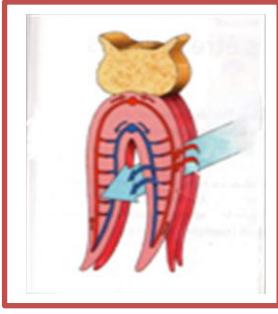


## بطاقة وضعية تعليمية بسيطة

الاستاذة : درقاوي - س -

[المادة : علوم الطبيعة و الحياة

[المستوى : الثانية متوسط



الميدان	الكفاءة الختامية المستهدفة	المقطع التعليمي	مركب الكفاءة	المقطع البيداغوجي	وضعية تعلم الموارد
الانسان و المحيط	يساهم في الحفاظ على التوازن البني و التنوع البيولوجي بتجنيد موارده المتعلقة بالأنظمة البيئية و التنوع البيولوجي و دور الانسان في ذلك	توزع الكائنات الحية في اوساطها	تميز مظاهر تكيف الكائنات الحية في وسطها	مظاهر تكيف الكائنات الحية مع وسطها	الخصائص البنيوية للأجهزة التنفسية

هدف الوضعية التعليمية	-التعرف البنية التشريحية لجهازين تنفسين لحيوانات تكيفا مع وسط عيشها.
طبيعة الوضعية التعليمية و خصائصها	-حصة عملية تتطلب دراسة وثائق ، محاكات ، برنامج العرض تعرض الخصائص البنيوية لجهازين تنفسيين تكيفا مع وسط عيشهما.
السندات العلمية المستعملة	- PPT و وثائق - فيديوهات -حول البنية التشريحية لجهازين تنفسيين - الغلصمي و القصيبي .
المبات المطلوب تخطيطها	-قد يفهم المتعلمون ان هناك تنوع في انماط التنفس عند الحيوانات لكن الية المبادلات الغازية على مستوى الاعضاء التنفسية و معنى التكيف مع الوسط ستبقى حاجزا عليهم تخطيطه .

## تخطيط الوضعية التعليمية و مضمونها

### فحص المكتسبات القبيلة :

- التذكر مع المتعلمين انماط تنفس الحيوانات .
- و هل تختلف البنية المسؤولة عن المبادلات الغازية عند الحيوانات حسب اوساط عيشها ؟

### مرحلة التحفيز :

- تحفيز المتعلمين على ابداء تصوراتهم حول بنية اجهزة تنفسية سبق و ان تعرفوا عليها في الوسطين البري و المائي .
- التساؤل عن الهدف من هذا التنوع للأجهزة التنفسية .
- التكفل بتصورات المتعلمين ثم بناء وضعيات تطرح تساؤلات تمكنهم من تحديد الخصوصيات البنيوية لجهازين تنفسيين في وسطين مختلفين.

## مضامين و مساعي التعلم

نشاط المعلم	نشاط المتعلم
- تفويج الفوج و عرض بروتوكول العمل الفوجي يتضمن وضعية تطرح تساؤلات عن الخصوصيات البنيوية لجهازين تنفسيين لحيوانيين مختلفين في وسطيين مختلفين . - ما هو نمط تنفس الاسماك ؟ - عرض وثيقة توضح البنية التشريحية لغلصم السمكة . - كم من قوس غلصمية موجودة في الحجرة الغلصمية الواحدة ؟ كيف تبدو الوانها ؟ في رايك لما ؟ - ماذا يحدث على مستواها ؟	- انتظام الفوج . - تنفس غلصمي . - يوجد 04 اقواس . - حمراء لغزارة الاوعية دموية . - مبادلات غازية تنفسية .

- ما هو الغاز الداخل و ما هو الخارج ؟

- يدخل غاز ثنائي الاوكسجين المنحل في الماء عبر الفم فتتم المبادلات الغازية على مستوى الشعيرات الدموية المتواجدة على الغلاصم و يطرح غاز ثاني اوكسيد الكربون بالمقابل ليخرج مع الماء الخارج منها .

- نعم حيث نلاحظ تمدد و تقلص للبطن بصفة مستمرة .  
- تكون فقاعات هوائية .

- فتحات .

- تظهر مباشرة بعد الفتحات قصبات تنفسية ثم تتفرع الى قصبيات .  
- بالأعضاء .  
- على انها اختنقت لعدم وصول الاوكسجين للأعضاء .  
- مبادلات غازية بين الهواء الداخل و الاعضاء على مستوى القصبيات التنفسية.

-يمثل مقر المبادلات الغازية في الماء.

- حتى تتمكن من احتلال الاوساط المختلفة و التكيف معها.

- لاحظ هذا الفيديو و اجب:

- هل تقوم الجرادة بحركتي الشهيق و الزفير ؟

- بعد وضع ماء الصابونيا عليها ماذا تلاحظ ؟

- عرض وثيقة توضح بنية الجهاز التنفسي القسبي عند الجرادة.

- ماذا تلاحظ على طرفي بطنها ؟

- نسميها الفتحات التنفسية و هي عبارة على قصبات هوائية .

- كيف هي البنية الداخلية لهذه الفتحات ؟.

- بماذا تنتهي هذه القصبيات ؟

- لكن بعد سد هذه الفتحات نلاحظ موت الجرادة ؟ على ماذا يدل هذا ؟

- اذن ماذا يحدث في نهاية القصبيات ؟

- **ملاحظة 1 :** تتم المبادلات الغازية عند الجرادة دون تدخل الدم ؟

- **ملاحظة 2 :** تتنفس صغار الضفادع - الشراغيف - تنفسا غلصميا

ثم تختفي مع تطورها ليصبح تنفسها رئوي برا و جلديا في الماء.

- اذن كيف تفسر اختلاف انماط تنفس الحيوانات في اوساط عيشها

المختلفة ؟

### \*\*\*الخصائص البنوية للجهاز التنفسية\*\*\*

#### ارساء الموارد

- للكائنات الحية الحيوانية انماط تنفس مختلفة في اوساط عيشها المتنوعة و لكل نمط بنية خاصة لجهازه التنفسي تسمح له بالتنفس فيها .

- **التنفس الغلصمي :** يتم بفضل بنية خاصة لدى الاسماك و هي الغلاصم الغنية بالشعيرات الدموية فتتم بها المبادلات الغازية التنفسية في الاوساط المائية المزودة بالاكسجين المنحل في الماء و تطرح بالمقابل غاز ثاني اوكسيد الكربون امثلة : القرش ، السردين ..... الخ .

- **التنفس القسبي :** تتميز بهذا النوع من التنفس الحشرات التي لها بنية خاصة تبدأ بفتحات تنفسية على جانبي البطن ثم قصبات تنفسية لتتفرع الى قصبيات تتصل مباشرة بالأعضاء فتتم المبادلات الغازية تأخذ الاوكسجين و تطرح ثاني اوكسيد الكربون امثلة: كالجراد ، النحل ..... الخ.

- الهدف من تنوع انماط التنفس هو احتلال الاوساط المائية و البرية و التكيف معها .  
**ملاحظة :** هناك حيوانات تعيش في الماء لكن تنفسها رئوي كالدلافين و الحيتان .

#### المصطلحات :

التنفس الغلصمي :

respiration branchiale

respiration trachéenne

التنفس القسبي :

الاسنر الاول

الاسنر الثاني

#### التقويم :

- عرض فقرة بها فراغات لتملا من طرف المتعلمين .

#### المعالجة البيداغوجية :

- بعد ملا الفراغات و الخلط بين البنيات الخاصة بكل نمط من التنفس . قد يظهر العجز .  
- لذا نقترح اعادة بناء المفاهيم وفق تغذية راجعة اما في حالة الاخفاق الجزئي يمكن الاعتماد على التعلم الافقي او اعداد بطاقة لمن تعثروا لتدارك الاخفاق

تبنى على اساس مدى الاخفاق

ونسبه

