

## الميدان الاول: الانسان و الصحة

المقطع 03 : التحصل على الطاقة عند الكائنات الحية.

المورد : اظهر عملية التنفس و مقرأها عند الكائنات الحية.

مقر المبادلات الغازية التنفسية عند الانسان.

### 1 وضعية تعلم الموارد :

تتمثل عملية التنفس في حدوث المبادلات الغازية التنفسية.

### المشكل :

ما مقر المبادلات الغازية التنفسية عند الانسان؟

### الفرضيات :

يكون مقرأها على مستوى الرئتين (الأسناخ الرئوية).

### النشاطات :

- التعرف على مكونات الجهاز التنفسي من خلال مشاهدة فيديو.
- مقارنة كمية غاز  $O_2$  و غاز  $CO_2$  في الدم الداخل الى الرئتين و الخارج منها من خلال تحليل وثيقة معروضة بجهاز الدتاشو.
- ابراز حدوث المبادلات الغازية على مستوى الرئتين من خلال مشاهدة فيديو.

### النتائج :

#### 1- وصف الجهاز التنفسي عند الانسان :

- يتكون الجهاز التنفسي عند الانسان من مجاري تنفسية و رئة اليمنى و رئة اليسرى.

#### 2- مقارنة كمية غاز $O_2$ و غاز $CO_2$ في الدم الداخل الى الرئتين و الخارج منها :

أ- الدم الداخل الى الرئتين به أكسجين قليل و غاز ثاني أكسيد الكربون  $CO_2$  كثير.

ب- الدم الخارج من الرئتين به أكسجين  $O_2$  كثير و  $CO_2$  قليل.

اذن يدخل الدم الى الرئتين ليتزود بالأكسجين  $O_2$  و يتخلص من غاز ثاني أكسيد الكربون  $CO_2$  و هذا معناه : **حدوث مبادلات غازية تنفسية بين الرئتين و الدم.**

#### 3- ابراز حدوث المبادلات الغازية على مستوى الرئتين :

- السنخ الرئوي فص من فصوص الحويصل الرئوي, محدد بغشاء رقيق على سطحه شبكة من شعيرات دموية, و في داخل السنخ هواء.

- غشاء السنخ رقيق مما يسمح بحدوث تبادل سهل لغازي الأوكسجين  $O_2$  و ثاني أكسيد الكربون  $CO_2$  بين الدم و الهواء.

## أرساء الموارد

- تحدث المبادلات الغازية التنفسية عند الإنسان على مستوى الأسناخ الرئوية الموجودة داخل الرئتين.

### تقويم الموارد :

\* ما هو مقر المبادلات الغازية التنفسية ؟ اشرح كيف يتم ذلك.

### الحل :

- مقر المبادلات الغازية التنفسية هو الأسناخ الرئوية بحيث ان يدخل الدم الى الرئتين ليزود بالأكسجين  $O_2$  و يتخلص من غاز ثاني أكسيد الكربون  $CO_2$  .

