المجال الثاني : الظواهر الضوئية و الفلكية المستوى : السنة الأولى متوسط
الوحدة التعليمية (17) :

دوران الأرض

كفاءة المجال: - يفسر بظاهرة انتشار الضوء بعض الظواهر و الحوادث الضوئية في الحياة اليومية .
المفاهيم القبلية: الانتشار المستقيم للضوء ، الظل و الظليل ، عناصر المجموعة الشمسية .
مؤشرات الكفاءة: - يعرف كيف يحدث الليل والنهار.
- يربط موقع الأرض بالنسبة للشمس بتشكل الفصول الأربعة.

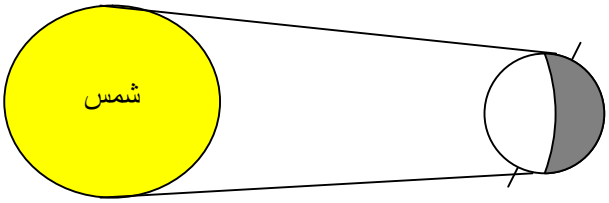
المحتوى :
- دوران الأرض حول نفسها .
- دوران الأرض حول الشمس .

المراجع : الكتاب المدرسي ، المنهاج ، كتب خارجية .
الوسائل المستعملة : نموذج الكرة الأرضية ، مصباح كهربائي .

الإشكالية: - يظهر جزء من كوكب الأرض مضاء و الجزء الآخر مظلما . هل يبقى دوما الجزء المضي مضيئا و المظلم مظلما ؟
الفرضيات: ترك فرصة للتلميذ للتعبير في الفرضيات .
مناقشة الفرضيات: .....

1- دوران الأرض حول نفسها:

نشاط : حضر مصباحا كهربائيا و نموذجا للكرة الأرضية .
- سلّط ضوء المصباح على أحد أوجه نموذج الكرة الأرضية حيث تكون قارة إفريقيا مضاءة بأشعة الحزمة الضوئية المنبعثة من المصباح الذي يعتبر (الشمس) .
- لاحظ بلدان شمال القارة (تونس ، الجزائر ، المغرب ،) وبلدان جنوبها (جنوب إفريقيا ....)هل هي في الليل أم في النهار ؟ لماذا ؟
الجواب : كل هذه البلدان هي في النهار لأنها واقعة بين خطوط طول نفسها. لأنها تقع في الوجه المقابل للضوء.
- نفس الأسئلة بالنسبة لبلدان الجهة الأخرى التي لا تصلها أشعة الحزمة الضوئية .
- عين موقع الجزائر على خريطة القارة الأفريقية . هل سكانها هم في النهار أم في الليل ؟
الجواب : انهم في النهار .
- كيف يمكنك أن تجعل جزءا من خريطة القارة الأفريقية على نموذج الكرة الأرضية لا تصله أشعة الحزمة الضوئية بحيث : لا تغير مكان المصباح (الشمس) . ولا مكان نموذج الكرة الأرضية (الأرض) .
الجواب : نجعل نموذج الكرة الأرضية تلّف حول نفسها .
- تكون مواقيت الإفطار في شهر رمضان الكريم في ولايات شرق الجزائر قبل ولايات غربها.على غرار هذا التفاوت في مواقيت الإفطار حدد جهة دوران الأرض حول نفسها .
الجواب: تلف الأرض حول نفسها من اليمين إلى اليسار.



