المجال الثاني : الظواهر الضوئية و الفلكية المستوى : السنة الأولى متوسط
الوحدة التعليمية (20) :

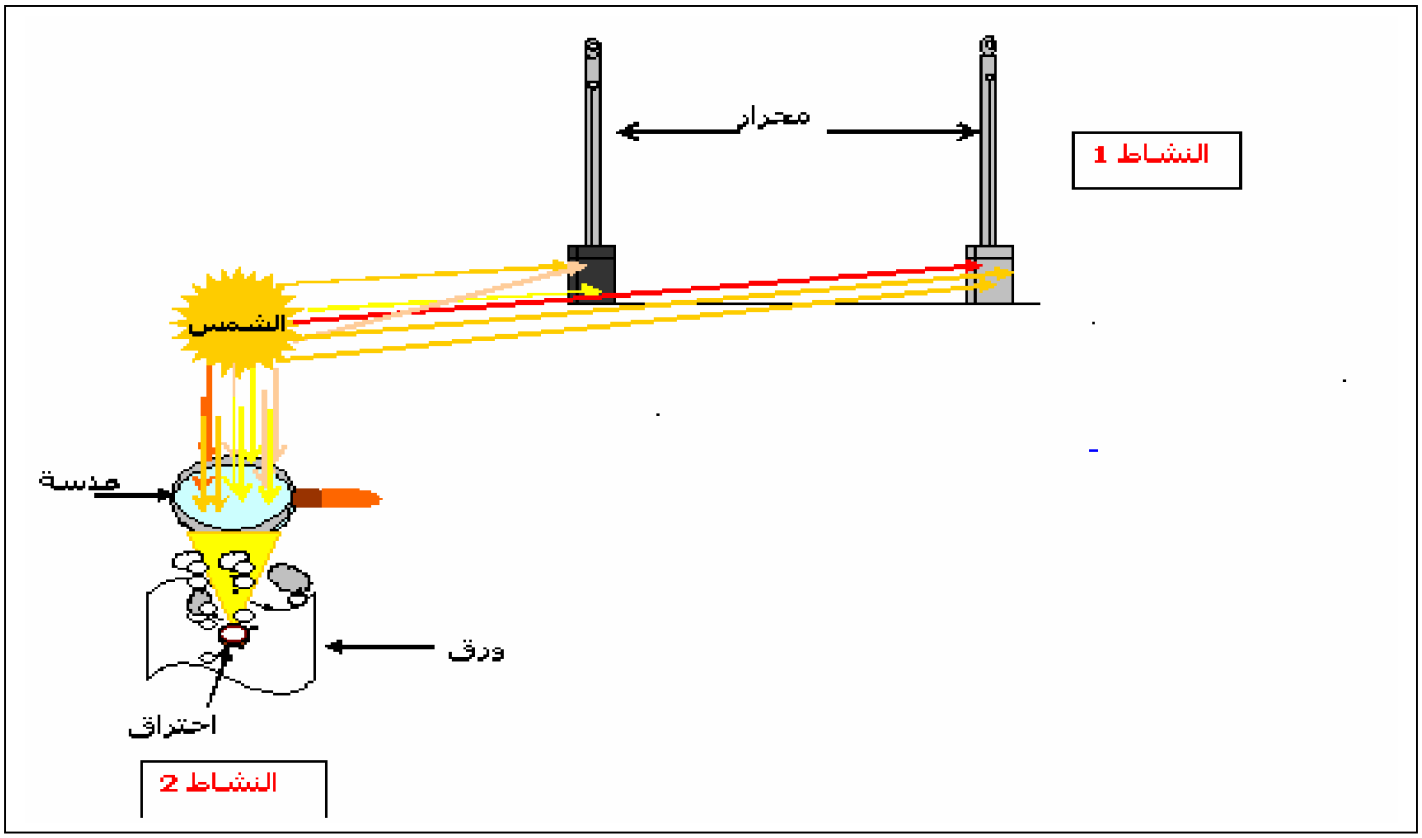
الضوء و الحرارة

كفاءة المجال: - يفسر بظاهرة انتشار الضوء بعض الظواهر و الحوادث الضوئية في الحياة اليومية .
المفاهيم القبلية: الشمس مصدر للطاقة .
مؤشرات الكفاءة: - يتحقق بأن اللون الأسود يأخذ الحرارة أكثر من اللون الأبيض .
- يستعمل المحرار لتعيين درجة الحرارة .
- يكشف أن الضوء هو شكل من أشكال الطاقة.
المحتوى : - الضوء والطاقة الحرارية.
المراجع : الكتاب المدرسي ، المنهاج ، كتب خارجية .
الوسائل المستعملة : محرارين متماثلين ، ورق أسود ، ورق ألمنيوم ، عدسة مجمعة ، ورقة كتابة .

الإشكالية: - لماذا سكان الصحراء يلبسون ملابس بيضاء ؟
الفرضيات: ترك فرصة للتلميذ للتعبير في الفرضيات .
مناقشة الفرضيات: .....

1- الضوء والطاقة الحرارية:

نشاط 01 : خذ محرارين متماثلين ، غلف مستودع المحرار الأول بورق أسود عاتم و غلف مستودع المحرار الثاني بورق الألمنيوم الفاتح اللون ثم عرضهما لأشعة الشمس ولنفس الفترة الزمنية . ماذا تلاحظ ؟ ماذا تستنتج ؟
الملاحظة : المحرار المغلف بالأسود درجة حرارته أعلى من المحرارالمغلف بورق الألمنيوم .
نتيجة : الأجسام الداكنة اللون تاخذ (تمتص) الحرارة أكثر من الأجسام الفاتحة اللون .
نشاط 02 : ضع ورقة كتابة تحت عدسة مجمعة وعرض هذه الأخيرة إلى أشعة الشمس ، ماذا تلاحظ ؟
الملاحظة : تكون بقعة ضوئية قوية تحدث احتراق للورقة مكونة ثقب .
نتيجة : الضوء هو شكل من أشكال الطاقة .



تطبق : تمرين 02 ص 237 ، تمرين 9 ص 238 .

من إعداد الأستاذ: كباش عبد السلام

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر