

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الفصل الثاني: التنفس عند الكائنات الحية

الوحدة الأولى: العلاقات بين الكائنات الحية وتفاعلها مع الوسط

المدّة الزمنية: 5 ساعات

التوجيهات الرسمية:

مراحل الكفاية:

- فيما يخص الجانب المفاهيمي، ينبغي خلال معالجة أنماط التنفس الأربعة (الرئوي، الغلصمي، القصبي، والجلدي) الاقتصار على ملاحظة الحركات التنفسية، الكشف عن تيارات هوائية أو مائية وعن أعضاء ومساحات التبادلات التنفسية، بحيث لا يتضمن هذا المستوى لصياغة مفهوم التنفس فكرة الطاقة وبخصوص مصير ثنائي الأوكسجين وأصل أوكسيد الكربون، ينبغي مقاربتها دون التطرق لآليات نقل هذه الغازات، حيث يقتصر على ملاحظة أهمية مساحات التبادل المباشر في حالة التنفس القصبي.
- ويمكن الكشف عن التبادلات الغازية التنفسية عند النباتات من تعميم هذه الظاهرة عند جميع الكائنات الحية.
- ✓ الكشف أن الكائن الحي يتنفس، وذلك بأخذه الأوكسجين من وسط العيش وبطرح ثاني أكسيد الكربون؛
- ✓ التدريب على إنجاز مناوالات للكشف عن التبادلات التنفسية؛
- ✓ تعرف مسالك الهواء داخل المسالك التنفسية أثناء التنفس الرئوي؛
- ✓ تعرف بنية الرئة؛
- ✓ تعرف دور الفتحات التنفسية عند الجراد؛
- ✓ تعرف الشبكة القصبية كوسيلة لنقل الهواء ونهايتها كمساحة للتبادلات التنفسية؛
- ✓ تعرف مساحة التبادلات التنفسية عند النباتات الخضراء؛
- ✓ ملاحظة بطن جرادة بالملكبر الزوجي؛
- ✓ الكشف عن وجود تيار مائي يعبر الغلاصم؛
- ✓ تعرف بنية غلصمة؛
- ✓ تعرف الغلاصم كبنية للتبادلات التنفسية؛
- ✓ إنجاز رسم للغلصمة.

<p>الامتدادات المرتقبة:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ الطاقة والاستقلاب الخلوي - الثالثة اعدادي؛ ✓ مفاهيم تدفق الطاقة - الثانية اعدادي؛ 	<p>المكتسبات القبلية:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ الشهيقي والزفير، تغير حجم القفص الصدري؛ ✓ المسالك التنفسية العليا عند الانسان؛ ✓ التبادل الغازي التنفس على مستوى الأشجار.
<p>القدرات المستهدفة:</p> <p>↔ المعارف</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ أمطاط التنفس؛ ✓ التبادلات الغازية؛ ✓ بنيات التنفس؛ ✓ الغازات التنفسية؛ <p>↔ المواقف</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ العمل على المحافظة على أوساط عيش الكائنات الحية؛ ✓ المساهمة في الحد من تلوث الماء والهواء؛ ✓ التعبير عن الشعور الاجتماعي الحضاري (التعبير عن السلوك المدني المرسخ)؛ <p>↔ مهارات</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ استعمال السليم للعدة التجريبية؛ ✓ تحليل وثائق؛ ✓ توظيف مختلف أشكال التعبير والتواصل (البياني، جداول، مبيانات، رسوم تخطيطية، خطاطات... الخ) لتمثيل الظواهر أو لترجمة معطيات العددية أو لتركيب المعطيات؛ ✓ الاسترداد المنظم للمعارف؛ ✓ اختيار المعارف المناسبة؛ ✓ تنظيم منطقي للمعارف المختارة المرتبطة بالموضوع؛ ✓ إنجاز مناولات وتجارب بمهارة؛ ✓ وصف وتحليل المعطيات العلمية والخروج باستنتاجات ثم التعميم؛ ✓ التعبير عن المواقف الإيجابية والمسؤولة. 	<p>الكفايات المستهدفة:</p> <p>↔ الكفاية النوعية:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ كفاية المرحلة الأولى: في نهاية الوحدة الأولى من السنة الأولى من التعليم الثانوي الإعدادي، وانطلاقا من أسناد ملائمة يوظف المتعلم مكتسباته لحل وضعية مشكلة ذات دلالة متعلقة بتكيف أمطاط تنفسها مع الوسط. <p>↔ الكفايات المستعرضة:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ الكفايات التواصلية: <ul style="list-style-type: none"> ▪ التواصل الشفهي والكتابي؛ ▪ التواصل بمختلف اشكاله (الرسوم، الرسوم التخطيطية، الرسوم البيانية). ○ الكفايات المنهجية: <ul style="list-style-type: none"> ▪ الملاحظة العلمية؛ ▪ التنظيم والتصنيف والتركيب؛ ▪ قياس الظواهر الحياتية؛ ▪ استعمال النهج العلمي؛ ▪ بناء المفاهيم بواسطة التجريد والتعميم والنقل؛ ▪ التصور القبلي والنظري لمبادئ التجربة؛ ▪ البحث عن المعلومات من مصادر مختلفة؛ ▪ تقديم العمل والإنتاجات بنظام وعناية؛ ▪ الاندماج ضمن مجموعة عمل. ○ الكفايات الاستراتيجية: <ul style="list-style-type: none"> ▪ موضوعة الظواهر البيولوجية في الزمان والمكان؛ ▪ احترام الحياة؛ ▪ اتخاذ مواقف مسؤولة تجاه الحفاظ على أوساط عيش الحيوانات؛

