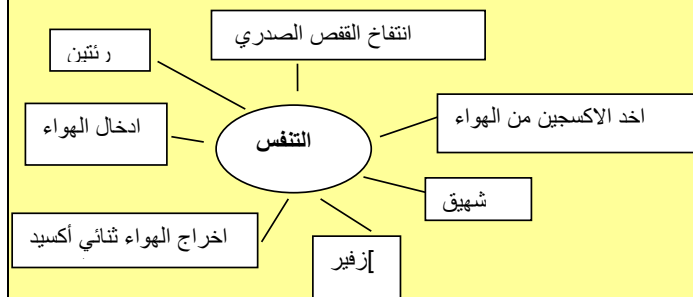


جدادة درس التنفس في أوساط مختلفة

<p>الإستاذة: خديجة المخروط الفترة: الأولى من الأسدوس الأول المدة الزمنية: 5h</p>	<p>المؤسسة: ثانوية اعدادية المسيرة الخضراء المادة: علوم الحياة والأرض المستوى: الأولى من التعليم الثانوي الإعدادي</p>																						
<p>الكفاية المستهدفة من الفصل: عند نهاية الفصل الثاني المتعلق بالتنفس في أوساط مختلفة يصبح المتعلم قادرا على التمييز بين التنفس الرئوي والغصمي والقصي وكذا الجلدي كإشارة) , كما يميز بين التنفس في الوسط المائي والوسط الهوائي مع تعريف الأعضاء المتدخلة في كل نوع, وينمي من خلال هذا الفصل مهارات النهج العلمي المتمثل في التجريب والملاحظة والاستنتاج اعتمادا على تجارب و وثائق وأسناد مختلفة, ويصبح في النهاية واعيا بضرورة الحفاظ على الأوساط الطبيعية من التلوث لأن ذلك يمس بحياة الكائنات المتواجدة بها.</p>	<p>الموقع البيداغوجي للدرس : الفصل الثاني بعد درس ملاحظة وسط طبيعي وقبل درس التغذية المكتسبات السابقة:</p> <ul style="list-style-type: none"> أخذ الأكسجين عبر الشهيق وطرح ثنائي أكسيد الكربون عبر الزفير الكائنات الحية تنفس بما فيها النباتات <p>الامتدادات المرتقبة:</p> <ul style="list-style-type: none"> التنفس الخلوي السنة الثالثة إعدادي التنفس الخلوي وإنتاج الطاقة للسنة ثمانية بكالوريا تخصص ع.ح.أ 																						
<p>تمهيد عام للفصل</p>																							
<p>لنكتشف عن الأعضاء والبنى المسؤولة عن التنفس تمهيد III/ الأعضاء المساعدة على التنفس في الهواء</p>	<p>الكشف عن التبادلات الغازية التنفسية للكائنات الحية و وسط عشها تمهيد I/ الكشف عن التبادلات الغازية التنفسية للكائنات الحية في الهواء</p>																						
<p>1/ عند الإنسان أ/ أتعرف مكونات الجهاز التنفسي عند الإنسان ب/ أتعرف مسار الهواء داخل المسالك التنفسية عند الإنسان ج/ أكتشف دور الأسناخ الرئوية في التبادلات الغازية التنفسية عند الإنسان 2/ عند الحلزون أ/ الجهاز التنفسي عند الحلزون ب/ أتعرف مساحة التبادلات الغازية عند الحلزون ج/ مقارنة بين رئة الحلزون و رئة الإنسان 3/ عند الجراد أ/ ملاحظة ب/ نتائج تجريبية ج/ استنتاج 4/ عند النباتات الخضراء أ/ ملاحظة ب/ استنتاج</p>	<p>1/ عند الإنسان أ/ تجربة ب/ ملاحظة ج/ استنتاج II/ الكشف عن التبادلات الغازية التنفسية للكائنات الحية في الماء 1/ عند السمك أ/ تجربة ب/ ملاحظة ج/ استنتاج 2/ عند نبات ماني: نبتة العيلودة أ/ تجربة ب/ ملاحظة ج/ استنتاج</p>																						
<p>تمهيد عام للفصل</p>																							
<p>IV/ الأعضاء المساعدة على التنفس في الماء 1/ عند الأسماك أ/ أتعرف الحركات التنفسية عند السمكة ب/ أكتشف أعضاء التنفس عند السمكة ج/ كيف تتم التبادلات الغازية التنفسية على مستوى الغلاصم 2/ عند النبات الماني ملاحظة استنتاج</p>	<p>خلاصة</p>																						
<p>المصطلحات العلمية الأساسية:</p>																							
	<table border="1"> <tr> <td>Eau de chaux</td> <td>ماء الجير</td> </tr> <tr> <td>Oxymètre</td> <td>جهاز الأكسيمتر</td> </tr> <tr> <td>Respiration</td> <td>تنفس</td> </tr> <tr> <td>Appareil respiratoire</td> <td>جهاز تنفسي</td> </tr> <tr> <td>Poumon</td> <td>رئة</td> </tr> <tr> <td>Alvéole pulmonaire</td> <td>سنخ رئوي</td> </tr> <tr> <td>Bronche</td> <td>قصبية</td> </tr> <tr> <td>Stomate</td> <td>ثغر</td> </tr> <tr> <td>Sac aérien</td> <td>كيس هوائي</td> </tr> <tr> <td>Bronchies</td> <td>غلاصم</td> </tr> <tr> <td>Arc bronchial</td> <td>قوس غلصمي</td> </tr> </table>	Eau de chaux	ماء الجير	Oxymètre	جهاز الأكسيمتر	Respiration	تنفس	Appareil respiratoire	جهاز تنفسي	Poumon	رئة	Alvéole pulmonaire	سنخ رئوي	Bronche	قصبية	Stomate	ثغر	Sac aérien	كيس هوائي	Bronchies	غلاصم	Arc bronchial	قوس غلصمي
Eau de chaux	ماء الجير																						
Oxymètre	جهاز الأكسيمتر																						
Respiration	تنفس																						
Appareil respiratoire	جهاز تنفسي																						
Poumon	رئة																						
Alvéole pulmonaire	سنخ رئوي																						
Bronche	قصبية																						
Stomate	ثغر																						
Sac aérien	كيس هوائي																						
Bronchies	غلاصم																						
Arc bronchial	قوس غلصمي																						

