ضبط اللحظة التي تم فيها ربط جهاز التسخين بمأخذ التيار ثم يقوم التلاميذ بتعيين درجة الحرارة على رأس كل دقيقة ويملأون الجدول المقترح، ثم يجيبون عن الأسئلة المطروحة كما يلي: - تزايد درجة حرارة الماء أثناء التسخين. - يكسب الماء طاقة حرارية. - المسخن الكهربائي يستهلك طاقة كهربائية، ويحولها إلى طاقة حرارية. - من بين الأجهزة التي تحول الطاقة الكهربائية إلى: - طاقة حرارية تُستعمل لتسخين الماء: جهاز تسخين ماء الحمام. - طاقة حرارية تستعمل للطهي: القدر الضاغطة الكهربائية (آلة الطهي الضاغطة). |
| استخلاص | يتم بمساعدة الأستاذ بناء استخلاص جماعي، وتدوينه بدفاترهم الخاصة. |
| اختبار التعلّمات | يلاحظ التلاميذ الصور ويتعرفون أن الأمر يتعلق بتسخين الماء بواسطة ألواح شمسية ثم يجيبون عن الأسئلة كما يلي: - لا تستعمل الطاقة الشمسية مباشرة لتسخين الماء. - الألواح الشمسية تحول الطاقة الشمسية إلى طاقة كهربائية التي تتحول بدورها عن طريق جهاز ملائم إلى طاقة حرارية تسخن الماء. |

موقع الرياضيات للجميع

<http://maths-4all.blogspot.com>