الأستاذ: مصطفى ازاز السنة الدراسية: 2018/2017	جذاذة تربية المادة: علوم الحياة والأرض المستوى: السنة الأولى من التعليم الثانوي الإعدادي	المديرية الإقليمية: مديونة - الدار البيضاء الثانوية الإعدادية عبد القادر المازني
--	--	---

<ul style="list-style-type: none"> ○ الكفايات الثقافية: <ul style="list-style-type: none"> ▪ استيعاب ثقافة بيولوجية وبيئية إجرائية. ○ الكفايات التكنولوجية: <ul style="list-style-type: none"> ▪ تقنيات الملاحظة باستعمال الأدوات البصرية؛ ▪ الاستعمال السليم والصحيح للأدوات المخبرية والميدانية؛ ▪ تقنيات قياس الظواهر العلمية؛ ▪ التصور التقني للعدة التجريبية الملائمة؛ ▪ الاستعمال السليم للتكنولوجيات الجديدة للإعلام والتواصل.

المضامين المراد دراستها			
المقطع 1: مكونات وسط طبيعي	الفصل الأول: استكشاف وسط طبيعي	الجزء الأول: الوسط الطبيعي والتنفس عند الكائنات الحية	الوحدة الأولى: العلاقات بين الكائنات الحية وتفاعلها مع الوسط
المقطع 2: تنوع مكونات الوسط			
المقطع 3: الخلية وحدة تركيبية للكائن الحي	الفصل الثاني: التنفس عند الكائنات الحية	الجزء الثاني: التغذية والتوازنات الطبيعية	
المقطع 1: التبادلات الغازية التنفسية عند الكائنات الحية			
المقطع 2: البنيات التنفسية عند الكائنات الحية	الفصل الأول: التغذية	الفصل الثاني: التوازنات الطبيعية وتصنيف الكائنات الحية	
المقطع 1: التغذية عند الإنسان			
المقطع 2: النظام الغذائي العاشب واللاحم			
المقطع 3: التغذية عند النباتات			
المقطع 1: تصنيف الكائنات الحية			
المقطع 2: التوازنات الطبيعية			

المديرية الإقليمية: مديونة - الدار البيضاء
الثانوية الإعدادية عبد القادر المازني

جذاذة تربوية
المادة: علوم الحياة والأرض
المستوى: السنة الأولى من التعليم الثانوي الإعدادي