التقويم	المدة	الوضعية التعليمية التعليمية		القدرات والمهارات المراد تطويرها	الوسيلة الديداكتيكي المستعملة	الأهداف التعليمية	هيكله الدرس
		إنجاز المتعلم	مهمة الأستاذ وتوجيهاته				
تشخيصي: رصد تمثلات المتعلمين	15 د	- إجابة عن الأسئلة - التعبير عن تصوراتهم - يطرح تساؤلاته	- يستعمل طريقة التنشيط : الزوبعة الذهنية لكي: - يرصد تمثلاتهم ويصححها - يطرح أسئلة - يوجه التلاميذ لطرح التساؤلات	التعبير الشفهي	السبورة	يحفز المتعلمين لمتابعة الدرس رصد تمثلات المتعلمين	وضعية الإنطلاق

ماهو الشهيق ؟
ماهو الزفير ؟



- اين تعيش السمكة ؟
- اذا اخذنا السمكة من الماء ووضعناها في الهواء. ماذا سيحدث؟
- ستموت لماذا؟
- اين يعيش الانسان؟
- اذا وضعنا الانسان في الماء. هل يمكنه التنفس ؟
- ماذا سيحدث؟

الدرس 1: الكشف عن التبادلات الغازية التنفسية للكائن الحي ووسط عيشه

وضعية انطلاق	القراءة الفهم التعبير الشفهي	- يوجه المتعلم لقراءة نص الوضعية - يحفز المتعلم على طرح التساؤلات	- يقرأ النص ويعيد سرده حسب فهمه بأسلوبه الخاص يطرح التساؤلات	10 د	تكويني: عبر عما فهمته من النص
- إثارة انتباه المتعلم - وضع المتعلم في إشكالية تحفزها على طرح التساؤلات					

عندما يريد العلماء استكشاف أعماق البحار يغيصون باستعمال قنينات الأوكسجين. بينما تقوم الأسماك بالتنفس تحت الماء دون استعمال اية أجهزة فكيف بنظرك تقوم بذلك ؟

كيف تتم عملية التنفس في مختلف الأوساط؟
وما هي البنيات والأعضاء التي تمكن كل كائن من التنفس؟

تكويني:	15 د	<ul style="list-style-type: none"> - يقوم بتجربة التزفر في ماء الجير - يستنتج وجود ثاني أكسيد الكربون في الهواء المتزفر - يلاحظ الصورة لمناولة الكشف عن الأكسجين ويستنتج وجود هذا الغاز في الهواء المستنشق 	<ul style="list-style-type: none"> - يختار متعلما لإنجاز التجربة - يوجه ملاحظة المتعلم لتغير ماء الجير - ملاحظة - يعرض صورة للكشف عن طرح الأوكسجين بالأكسيمتر 	التجريب الاستنتاج الملاحظة المقارنة التركيب	أواني مخبرية ماء الجير وثيقة 6ص 22 ك.م وثيقة 1 ص 15ك.و	يكشف المتعلم آلية التنفس عند الإنسان باعتماد النهج التجريبي	I/ الكشف عن التبادلات الغازية التنفسية للكائنات الحية في الهواء 1/ عند الإنسان أ/ تجارب ب/ ملاحظات ج/ استنتاج
---------	------	---	---	---	---	---	---

تجارب:

- 1/ نقوم بالتزفر في ماء الجير الصافي لعدة مرات ثم نلاحظ نتيجة التجربة
2/ نسجل نسبة الأكسجين في الهواء بواسطة جهاز الأكسيمتر ثم نقوم بشهيق وزفير في أنبوب متصل بهذا الجهاز

ملاحظات:

تعكر ماء الجير نتيجة طرح ثاني أكسيد الكربون في الهواء المتزفر
نقص في نسبة الأكسجين المسجل على الأكسيمتر بعد عملية التنفس

استنتاجات

إثناء التنفس يطرح الإنسان ثاني أكسيد الكربون ويأخذ ثاني الأكسجين من الوسط الهوائي. إنها عملية تبادل غازية تنفسية بين الإنسان و وسط عيشه

تكويني	20 د	<ul style="list-style-type: none"> - يلاحظ المناولة - يعبر عن ملاحظاته - يقدم استنتاجات 	<ul style="list-style-type: none"> - يوجه المتعلم إلى التجربة - يطلب ملاحظات المتعلمين واستنتاجاتهم - يطرح التساؤل حول اختيار الجرس وضرورة ان يكون باللون الاسود 	الملاحظة التجريب المقارنة الاستنتاج		يتعرف المتعلم أن النباتات تأخذ الأكسجين وتطرح ثاني أكسيد الكربون بغياب الضوء أي ليلا وتنعكس العملية في وجود الضوء	2/ عند النباتات الخضراء أ/ تجربة ب/ ملاحظة ج/ استنتاج
--------	------	--	---	--	--	---	---

ملاحظة

في نهاية التجربة نلاحظ تعكر ماء الجير في التجربة 1 ، ومن خلال معايرة كمية الأكسجين داخل الجرس نلاحظ انخفاضا في نسبته. أما في التجربة 2 فلم يحدث أي تغيير
استنتاج
في غياب الضوء تتنفس النباتات الخضراء في الهواء، تأخذ منه الأكسجين وتطرح فيه ثاني أكسيد الكربون.

	15 د	<ul style="list-style-type: none"> - يلاحظ التجربة في الوثيقة ويقدم استنتاجا انطلاقا من المقارنة لنتائج التجربة - يبني الحصيلة العلمية 	<ul style="list-style-type: none"> - يوجه المتعلم إلى الوثيقة التجربة - يحفزهم على الملاحظة والاستنتاج - يبني الحصيلة مع المتعلم 	الملاحظة التجريب المقارنة الاستنتاج	الوثيقة 4 و5ص 23من الكتاب المدرسي	يكشف المتعلم أن التنفس في الماء يتم بأخذ الأكسجين و طرح ثاني أكسيد الكربون CO ₂	III/ الكشف عن التبادلات الغازية التنفسية للكائنات الحية في الماء 1/ عند السمك أ/ تجربة ب/ ملاحظة ج/ استنتاج
--	------	--	---	--	-----------------------------------	--	---

ج/ استنتاج:

يدل تعكر ماء الجير على أن الماء يحتوي على ثاني أكسيد الكربون، فالسمكة إذن تطرح ثاني أكسيد الكربون في الماء. وانخفاض نسبة الأكسجين في ماء المماه يدل على أن السمكة تأخذ هذا الغاز المذاب من ماء المماه. فالسمكة إذن تتنفس في الماء ، حيث تأخذ منه الأكسجين المذاب وتطرح فيه ثاني أكسيد الكربون.

