

الوحدة الخامسة : وظائف الاقنيات

الملف الخامس: التنفس

الفئة المستهدفة : السنة الثالثة ثانوي اعدادي

المراجع : الواضح في علوم الحياة و الأرض

التوجيهات التربوية

المدة الزمنية : 4 ساعات

المكتسبات القبلية

1. الحركات التنفسية
2. المسالك التنفسية العليا
3. أهمية التنفس
4. التنفس عند الانسان
5. التنفس في أوساط مختلفة

الكفايات المستهدفة

كفايات تواصلية: التواصل الشفهي و الكتابي و التواصل البياني

كفايات منهجية: الملاحظة العلمية + النمذجة لتمثيل الوضعيات و الظواهر الفيزيولوجية بواسطة نماذج وظيفية مبسطة

كفايات استراتيجية: موضعه الظواهر البيولوجية في الزمان و المكان + احترام الحياة والاهتمام بالذات في مجالات الصحة

كفايات ثقافية : استيعاب ثقافة بيولوجية اجرائية

كفايات ثقافية: استيعاب ثقافة بيولوجية و بيئية اجرائية.

الاشكالية المطروحة:

o كيف تتم التبادلات الغازية التنفسية على مستوى الرئتين؟ و ما مصير ثنائي الأوكسجين داخل الجسم و ما مصدر ثنائي أوكسيد الكربون المطروح ؟

ملاحظات	الحيز الزمني	التقويم التربوي	المعينات التربوية	الوضعية التعليمية التعليمية		الأهداف النوعية	تسلسل الدرس
				نشاط التلميذ	نشاط الأستاذ		
	د 15	تقويم تشخيصي		يلاحظ عمليتي الشهيق والزفير ثم يستخلص مفهوم التنفس و بعد ذلك يطرح تساؤلات.	يستدعي أحد التلاميذ و يقترح عليه القيام بعمليتي الشهيق والزفير ثم يحث التلاميذ على ملاحظة وتفسير التغيرات التي تطرأ على صدر التلميذ ثم استدراجهم لطرح التساؤلات		تمهيد اشكالي

	د 20 د 30 د 30		الوثيقة 3 ص 15 من دفتر الوثائق الوثيقة 2 ص 17 من دفتر الوثائق الوثيقة 3 ص 17 من دفتر الوثائق الوثائق 1 و 2 ص 19 من دفتر الوثائق	يلاحظ الوثائق ويؤشرها ثم يحدد بعد ذلك مسار الهواء خلال التنفس ليتوصل الى أن السنخ الرئوي هو الوحدة التي تتم على مستواها التبادلات الغازية التنفسية. من خلال التمرين يطبق خاصية الضغط الجزئي على التبادلات الغازية التنفسية ثم يستنتج اتجاه انتقال كل من CO_2 و O_2 بين الدم و الهواء السنخي. يلاحظ التغيرات التي تحدث خلال الشهيق و الزفير ثم يستنتج مبدأ التهوية الرئوية.	يقترح الوثيقة 3 ص 15 من دفتر الوثائق ليتعرف التلاميذ مكونات الجهاز التنفسي. ثم يحث التلاميذ على ملاحظة الوثيقة 2 ص 17 من دفتر الوثائق للتعرف على بنية الأكياس الهوائية و بالتالي توجيه التلميذ لتحديد مسار الهواء. يقدم التمرين المدمج الوثيقة 3 ص 17 من دفتر الوثائق ليكتشف التلاميذ آلية التبادلات الغازية بين الدم و الهواء السنخي ثم يذكرهم بمبدأ الضغط الجزئي. يقدم الوثائق 1 و 2 ص 19 من دفتر الوثائق ثم يطرح أسئلة توجيهية	التعرف على مكونات الجهاز التنفسي عند الإنسان تحديد أهمية الأسناخ الرئوية في التبادلات الغازية التنفسية تفسير آلية التهوية الرئوية بمقارنة تغير حجم القفص بتغير حجم الرئتين	I. التبادلات الغازية التنفسية عند الانسان 1. مكونات الجهاز التنفسي 2. آلية التبادلات الغازية التنفسية بين الدم و الهواء السنخي 3. آلية التهوية الرئوية
	د 20					الكشف عن التنفس	II. التبادلات الغازية التنفسية على مستوى الأعضاء 1. تجربة

	د 30		الوثيقة 1 ص 15 من دفتر الوثائق	يحلل و يقارن نتائج التجربة ثم يخرج باستنتاج	يقدم الوثيقة 1 ص 15 من دفتر الوثائق ثم يوجه التلاميذ الى تحليل و مقارنة نتائج التجربة.	الخلوي و عن مصدر الطاقة الخلوية انطلاقا من تحليل معطيات تجريبية ملانمة	2. تحرير طاقة مواد القيت 3. التمثل الكيميائي الخلوي
	د 30		الوثائق 1 و 2 و 3 ص 43 من الكتاب المدرسي	يفسر معطيات الوثائق و ينجز تفاعل أكسدة الكليكويز.	يقدم الوثائق 1 و 2 و 3 ص 43 من الكتاب المدرسي و يطرح أسئلة توجيهية.	اكتشاف مفهوم التمثل الخلوي	
			الوثائق 1 و 2 و 3 و 4 ص 25 من دفتر الوثائق	يجيب عن أسئلة التمرين ثم يخرج باستنتاج.	يقدم الوثائق 1 و 2 و 3 و 4 ص 25 من دفتر الوثائق ثم يشير الى بعض المفاهيم الهامة كالخبر الوراثي و التي ستمكن التلاميذ من انجاز أسئلة التمرين ثم يوجههم الى الاستنتاج.		
	د 15			يصوغ الخطاطة و يدونها على السبورة	يطرح اسئلة توجيهية لصياغة خطاطة تركيبية حول آلية التنفس عند الانسان.	جمع المعطيات	خلاصة