الأستاذ: مصطفى ازاز
السنة الدراسية: 2017/2018

	نشاط المتعلم	نشاط المدرس	
الغلاف الزمني: 05 د	<ul style="list-style-type: none"> ✓ يقوم بقراءة الرائز بتمعن؛ ✓ يقدم استفساراته حول المطلوب؛ ✓ يعمل على تقديم إجابات لأستلة الرائز؛ ✓ يشارك بفعالية في نقاش جماعة القسم. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ يقدم رائز التقويم التشخيصي بعرضه على المسلاط؛ ✓ يوضح المطلوب من المتعلمين؛ ✓ يقوم إجاباتهم ويوجهها؛ ✓ يوجه نقاش جماعة القسم. 	تقويم تشخيصي
الغلاف الزمني: 15 د	ملاحظة صور لإنسان يتنفس تحت الماء باستعمال قنينة أكسجين، بينما الحيوانات المائية تتنفس تحت الماء بشكل طبيعي. انطلاقا من هذا الاختلاف في وسط التنفس يسعى المتعلم الى طرح تساؤلات وفرضياته.		وضعية الانطلاق
	نشاط المتعلم	نشاط المدرس	
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ملاحظة الصور المعروضة بتمعن؛ ✓ مقارنتها فيما بينها؛ ✓ الوقوف على تحديد نقاط الاختلاف بين الإنسان والسمك؛ ✓ طرح تساؤلات وفرضيات حول طبيعة التبادلات التنفسية عند الكائنات الحية. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ عرض صور إنسان يسبح ويغطس تحت الماء بصورة سمكة تسبح في الماء؛ ✓ استدراج المتعلمين لوصف الصور ومقارنتها فيما بينها؛ ✓ توضيح المطلوب من المتعلمين؛ ✓ تقويم منتج المتعلمين؛ ✓ توجيه نقاش جماعة القسم. 	
	يوجد تنوع في الكائنات الحية وتنوع في أوساط العيش، ومن مميزات الكائن الحي أنه يتنفس حيث تحدث تبادلات غازية بينه وبين الوسط الذي يعيش فيه. هناك وسطان أساسيان هما الوسط المائي والوسط الهوائي.		
	<ul style="list-style-type: none"> ⇨ كيف تتم التبادلات الغازية عند كل من النباتات والحيوانات المائية والبرية؟ ⇨ ماهي البنيات التي على مستواها تحدث هذه التبادلات الغازية؟ 		التساؤلات المطروحة
	<ul style="list-style-type: none"> ⇨ تقوم الكائنات الحية خلال عملية التنفس بأخذ الأكسجين من الوسط وطرح ثاني أكسيد الكربون؛ ⇨ يتنفس الإنسان بواسطة رئتيه بينما تتنفس الأسماك بواسطة فتحات جانبية؛ 		الفرضيات المطروحة
			ملاحظات

الأستاذ: مصطفى ازاز السنة الدراسية: 2018/2017	جذابة تربوية المادة: علوم الحياة والأرض المستوى: السنة الأولى من التعليم الثانوي الإعدادي	المديرية الإقليمية: مديونة - الدار البيضاء الثانوية الإعدادية عبد القادر المازني
--	---	---

المقطع الأول: التبادلات الغازية التنفسية عند الكائنات الحية		الغلاف الزمني: 03 س
الكشف عن التبادلات التنفسية الغازية في الهواء: عند الإنسان		النشاط الأول
40 د		الغلاف الزمني
فردى ثم في جماعات		شكل العمل
<ul style="list-style-type: none"> ❖ اوكسيمتر وكربومتر: أداة قياس الغازات التنفسية عند الانسان؛ ❖ ميلتيمتر: جهاز قارئ متعدد القياسات؛ ❖ جهاز كمبيوتر. 		الوسائط التعليمية
نشاط المتعلم	نشاط المدرس	دليل العمل
<ul style="list-style-type: none"> ✓ تصور عدة تجريبية مع ظروف إنجازها للإجابة على التساؤلات؛ ✓ التعرف على الأدوات المقترحة؛ ✓ انجاز المناولة (بطاقة التقنية للمناولة)؛ ثم بعد ذلك ينتقل للوثيقة التي تقدم نتائج جاهزة في انتظار نهاية التجربة حيث يقوم ب: ✓ تحليل النتائج المحصل عليها؛ ✓ التوصل الى استنتاج مناسب. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ تحفيز المتعلمين لتقديم خطوات للإجابة على التساؤلات بخصوص التبادلات التنفسية عند الإنسان؛ ✓ توجيه مقترحات المتعلمين؛ ✓ اقتراح العدة التجريبية؛ ✓ عرض البطاقة التقنية؛ ✓ تقويم انجاز المتعلمين بخصوص المناولة؛ ✓ توضيح المطلوب من المتعلمين؛ ✓ تقويم انجاز المتعلمين؛ ✓ توجيه نقاش المتعلمين. 	
<p>نلاحظ أن نسبة الأكسجين في هواء الشهيق أكبر منها في هواء الزفير، بينما نسبة ثنائي أكسيد الكربون في هواء الشهيق أصغر منها في هواء الزفير؛ نستنتج أنه خلال التنفس، أي عبر عملية الشهيق والزفير، يأخذ الإنسان الأكسجين من الهواء المحيط وي طرح ثنائي أكسيد الكربون إنه يقوم بالتبادلات الغازية</p> <p style="text-align: center;">Les Echanges gazeux</p>		الحصيلة المنتظرة
		ملاحظات

المديرية الإقليمية: مديونة - الدار البيضاء
الثانوية الإعدادية عبد القادر المازني

جذاذة تربوية
المادة: علوم الحياة والأرض
المستوى: السنة الأولى من التعليم الثانوي الإعدادي