أدخل شخص نبته معه إلى غرفة النوم لعدة ليال مع ترك النوافذ مغلقة فلاحظ صعوبة في التنفس.	د20	- يقرأ التجربة - يلاحظ النتائج التجريبية - يقارن التجريبتين أ و ب - يتوصل إلى استنتاج - يقدم الحصيلة العلمية	- يوجه المتعلم لقراءة الوثيقة - يبين سبب صبغ الجرس بالأسود - يستخرج ملاحظات المتعلم - يطلب تقديم استنتاج مناسب - يبني مع المتعلم الحصيلة العلمية	الملاحظة التجريب المقارنة الاستنتاج	الوثيقة 6 ص 23 من ك.م	يكشف المتعلم تجريبيا عن التبادلات التنفسية عند النبات المائي	2/ عند نبات مائي: نبته العيلودة أ/تجربة ب/ملاحظة ج/استنتاج
فسر السبب	-	-	-				

ج/ استنتاج :

تقوم العيلودة بتبادلات غازية تنفسية مع الماء، حيث تأخذ منه الأكسجين O₂ المذاب وتطرح فيه ثنائي أكسيد الكربون CO₂ في غياب الضوء.

خلاصة :

تقوم الكائنات الحية النباتية والحيوانية بتبادلات غازية تنفسية مع وسط عيشها حيث تأخذ منه الأكسجين O₂ وتطرح فيه ثنائي أكسيد الكربون CO₂.



تكويني	*يلاحظ المجلوف و الوثائق ، يحدد المسالك التنفسية عند الإنسان، ينجز رسما تخطيطيا مبسطا للجهاز التنفسي عند الإنسان. -يقارن نسب الغازات التنفسية في الدم ويستنتج دور الأسناخ الرئوية في التبادلات الغازية بين الدم والهواء. -يقارن نسب الغازات التنفسية في الدم الداخل والخارج من عضو ويستنتج مصدر ثنائي أكسيد الكربون المتزفر. يزيل قوقعة حلزون حي ويكتشف الرداء المعرق و هو مقر التبادلات الغازية بين الهواء والدم انجاز رسم تخطيطي لمساحة التبادلات الغازية ملء الجدول	توجيه التلاميذ لملاحظة الوثائق استدراجهم للتعرف على الجهاز التنفسي استدراج التلاميذ الى إكتشاف المسالك التنفسية عند الانسان استدراج التلميذ الى اكتشاف أن الأسناخ الرئوية كمقر التبادلات الغازية .التنفسية بين الهواء والدم *استدراج التلاميذ الى اكتشاف مصدر ثنائي اوكسيد الكربون ن المتزفر. يطلب من التلاميذ انجاز رسم تخطيطي للجهاز التنفسي للإنسان استدراج التلاميذ الى اكتشاف البيئات التنفسية عند الحلزون مساعدة التلاميذ على إنجاز رسم تخطيطي لمساحة التبادلات الغازية التنفسية عند الحلزون يطلب منهم مقارنة بين خصائص الجهاز التنفسي للإنسان والحلزون	الملاحظة الاستنتاج المقارنة الرسم التعبير الشفهي و الكتابي	وثيقة 1 و 2 و 3 ص 20 من دفتر الرسوم الوثيقة 4 ص 21 دفتر الرسوم سيكما المجلوف تمرين ص 21 من در. الوثيقة 5,6,7 ص 25 من الكتاب المدرسي حلزون جدول مقارنة	التمييز بين مختلف أنماط التنفس عند الحيوانات تعرف مكونات الجهاز التنفسي تعرف بنية الرئة تعرف مسار الهواء داخل المسالك التنفسية ثناء التنفس الرئوي -مقارنة بنية الرئة عند فقري ولا فقري تعرف خاصيات مساحة التبادل الرئوي	III- الأعضاء المساعدة على التنفس في الهواء 1- عند الانسان نشاط 1: دراسة التنفس عند كائن حي فقري يتوفر على رئة (الانسان) 2- عند الحلزون نشاط 2: دراسة التنفس عند كائن حي لا فقري يتوفر على رئة (الحلزون)
--------	--	--	--	---	---	--

Commentaire [h1]:

			على شكل جدول				
--	--	--	--------------	--	--	--	--

الحصيلة : تسهل خصائص الرئة (جدار رقيق ورطب ووجود عروق دموية) مرور الغازات التنفسية عند الانسان والحلزون مما يجعلها مساحة فعالة للتبادلات الغازية. ويسمى هذا النوع من التنفس الذي يتم بواسطة الرئة بالتنفس الرئوي **larespiration pulmonaire**

		ملاحظة الوثائق واكتشاف البنى التنفسية عند الجراد - يلاحظ حركات بطن جرادة حية ، يكتشف الفتحات التنفسية - يشرح بطن جرادة ويكتشف القصبات والقصبية التنفسية. انجاز رسم تخطيطي للشبكة القصبية يلاحظ ورقة شجرة بالمجهر و يكتشف الثغور.	*إستدراج التلاميذ الى إكتشاف البنى التنفسية عند الجراد. يطلب منهم انجاز رسم تخطيطي لشبكة القصبية عند الجراد *مساعدة التلاميذ على ملاحظة الثغور في أوراق النباتات	تنمية الملاحظة العلمية تنمية القدرة على التصنيف والتركيب تنمية التعبير بالرسم التخطيطية الاستعمال الصحيح للأدوات المخبرية	الوثيقة 1 و2 و4 و26 من ك. م الوثيقة 6 ص 23 من د.ر جرادة عدة التشریح مكبرات زوجية الوثيقة 5 و6 ص 27 من الكتاب المدرسي أوراق أشجار المجهر	*يتعرف التلاميذ المسالك والبنى التنفسية عند الجراد *يتعرف التلميذ البنى التنفسية عند النباتات الخضراء	3- عند الجراد نشاط 3: دراسة التنفس عند الحشرات مثل: الجراد 4- عند النباتات الخضراء نشاط 4: دراسة التنفس عند النباتات الخضراء
--	--	---	---	---	---	---	--

الحصيلة: عند الجراد وعند باقي الحشرات ينتقل الهواء الى الأعضاء مباشرة بواسطة شبكة من القصبات (لا يدخل الدم في التنفس عند الحشرات) إذن للجراد تنفس قصبي **respiration tracheenne** .

- وتتم التبادلات التنفسية عند النباتات الخضراء الهوائية مباشرة بين الهواء وأعضاء النباتات على مستوى الثغور في غياب الضوء.

<p>VI-الأعضاء المساعدة على التنفس في الماء</p> <p>1- عند السمكة</p> <p>نشاط 1: دراسة التنفس عند كائن حي غلصمي</p> <p>2- عند نبات العيلودة</p> <p>نشاط 2: دراسة التنفس عند نبات مائي</p>	<p>*يكتشف التلميذ الحركات التنفسية عند الأسماك.</p> <p>*يتعرف التلميذ البنيات والأعضاء التنفسية عند السمكة</p> <p>يتعرف التلميذ البنيات والأعضاء التنفسية عند نبات مائي مثال العيلودة</p>	<p>سمكة مكبر زوجي</p> <p>الوثيقة 1 و2 و3 و4 ص 29\ من ك.م</p> <p>وثيقة 6 ص 29 من ك.م</p>	<p>*استدراج التلاميذ الى إكتشاف الحركات التنفسية عند السمكة.</p> <p>*مساعدة التلاميذ على ملاحظة غلصمة بواسطة المكبر الزوجي.</p> <p>يكلب من التلاميذ انجاز رسم تخطيطي لغلصمة يوجه التلاميذ لملاحظة الوثيقة 6 ص 29 وقرأتها</p>	<p>-يلاحظ سمكة حية في مياه ، يصف حركات فمها وغطاءي الغلاصم،</p> <p>وبواسطة تجربة الماء الملون يكتشف التيار المائي الذي يعبر الجوف الفموي عند السمكة.</p> <p>-يلاحظ غلصمة بالمكبر الزوجي يكتشف خصائصها</p> <p>وينجز رسما مبسط لغلصمة السمكة</p> <p>ملاحظة الوثيقة واستخلاص ان التبادلات الغازية تتم مباشرة على مستوى القشيرة</p>	
<p>الحصيلة: تعتبر الغلاصم أعضاء التنفس عند السمكة حيث تحدث التبادلات الغازية التنفسية بين الماء والدم على مستوى الخييطات الغلصمية اذن للسمكة تنفس غلصمي respiration branchiale وتتم التبادلات التنفسية عند النباتات المائية كنبات العيلودة مباشرة بين الماء وجميع الأعضاء في غياب الضوء اذن العيلودة لها تنفس مائي مباشر</p>					