تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج السعودية

مطوية درس الجهاز التنفسي

موقع المناهج ⇦ المناهج السعودية ⇦ الصف الثاني الثانوي ⇦ علوم ⇦ الفصل الثاني ⇦ ملفات متنوعة ⇦ الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 20-01-2025 23:01:49

المزيد من مادة علوم:	ملفات ا كتب للمعلم ا كتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي ا للمدرس

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني الثانوي

صفحة المناهج السعودية على فيسبوك					
المواد على تلغرام	التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات	

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني الثانوي والمادة علوم في الفصل الثاني

1	مطوية درس الغدد الصم
2	مطوية درس التغذية
3	مطوية درس تنظيم الجهاز العصبي
4	مشاريع أحياء للفصل الثاني
5	ورقة عمل الجهاز الإخراجي

مطوية

الجهاز التنفسي

1. **ما هي وظيفة الجهاز التنفسي والأهمية؟**

الجواب: أهميته انتاج جزيئات ATP الغنية بالطاقة.

ووظائفه هي:

- تبادل الأكسجين وثاني أكسيد الكربون بين الهواء الجوي الداخل للرئتين والدم من ناحية، وبين الدم وخلايا الجسم من ناحية أخرى.
- استمرار التنفس الخلوي.
- تزويد خلايا الجسم بالأكسجين وتخليصها من ثاني أكسيد الكربون.

2. **ما هي العمليات التي يقوم بها الجهاز التنفسي؟**

الجواب:

- الحركات التنفسية: يدخل الهواء الجسم عن طريق عمليتي الشهيق والزفير.
- التنفس: يتم تبادل الغازات في الجسم.

ففي عملية التنفس الخارجي يتم تبادل الغازات بين هواء الغلاف الجوي والدم في الرئتين.

أما في عملية التنفس الداخلي فيتم تبادل الغازات بين الدم وخلايا الجسم.

3. **مكونات الجهاز التنفسي.**

الجواب: الأنف - البلعوم - لسان المزمار - الحنجرة - القصبة الهوائية - الرئتين - القصيبات الهوائية - الشعيبات الهوائية - الحويصلات الهوائية - الحجاب الحاجز.

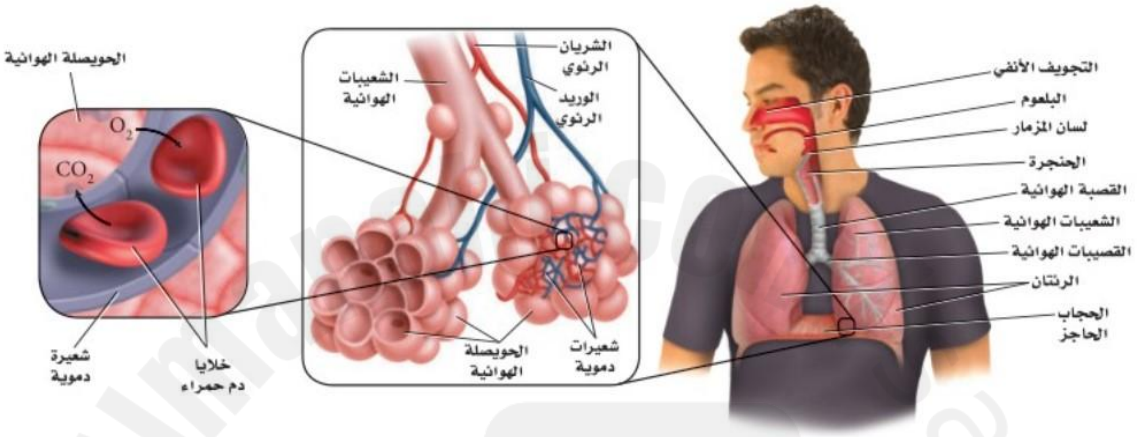
القصبة الهوائية: أنبوب طويل في الصدر.

تتفرع القصبة الهوائية إلى أنبوبين كبيرين يسمى الواحد منهما القصيبة الهوائية. وهي تؤدي إلى الرئتين.

الرئتان: أكبر عضو فالجهاز التنفسي، حيث يتم فيهما تبادل الغازات.

وتتفرع كل قصيبة هوائية إلى أنابيب أصغر تسمى **الشعيبات الهوائية**.

والشعيبات تتفرع إلى حجرات هوائية أصغر تنتهي بأكياس هوائية تسمى **الحويصلات الهوائية**. ويتكون جدار الحويصلات من طبقة واحدة رقيقة من الخلايا محاطة بشعيرات دموية رفيعة.



4. **كيف يتم تبادل الغازات في الرئتين؟**

الجواب:

تبادل الغازات في الرئتين Gas exchange in the lung يصل الهواء إلى كل حويصلة؛ إذ ينتشر الأكسجين عبر جدران رطبة رقيقة إلى الشعيرات الدموية، ثم إلى خلايا الدم الحمراء، كما في **الشكل 11-3**. وينتقل الأكسجين بعد ذلك إلى خلايا أنسجة الجسم في أثناء عملية التنفس الداخلي. كما ينتقل ثاني أكسيد الكربون في الاتجاه المعاكس نحو الحويصلات؛ أي من الدم إلى جدران الشعيرات الدموية، ثم ينتشر إلى الحويصلات لكي يعود إلى الجو خلال التنفس الخارجي.

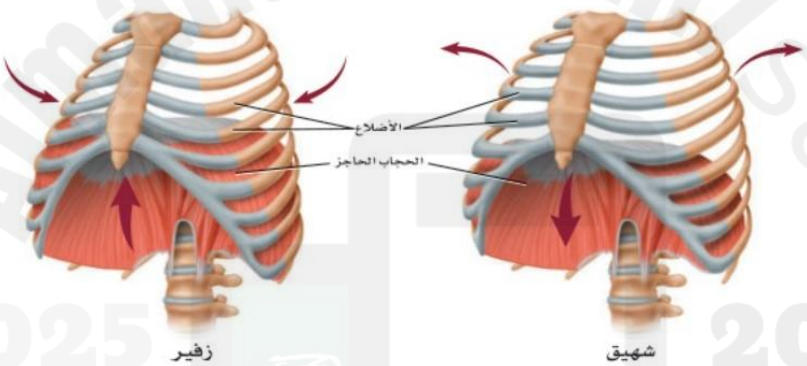
5. **متى تزيد سرعة التنفس ومن الذي يتحكم بها؟**

الجواب: تزداد عندما يرتفع تركيز ثاني أكسيد الكربون في الدم. والذي يتحكم هو الدماغ.

6. عرف الشهيق والزفير.

الجواب:

- الشهيق: إدخال الهواء إلى الرئتين. تنقبض عضلة الحجاب الحاجز فالشهيق، مما يؤدي إلى اتساع التجويف الصدري فيسمح للهواء بالدخول إلى الرئتين.
- الزفير: تنبسط عضلة الحجاب الحاجز ويعود إلى وضعه الطبيعي، مما يقلل من حجم التجويف الصدري؛ بسبب ارتفاع الحجاب الحاجز إلى أعلى، فيندفع الهواء اندفاعًا طبيعيًا بسبب الضغط العالي في الرئتين.



7. أمراض الجهاز التنفسي مع الوصف.

الجواب:

الجدول 2–3 أمراض الجهاز التنفسي الشائعة

المرض	الوصف
الربو	تتهيج الممرات الهوائية، مما يؤدي إلى انقباض القصيبات الهوائية وتضييقها.
التهاب القصبات	تُصاب الممرات الهوائية التنفسية بالعدوى، فينتج عن ذلك السعال والمخاط.
انتفاخ الرئة	تتحطم الحويصلات الهوائية، فتقل مساحة السطح اللازم لتبادل الغازات مع شعيرات الدم حول الحويصلات.
التهاب الرئة	إصابة الرئتين بالعدوى، مما يسبب تجمع المواد المخاطية في الحويصلات الهوائية.
السل الرئوي	تصيب بكتيريا معينة الرئتين، فتقلّ مرونة الشعيرات الدموية المحيطة بالحويصلات، مما يؤثر في فاعلية تبادل الغازات بين الهواء والدم.
سرطان الرئة	نمو في أنسجة الرئة بصورة غير منضبطة، يؤدي إلى سعال مستمر، وضيق التنفس، والتهاب القصبات والرئة، وقد يؤدي إلى الموت.