الأستاذ: مصطفى آزاز
السنة الدراسية: 2017/2018

الكشف عن التبادلات التنفسية الغازية في الهواء: عند الحلزون		النشاط الثاني
40 د		الغلاف الزمني
فردى ثم في جماعات		شكل العمل
<ul style="list-style-type: none"> ❖ اوكسيمتر وكربومتر: أداة قياس الغازات التنفسية؛ ❖ ميلتيمتر: جهاز قارئ متعدد القياسات؛ ❖ جهاز كمبيوتر. 		الوسائط التعليمية
نشاط المتعلم	نشاط المدرس	دليل العمل
<ul style="list-style-type: none"> ✓ تصور عدة تجريبية مع ظروف إنجازها؛ ✓ التعرف على الأدوات المقترحة؛ ✓ إنجاز المناولة (بطاقة التقنية للمناولة)؛ ثم بعد ذلك ينتقل للوثيقة التي تقدم نتائج جاهزة في انتظار نهاية التجربة حيث يقوم ب: ✓ تحليل النتائج المحصل عليها؛ ✓ التوصل الى استنتاج حول طبيعة التبادلات الغازية عند الحلزون. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ تحفيز المتعلمين لتقديم خطوات للإجابة على التساؤلات بخصوص التبادلات التنفسية عند الحلزون؛ ✓ توجيه مقترحات المتعلمين؛ ✓ اقتراح العدة التجريبية؛ ✓ عرض البطاقة التقنية؛ ✓ تقويم إنجاز المتعلمين بخصوص المناولة؛ ✓ توضيح المطلوب من المتعلمين؛ ✓ تقويم إنجاز المتعلمين؛ ✓ توجيه نقاش المتعلمين. 	
<p>نلاحظ أن نسبة غاز الأكسجين تنخفض تدريجيا مع مرور الوقت في الوسط الذي تعيش فيه الحلزون؛ بينما نلاحظ أن نسبة غاز ثنائي أكسيد الكربون ترتفع تدريجيا مع مرور الوقت في الوسط الذي تعيش فيه الحلزون.</p> <p>نستنتج أن الحلزون كذلك يقوم بتبادلات غازية بينه وبين الوسط الذي يعيش فيه، وذلك بأخذه للأكسجين من الهواء وبطرحة لثنائي أكسيد الكربون.</p>		الحصيلة المنتظرة
		ملاحظات

المديرية الإقليمية: مديونة - الدار البيضاء
الثانوية الإعدادية عبد القادر المازني

جذابة تربوية
المادة: علوم الحياة والأرض
المستوى: السنة الأولى من التعليم الثانوي الإعدادي

الأستاذ: مصطفى ازاز
السنة الدراسية: 2018/2017

الكشف عن التبادلات التنفسية الغازية في الهواء: عند النباتات		النشاط الثالث
40 د		الغلاف الزمني
فردى ثم في جماعات		شكل العمل
<ul style="list-style-type: none"> ❖ اوكسيمتر وكربومتر: أداة قياس الغازات التنفسية؛ ❖ ميلتيمتر: جهاز قارئ متعدد القياسات؛ ❖ جهاز كمبيوتر. 		الوسائط التعليمية
نشاط المتعلم	نشاط المدرس	دليل العمل
<p>يقوم المتعلم ب:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ تصور واقتراح عدة تجريبية مع ظروف انجازها؛ ✓ التعرف على الأدوات المقترحة ✓ انجاز التجربة (بطاقة التقنية للمناولة)؛ ثم بعد ذلك ينتقل للوثيقة التي تقدم نتائج جاهزة في انتظار نهاية التجربة حيث يقوم ب: ✓ تحليل النتائج المحصل عليها؛ ✓ التوصل الى استنتاج طبيعة التبادلات الغازية عند النباتات. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ تحفيز المتعلمين لتقديم خطوات للإجابة على التساؤلات بخصوص التبادلات التنفسية عند النباتات؛ ✓ توجيه مقترحات المتعلمين؛ ✓ اقتراح العدة التجريبية؛ ✓ عرض البطاقة التقنية؛ ✓ تقويم انجاز المتعلمين بخصوص المناولة؛ ✓ توضيح المطلوب من المتعلمين؛ ✓ تقويم انجاز المتعلمين؛ ✓ توجيه نقاش المتعلمين. 	
<p>بغياب الضوء نلاحظ أن نسبة غاز الأكسجين تنخفض تدريجيا مع مرور الوقت، بينما بوجود الضوء نلاحظ أن نسبة غاز الأكسجين ترتفع تدريجيا مع مرور الوقت في الوسط الذي يوجد فيه النبات.</p> <p>بغياب الضوء نلاحظ أن نسبة غاز ثاني أكسيد الكربون ترتفع تدريجيا مع مرور الوقت، بينما بوجود الضوء نلاحظ أن نسبة غاز ثاني أكسيد الكربون تنخفض تدريجيا مع مرور الوقت في الوسط الذي يوجد فيه النبات.</p> <p>نستنتج أن النباتات، كذلك مثل الحيوانات، تقوم بتبادلات غازية بينها وبين الوسط الذي تعيش فيه، لكن بنمطين مختلفين:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ في غياب الضوء تقوم النباتات بأخذ الأكسجين من الهواء وبطرح ثاني أكسيد الكربون؛ ❖ بينما في وجود الضوء تقوم النباتات بأخذ ثاني أكسيد الكربون من الهواء وبطرح الأكسجين. <p>نقول إن النباتات تتنفس في الظلام وتقوم بالتركيب الضوئي مع وجود الضوء.</p>		الحصيلة المنتظرة
		ملاحظات

المديرية الإقليمية: مديونة - الدار البيضاء
الثانوية الإعدادية عبد القادر المازني

جذاذة تربوية
المادة: علوم الحياة والأرض
المستوى: السنة الأولى من التعليم الثانوي الإعدادي

الأستاذ: مصطفى ازاز
السنة الدراسية: 2018/2017

الكشف عن التبادلات التنفسية الغازية في الماء: عند الأسماك		المهمة الرابعة
40 د		الغلاف الزمني
فردى ثم في جماعات		شكل العمل
اوكسيمتر وكربومتر: أداة قياس الغازات التنفسية؛ + ميلتيمتر: جهاز قارئ متعدد القياسات؛ جهاز كمبيوتر + مسلاط عاكس وثيقة الكشف عن التبادلات الغازية عند الأسماك		الوسائط التعليمية
نشاط المتعلم	نشاط المدرس	دليل العمل
<p>يقوم المتعلم ب:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ تصور واقتراح عدة تجريبية مع ظروف انجازها؛ ✓ التعرف على الأدوات المقترحة ✓ انجاز المناولة (بطاقة التقنية للمناولة)؛ ثم بعد ذلك ينتقل للوثيقة التي تقدم نتائج جاهزة في انتظار نهاية التجربة حيث يقوم ب: ✓ قراءة متمعنة للوثيقة؛ ✓ قراءة النتائج المحصل عليها قصد مقارنتها؛ ✓ التوصل الى استنتاج طبيعة التبادلات الغازية عند السمك. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ تحفيز المتعلمين لتقديم خطوات للإجابة على التساؤلات بخصوص التبادلات التنفسية عند السمك؛ ✓ توجيه مقترحات المتعلمين؛ ✓ اقتراح العدة التجريبية؛ ✓ عرض البطاقة التقنية؛ ✓ تقويم انجاز المتعلمين بخصوص المناولة؛ ✓ توضيح المطلوب من المتعلمين؛ ✓ تقويم انجاز المتعلمين؛ ✓ توجيه نقاش المتعلمين. 	
<p>نلاحظ أن نسبة غاز الأكسجين تنخفض تدريجيا مع مرور الوقت في الوسط الذي تعيش فيه السمكة. نلاحظ أن نسبة غاز ثنائي أكسيد الكربون ترتفع تدريجيا مع مرور الوقت في الوسط الذي تعيش فيه السمكة. نستنتج أن الأسماك كذلك تقوم بتبادلات غازية بينها وبين الوسط المائي الذي تعيش فيه، وذلك بأخذها للأكسجين من الماء وبطرحها لثنائي أكسيد الكربون.</p>		الحصيلة المنتظرة
		ملاحظات

الأستاذ: مصطفى ازاز السنة الدراسية: 2018/2017	جذابة تربوية المادة: علوم الحياة والأرض المستوى: السنة الأولى من التعليم الثانوي الإعدادي	المديرية الإقليمية: مديونة - الدار البيضاء الثانوية الإعدادية عبد القادر المازني
--	---	---

الغلاف الزمني	نشاط المتعلم	نشاط المدرس	
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ يقوم بقراءة الرائز بتمعن؛ ✓ يقدم استفساراته حول المطلوب؛ ✓ يعمل على تقديم إجابات لأسئلة الرائز؛ ✓ يشارك بفعالية في نقاش جماعة القسم. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ يقدم رائز التقويم التكويني حول التنفس عند الكائنات الحية بعرضه على المسلاط؛ ✓ يوضح المطلوب من المتعلمين؛ ✓ يقوم إجاباتهم ويوجهها؛ ✓ يوجه نقاش جماعة القسم. 	
د 20	<p>أهم النص بما يناسب:</p> <p>أثناء تنفس الكائنات النباتية والحيوانية تحدث تبادلات غازية بين هذه الكائنات ووسط عيشها، حيث تأخذ الأكسجين من الوسط وتطرح فيه ثنائي أكسيد الكربون.</p> <p>تحدث التبادلات الغازية عند النباتات في وجود الضوء وفي غيابه:</p> <p>في غياب الضوء تأخذ النباتات الأكسجين وتطرح ثنائي أكسيد الكربون؛ وفي وجود الضوء تقوم بأخذ ثنائي أكسيد الكربون من الوسط وتطرح الأكسجين، إنها ظاهرة التركيب الضوئي.</p> <p>أهم الخطاطة بما يناسب:</p>	<p>أهم النص بما يناسب:</p> <p>أثناء تنفس الكائنات النباتية والحيوانية تحدث تبادلات غازية بين هذه الكائنات ووسط عيشها، حيث تأخذ الأكسجين من الوسط وتطرح فيه ثنائي أكسيد الكربون.</p> <p>تحدث التبادلات الغازية عند النباتات في وجود الضوء وفي غيابه:</p> <p>في غياب الضوء تأخذ النباتات الأكسجين وتطرح ثنائي أكسيد الكربون؛ وفي وجود الضوء تقوم بأخذ ثنائي أكسيد الكربون من الوسط وتطرح الأكسجين، إنها ظاهرة التركيب الضوئي.</p> <p>أهم الخطاطة بما يناسب:</p>	تقويم تكويني
			ملاحظات

الأستاذ: مصطفى ازاز السنة الدراسية: 2018/2017	جذاذة تربوية المادة: علوم الحياة والأرض المستوى: السنة الأولى من التعليم الثانوي الإعدادي	المديرية الإقليمية: مديونة - الدار البيضاء الثانوية الإعدادية عبد القادر المازني
--	---	---

المقطع الأول: البنيات التنفسية عند الكائنات الحية الغلاف الزمني: ساعتين

تعرف أعضاء التنفس عند الانسان		المهمة الاولى
20 د		الغلاف الزمني
فردى ثم في جماعات		شكل العمل
<ul style="list-style-type: none"> ❖ صورة اشعاعية للجهاز التنفسي؛ ❖ مورد رقمي لبنية رئة حيوان ثدي؛ ❖ وثيقة رسم تخطيطي للجهاز التنفسي. 		الوسائط التعليمية
نشاط المتعلم	نشاط المدرس	دليل العمل
<ul style="list-style-type: none"> ✓ يتابع المورد الرقمي للتعرف على بنية رئة حقيقية؛ ✓ يتعرف على مكونات الجهاز التنفسي عند الانسان من خلال الرسم التخطيطي؛ ✓ يحدد مسار الهواء على مستوى الجهاز التنفسي؛ ✓ يستنتج طبيعة التنفس عند الإنسان. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ عرض المورد الرقمي على المتعلمين؛ ✓ عرض الرسم التخطيطي لبنية الجهاز التنفسي؛ ✓ توضيح المطلوب من المتعلمين؛ ✓ تقويم عمل المتعلمين؛ ✓ توجيه نقاش جماعة القسم. 	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ يتكون الجهاز التنفسي عند الإنسان من الأنف والرغامى التي تتفرع الى قصبتي هوائيتين، كل قصبه تتصل برئة. داخل الرئتان تتفرع القصبتان الى قصبيات تنتهي بأكياس هوائية تسمى الحويصلات الرئوية، وكل حويصلة رئوية تتضمن أسناخا رئوية تكون مغلقة بشعيرات دموية. ❖ يمر الهواء من الأنف إلى القصبه الهوائية ثم إلى القصبتي الرئويتين فإلى القصبيات الرئوية التي تنتهي بأكياس هوائية ليصل أخيرا إلى الأسناخ الرئوية. ❖ تحدث التبادلات الغازية التنفسية عند الإنسان على مستوى الأسناخ الرئوية. إنه تنفس رئوي. 		الحصيلة المنتظرة
		ملاحظات

الأستاذ: مصطفى ازاز السنة الدراسية: 2018/2017	جذاذة تربوية المادة: علوم الحياة والأرض المستوى: السنة الأولى من التعليم الثانوي الإعدادي	المديرية الإقليمية: مديونة - الدار البيضاء الثانوية الإعدادية عبد القادر المازني
--	---	---

تعرف أعضاء التنفس عند الحلزون		النشاط الثاني
		الغلاف الزمني
		شكل العمل
		الوسائط التعليمية
		دليل العمل
		الحصيلة المنتظرة
		ملاحظات

20 د	فردى ثم في جماعات	❖ وثيقة أعضاء التنفس عند الحلزون.
نشاط المتعلم	نشاط المدرس	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ يلاحظ المتعلمين الوثيقة؛ ✓ يستخرج الأعضاء التي يتنفس بها الحلزون؛ ✓ يستنتج كيف تتم التبادلات الغازية عند الحلزون؛ ✓ يستخلص التنفس الرئوي عند الحلزون. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ عرض وثيقة البنيات التنفسية عند الحلزون؛ ✓ توضيح المطلوب من المتعلمين؛ ✓ تقويم عمل المتعلمين؛ ✓ توجيه نقاش جماعة القسم. 	
<p>بجانب القوقعة توجد فتحة تنفتح وتغلق بطريقة إيقاعية وذلك لإدخال وإخراج الهواء إنها تقوم بحركات تنفسية لهذا تسمى الفوهة التنفسية. عند إزالة القوقعة وجدنا الفوهة تتصل برئة مغزوة بالعروق الدموية التي تنقل O_2 من الهواء إلى الأعضاء وينقل CO_2 من الأعضاء إلى الهواء. تتم التبادلات الغازية التنفسية عند الانسان والحلزون على مستوى الرئة، انه التنفس الرئوي.</p>		

المديرية الإقليمية: مديونة - الدار البيضاء
الثانوية الإعدادية عبد القادر المازني

جذاذة تربوية
المادة: علوم الحياة والأرض
المستوى: السنة الأولى من التعليم الثانوي الإعدادي

الأستاذ: مصطفى أزاز
السنة الدراسية: 2018/2017

تعرف أعضاء التنفس عند الجراد		النشاط الثالث
20 د		الغلاف الزمني
فردى ثم في جماعات		شكل العمل
<ul style="list-style-type: none"> ❖ البطاقة التقنية لملاحظة البنيات التنفسية؛ ❖ وثيقة البنيات التنفسية عند الجراد؛ ❖ مورد رقمي للتنفس القصي؛ ❖ مكبر زوجي؛ ❖ نسيج جرادة. 		الوسائط التعليمية
نشاط المتعلم	نشاط المدرس	دليل العمل
<ul style="list-style-type: none"> ✓ يقرأ البطاقة التقنية؛ ✓ ينجز ملاحظة بالمكبر الزوجي؛ ✓ يلاحظ الوثائق بتمعن؛ ✓ متابعة المورد الرقمي عند الجراد؛ ✓ يستخرج أعضاء التنفس عند الجراد؛ ✓ يستنتج كيف تتم التبادلات الغازية عند الجراد. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ عرض البطاقة التقنية؛ ✓ استعراض مناولة ملاحظة بطن الجرادة بالمكبر الزوجي؛ ✓ يقوم انجاز المتعلمين؛ ✓ عرض المورد الرقمي على المتعلمين؛ ✓ عرض صورة البنيات التنفسية عند الجراد؛ ✓ توضيح المطلوب من المتعلمين؛ ✓ تقويم عمل المتعلمين؛ ✓ توجيه نقاش جماعة القسم. 	
تظهر ملاحظة بطن الجراد أنه مكون من حلقات بكل حلقة توجد فتحة تسمى الفتحة التنفسية.		الحصيلة المنتظرة
تشرح بطن الجراد يبين أن كل فتحة تنطلق منها قصبة تتفرع هذه القصبة داخل البطن حتى تصل كل واحدة إلى عضو من أعضاء الجسم. تقوم الأعضاء عند الجراد بتبادلات غازية مع الهواء في مستوى القصبات، إذن للجراد وباقي الحشرات تنفس قصي.		ملاحظات

الأستاذ: مصطفى ازاز السنة الدراسية: 2018/2017	جذاذة تربية المادة: علوم الحياة والأرض المستوى: السنة الأولى من التعليم الثانوي الإعدادي	المديرية الإقليمية: مديونة - الدار البيضاء الثانوية الإعدادية عبد القادر المازني
--	--	---

تعرف أعضاء التنفس عند النبات		النشاط الرابع
	20 د	الغلاف الزمني
	فردى ثم في جماعات	شكل العمل
	<ul style="list-style-type: none"> ❖ البطاقة التقنية لملاحظة البنيات التنفسية؛ ❖ وثيقة البنيات التنفسية عند النبات؛ ❖ مجهر ضوئي؛ ❖ أوراق نباتات الكراث (Poireau). 	الوسائط التعليمية
نشاط المتعلم	نشاط المدرس	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ يقرأ البطاقة التقنية؛ ✓ ينجز ملاحظة الوجه السفلي لورق نبات الكراث بالمجهر الضوئي؛ ✓ يلاحظ الوثائق بتمعن؛ ✓ يستخرج بنيات التنفس (الثغور) عند النبات؛ ✓ يستنتج كيف تتم التبادلات الغازية عند النباتات. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ عرض البطاقة التقنية؛ ✓ استعراض مناولة ملاحظة الوجه السفلي لورق نبات الكراث بالمجهر الضوئي؛ ✓ يقوم انجاز المتعلمين؛ ✓ عرض صورة البنيات التنفسية عند النباتات؛ ✓ توضيح المطلوب من المتعلمين؛ ✓ تقويم عمل المتعلمين؛ ✓ توجيه نقاش جماعة القسم. 	
	لا تتوفر النباتات على أعضاء تنفسية متخصصة مثل الحيوانات. من خلال الملاحظة المجهرية لأوراق نبات يتبين أنها تتوفر في وجهها السفلي على فتحات تسمى الثغور تتم عبرها أهم التبادلات الغازية التنفسية مع الهواء. نستنتج أنه تتم التبادلات الغازية عند النباتات مع الهواء على مستوى الثغور.	الحصيلة المنتظرة
		ملاحظات

الأستاذ: مصطفى ازاز السنة الدراسية: 2018/2017	جذاذة تربوية المادة: علوم الحياة والأرض المستوى: السنة الأولى من التعليم الثانوي الإعدادي	المديرية الإقليمية: مديونة - الدار البيضاء الثانوية الإعدادية عبد القادر المازني
--	---	---

تعرف أعضاء التنفس عند الأسماك		النشاط الخامس
	20 د	الغلاف الزمني
	فردى ثم في جماعات	شكل العمل
	<ul style="list-style-type: none"> ❖ مورد رقمي للتنفس عند الأسماك؛ ❖ بطاقة تقنية للمناولة؛ ❖ مكبر زوجي؛ ❖ أسماك حية وأسمك طرية. 	الوسائط التعليمية
نشاط المتعلم	نشاط المدرس	دليل العمل
<ul style="list-style-type: none"> ✓ يلاحظ المتعلم حركة الغلاصم عند أسماك حية؛ ✓ يقرأ البطاقة التقنية؛ ✓ تنجز ملاحظة للغلاصم بواسطة المكبر الزوجي؛ ✓ متابعة المورد الرقمي للتنفس عند السمك؛ ✓ يستعين بوثائق للتعرف على عناصر الجهاز التنفسي عند الأسماك؛ ✓ يستخلص طبيعة التنفس عند السمك. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ عرض البطاقة التقنية؛ ✓ استعراض مناولة ملاحظة البنيات التنفسية عند السمك بالمكبر الزوجي؛ ✓ يقوم انجاز المتعلمين؛ ✓ عرض المورد الرقمي للتنفس عند السمك؛ ✓ عرض صورة البنيات التنفسية عند السمك؛ ✓ توضيح المطلوب من المتعلمين؛ ✓ تقويم عمل المتعلمين؛ ✓ توجيه نقاش جماعة القسم. 	
<p>عند إدخال ماء ملون في فم السمكة نلاحظ خروجه من تحت غطائي الغلاصم محدثا تيارا مائيا بفضل الحركات الإيقاعية والمنتظمة للفم وغطائي الغلاصم. في الخيشومين نجد أعضاء تدعى الغلاصم غنية جدا بالعروق الدموية، كل غلصمة تتكون من صفيين من الخييطات المثبتة على قوس عظمي. عندما يمر الماء الغني بالأكسجين يمتص الدم الموجود بالغلاصم هذا الأكسجين المذاب في الماء وي طرح فيه ثنائي أكسيد الكربون فيخرج الماء من تحت غطائي الغلاصم.</p> <p>نستنتج أنه عند السمك تتم التبادلات الغازية على مستوى الغلاصم، إنه تنفس غلصمي.</p>		الخصيلة المنتظرة
		ملاحظات

الأستاذ: مصطفى ازاز السنة الدراسية: 2018/2017	جذاذة تربوية المادة: علوم الحياة والأرض المستوى: السنة الأولى من التعليم الثانوي الإعدادي	المديرية الإقليمية: مديونة - الدار البيضاء الثانوية الإعدادية عبد القادر المازني
--	---	---

الغلاف الزمني	نشاط المتعلم	نشاط المدرس	
20 د	<ul style="list-style-type: none"> ✓ يقوم بقراءة الرائز بتمعن؛ ✓ يقدم استفساراته حول المطلوب؛ ✓ يعمل على تقديم إجابات لأسئلة الرائز؛ ✓ يشارك بفعالية في نقاش جماعة القسم. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ يقدم رائز التقويم التكويني حول التنفس عند الكائنات الحية بعرضه على المسلاط؛ ✓ يوضح المطلوب من المتعلمين؛ ✓ يقوم إجاباتهم ويوجهها؛ ✓ يوجه نقاش جماعة القسم. 	تقويم تكويني
			تمرين 1 ص 21 من كتاب الوثائق تمارين الصفحة 27 و29 من كتاب الوثائق
			ملاحظات