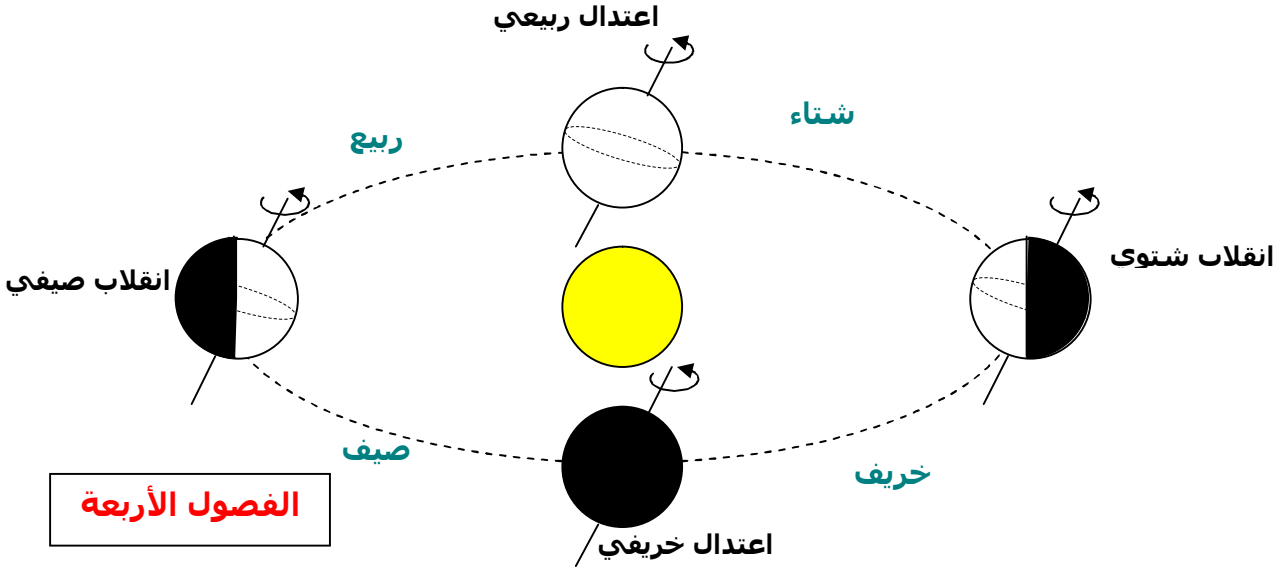
نتيجة : بتعاقب الليل والنهار نتيجة دوران الأرض حول نفسها.

2- دوران الأرض حول الشمس::

إن دوران الأرض حول الشمس هو السبب الرئيسي في إحداث تتابع الفصول الأربعة للسنة وهي : (الشتاء - الربيع – الصيف – الخريف) وإن اختلاف هذه الفصول في الطقس يعود إلى ميل الأرض على محورها المار بقطبيها (23°) خلال دورانها حول الشمس
إذا كان في النصف الكرة الشمالي للأرض فصل الصيف يكون في نصفها الجنوبي شتاءا والعكس صحيح حيث يكون النهار أطول من الليل شمالا والليل أطول من النهار جنوبا .

من إعداد الأستاذ: كباش عبد السلام

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر



الأهم :

- بتعاقب الليل و النهار نتيجة دوران الأرض حول نفسها .
- إن طول كل من الليل و النهار ليس ثابتا .
- تتتابع الفصول الأربعة على الأرض نتيجة دوران الأرض حول الشمس .
- يكون محور دوران الأرض في فصل الصيف في النصف الشمالي للكرة الأرضية مائلا إلى الداخل نحو الشمس ، بينما يكون محور دورانها في فصل الشتاء في النصف الجنوبي للكرة الأرضية مائلا إلى الخارج بالنسبة للشمس .
- اليوم الذي يكون فيه طول الليل مساويا لطول النهار هو 21 مارس من فصل الربيع ،ثم يبدأ طول النهار في الإزدياد والفصل الموالي هو فصل الصيف
- أطـــول نهار السنة في يوم 21 جـوان حوالي 16 ساعة ثم يـبدأ النهار في التناقص والليل في التزايد
- اليوم الذي يكون فيه طول الليل مساويا لطول النهار هو 21 سبتمبر من فصل الخريف ،ثم يبدأ طول الليل في الإزدياد والفصل الموالي هو فصل الشتاء.
- أقصـر نهار السنة في يوم 21 ديسمبر حوالي 8 ساعات ثم يـبدأ النهار في التزايد والليل في التناقص

تطبيق : تمرين 08 ص 225 .

من إعداد الأستاذ: كباش عبد السلام

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر