



# **ملف شامل لذكريات و بطاقات العمل الفوجي لبرنامج السنة الثانوية متوسط**



**للأستاذة درقاوي سميرة**

الفصل التعليمي 01:

# الوسط الـ

[السنة الثانية متوسط]

إنجاز الأستاذة : سرقاوي سميرة



## مخطط تدرج التعلمات السنوية للثانية متوسط

الاستاذة : درقاوي سميحة

**الكفاءة الشاملة :** ان يساهم في الحفاظ على توازن الانظمة البيئية و التنوع البيولوجي .

**الكفاءة الختامية :** ان يساهم في الحفاظ على توازن الانظمة البيئية و التنوع البيولوجي و هذا بتجنيد موارده المتعلقة بالأنظمة البيئية و التنوع البيولوجي و دور الانسان في ذلك .

الشهر	الاسبوع	المقاطع التعليمية	مركبات الكفاءة	المواد المعرفية و الحصص التعليمية	الحجم الساعي
سبتمبر	01	تقسيم تشخيصي	التعرف على خصائص الوسط الحي ضبط العلاقات القائمة بين العناصر الحياة في الوسط الحي	مناقشة الوضعية الام الشاملة	01
	01				2
	02	مناقشة وضعية الانطلاق + إحصاء عناصر الوسط الحي			3+2
	01	تصنيف عناصر الوسط الحي و أنواع الأوساط الحية			3
	01	العلاقات القائمة بين الكائنات الحية			4
	01	السلالس و الشبكات الغذائية			4
	01	انتقال المادة و انتاج الكتلة الحية			1
	01	مفهوم المجتمع			1
	01	تأثير العوامل المناخية و الماء في توزيع الكائنات الحية	ابراز تأثير العوامل الفيزيوكيميائية على توزيع الكائنات الحية و نشاطاتها		2
	01	تأثير الانارة و الحرارة على نشاط الكائنات الحية			2
	01	تأثير التربة على نشاط الكائنات الحية			3
	01	الحياة الطبيعية و مظاهرها عند النبات			3
	01	أنماط مقاومة الحيوانات للظروف القاسية			4

**المقطع التعليمي الأول :**  
**الوسط الحي**

	01	النظام البيئي و انواعه	التعرف على النظام البيئي و شروطه	4	
01			عطلة الخريف	1	
05	01	شروط توازن النظام البيئي	توازنه	1	نوفمبر
	01	تنصيب نظام بيئي		2	
	01	التدخلات الهدامة للإنسان في توازن النظام البيئي		2	
	01	السلوكيات البناءة لاسترجاع التوازن البيئي		3	
01		وضعية تعلم الادماج + الاجابة على الوضعية الانطلاقية للمقطع		3	
01		وضعية دمج مركبات الكفاءة		4	
		فترة التقويم الفصلي ( الاختبارات )		1+4	
04	01	مناقشة الوضعية الانطلاقية للمقطع + تحورات المجموع الجذري	تمييز مظاهر تكيف الكائنات الحية و وسطها	2	ديسمبر
	01	تحورات المجموع الخضري و أهمية التحورات		2	
	01	أنماط تنفس و احتلال الأوساط		3	
	01	الخصائص البنوية لنبطين من التنفس		3	
		العطلة الشتوية		1+4	
01	01	المحافظة على استقرار التنوع الطبيعي للكائنات الحية	المساهمة في استقرار التوزع عند الحيوانات	في اوساطها	جانفي
01		أنماط التسقل		2	

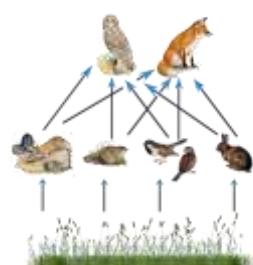
04	01	الخصائص البنوية لأعضاء التسلل	وضع علاقة بين وسط حياة كائن حي حيواني و نمط تنقله		3		
	01	الأعضاء المشاركة في الحركة			3		
	01	الخصائص البنوية لأعضاء تقلل الجراد			4		
01		<b>وضعية تعلم الادماج +الاجابة على الوضعية الام</b>		4			
01		<b>وضعية دمج مركبات الكفاءة</b>		1			
07	01	مناقشة الوضعية الانطلاقية للمقطع + انماط تكاثر الحيوانات	تعريف التكاثر كوسيلة لإعمار الأوساط من طرف الكائنات الحية	<b>المقطع التعليمي الثالث : التكاثر و اعمار الاوساط</b>	1	فييري	
	01	أنماط الالقاح			2		
	01	أنماط احتلال الحيوانات للأوساط			2		
	01	اعمار النباتات للأوساط بالبذور			3		
	01	اعمار النباتات للأوساط بالأبوااغ			3		
	01	أنماط انتشار نواتج التكاثر الجنسي			4		
<b>فترة التقويم الفصلية ( الاخبارات )</b>					1+4		
02	01	اعمار النباتات الأوساط بالتكاثر الخضري	التصرف السليم للمحافظة على تنوع الكائنات الحية		1	مارس	
	01	حماية الحيوانات و صغارها			2		
	01	حماية التنوع النباتي			2		
<b>العطلة الربيعية</b>					3+4		
01		<b>وضعية تعلم الادماج +الاجابة على الوضعية الام</b>		1			

<b>01</b>	<b>وضعية دمج مركبات الكفاءة</b>			<b>1</b>	<b>ابريل</b>	
05	01	مناقشة الوضعية الانطلاقية للمقطع + تعريف النوع	التعرف على المعنى العلمي للتنوع	<b>المقطع التعليمي الرابع:</b> <b>تصنيف الكائنات الحية</b>	2	
	02	استعمال المعايير لتصنيف الحيوانات			2	
	02	استعمال المعايير لتصنيف النباتات			3	
<b>01</b>		<b>وضعية تعلم الادماج + الاجابة على الوضعية الام</b>			3	
<b>01</b>		<b>وضعية دمج مركبات الكفاءة</b>			4	
02	01	مناقشة الوضعية الانطلاقية للمقطع + تعريف المستحاثة	التعرف على المستحاثة و شروط الاستحاثة	<b>المقطع التعليمي الخامس:</b> <b>المستحاثات</b>	4	
	01	شروط الاستحاثة			1	
01	01	خصائص الوسط قبل الاستحاثة	ربط تغيرات توزع كائنات الأوساط القديمة بتغيرات بيئية عبر الأزمنة الجيولوجية		1	
01	01	تدخلات الانسان السلبية والإيجابية على المحيط	الوعي بمسؤولية الانسان في تغيرات المحيط		2	
<b>01</b>		<b>وضعية تعلم الادماج + الاجابة على الوضعية الام</b>			2	
<b>01</b>		<b>وضعية دمج مركبات الكفاءة</b>			3	
<b>01</b>		<b>وضعية ادماج شاملة للميدان خلال فترة التقويم الفصلي</b>			3	
<b>فترة التقويم الفصلي ( الاختبارات )</b>					4	

**ماي**

## الوضعية الام للميدان: الانسان و المحيط

- تزخر الأرض بأنظمة بيئية متنوعة تكون عامة في توازن بتنظيم دقيق و علاقات ثابتة بين الكائنات الحية ، غير ان هذا التوازن قد يختل نتيجة لتدخلات سلبية للإنسان على هذه الأنظمة فيؤدي الى احتلال توازن هذه الأنظمة و استقرار تنوعها البيولوجي .



**السند الاول :** مظاهر من تنوع الأنظمة البيئية و استقرار التنوع البيولوجي



**السند الثاني :** مظاهر من التنوع البيولوجي في الأنظمة البيئية



**السند الثالث :** مظاهر من اختلال توازن الأنظمة البيئية و لا استقرار التنوع البيولوجي في الانظمة

- ما مختلف مظاهر استقرار الأنظمة البيئية و التنوع البيولوجي فيها ؟

- و ما هي التدخلات البشرية لاختلال الأنظمة البيئية و التنوع البيولوجي و ما هي مظاهرها ؟

- ما القواعد الواجب اتباعها لإعادة توازن الأنظمة البيئية و التنوع البيولوجي و الحفاظ عليه ؟

### **الوضعية الام للميدان الأول : الانسان و المحيط**

- ترخر الأرض بأنظمة بيئية متنوعة تكون عامة في توازن بتنظيم دقيق و علاقات ثابتة بين الكائنات الحية ، غير ان هذا البيات قد يدخل نتيجة لتدخلات سلبية للإنسان على هذه الأنظمة فيؤدي الى اختلال توازن هذه الأنظمة و استقرار تنوعها البيولوجي .



**السند الاول :** مظاهر من تنوع الأنظمة البيئية و استقرار التنوع البيولوجي.



**السند الثاني :** مظاهر من التنوع البيولوجي في الأنظمة البيئية



**السند الثالث :** مظاهر من اختلال توازن الأنظمة البيئية و لا استقرار التنوع البيولوجي في الانظمة

- ما مختلف مظاهر استقرار الأنظمة البيئية و التنوع البيولوجي فيها ؟

- و ما هي التدخلات البشرية لاختلال الأنظمة البيئية و التنوع البيولوجي و ما هي مظاهرها ؟

- ما القواعد الواجب اتباعها لإعادة توازن الأنظمة البيئية و التنوع البيولوجي و الحفاظ عليه ؟

### **الوضعية الام للميدان الأول : الانسان و المحيط**

- ترخر الأرض بأنظمة بيئية متنوعة تكون عامة في توازن بتنظيم دقيق و علاقات ثابتة بين الكائنات الحية ، غير ان هذا البيات قد يدخل نتيجة لتدخلات سلبية للإنسان على هذه الأنظمة فيؤدي الى اختلال توازن هذه الأنظمة و استقرار تنوعها البيولوجي .



**السند الاول :** مظاهر من تنوع الأنظمة البيئية و استقرار التنوع البيولوجي.



**السند الثاني :** مظاهر من التنوع البيولوجي في الأنظمة البيئية



**السند الثالث :** مظاهر من اختلال توازن الأنظمة البيئية و لا استقرار التنوع البيولوجي في الانظمة

- ما مختلف مظاهر استقرار الأنظمة البيئية و التنوع البيولوجي فيها ؟

- و ما هي التدخلات البشرية لاختلال الأنظمة البيئية و التنوع البيولوجي و ما هي مظاهرها ؟

- ما القواعد الواجب اتباعها لإعادة توازن الأنظمة البيئية و التنوع البيولوجي و الحفاظ عليه ؟

## الميدان : الإنسان و المحيط

## المقطع التعليمي : الوسط الحي

الاستاذة : درقاوي سميرة

المادة : علوم الطبيعة و العيادة

المستوى : الثانية متوسط

### وضعية الانطلاق :

- نوادر في حيز جغرافي تركبه و تفاعل معه عناصر من الطبيعة فتكون وسطا حيا ، كما ترافقت فيه كائنات حية متنوعة متساغمة بعلاقة بينها وبين عناصر الحيز قد ترقى الى تشكيل تجمعات راقية تصل لحد نظام بيئي متوازن قد يشهد اختلالات متعددة نتيجة لتدخلات البشر السلبية .



### السند الأول : الأوساط الحية و تنوعها



### السند الثاني : العلاقات القائمة بين عناصر الوسط الحي



### السند الثالث : الاختلالات في نظام الاوساط

- ما الوسط الحي و ما هي مكوناته و تنوعاته و العلاقات القائمة بين كائناته و باقي عناصره ؟
- و ما هي التجمعات الراقية التي يمكن ان تنتج عن تفاعل كائناته مع بعضها و مع بقية عناصره ؟
- ما الاختلالات التي يمكن ان يتعرض لها النظام الذي يقوم في الوسط ، و ما قواعد الحفاظ عليه ؟

### **الوضعية الانطلاقية للمقطع التعليمي 01 : الوسط الحي**

- تتوارد في حيز جغرافي تركه و تتفاعل معه عناصر من الطبيعة فتكون وسطاً حياً ، كما تراافقنا فيه كائنات حية متنوعة متناغمة بعلاقات بينها وبين عناصر الحيز قد ترقى إلى تشكيل تجمعات راقية تصل لحد نظام بيئي متوازن قد يشهد اختلالات متعددة نتيجة لتدخلات البشر السلبية .



**السند الأول : الأوساط الحية و تنوعها**



**السند الثاني : العلاقات القائمة بين عناصر الوسط الحي**



**السند الثالث : الاختلالات في نظام الاوساط**

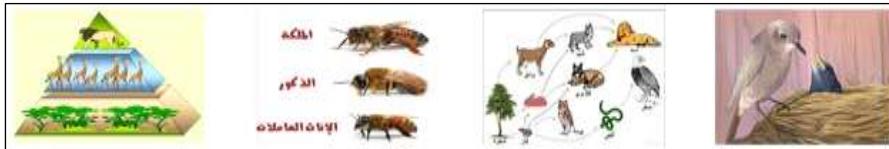
- ما الوسط الحي و ما هي مكوناته و تنوعاته و العلاقات القائمة بين كائناته و باقي عناصره ؟
- و ما هي التجمعات الراقية التي يمكن أن تنتج عن تفاعل كائناته مع بعضها و مع بقية عناصره ؟
- ما الاختلالات التي يمكن أن يتعرض لها النظام الذي يقوم في الوسط ، و ما قواعد الحفاظ عليه ؟

### **الوضعية الانطلاقية للمقطع التعليمي 01 : الوسط الحي**

- تتوارد في حيز جغرافي تركه و تتفاعل معه عناصر من الطبيعة ف تكون وسطاً حياً ، كما تراافقنا فيه كائنات حية متنوعة متناغمة بعلاقات بينها وبين عناصر الحيز قد ترقى إلى تشكيل تجمعات راقية تصل لحد نظام بيئي متوازن قد يشهد اختلالات متعددة نتيجة لتدخلات البشر السلبية .



**السند الأول : الأوساط الحية و تنوعها**



**السند الثاني : العلاقات القائمة بين عناصر الوسط الحي**



**السند الثالث : الاختلالات في نظام الاوساط**

- ما الوسط الحي و ما هي مكوناته و تنوعاته و العلاقات القائمة بين كائناته و باقي عناصره ؟
- و ما هي التجمعات الراقية التي يمكن أن تنتج عن تفاعل كائناته مع بعضها و مع بقية عناصره ؟
- ما الاختلالات التي يمكن أن يتعرض لها النظام الذي يقوم في الوسط ، و ما قواعد الحفاظ عليه ؟



**بطاقة وضعية تعلمية بسيطة 01**

مستوى الثانية متوسط	مادة علوم الطبيعة والحياة
	<b>الميدان:</b> الانسان و المحيط
	<b>المقطع التعليمي:</b> الوسط الحي
<b>الكفاءة الختامية المستهدفة:</b> يساهم في الحفاظ على التوازن البيئي و التنوع البيولوجي بتجنيد موارده المتعلقة بالأنظمة البيئية و التنوع البيولوجي و دور الانسان في ذلك	
<b>مركب الكفاءة 01:</b> التعرف على خصائص الوسط الحي	
<b>الوضعية التعليمية المرحلية 01:</b> خصائص الوسط الحي	
<b>الوضعية التعليمية:</b> <u>عناصر الوسط الحي</u>	
-احصاء عناصر الوسط الحي .	<b>هدف الوضعية التعليمية البسيطة</b>
- حصة عملية تتطلب دراسة وثائق ، محاكات ، برنامج العرض او بطاقات فوجيه تعرض خصائص الوسط الحي .	طبيعة الوضعية التعليمية و خصائصها
- وثائق - فيديوهات - شفافيات - جهاز عرض ، حول خصائص الوسط الحي .	الاسناد العلمية المستعملة
- قد يفهم المتعلمون ان هناك عناصر حية تدعى العناصر الحيوية لكن وجود عناصر جامدة تدعى بالعناصر اللاحيوية سيقى حاجزا عليهم تخطيها .	<b>العقبات المطلوب تخطيها</b>
<b>تخطيط الوضعية التعليمية و مضمونها</b>	
- التساؤل مع المتعلمين عن سبب تسمية الكائنات بالحياة ؟ - هل هناك ما هو لا حي ؟ وain يتواجد هذين العنصرين ؟ مadam يتواجد في الاوساط كائنات حية فهم اذن اوساط حية .	<b>فحص المكتسبات القبلية</b>
- تحفيز المتعلمين على ابداء تصوراتهم حول احصاء العناصر المكونة للأوساط ثم تصنيفها الى ما هو حي و ما هو لا حي . - التكفل بتصوراتهم ثم تبني وضعيات تعرض اهم المعايير المستعملة في تقسيم عناصر الوسط الى ما هو حي و لا حي .	<b>مرحلة التحفيز</b>
<b>الموارد المستهدفة للبناء</b>	
- يكون الوسط الحي من عناصر حية ( حيوانات ، نباتات ، الانسان و كائنات حية دقيقة ) تشكل الوحدة الحياتية و عناصر لاحية ( تربة ، جو و ماء ) تشكل المدى الحيوي الجغرافي .	<b>معرفية</b>
- وضع علاقة مترقبة بين المعلومات لعناصر الوسط الحي . - استقصاء معلومات من تحليل معطيات لإحصاء عناصر الوسط الحي الحية و اللاحية .	<b>منهجية</b>
	<b>قيمية</b>
<b>مضامين و مساعي التعلم</b>	
<b>نشاط المتعلم</b>	<b>نشاط المعلم</b>
-انظام الفوج .	- تفويج الفوج و عرض بروتوكول العمل الفوجي يضمن وضعية تطرح تسؤالات عن مكونات الأوساط الحية و تصنيفها الى عناصر حية و عناصر لاحية .

# المقطع التعليمي 01: الوسط الحي

<ul style="list-style-type: none"> <li>- يدرس التلاميذ المخطط .</li> <li>- يدون التلاميذ كل ما يصادفونه في المؤسسة من عوامل .</li> <li>- يقوم التلاميذ بتسجيل كل ما تم احصاؤه أثناء الخروج الى ساحة المؤسسة من عناصر.</li> <li>- بكتائن حية و كائنات لا حية .</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- تقويم التلاميذ ثم عرض مخطط المؤسسة لهم .</li> <li>- اخراج التلاميذ الى ساحة المؤسسة و طلب تسجيل ما تم احصاؤه من عناصر .</li> <li>- ترك التلاميذ يتوزعون في اماكن مختلفة من المؤسسة و يدونون كل ما يصادفونه مع مساعدة الاستاذ عند الضرورة .</li> <li>- اعادة التلاميذ الى المخبر بعد ذلك ينظم كل ما توصلوا اليه.</li> <li>- طلب تدوين ما تم التوصل عليه على السبورة في المخبر .</li> <li>- السؤال عن كيف يمكن تصنيفها ؟</li> <li>- ابراز ان مجموعة العناصر الحيوية تشكل الوحدة الحياتية .</li> <li>- ابراز ان مجموعة العناصر اللاحيوية تشكل المدى الحيوي الجغرافي .</li> </ul>
--	--

## \*\*\* عناصر الوسط الحي \*\*\*

ارسال الموارد

- يضم الوسط الحي كائنات حية حيوانية ، نباتية و دقيقة بالإضافة الى التربة ، الرطوبة ، الحرارة ، الضوء و عوامل المناخ .

### تصنيف عناصر الوسط الحي:

- عناصر حيوية ( الوحدة الحياتية ) : تضم الكائنات الحية .

- عناصر لا حيوية ( المدى الحيوي الجغرافي ) يضم التربة ، الرطوبة ، الحرارة ، الضوء و المناخ و منجزات الانسان .

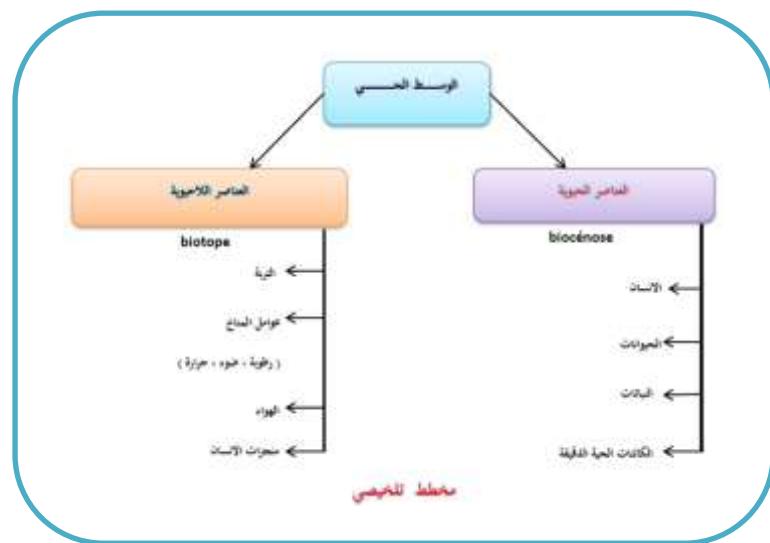
### المصطلحات :

**Milieu vivant** : الوسط الحي :

**biocénose** : الوحدة الحياتية :

**biotope** : المدى الحيوي الجغرافي :

<p>- تقديم المخطط التنظيمي للوسط الحي فارغا و الطلب ملا اطاراته مع اتمام الفراغات .</p>	<p><b>التقويم</b></p>								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #f2f2f2;"> <th style="padding: 5px;">المعيار 1 :</th> <th style="padding: 5px;">المعيار 2 :</th> </tr> <tr> <th style="padding: 5px;">ضعيف</th> <th style="padding: 5px;">جزئي</th> <th style="padding: 5px;">جيد</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="height: 100px; vertical-align: top;"></td> <td style="height: 100px; vertical-align: top;"> <p>- يعرف الوسط الحي كوحدة حياتية مرتبطة بمدى جغرافي</p> <p><b>المؤشرات :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- يميز بين الحي و اللاحي من خلال المظاهر الكبيرة للحياة</li> <li>- يصف وسطا على أساس مكوناته</li> </ul> </td> <td style="height: 100px; vertical-align: top;"></td> </tr> </tbody> </table>	المعيار 1 :	المعيار 2 :	ضعيف	جزئي	جيد		<p>- يعرف الوسط الحي كوحدة حياتية مرتبطة بمدى جغرافي</p> <p><b>المؤشرات :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- يميز بين الحي و اللاحي من خلال المظاهر الكبيرة للحياة</li> <li>- يصف وسطا على أساس مكوناته</li> </ul>		<p><b>معايير و مؤشرات التقويم</b></p>
المعيار 1 :	المعيار 2 :								
ضعيف	جزئي	جيد							
	<p>- يعرف الوسط الحي كوحدة حياتية مرتبطة بمدى جغرافي</p> <p><b>المؤشرات :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- يميز بين الحي و اللاحي من خلال المظاهر الكبيرة للحياة</li> <li>- يصف وسطا على أساس مكوناته</li> </ul>								
<p>- بعد ملا المخطط ، قد يخطأ المتعلم . فيظهر العجز</p> <p>- 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 .</p>	<p><b>المعالجة البيداخوجية</b></p> <p>تبني على اساس مدى الاخفاق و نسبته</p>								



بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعليمية 01:

عناصر الوسط الحي

الاستاذة : درقاوي سميرة

المادة : علوم الطبيعة و العيادة

المستوى : الثانية متوسط

- بينما انت تقضي فترة الاستراحة في ساحة المتوسطة هل فكرت يوما في ما يحيط بك في هذا الوسط ، السند التالي مطابق لما سره في الساحة .



السند 01

التعليمات :

- 1- من السند 01 احصي الكائنات الحية الموجودة في الساحة .
- 2- ما طبيعة العناصر المتبقية فيها ؟
- 3- اعط تعريفا للوسط الحي .



**بطاقة وضعية تعلمية بسيطة 02**

مستوى الثانية متوسط	مادة علوم الطبيعة و الحياة
	<b>الميدان :</b> الانسان و المحيط
	<b>المقطع التعليمي :</b> الوسط الحي
<b>الكفاءة الخاتمية المستهدفة :</b> يساهم في الحفاظ على التوازن البيئي و التنوع البيولوجي بتجنيد موارده المتعلقة بالأنظمة البيئية و التنوع البيولوجي و دور الانسان في ذلك	
<b>مركب الكفاءة 01 :</b> التعرف على خصائص الوسط الحي	
<b>الوضعية التعلمية المرحلية 01 :</b> خصائص الوسط الحي	
	<b>الوضعية التعليمية :</b> تنوع الأوساط الحية
- يميز بين أنواع الأوساط الحية المختلفة باختلاف موقعها و خصائصها .	<b>هدف الوضعية التعليمية البسيطة</b>
- حصة عملية تتطلب دراسة وثائق ، محاكات ، برنامج العرض او بطاقات فوجيه تعرض اوساط حية مختلفة باختلاف عناصرها .	<b>طبيعة الوضعية التعليمية و خصائصها</b>
- وثائق - فيديوهات - شفافيات - جهاز عرض ، حول تنوع الاوساط الحية.	<b>الاسناد العلمية المستعملة</b>
- قد يفهم المتعلمون ان هناك تنوع للأوساط الحية ، لكن ان يتميز كل وسط بعناصر تختلف عن الاخر سيقى حاجزا عليهم تحطيه .	<b>العقبات المطلوب تحطيمها</b>
	<b>تخطيط الوضعية التعليمية و مضمونها</b>
- التذكرة مع المتعلمين للعناصر المكونة للوسط الحي ؟ - هل كل الاوساط الموجودة في الطبيعة لها نفس العناصر الحيوية و اللاحيوية ؟	<b>فحص المكتسبات القبلية</b>
- تحفيز المتعلمين على ابداء تصوراتهم حول انواع الاوساط الحية . - التكفل بتصوراتهم ثم تبني وضعيات تعرض خصائص كل نوع من انواع الاوساط الحية .	<b>مرحلة التحفيز</b>
	<b>الموارد المستهدفة للبناء</b>
- يتكون الوسط الحي من عناصر حية ( حيوانات ، نباتات ، الانسان و كائنات حية دقيقة ) تشكل الوحدة الحياتية و عناصر لاحية ( تربة ، جو و ماء ) تشكل المدى الحيوي الجغرافي . - لكل وسط حي خصائص تميزه عن باقي الأوساط الحية	<b>معرفية</b>
- وضع علاقة منطقية بين المعلومات لعhabitantes كل وسط حي . - استقصاء معلومات من تحليل معطيات لإحصاء خصائص أوساط حية متعددة .	<b>منهجية</b>
	<b>القيمية</b>
	<b>مضامين و مساعي التعلم</b>
<b>نشاط المتعلم</b>	<b>نشاط المعلم</b>
- انتظام الفوج .	- تفويج الفوج و عرض بروتوكول العمل الفوجي يتضمن وضعيه تطرح تساؤلات عن أنواع الأوساط الحية و العناصر المكونة لكل نوع . - عرض وثيقة اولى لوسط حي و طلب تسجيل عناصره .

# المقطع التعليمي 01: الوسط

<ul style="list-style-type: none"> <li>- العوامل الحيوية : - صنوبر ، ثعالب ، خنازير ، ارانب ، بلوط .. .</li> <li>- العوامل اللاحية : - تربة زراعية ، ماء ، هواء ، حرارة ، ضوء .</li> <li>- نجده في الغابة .</li> <li>- يمكن تسميته <b>وسط حي غابي</b> .</li> <li>- العوامل الحيوية : - نباتات مائية ، اسماك ، سلاحف ..... .</li> <li>- العوامل اللاحية : ماء خاصة ، تربة ، هواء ، حرارة ، ضوء</li> <li>- نجده في البحر او المحيط .</li> <li>- ويمكن تسميته <b>وسط حي مائي</b> .</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- العوامل الحيوية : - نخيل ، نباتات شوكية ، ابل ، غزال ، ضب ...</li> <li>- العوامل اللاحية : - تربة رملية : و حرارة خاصة ، ضوء . هواء ، ماء .</li> <li>- نجده في الصحراء دم</li> <li>- يمكن تسميته <b>وسط حي صحراوي</b> .</li> </ul> <p>- تستنتج تنوع الاوساط الحية كما لكل وسط حي عناصر حية و لا حية تختلف عن الآخر .</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- التساؤل عن مكونات هذا الوسط .</li> <li>- اين نجد هذا الوسط ؟ اذا كيف يمكن ان نسمى هذا الوسط ؟</li> <li>- عرض وثيقة ثالثة لوسط حي و طلب تسجيل عناصره .</li> <li>- التساؤل عن مكونات الوسط .</li> <li>- اين نجد هذا الوسط ؟ اذا كيف يمكن ان نسمى هذا الوسط ؟</li> <li>- عرض وثيقة ثالثة لوسط حي و طلب تسجيل عناصره .</li> <li>- التساؤل عن مكونات الوسط .</li> <li>- اين نجد هذا الوسط ؟ اذا كيف يمكن ان نسمى هذا الوسط ؟</li> <li>- ماذا تستنتج من ذلك ؟</li> </ul>
---	---

## \*\*\* تنوع الاوساط الحية \*\*\*

### ارسال الموارد

- تتنوع الاوساط الحية على كوكب الارض فمميز لذلك :

**1/ الاوساط الحية الغابية** : نجدها في الغابات و تضم : عوامل حية مثل : الصنوبر ، البلوط ، الثعالب ، الارانب البرية ، الخنازير ، الذئاب ..... و عوامل لا حية مثل : التربة الزراعية خاصة ، الرطوبة ، الرطوبة ، الهواء ، الضوء ، الحرارة .

**2/ الاوساط الحية المائية** : نجدها في البحار و المحيطات و تضم: عوامل حية مثل : نباتات مائية ، الاسفنج ، الاسمك ، السلاحف ، الطحالب ..... و عوامل لا حية مثل : الماء خاصة ، الهواء ، الضوء ، الحرارة .

**3/ الاوساط الحية الصحراوية** : نجدها في الصحاري و تضم : عوامل حية مثل : النخيل ، نباتات شوكية ، الابل ، الفنك ، الغزلان ، الضب .... و عوامل لا حية مثل : التربة الرملية و الحرارة خاصة ، الرطوبة بدرجة أقل .



المصطلحات :

وسط حي غابي :

وسط حي مائي :

وسط حي صحراوي :

التقييم			معايير و مؤشرات التقييم
المعيار 1 :			
ضعف	جزئي	جيد	<p>- يعرف الوسط الحي كوحدة حياتية مرتبطة بمدى جغرافي</p> <p><b>المؤشرات :</b></p> <p>- يصنف وسطا على أساس مكوناته</p>
بعد تشكيل اوساط متعددة و تسميتها قد يخطأ بعض المتعلمين في تصنيف العوامل المناسبة لنوع الوسط فيظهر العجز .			<b>المعالجة البياداغوجية</b>
لذا نقترح اعادة بناء المفاهيم وفق تغذية راجعة اما في حالة الاحتفاق الجزئي يمكن الاعتماد على التعلم الافقي او اعداد بطاقة لمن تعثروا لتدراك الاحتفاق .			تبني على اساس مدى الاحتفاق و نسبة

بطاقة العمل الفوجي للوضعيّة التعلميّة 02:

تنوع الأوساط الحية

الستاذة: درقاوي سميرة

المادة: علوم الطبيعة والحياة

المستوى: الثانية متوسط

- نصادف في الطبيعة اوساطا حية متنوعة ، حيث يلاحظ في كل منها انسجام و تكامل بين مكوناتها الحيوية و اللاحيوية ، فما هي أنواع الأوساط الحية ؟  
الاسناد التالية توضح ذلك .



السند الاول



السند الثاني



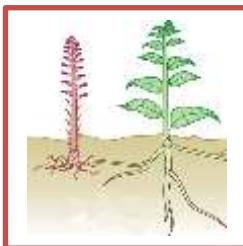
السند الثالث

التعليمات :

1- املأ الجدول محدداً نوع الوسط الحي و العوامل التي تميز كل نوع .

العامل اللاحيوية	العامل الحية	نوع الوسط
.....	.....	وسط حي 1 .....
.....	.....	وسط حي 2 .....
.....	.....	وسط حي 3 .....

2- اذن ما هي أنواع الأوساط الحية ؟



## بطاقة وضعية تعلمية بسيطة 03

مستوى الثانية متوسط	مادة علوم الطبيعة والحياة
	<b>الميدان :</b> الانسان و المحيط
	<b>المقطع التعليمي :</b> الوسط الحي
<b>الكفاءة الخاتمية المستهدفة :</b> يساهم في الحفاظ على التوازن البيئي و التنوع البيولوجي بتجنيد موارده المتعلقة بالأنظمة البيئية و التنوع البيولوجي و دور الانسان في ذلك	
<b>مركب الكفاءة 02 :</b> ضبط العلاقات القائمة بين العناصر الحية في الوسط الحي	
<b>الوضعية التعليمية المرحلية 02 :</b> العلاقات القائمة بين العناصر الحية في الوسط الحي	
<b>الوضعية التعليمية : العلاقات القائمة بين الكائنات الحية</b>	
- يميز بين أنواع العلاقات القائمة بين الكائنات الحية في اوساطها .	<b>هدف الوضعية التعليمية البسيطة</b>
- حصة عملية تتطلب دراسة وثائق ، محاكات ، برنامج العرض او بطاقات فوجيه تعرض علاقات قائمة بين الكائنات الحية .	<b>طبيعة الوضعية التعليمية و خصائصها</b>
- وثائق - فيديوهات - شفافيات - جهاز عرض ، حول العلاقات القائمة بين الكائنات الحية .	<b>الاسناد العلمية المستعملة</b>
- قد يفهم المتعلمون علاقة التغذية ، الحماية ، الرعاية ، الدافع و التكاثر لكن علاقتي العايش و النطفل سيجي حاجزا عليهم تخطيه .	<b>العقبات المطلوب تخطيها</b>
<b>الموارد المستهدفة للبناء</b>	
- تكون الكائنات الحية في وسطها مرتبطة فيما بينها حيث يكون وجود بعضها مشروطا بوجود كائنات أخرى .	<b>معرفية</b>
- تشكل العلاقات الغذائية في وسط حي شبكة معقدة .	
- وضع علاقة منطقية بين المعلومات حول علاقات تربط الكائنات الحية بعضها .	<b>منهجية</b>
- استقصاء معلومات من تحليل معطيات اهم العلاقات و أساسها هي العلاقة الغذائية .	
	<b>قيمية</b>
<b>تخطيط الوضعية التعليمية و مضمونها</b>	
- التذكر مع المتعلمين للعناصر المكونة للوسط الحي ؟	<b>فحص المكتسبات القبلية</b>
- هل يمكن للكائنات الحية ( الوحدة الحياتية ) ان تعزل عن بعضها البعض ؟	
- تحفيز المتعلمين على ابداء تصوراتهم حول العلاقات الممكن ان تربط بين الكائنات الحية .	<b>مرحلة التحفيز</b>
- التكفل بتصوراتهم ثم تبني وضعيات تعرض العلاقات القائمة بين الكائنات الحية في اوساط عيشها .	
<b>مضامين و مساعي التعلم</b>	
<b>نشاط المتعلم</b>	<b>نشاط المعلم</b>
- انتظام الفوج .	- تفويج الفوج و عرض بروتوكول العمل الفوجي يتضمن وضعية تطرح تساؤلات عن العلاقات القائمة بين الكائنات الحية .
	- عرض وثائق تعرض علاقات قائمة بين الكائنات الحية من نفس النوع مثل :
	1- طيور تغذى صغارها .
	2- جذب الذكر لأنثاه .

<p>1- علاقة رعاية 2- علاقة تكاثر (ترواج ) 3 - علاقة حماية و دفاع .</p> <p>- علاقة تنافس .</p> <p>- علاقة تعايش</p> <p>- علاقة تطفل .</p> <p>- علاقة تغذية</p>	<p>3- تجمع افراد الحمير الوحشي و احاطتهم بالصغار</p> <p>- التساؤل مع المتعلمين عن نوع العلاقات التي تربط بين افراد كل نوع .</p> <p>- عرض وثائق اخرى لعلاقات اخرى بين كائنات حية من انواع مختلفة .</p> <p>4- وثيقتين للذكرين من نفس النوع يتصارuan من اجل الفوز بمجموعة من الاناث و اخرى لبات السرخس في حالة تنافس عن الضوء مع شجيرات مجبة للضوء .</p> <p>- فما نوع العلاقة في هاتين الحالتين ؟</p> <p>5- عرض وثيقين الاولى للاثنيات التي تعتبر فطر و طحلب يعيشان مع بعض ، اما الثانية لعملية تنظيف يقوم بها طائر لأستان تماسح .</p> <p>- ما نوع العلاقة القائمة في الحالتين السابقتين ؟</p> <p>6- عرض وثيقين الاولى لنبات كالجعفيلي يستمد غذائه من نبات اخر كالليلاب فيضعفه . اما الثانية يضع طائر الوقواق بيضه في اعشاء طيور اخرى ، فيحضن الابوين الغربيين البيضة حتى تفقس ثم يغذيان الصغير الى ان يكبر معتقدين انهم يربون صغارهم .</p> <p>- ما نوع العلاقة في المثالين السابقتين ؟</p> <p>7- عرض وثائق لاهم علاقة قائمة بين الكائنات الحية و التساؤل عن نوعها :</p> <p>- رعي الاغنام للمرعى و اخرى لصيد نسر لسمكة .</p>
---	---

#### \*\*\* العلاقات القائمة بين الكائنات الحية \*\*\*

ارسال الموارد
<p>- تربط بين الكائنات الحية علاقات في اوساط عيشها و منها علاقات تقوم بين افراد النوع الواحد : كعلاقة الحماية ، الدافع ، التنافس و التكاثر . و هناك علاقات تقوم بين افراد مختلفة و تكون على أساس التغذية ( او الافتراس ) ، التعايش ، التطفل و قد تكون أحيانا تنافس مثال : السرخس و الشجيرات الغابية .</p> <p><b>المصطلحات :</b></p> <p style="text-align: right;">العلاقات :</p>

التفوييم															
<p>معايير و مؤشرات التقويم</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="3" style="background-color: #e0e0e0; text-align: center;"><b>المعيار 2 :</b></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">ضعيف</td> <td style="text-align: center;">جزئي</td> <td style="text-align: center;">جيد</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">بعض علاقات بين الكائنات الحية في اوساطها</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;"><b>المؤشرات:</b></td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">يتحقق العلاقات الممكنة بين الكائنات الحية</td> </tr> </table>	<b>المعيار 2 :</b>			ضعيف	جزئي	جيد	بعض علاقات بين الكائنات الحية في اوساطها			<b>المؤشرات:</b>			يتحقق العلاقات الممكنة بين الكائنات الحية		
<b>المعيار 2 :</b>															
ضعيف	جزئي	جيد													
بعض علاقات بين الكائنات الحية في اوساطها															
<b>المؤشرات:</b>															
يتحقق العلاقات الممكنة بين الكائنات الحية															
<p>المعالجة البيداغوجية</p> <p>تبني على اساس مدى الاخفاق و نسبته</p> <p>- بعد تحديد العلاقات الرابطة للكائنات الحية ، قد يخطأ المتعلم . فيظهر العجز</p> <p>- لذا نقترح اعادة بناء المفاهيم وفق تغذية راجعة اما في حالة الاخفاق الجزئي يمكن الاعتماد على التعلم الافقى او اعداد بطاقة لمن تعشووا للتدارك الاخفاق .</p>															



## بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعلمية 03:

### العلاقات القائمة بين الكائنات الحية

الاستاذة : درقاوي سميرة

المادة : علوم الطبيعة و الحياة

المستوى : الثانية متوسط

- لضمان بقاء الكائنات الحية في اوساطها المختلفة ، تتشكل بينها علاقات تظهر فيها تأثيرات متبادلة ، فما هي هذه العلاقات؟  
الاسناد التالية توضح أهمها .



السند 2 : ذكر يحاول جذب أنثى



السند 1 : ام تطعم صغارها



السند 3 : تجمع افراد الحمير الوحشى البالغة محيطة بالصغار

#### التعليمات :

- 1 - حدد العلاقات القائمة بين الكائنات الحية في الاسناد 1 – 2 – 3 .



السند 5 : تنافس السراخس مع الشجيرات الغابية على الضوء



السند 4 : يتصارع ذكور الآيله من اجل الفوز بالإناث

- 2 - استخرج نوع العلاقة القائمة بين الكائنات الحية في السنددين 4 – 5 .



السند 7 : يسمح التمساح للطهور بتناول الطعام العالق بين الاسنان لتنضيفها

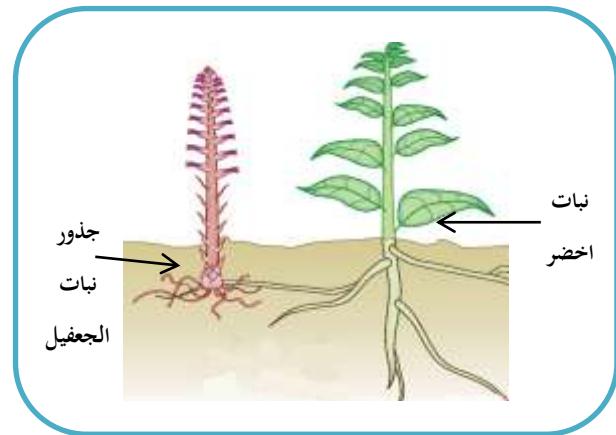


السند 6 : الاشنة نباتات وهي عبارة على طحلب يزود الفطر بالمواد العضوية اما الفطر يمتحن الطحلب مواد معدنية

3- سُم العلاقة القائمة بين الكائنات الحية في السند 6 - 7 .



السند 9 : تضع طيور الوقواق بيوضها في اعشاش طيور أخرى فتُحضنها إلى أن تفقس هي الأولى فيرمي هذا الصغير كل البيوض الأخرى فيعتني الآباء المخدوعين به إلى أن يكبر معتقدين أنه نسلهم



السند 8 : يعيش نبات الجعفيل على حساب نباتات أخرى كالمللاب حيث يسرق منها مواد عضوية جاهزة إلى أن تضعف

4- استنتاج نوع العلاقة القائمة بين الكائنات الحية في السند 8 - 9 .



السند 11 : صيد نسر لسمكة



السند 10 : ترعى قطعان الأغنام العشب

5- ما نوع العلاقة القائمة بين الكائنات الحية في السند 10 - 11 .



**بطاقة وضعية تعلمية بسيطة 04**

مستوى الثانية متوسط	مادة علوم الطبيعة و الحياة
	<b>الميدان :</b> الانسان و المحيط
	<b>المقطع التعليمي :</b> الوسط الحي
<b>الكفاءة الخاتمية المستهدفة :</b> يساهم في الحفاظ على التوازن البيئي و التنوع البيولوجي بتجنيد موارده المتعلقة بالأنظمة البيئية و التنوع البيولوجي و دور الانسان في ذلك	
<b>مركب الكفاءة 02 :</b> ضبط العلاقات القائمة بين العناصر الحية في الوسط الحي	
<b>الوضعية التعليمية المرحلية 02 :</b> العلاقات القائمة بين العناصر الحية في الوسط الحي	
<b>الوضعية التعليمية :</b> <u>السلالس و الشبكات الغذائية</u>	
- تحديد العناصر المكونة للسلسلة الغذائية و من ثم التوصل الى مفهوم الشبكة الغذائية .	<b>هدف الوضعية التعليمية البسيطة</b>
- حصة عملية تتطلب دراسة وثائق ، محاكات ، برنامج العرض او بطاقات فوجيه تعرض علاقات غذائية قائمة بين كائنات حية مشكلة سلسلة غذائية ، تحديد مراتبها ثم النطرق الى ما ينتج عن تداخل السلاسل الغذائية .	طبيعة الوضعية التعليمية و خصائصها
- وثائق - فيديوهات - شفافيات - جهاز عرض ، حول مفهوم السلسلة و الشبكة الغذائية .	<b>الاسناد العلمية المستعملة</b>
- قد يفهم المتعلمون معنى مستهلك لكن مفهوم كان منتج سيقى حاجزا عليهم تخطيه .	<b>العقبات المطلوب تخطيها</b>
<b>الموارد المستهدفة للبناء</b>	
- تشكل العلاقات الغذائية في الوسط الحي شبكة معقدة .	<b>معرفية</b>
- حسب سلوكها الغذائي ، تنظم الكائنات الحية في مستويات غذائية و هي : المنتجة ، المستهلكة الأولى ، المستهلكة الثانية ..... و المحللة .	
- وضع علاقة منطقية بين المعلومات حول ما ينتج عن العلاقات الغذائية بين الكائنات الحية .	<b>منهجية</b>
- استقصاء معلومات من تحليل معطيات مفهوم الشبكة الغذائية و أهمية الكائنات المحللة .	
- ضرورة لحفظ على الكائنات الحية فقدان حلقة من حلقات السلسلة الغذائية يؤدي الى خلل في الوسط الحي .	<b>قيمية</b>
<b>تخطيط الوضعية التعليمية و مضمونها</b>	
- التذكرة مع المتعلمين العلاقات القائمة بين الكائنات الحية و التركيز على اهم علاقة و هي العلاقة الغذائية ؟	<b>فحص المكتسبات القبلية</b>
- ما الذي ينتج عن العلاقات الغذائية بين الكائنات الحية ؟	
- تحفيز المتعلمين على ابداء تصوراتهم حول ما ينتج عن العلاقات الغذائية بين الكائنات الحية .	<b>مرحلة التحفيز</b>
- التكفل بتصوراتهم ثم تبني وضعيات تعرض سلاسل غذائية ليستخرج مفهوم السلاسل الغذائية و تحدد رتبها و ما ينتج عن تداخلها .	
<b>مضامين و مساعي التعلم</b>	
<b>نشاط المتعلم</b>	<b>نشاط المعلم</b>
- انتظام الفوج .	- تفويج الفوج و عرض بروتوكول العمل الفوجي يتضمن وضعية طرح تساؤلات ما ينتج عن العلاقات الغذائية بين الكائنات الحية ؟
- يقوم التلاميذ بوضع علاقات غذائية بين الكائنات الحية المقدمة .	- عرض وثيقة و عليها كائنات حية من انواع مختلفة و طلب وضع علاقات بينها ؟
- يفصل التلاميذ بضم المجموعات صغيرة من الكائنات تتغذى على بعضها .	- طلب فصل مجموعات صغيرة من الكائنات تتغذى على بعضها .

# المقطع التعليمي 01: الوسط الحي

<ul style="list-style-type: none"> <li>- النبات دائمًا موجود وهو في أول مرتبة .</li> <li>- من التربة ، على الماء والاملاح المعدنية .</li> <li>- بل تناول ايضاً غلوسيد ، بروتين ، فيتامينات .</li> <li>- صنعتها النبات أثناء التركيب الضوئي - نسميه منتج .</li> <li>- لا بل تستهلك فقط .</li> <li>- نسميه مستهلكين ونضع الرتب (م 1 ، م 2 ، م 3 ، ....)</li> <li>- نسميها سلسلة غذائية .</li> <li>- نسمى التي تتغذى على العشب : العاشرة والتي تتغذى على اللحوم اللاحمة .</li> <li>- لا بل عدة سلاسل متداخلة مع بعضها البعض .</li> <li>- شبكة غذائية .</li> <li>- من التربة .</li> <li>- من تحلل البقايا العضوية النباتية والحيوانية .</li> <li>- يؤدي إلى خلل في الوسط الحي.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ترتيب السلاسل التي فصلت وتساؤل عما يلاحظ في كل الحالات ؟</li> <li>- لكن من أين يتغذى النبات ؟ على ماذا يتغذى ؟</li> <li>- لكن هل نأكل في النبات الماء والاملاح المعدنية ؟</li> <li>- من أين جاءت ؟ كيف ؟ كيف يمكن تسميته ما دام ينتج الغذاء ؟</li> <li>- باقي الكائنات هل تنتج الغذاء ؟</li> <li>- كيف يمكن تسميتهما ما دامت تستهلك ؟ كيف تفرق بينها ؟</li> <li>- وكان هذه الكائنات الحية مرتبطة ك حلقات ، كيف يمكن تسميته هذا الترابط فيما بينها ؟</li> <li>- كيف نسمي الكائنات التي تتغذى على العشب ؟ وعلى اللحوم ؟</li> <li>- الشكل الأول الذي وضعنا فيه العلاقات هل هو سلسلة غذائية ؟</li> <li>- الایحاء بتسمية شبكة وتساؤل كيف يمكن تسميته ؟</li> <li>- قلنا يتغذى النبات على الماء والاملاح المعدنية من أين يأتي بها ؟</li> <li>- كيف وصلت إلى التربة ؟ توضيح دور الكائنات المحللة .</li> <li>- في رايكم ما عواقب فقدان حلقة من حلقات السلاسل الغذائية ؟</li> </ul>
---	--

## \*\*\* السلاسل و الشبكات الغذائية \*\*\*

### ارسال الموارد

- تتغذى الكائنات على بعضها البعض مشكلة سلسلة غذائية تتكون من حلقات ، حيث اول حلقة هي المنتج لانه ينتج غذائه بنفسه .
- باقي الحلقات مستهلكين مع اختلاف الرتب (مستهلك 1 ، مستهلك 2 .....).
- تتداخل السلاسل الغذائية فيما بينها لتشكل شبكة غذائية اساسها النبات الاخضر .
- تلعب الكائنات الحية المحللة (بكتيريا ، فطريات ، ديدان ....) دورا هاما في الشبكات الغذائية حيث تحلل البقايا العضوية النباتية والحيوانية لتحولهما إلى مواد معدنية يتغذى عليها النبات الاخضر .
- اختفاء حلقة من حلقات السلسلة الغذائية يؤدي إلى فقدان عدة انواع وبالتالي اختلال توازن هذا الوسط .

### المصطلحات :

سلسلة غذائية : Chaine alimentaire

منتج : Producteur

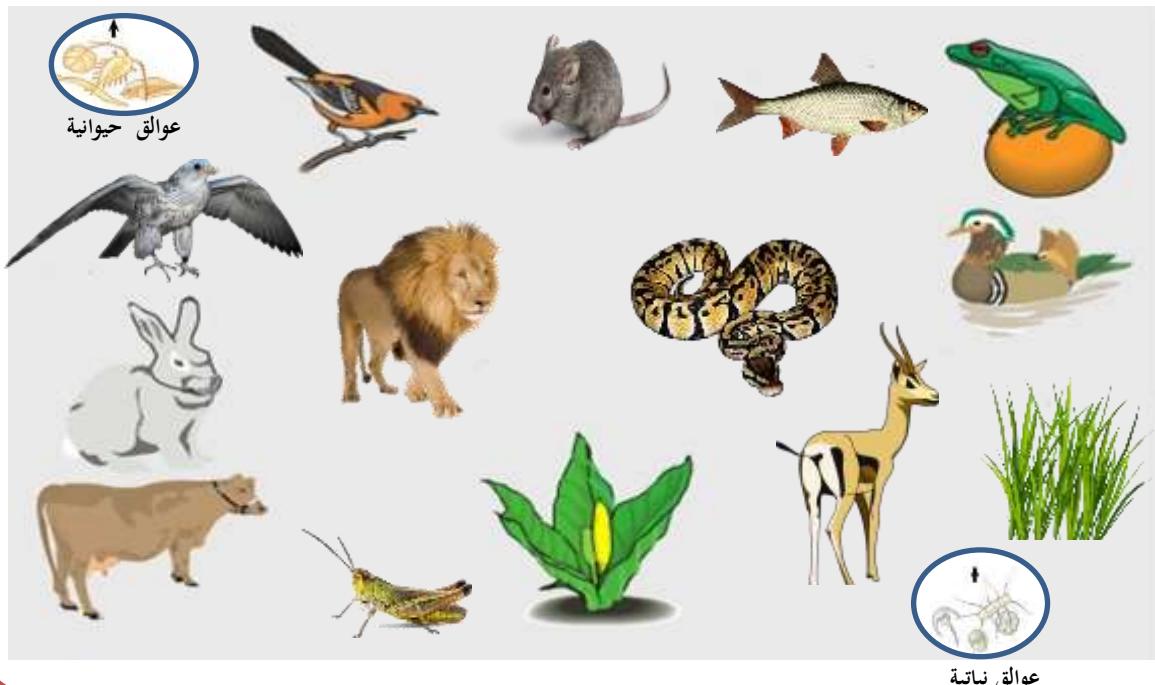
مستهلك : consommateur

<p>- عرض وثائق لشبكة غذائية ثم الطلب من المتعلمين استخراج سلاسل غذائية مع تحديد الرتب .</p>	<p><b>التقويم</b></p>									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="background-color: #e0e0e0;">المعيار 2</th> </tr> <tr> <th style="color: red;">ضعف</th> <th style="color: green;">جزئي</th> <th style="color: blue;">جيد</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">يضع علاقات بين الكائنات الحية في اوساطها</p> <p style="text-align: center;"><b>المؤشرات:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- يذكر عناصر السلسلة الغذائية</li> <li>- يربط بين العلاقة الغذائية ومستوى الكائن في الشبكة الغذائية</li> </ul>	المعيار 2			ضعف	جزئي	جيد				<p><b>معايير و مؤشرات التقويم</b></p>
المعيار 2										
ضعف	جزئي	جيد								
<ul style="list-style-type: none"> <li>- بعد استخراج السلاسل الغذائية و تحديد الرتب ، قد يخطأ المتعلم . فيظهر العجز</li> <li>- لهذا نقترح اعادة بناء المفاهيم وفق تغذية راجعة اما في حالة الاخفاق الجزئي يمكن الاعتماد على التعلم الافقي او اعداد بطاقة لمن تعثروا للتدارك الاخفاق .</li> </ul>	<p><b>المعالجة البيداغوجية</b></p> <p style="text-align: right;">تبني على اساس مدى الاخفاق و نسبة</p>									

بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعلمية ٤٠  
السلسل والشبكات الغذائية

الاستاذة : درقاوي سميرة  
المادة : علوم الطبيعة و العيادة  
المستوى : الثانوية متوسط

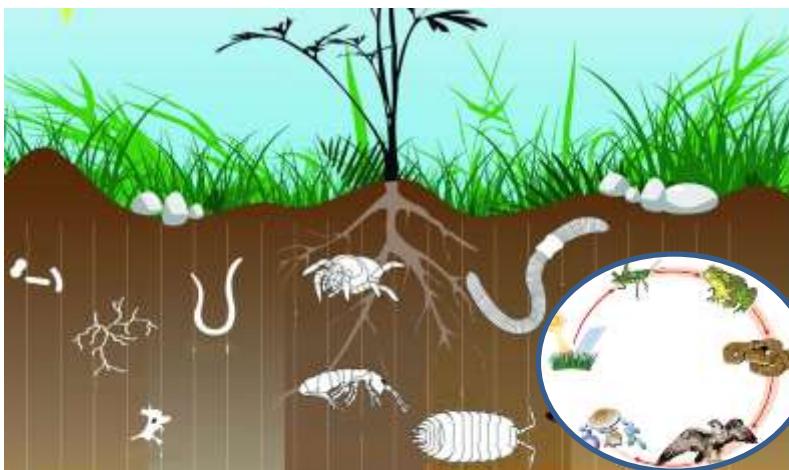
- عرفنا ان الكائنات الحية التي تعيش في وسط ما ، تربطها علاقات متعددة و عديدة تمثل اساسا في العلاقات الغذائية .  
فماذا ييشا عن هذه العلاقات الغذائية ؟ و ما عواقب اختفاء احد هذه الكائنات من الوسط ؟ الاسناد التالية توضح هذا .



السند ١ : كائنات حية

التعليمات :

- 1 - قم بوضع علاقات غذائية بين الكائنات الحية السابقة في السند ١ .
- 2 - بعد ترتيبك للكائنات الحية ما هو الكائن الحي صاحب المرتبة الأولى دائمًا .
- 3 - من أين يتغذى هذا الكائن ؟ اعطيه تسمية اذن ؟
- 4 - باقي الكائنات الحية ما رتبها ؟
- 5 - على ماذا نحصل بعد ترتيبك بتسلسل لكل مجموعة من الكائنات الحية مع احترام مبدأ من يأكل من ؟
- 6 - اذا قمنا بتدخل بين المجموعات المحصل عليها ماذا تشكل لنا ؟



السند 2 : يقوم  
المحللون كالديدان ،  
فطريات ، حشرات و  
بكتيريا ..... بتحويل  
المواد العضوية ( الجثث  
، فضلات الحيوانات و  
الباتات ) الى مواد  
معدنية

7- من خلال السند 2 استنتج مصدر غذاء الكائن الحي الذي يتصدر المرتبة الأولى في أي مجموعة .



- قام مجموعة من سكان قرية هندية قرية من  
الغاية بصيد الافاعي و بيع جلودها من اجل  
كسب القوت ، لكن بعد فترة تزايد عدد  
الجرذان فأفسدت المحاصيل الزراعية و  
انتشرت الامراض .

السند : 03

8- من خلال السند 3 ما عواقب اختفاء الافاعي من المنطقة ؟



## بطاقة وضعية تعلمية بسيطة 05

مستوى الثانية متوسط	مادة علوم الطبيعة و الحياة
	<b>الميدان :</b> الانسان و المحيط
	<b>المقطع التعليمي :</b> الوسط الحي
<b>الكفاءة الخاتمية المستهدفة :</b> يساهم في الحفاظ على التوازن البيئي و التنوع البيولوجي بتجنيد موارده المتعلقة بالأنظمة البيئية و التنوع البيولوجي و دور الانسان في ذلك	<b>مركب الكفاءة 02 :</b> ضبط العلاقات القائمة بين العناصر الحية في الوسط الحي
	<b>الوضعية التعليمية المرحلية 02 :</b> العلاقات القائمة بين العناصر الحية في الوسط الحي
	<b>الوضعية التعليمية : الكتلة الحية</b>
- تميز مفهوم المادة الحية المنتقلة عبر حلقات السلسة الغذائية .	<b>هدف الوضعية التعليمية البسيطة</b>
- حصة عملية تتطلب دراسة وثائق ، محاكات ، برنامج العرض او بطاقات فوجيه تعرض كيفية انتقال المادة الحية عبر مستويات السلالس الغذائية مرفقة بضياع .	<b>طبيعة الوضعية التعليمية و خصائصها</b>
- وثائق - فيديوهات - شفافيات - جهاز عرض ، حول الكتلة الحية و انتقال المادة الحية عبر حلقات السلسلة الغذائية .	<b>الاسناد العلمية المستعملة</b>
- قد يفهم المتعلمون ما يرافق انتقال المادة الحية من ضياع لكن المادة الحية بحد ذاتها ستبقى حاجزا عليهم تخطيده .	<b>العقبات المطلوب تخطيها</b>
<b>الموارد المستهدفة للبناء</b>	
- الكتلة الحية هي كمية المادة الموجودة في مستوى غذائي معين و زمن معين .	<b>معرفية</b>
- من مستوى لأخر ، يحدث انتقال و تحويل المادة و يرافق ذلك ضياع في الكتلة الحية .	
- وضع علاقة منطقية بين المعلومات حول انتقال المادة الحية عبر حلقات السلسلة الغذائية .	<b>منهجية</b>
- استقصاء معلومات من تحليل معطيات الضياع الذي يرافق انتقال الكتلة الحية .	
	<b>قيمية</b>
<b>تخطيط الوضعية التعليمية و مضمونها</b>	
- التذكرة مع المتعلمين مفهوم السلسلة الغذائية و حلقاتها و المسؤول عن نوع العلاقة التي تربطهم ؟	<b>فحص المكتسبات القبلية</b>
- بما ان العلاقة تكون على اساس التغذية فان كل كائن يعبر غذاء للأخر فيما الذي يحدث للمادة المنتقلة عبر المستويات ؟	
- تحفيز المتعلمين على ابداء تصوراتهم حول مصير المادة المنتقلة عبر حلقات السلالس الغذائية .	<b>مرحلة التحفيز</b>
- التكفل بصوراتهم ثم تبني وضعيات تعرض استمرار حياة الكائنات الحية بانتقال المادة الحية .	
<b>مضامين و مساعي التعلم</b>	
<b>نشاط المتعلم</b>	<b>نشاط المعلم</b>
- انتظام الفوح .	- تفويج الفوح و عرض بروتوكول العمل الفوجي يتضمن وضعية طرح تساؤلات حول مصير المادة المنتقلة عبر السلالس الغذائية .
- يقوم التلاميذ بتسمية الكائنات الحية ثم ترتيبها افقيا على شكل سلسلة غذائية مع توضيح رتب الحلقات .	- توزيع وثائق للكائنات حية و طلب التعرف عليها ثم ترتيبها على شكل سلسلة غذائية .

# المقطع التعليمي 01: الوسط المائي

<ul style="list-style-type: none"> <li>- يأخذ التلاميد وقتهم في تفحص البطاقات .</li> <li>- يرافقها اوزان (كتل) .</li> <li>- يتعرف التلاميد على الاوزان المحفظة في الحلقات .</li> <li>- نسميهما كتلة حية .</li> <li>- يتناقص وزنها من مستوى لأخر .</li> <li>- تضيع الكتلة أثناء السفل .</li> <li>- جزء يستعمل للحصول على الطاقة ، جزء يطرح على شكل فضلات (فضلات صلبة ، غازات تنفسية).</li> <li>- حصلنا على شكل هرم .</li> <li>- الاوزان المتقلبة عبر مستويات السلسلة .</li> <li>- هرم الاوزان .</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- توسيع بطاقات أخرى مثلت عليها الكتلة المحفظة لكل مستوى</li> <li>- ماذا يرافق الكائنات الحية على البطاقات ؟</li> <li>- تمثيل ما تمثله الاوزان .</li> <li>- عند تغذية كائن على اخر يموت لكن تبقى جزء من كتلته لا تموت بل تنتقل لل المستوى الموالي، كيف نسمى هذه الكتلة ؟</li> <li>- من ما الذي يحدث للكتلة أثناء السفل بين الحلقات ؟</li> <li>- لماذا لا يزيد وزن الكائن الحي بنفس وزن الكتلة التي تناولها ؟</li> <li>- اين تذهب الكتلة المتناقضة ؟</li> <li>- طلب ترتيب البطاقات على شكل مستويات مختلفة الحجم ترتيبا عموديا ، و التساؤل عما تم التوصل اليه من شكل .</li> <li>- بالإضافة لتسمية الكائن الحي و مستوى ماذا مثل ايضا على الهرم .</li> <li>- اذا كيف يمكن ان نسمى هذا الهرم ؟</li> </ul>
---	--

## \*\*\* الكتلة الحية \*\*\*

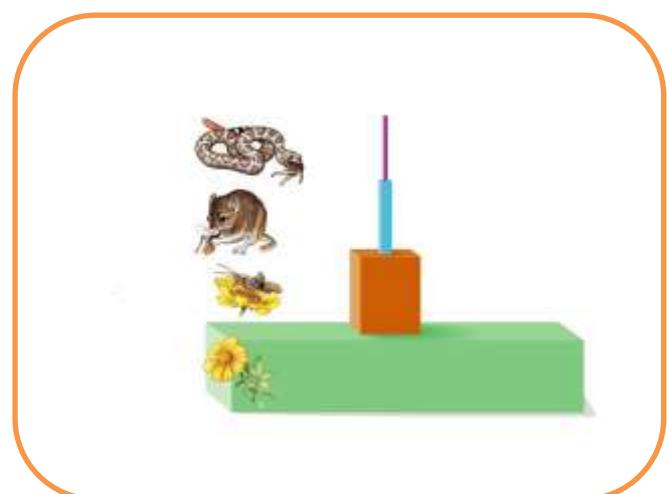
ارسال الموارد

- الكتلة الحية :** هي كمية المادة التي ينتجهها كائن حي في مستوى غذائي معين في وحدة زمنية معينة .
- تتناقص المادة أثناء تنقلها بين مستويات السلسلة الغذائية مما يعني ضياع الكتلة الحية ، يرجع سبب تناقص المادة الى تحول جزء منها الى طاقة للقيام بالوظائف الحيوية ، و طرح جزء اخر على شكل فضلات صلبة و غازات تنفسية ( $\text{CO}_2$ ) .

المصطلحات :

biomasse : الكتلة الحية :

<p>- عرض مجموعة من الكائنات الحية و الطلب من المتعلم تشكيل سلاسل غذائية ثم تمثيلها على شكل هرم الاوزان .</p>	<p><b>التفويم</b></p>						
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #e0e0e0; text-align: center;">ضعف</th> <th style="background-color: #e0e0e0; text-align: center;">جزئي</th> <th style="background-color: #e0e0e0; text-align: center;">جيد</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p><b>المعيار 3 :</b> يربط استمرار حياة الكائنات الحية بانتقال المادة الحية</p> <p><b>المؤشرات :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- يذكر مستويات السلسلة الغذائية</li> <li>- يصف انتقال المادة عبر حلقات السلسلة الغذائية</li> <li>- يعرف الكتلة الحية</li> </ul>	ضعف	جزئي	جيد				<p><b>معايير و مؤشرات التقويم</b></p>
ضعف	جزئي	جيد					
<ul style="list-style-type: none"> <li>- بعد استخراج السلاسل الغذائية و تحديد الرتب و تمثيلها بهرم ، قد يخطأ المتعلم . فيظهر العجز</li> <li>- لذا نقترح اعادة بناء المفاهيم وفق تغذية راجعة اما في حالة الانخفاق الجزئي يمكن الاعتماد على التعلم الافقي او اعداد بطاقة لمن تعثروا لندرانك الإنفاق .</li> </ul>	<p><b>المعالجة البياداغوجية</b></p> <p>تبني على اساس مدى الانخفاق و نسبته</p>						



**بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعلمية 05 :**

**الكتلة الحية**

**الاستاذة :** درقاووي سميرة

**المادة :** علوم الطبيعة و العيادة

**المستوى :** الثانية متوسط

- عرفنا ان الكائنات الحية تربطها علاقات متعددة و عديدة تمثل اساسا في العلاقات الغذائية حيث ينتقل الغذاء من مستوى غذائي لأخر .  
فما مصير المادة المنتقلة عبر هذه المستويات ؟ الاسناد التالية توضح ذلك .



السند 1 : كائنات حية



**التعليمات :**

- 1 - قم بتشكيل سلسلة غذائية انطلاقا من الكائنات الحية السابقة في السند 1 .



المتج 100kg



2m 1kg



1m 10kg



3m 0.1kg

السند 2: التمثيل بالأوزان

- 2 - تمعن جيدا في هذه الأوزان ثم رتبها حسب ترتيبك لحلقات سلسلة الغذائية .

- 3 - ما الذي حدث للأوزان ( الكتل ) بعد ترتيبها ؟

- 4 - الكتلة المتبقيات في الكائن الحي كيف نسميها في رايك ؟

- 5 - في رايك ما الذي حدث خلال انتقال المادة ( الكتل )؟ فسر اجابتك .

- 6 - سمي الشكل الذي تحصلت عليه بعد ترتيبك للأوزان .



**بطاقة وضعية تعلمية بسيطة 06**

مستوى الثانية متوسط	مادة علوم الطبيعة و الحياة
	<b>الميدان :</b> الانسان و المحيط
	<b>المقطع التعليمي :</b> الوسط الحي
<b>الكفاءة الخاتمية المستهدفة :</b> يساهم في الحفاظ على التوازن البيئي و التنوع البيولوجي بتجنيد موارده المتعلقة بالأنظمة البيئية و التنوع البيولوجي و دور الانسان في ذلك	
<b>مركب الكفاءة 02 :</b> ضبط العلاقات القائمة بين العناصر الحية في الوسط الحي	
<b>الوضعية التعليمية المرحلية 02 :</b> العلاقات القائمة بين العناصر الحية في الوسط الحي	
	<b>الوضعية التعليمية :</b> <u>مفهوم المجتمع</u>
- تحديد مفهوم المجتمع.	<b>هدف الوضعية التعليمية البسيطة</b>
- حصة عملية تتطلب دراسة وثائق ، محاكات ، برنامج العرض او بطاقات فوجيه تعرض مثلا لمجتمع حيواني كالحل	<b>طبيعة الوضعية التعليمية و خصائصها</b>
- وثائق - فيديوهات - ثقافيات - جهاز عرض ، حول معنى المجتمع .	<b>الاسناد العلمية المستعملة</b>
- قد يفهم المتعلمون المجتمع هو تجمع دائم لأفراد تربطهم علاقات ، لكن ان ليست كا الحيوانات تعيش في مجتمعات ستبقى حاجزا عليهم تحطيمه .	<b>العقبات المطلوب تخطيها</b>
	<b>الموارد المستهدفة للبناء</b>
- يقصد بالمجتمع تجمع دائم لأفراد تربط بينها علاقة منتظمة في درجات ، مع التوزيع في المهام .	<b>معرفية</b>
- ينقسم المجتمع حيواني ما الى مستويات تنظيم	
- وضع علاقة منطقية بين المعلومات حول التجمع الدائم ، توزيع المهام و تشكييل مجتمع .	<b>منهجية</b>
- استقصاء معلومات من تحليل معطيات طرق اتصال افراد التحل .	
- تبني قيم حول ضرورة احترام مبدأ توزيع المهام في المجتمعات للحفاظ على الارتباط و التماسک و بالتالي الاستمرارية	<b>قيمية</b>
	<b>تخطيط الوضعية التعليمية و مضمونها</b>
- الذكر مع المتعلمين العلاقات القائمة بين الكائنات الحية ؟	<b>فحص المكتسبات القبلية</b>
- بما ان العلاقة تكون بين كائنات حية من نفس النوع و بين انواع مختلفة فماذا تشكل لنا الكائنات التي تعيش في تجمع و تربطها علاقات ؟	
- تحفيز المتعلمين على ابداء تصوراتهم حول مفهوم المجتمع .	<b>مرحلة التحفيز</b>
- التكفل بتصوراتهم ثم تبني وضعيات تعرض بعض السلوكات لحيوانات من نفس النوع ليتوصل الى مفهوم المجتمع .	
	<b>مضامين و مساعي التعلم</b>
	<b>نشاط المتعلم</b>
- انتظام الفوج .	<b>نشاط المعلم</b>
- الملكة ، الذكور و العاملات .	- تفويج الفوج و عرض بروتوكول العمل الفوجي يتضمن وضعية طرح تساؤلات حول مفهوم المجتمع .
	- دراسة نص علمي وصفي لمجموع النحل او عرض فيديو يدرس خلية نحل .
	- الوقوف عند مختلف افراد مجتمع النحل بالتساؤل عنها .

# المقطع التعليمي 01: الوسط الماء

<ul style="list-style-type: none"> <li>- الملكة طويلة الجسم ، الذكور متوسطة الحجم مع عينين كبيرتين اما العاملات فصغريرة الحجم و تحمل ابرة لسع .</li> <li>- دور الملكة فهي ام الخلية و عددها واحدة في الخلية .</li> <li>- دورها تلقيح الملكة في الربيع وهي قليلة العدد .</li> <li>- لها عدة مهام منها : - الحراسة الخلية ، تنظيفها و تهويتها ، تغذية اليرقات و رعايتها ، رعاية الملكة و الذكور ، جنی الرحيق لصنع العسل ، صنع و اصلاح التخاريب .</li> <li>- كثيرة العدد تشكل جل افراد الخلية .</li> <li>- تتصل بفضل رقصة السحل اما الشمانية التي تدل على ان الرحيق ياتجاه الشمس اما الرقص الدائري فيدل على ان الرحيق على بعد 50 مترا .</li> <li>- تجمع لأفراد تربطهم علاقات منتظمة في مستويات اجتماعية مع اختلاف في توزيع المهام .</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- طلب الوصول الى المميزات المورفولوجية لكل فرد .</li> <li>- تقديم مصطلح مستويات اجتماعية لمراتب مجتمع النحل .</li> <li>- مواصلة الدراسة او مشاهدة مقاطع الفيديو ثم التساؤل :</li> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ما هو دور الملكة في الخلية؟ كم عددها؟</li> <li>- ما هو دور الذكور؟ المسؤول عن العدد؟</li> <li>- ما هي مهام العاملات؟</li> <li>- المسؤول عن العدد؟</li> </ul> </ul> <p style="text-align: right;">عرض وثائق توضح طرق اتصال السحل مع بعضه . و المسؤول عنها .</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- اذن يشكل النحل مجتمعا منظما فما هو مفهوم المجتمع؟</li> </ul>
---	--

<u>ارسال الموارد</u>	<u>مفهوم المجتمع ***</u>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>مفهوم المجتمع</b> يقصد به تجمع دائم لأفراد تربط بينهم علاقات منتظمة في طبقات اجتماعية (مستويات) مع اختلاف في توزيع المهام</li> </ul> <p><b>مستويات مجتمع النحل :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- <b>الملكة</b> : واحدة فقط في الخلية طويلة الجسم .</li> <li>2- <b>الذكور</b> : جسمها متوسط قليلة العدد .</li> <li>3- <b>العاملات</b> : كثيرة العدد صغيرة الحجم , عقيمه ولها ابرة لسع .</li> </ol> <p><b>توزيع المهام :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- للملكة مهمة وضع البيض بعد ان تلتحقها الذكور فهي ام الخلية .</li> <li>- تقوم الذكور بتلقيح الملكة قبل ان يقضى عليها في نهاية الصيف وبداية الخريف .</li> <li>- للعاملات عدة مهام : - تنظيف الخلية ، تغذية اليرقات ، صنع وتصلیح التخاريب ، جنی الرحيق لصنع العسل ، الدفاع عن الخلية وتهويتها .</li> </ul> <p><b>المصطلحات :</b></p> <p style="text-align: center;"><b>société</b>      المجتمع :</p>	

<u>التفصيم</u>	<u>معايير و مؤشرات التقويم</u>																		
<p>- عرض مخطط به فراغات توضح العلاقات القائمة بين افراد النحل و يطلب من المتعلم ملأه .</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td colspan="3"><b>المعيار 4 :</b></td> </tr> <tr> <td><b>ضعف</b></td> <td><b>جزئي</b></td> <td><b>جيد</b></td> </tr> <tr> <td colspan="3">يتميز العلاقات التي تنظم مجتمعا حيوانيا</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><b>المؤشرات :</b></td> </tr> <tr> <td colspan="3">- يقدم تعريفا للمجتمع</td> </tr> <tr> <td colspan="3">- يذكر ثلاث مهام على الأقل تعكس التنظيم الاجتماعي</td> </tr> </table>	<b>المعيار 4 :</b>			<b>ضعف</b>	<b>جزئي</b>	<b>جيد</b>	يتميز العلاقات التي تنظم مجتمعا حيوانيا			<b>المؤشرات :</b>			- يقدم تعريفا للمجتمع			- يذكر ثلاث مهام على الأقل تعكس التنظيم الاجتماعي			<p><b>معايير و مؤشرات التقويم</b></p>
<b>المعيار 4 :</b>																			
<b>ضعف</b>	<b>جزئي</b>	<b>جيد</b>																	
يتميز العلاقات التي تنظم مجتمعا حيوانيا																			
<b>المؤشرات :</b>																			
- يقدم تعريفا للمجتمع																			
- يذكر ثلاث مهام على الأقل تعكس التنظيم الاجتماعي																			
<p>- بعد ملا المخطط و تحديد العلاقات ، قد يخطأ المتعلم . فيظهر العجز</p> <p>- لذا نقترح اعادة بناء المفاهيم وفق تغذية راجعة اما في حالة الاخفاق الجزئي يمكن الاعتماد على التعلم الافقي او اعداد بطاقة لمن تعثروا لندراث الاخفاق .</p>	<p><b>المعالجة البياداغوجية</b></p> <p>تبني على اساس مدى الاخفاق و نسبةاته</p>																		

**بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعلمية 06 :**  
**مفهوم المجتمع**

الاستاذة : درقاوی سميارة

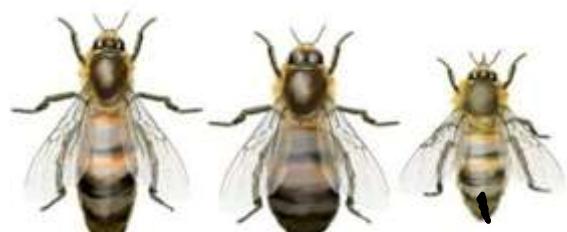
المادة : علوم الطبيعة و الحياة

المستوى : الثانية متوسط

- تنشأ بين بعض الأنواع الحيوانية علاقات مميزة لتشكل تجمعاً حقيقياً منسجماً يتميز بالاستقرار ، حيث تتعاون أفراده بتقاسمها المهام لضمان باستمرار حياة الجماعة . فماذا سيشكل هذا التجمع ؟ الاسناد التالية توضح مثلاً حياً عن ذلك .



خلية نحل



أفراد النحل

السند الأول

التعليمات :

1 - من السند الأول حدد أفراد النحل و مميزات جسمهم .

الملكة



الذكور

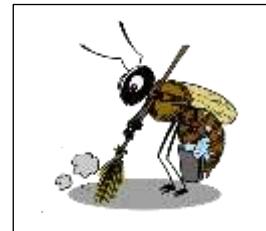




صنع العسل



صنع النحريب و إصلاحها



تنظيف الخلية

## العاملات



حراسة الخلية



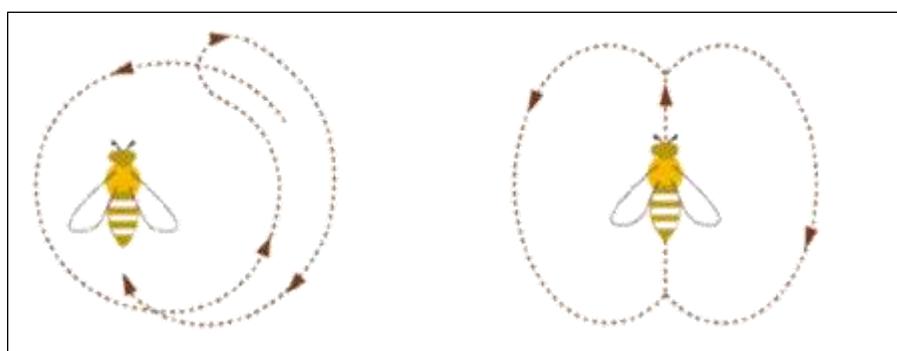
جمع الرحيق و غبار الطلع



تهونة الخلية

السند الثاني

2- تعرف على مهام كل فرد من افراد النحل ؟



الرقص الدائري يدل على بعد الرحيق ب 50 م

رقصة الشمانية دليل على ان الرحيق على بعد في  
اتجاه الشمس

السند الثالث

3- كيف تستطيع العاملات من الاتصال بعضها البعض ؟

4- حدد مفهوماً لما يشكله هذا التجمع .



**بطاقة وضعية تعلمية بسيطة 07**

مستوى الثانية متوسط	مادة علوم الطبيعة و الحياة
	<b>الميدان :</b> الانسان و المحيط
	<b>المقطع التعليمي :</b> الوسط الحي
<b>الكفاءة الخاتمية المستهدفة :</b> يساهم في الحفاظ على التوازن البيئي و التنوع البيولوجي بتجنيد موارده المتعلقة بالأنظمة البيئية و التنوع البيولوجي و دور الانسان في ذلك	
<b>مركب الكفاءة 03 :</b> ابراز تأثير العوامل الفيزيوكيميائية على توزع الكائنات الحية و نشاطها .	
<b>الوضعية التعليمية المرحلية 03 :</b> تأثير العوامل الفيزيوكيميائية على توزع الكائنات الحية و نشاطها	
<b>الوضعية التعليمية : تأثير العوامل المناخية و الماء على توزع الكائنات الحية</b>	
- ابراز تأثير و تحكم العوامل المناخية و الماء في توزع الكائنات الحية و نشاطها .	<b>هدف الوضعية التعليمية البسيطة</b>
- حصة عملية تتطلب دراسة وثائق ، محاكات ، برنامج العرض او بطاقات فوجيه تعرض كيفية تحكم العوامل المناخية في توزع و نشاط الكائنات الحية .	<b>طبيعة الوضعية التعليمية و خصائصها</b>
- وثائق - فيديوهات - شفافيات - جهاز عرض ، حول تحكم العوامل الفيزيوكيميائية على تباين توزع الكائنات الحية و نشاطها .	<b>الاسناد العلمية المستعملة</b>
- قد يفهم المتعلمون كيفية تحكم العوامل المناخية و الماء في توزع الكائنات الحية و توزعها لكن مفهوم مصطلح فيزيوكيميائي سبقى حاجزا عليهم تخطيه .	<b>العقبات المطلوب تخطيها</b>
<b>الموارد المستهدفة للبناء</b>	
- يتوقف توزع الكائنات الحية و نشاطها على العوامل المناخية : الماء (الرطوبة) ، الانارة ، درجة الحرارة و طبيعة التربة . - ترتبط الحياة بالماء ، فهو عنصر أساسى فيما يخص وجود توزع الكائنات الحية .	<b>معرفية</b>
- وضع علاقة منطقية بين المعلومات حول علاقة العوامل اللاحوية بيوزع الكائنات الحية و نشاطها . - استقصاء معلومات من تحليل معطيات تأثير الماء كعامل أساسى في توزع الكائنات الحية ..	<b>منهجية</b>
	<b>قيمية</b>
<b>تخطيط الوضعية التعليمية و موضوعها</b>	
- التذكرة مع المتعلمين عناصر الوسط الحي ، و التساؤل عن مدى تحكم العوامل اللاحوية في توزع و نشاط الكائنات الحية .	<b>فحص المكتسبات القبلية</b>
- تحفيز المتعلمين على ابداء تصوراتهم حول مدى تحكم العناصر اللاحوية على توزع و نشاط الكائنات الحية . - التكفل بتصوراتهم ثم تبني وضعيات تعرض تأثير العوامل المناخية و الماء على توزع الكائنات الحية و على نشاطها .	<b>مرحلة التحفيز</b>
<b>مضامين و مساعي التعلم</b>	
<b>نشاط المتعلم</b>	<b>نشاط المعلم</b>
- انتظام الفوج .	- تفويج الفوج و عرض بروتوكول العمل الفوجي يتضمن وضعية تطرح سؤالات حول تباين توزع الكائنات الحية و على نشاطها بتحكم للعوامل المناخية و الماء .
- مناخ البحر الأبيض المتوسط : تتميز به المناطق الساحلية و هو مناخ رطب .	- عرض وثيقة توضح المناطق المناخية في الجزائر .
- مناخ الاستبس و يعطي الهضاب العليا و هو مناخ انقلالي شبه جاف .	- ما هي هذه المناطق المناخية ؟ .
- مناخ صحراوي يغطي أوسع مناطق الجزائر الصحراوية .. جاف و جد جاف .	

# المقطع التعليمي 01: الوسط المائي

<ul style="list-style-type: none"> <li>- كافية الغطاء النباتي كبيرة في المناطق الشمالية و متوسطة في المناطق الاستبسية و ضعيفة او شبه منعدمة في الجنوب أي الصحراء .</li> <li>- العوامل المناخية بالطبع .</li> <li>- ان كمية المغایثة في الولايات الشمالية معبرة جداً ما الولايات الداخلية الكمية ناقصة بالمقابل ولايات الجنوب كمية المغایثة جد قليلة و بالتالي نستنتج ان تباين كمية المغایثة في الجزائر له تأثير على توزع الغطاء النباتي .</li> </ul> <p><b>في الوسط الأول:</b> درجة الحرارة منخفضة .</p> <p><b>في الوسط الثاني:</b> درجة الحرارة معتدلة .</p> <p><b>في الوسط الأول:</b> إنارة متوسطة نظراً لكتافة الأشجار .</p> <p><b>في الوسط الثاني:</b> شديدة الإنارة وذلك لقلة الأشجار .</p> <p><b>في الوسط الأول</b> الكائنات الحية ( النباتات و الحيوانات ) أكثر عدداً من الوسط الثاني .</p> <p>- الانارة ، الحرارة ، الرطوبة ...</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- عرض خريطة الغطاء النباتي في الجزائر .</li> <li>- حدد الاختلاف في كافية الغطاء النباتي في الجزائر .</li> <li>- ما العامل المؤثر في ذلك ؟</li> <li>- عرض جدول يعرض معدل تساقط الامطار سنوياً في بعض مناطق الجزائر.</li> <li>- حلل نتائج الجدول و ماذا تستنتج ؟</li> <li>- عرض جدول للمقارنة بين وسطين مختلفين ( من حيث العوامل المناخية ، الكائنات الحية النباتية و الحيوانية ) . قارن بينهما من حيث :</li> </ul> <p><b>1/ العوامل المناخية :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- قارن درجة حرارة الوسطين .</li> <li>- كيف هي الإنارة في الوسطين ؟</li> </ul> <p><b>2/ الكائنات الحية :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- قارن بين تواجد الكائنات الحية في الوسطين .</li> <li>- ماهي العوامل المؤثرة على توزع و نشاط الكائنات الحية السابقة ؟</li> <li>- تدعى هذه العوامل بالفيزيوكيميائية .</li> </ul>
<p><b>*** تأثير العوامل الفيزيوكيميائية على توزع الكائنات الحية ***</b></p> <p>Facteurs physico-chimique</p>	<b>ارسال الموارد</b> <p>المصطلحات :</p> <p>عوامل فيزيوكيميائية :</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- عرض وثائق بها كائنات حية متنوعة و يطلب من المتعلم تحديد العامل المؤثر على توزع و نشاط الكائنات الحية.</li> </ul>	<b>التقويم</b>									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="background-color: #e0e0e0; text-align: center; width: 33.33%;"><b>المعيار 5 :</b></th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">ضعيف</th> <th style="text-align: center;">جزئي</th> <th style="text-align: center;">جيد</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">                     يربط بين توزع الكائنات الحية و العوامل المناخية  <b>المؤشرات :</b>                      يوضح علاقة بين توزع الكائنات الحية والعامل الفيزيوكيميائي                 </td></tr> </tbody> </table>	<b>المعيار 5 :</b>			ضعيف	جزئي	جيد	يربط بين توزع الكائنات الحية و العوامل المناخية <b>المؤشرات :</b> يوضح علاقة بين توزع الكائنات الحية والعامل الفيزيوكيميائي			<b>معايير و مؤشرات التقويم</b>
<b>المعيار 5 :</b>										
ضعيف	جزئي	جيد								
يربط بين توزع الكائنات الحية و العوامل المناخية <b>المؤشرات :</b> يوضح علاقة بين توزع الكائنات الحية والعامل الفيزيوكيميائي										
<ul style="list-style-type: none"> <li>- بعد تحديد العوامل المؤثرة على توزع الكائنات الحية و نشاطها، قد يخطأ المتعلم . فيظهر العجز</li> <li>- لذا نقترح اعادة بناء المفاهيم وفق تغذية راجعة اما في حالة الاخفاق الجزئي يمكن الاعتماد على التعلم الافقي او اعداد بطاقة لمن تعثروا للدارك الإخفاق .</li> </ul>	<b>المعالجة البياداغوجية</b> تبني على اساس مدى الاخفاق و نسبة									

## **تأثير العوامل الفيزيوكيميائية على توزع الكائنات الحية**

**الاستاذة : درقاوي سميحة**  
**المادة : علوم الطبيعة و الحياة**  
**المستوى : الثانية متوسط**

- ان توزع الكائنات الحية (الباتية ، الحيوانية) و نشاطها ليس عشوائيا بل محدد بعدة عوامل ، فما هي هذه العوامل و هل لها تأثير على توزعها ؟  
الاستاد الثالثية توضح تأثير بعضها .



السند الأول

## **التعليمات :**

### ١ - حدد أنواع المناخ في الجزائر .



السند الثاني

2- فسر اختلاف كثافة الغطاء النباتي في الجزائر . و استنتاج السبب في ذلك .

# المقطع التعليمي 01 : الوسط المائي

الجلفة	تمنراست	بسكرة	ادرار	جيجل	الجزائر العاصمة	المدن
198	20	128	50	1181	753	المغلياثية ( ملم / سنويا )

السند الثالث

جدول يوضح كمية المغلياثية سنويا في

3- حلل نتائج الجدول . و ماذا تستنتج مقارنة بمعلومات السند 2 ؟



السند الرابع

العنصر الحيوي واللامحيوي (02)	العنصر الحيوي واللامحيوي (01)	العناصر الحيوية واللامحيوية
1	15	شجرة البلوط
0	40	سرخس
1	6	الأرنب البري
30	100	النمل
25°	12°	درجة الحرارة
75000 lux	3500 lux	الانارة
48%	73%	رطوبة التربة

4- قارن بين الوسطين 1 و 2 من حيث تباين العوامل المناخية و توزع الكائنات الحية .



**بطاقة وضعية تعلمية بسيطة 08**

مستوى الثانية متوسط	مادة علوم الطبيعة و الحياة
	الميدان : الانسان و المحيط
	المقطع التعليمي : الوسط الحي
<b>الكفاءة الخاتمة المستهدفة :</b> يساهم في الحفاظ على التوازن البيئي و التنوع البيولوجي بتجنيد موارده المتعلقة بالأنظمة البيئية و التنوع البيولوجي و دور الانسان في ذلك	
<b>مركب الكفاءة 03 :</b> ابراز تأثير العوامل الفيزيوكيميائية على توزع الكائنات الحية و نشاطها .	
<b>الوضعية التعليمية المرحلية 03 :</b> تأثير العوامل الفيزيوكيميائية على توزع الكائنات الحية و نشاطها	
<b>الوضعية التعليمية :</b> تأثير الانارة و الحرارة على نشاط الكائنات الحية	
- ابراز تأثير كل من الانارة و الحرارة على نشاط الكائنات الحية الحيوانية و النباتية .	<b>هدف الوضعية التعليمية البسيطة</b>
- حصة عملية تتطلب دراسة وثائق ، محاكيات ، برنامج العرض او بطاقات فوجيه تعرض تحكم كل من الحرارة و الانارة في نشاط الكائنات الحية .	طبيعة الوضعية التعليمية و خصائصها
- وثائق - فيديوهات - شفافيات - جهاز عرض ، بطاقات العمل الفوجي ، حول تحكم الانارة و الحرارة في نشاط الكائنات الحية النباتية و الحيوانية .	الاسناد العلمية المستعملة
- قد يفهم المتعلمون كيفية تحكم الحرارة و الانارة على نشاط الحيوانات لكن تأثير العاملين على نشاط النباتات ستبقى حاجزا عليهم تخطيها .	<b>العقبات المطلوب تخطيها</b>

**الموارد المستهدفة للبناء**

<ul style="list-style-type: none"> <li>- تغير شدة الانارة بتغير خطوط العرض و التضاريس فهي ضرورية للتركيب الضوئي</li> <li>- تغير الحرارة مثل الانارة و تؤثر على جميع الوظائف الحيوية كالغذاء ، التنفس و التطور .</li> <li>- استقصاء المعلومات من تحليل معطيات حول تأثير شدة الانارة على عملية التركيب الضوئي</li> <li>- وضع علاقة منطقية بين المعلومات بين تعاقب الليل و النهار و نشاط الحيوانات ، كذلك بين تأثير التضاريس و العرض للضوء على توزع النباتات</li> <li>- وضع علاقة منطقية بين المعلومات حيث تأثر الحرارة على الوظائف الحيوية للكائنات الحية .</li> </ul>	<b>معرفة</b>  <b>منهجية</b>  <b>قيمية</b>
--	---

**تخطيط الوضعية التعليمية و موضوعها**

<ul style="list-style-type: none"> <li>- التذكر مع المتعلمين العوامل اللاحوية التي تؤثر على توزع الكائنات الحية ، و التساؤل عن مدى تحكم هذه العوامل على نشاطها .</li> <li>- تحفيز المتعلمين على ابداء تصوراتهم حول مدى تحكم كل من الحرارة و الانارة على نشاط الكائنات الحية كظهور حيوانات ليلا و اختفائها نهارا ، و اخرى العكس كذلك مثلا نصف التمرين فقط في الصحراء .</li> <li>- التكفل بتصوراتهم ثم تبني وضعيات تعرض مدى تحكم كل من الحرارة و الانارة على نشاطه النباتات و الحيوانات .</li> </ul>	<b>فحص المكتسبات القبلية</b>  <b>مرحلة التحفيز</b>
--	--

**مضامين و مساعي التعلم**

نشاط المتعلم	نشاط المعلم
- انتظام الفوج .	- تفويج الفوج و عرض بروتوكول العمل الفوجي يتضمن وضعية تطرح سؤالات حول تأثير كل من الحرارة و الانارة على نشاط الحيوانات فهنالك الشطة ليلا و اخرى نهارا اما النباتات من خلال عملية التركيب الضوئي .

# المقطع التعليمي 01: الوسط المائي

<ul style="list-style-type: none"> <li>- هناك حيوانات ليلية كالخفافش ، الصراصير ، البومة ، قنفذ و أخرى تنشط نهارا مثل التحل ، العصافير .....</li> <li>- بالتركيب الضوئي .</li> <li>- الاوكسجين .</li> <li>- نلاحظ تزايد تدريجي لكمية الاوكسجين المطروحة من طرف نبات البطاطا بدلة زيادة شدة الانارة و بالمقابل ترتفع كمية الاوكسجين المطروحة عند نبات السرخس الى ان تصل الى شدة انارة ذات القيمة <math>7 \text{ lux}</math> ( <math>10^{\circ}</math> ) اين تبدا كمية ثاني الاوكسجين في الانفاس تدريجيا .</li> <li>- يحتاج نبات البطاطا إلى انارة قوية و يحتاج نبات السرخس إلى انارة ضعيفة .</li> <li>- تتغير درجة الحرارة و الانارة على مر الفصول ف تكون في اقصى قيمتها في المنحدر الجنوبي مقارنة بالمنحدر الشمالي ، وبالتالي تكون العوامل الفيزيائية كالحرارة و الانارة وراء توزع الغطاء النباتي .</li> <li>- في فصل الربيع و الصيف فهما فصلان يتميزان بارتفاع في درجة حرارة .</li> <li>- تميّز بارتفاع في درجة الحرارة .</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- عرض وثائق لحيوانات مختلفة و المسؤولة عن فترة نشاتها في اليوم الواحد .</li> <li>- بماذا يقوم النبات في وجود الضوء ؟</li> <li>- ماذا سيطرخ خلال قيامه بالعملية ؟</li> <li>- عرض جدول يوضح تأثير الانارة على شدة عملية التركيب الضوئي الممثلة في كمية الاوكسجين المطروحة عند نباتي البطاطا و السرخس ثم انجاز المنحنى .</li> <li>- حيث تفاص شدة التركيب الضوئي بحجم الاوكسجين المطروحة .</li> <li>- حلل المنحنى .</li> <li>- ماذا تستنتج ؟</li> <li>- عرض وثائق توضح تأثير التضاريس و التعرض للانارة على توزع النباتات .</li> <li>- حدد المنحدر الأكثر تعرضا للانارة و الحرارة و هل لهذا تأثير على توزع الغطاء النباتي ؟</li> <li>- بما تميّز فترة تزاوج الحيوانات ؟</li> </ul>
---	--

## \*\*\* تأثير الانارة و الحرارة على نشاط الكائنات الحية \*\*\*

### ارسال الموارد

- تلعب الانارة ( الإضاءة ) دورا أساسيا في معظم الوظائف الحيوية حيث تغير شدتها يتغير التضاريس ، و تحكم مدتها و شدتها في عملية التركيب الضوئي عند النباتات الخضراء التي تعتبر المصدر الأول لباقي الكائنات الحية و منه تميز نباتات ظلية كالسرخس و أخرى شمسية كالبطاطا .
- على نشاط بعض الحيوانات فهناك من ينشط ليلا كالخفافش و من ينشط نهارا كالنحل .
- كما تؤثر الحرارة أيضا على جميع الوظائف الحيوية للكائنات الحية ، كتحكمها في فترات التزاوج عند بعض الحيوانات و الازهار و الاثمار عند بعض النباتات .

### المصطلحات :

- |                     |           |
|---------------------|-----------|
| <b>Luminosité</b> : | الانارة : |
| <b>chaleur</b> :    | الحرارة : |

<p style="text-align: right;">التقويم</p> <p>- عرض جدول للكائنات حية نباتية و حيوانية و يطلب من المتعلم تحديد العامل المؤثر على نشاطها .</p>	<p style="text-align: right;">معايير و مؤشرات التقويم</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="background-color: #e0e0e0;">المعيار 5</th></tr> <tr> <th>ضعيف</th><th>جزئي</th><th>جيد</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td><td></td><td style="text-align: center;">يربط بين توزع الكائنات الحية و العوامل المناخية</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td style="text-align: center;">المؤشرات :</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td style="text-align: center;">بعض علاقة بين توزع و نشاط الكائنات الحية والعوامل الفيزيو كيميائية الحرارة و الانارة .</td></tr> </tbody> </table>	المعيار 5			ضعيف	جزئي	جيد			يربط بين توزع الكائنات الحية و العوامل المناخية			المؤشرات :			بعض علاقة بين توزع و نشاط الكائنات الحية والعوامل الفيزيو كيميائية الحرارة و الانارة .
المعيار 5																
ضعيف	جزئي	جيد														
		يربط بين توزع الكائنات الحية و العوامل المناخية														
		المؤشرات :														
		بعض علاقة بين توزع و نشاط الكائنات الحية والعوامل الفيزيو كيميائية الحرارة و الانارة .														
<p style="text-align: right;">المعالجة البيداغوجية</p> <p>- بعد تحديد العوامل المؤثرة على نشاط الكائنات الحية ، قد يخطأ المتعلم . فيظهر العجز</p> <p>- 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 .</p>	<p style="text-align: right;">تبني على اساس مدى الاخفاق و نسبة</p>															

**بطاقة العمل الفوجي للوحدة الدراسية 08:**

**تأثير الانارة و الحرارة على نشاط الكائنات الحية**

الاستاذة : درقاوی سميرة

المادة : علوم الطبيعة و الحياة

المستوى : الثانية متوسط

- ان الكائنات الحية الباتية و الحيوانية تبدي افضليات بالنسبة للمميزات الفيزيائية لوسط عيشها ، كالحرارة و الانارة .  
فكيف يؤثر هاذين العاملين على نشاط الكائنات الحية ؟ الاسناد التالية توضح ذلك .



**السند الأول**

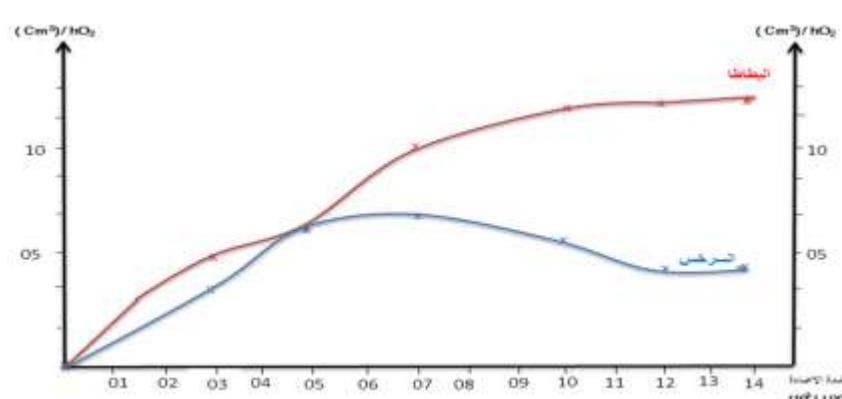
**العليمات :**

1 - حدد الفترة المناسبة لنشاط الكائنات الحية السابقة ( الليل او النهار ) .

- نحن نعلم ان النبات الأخضر يحتاج الى عناصر كال محلول المعدني ، الإضاءة و ثاني أكسيد الكربون للقيام بعملية التركيب الضوئي و بالمقابل يطرح ثاني الأوكسجين

14	12	11	10	07	05	03	00	شدة الإضاءة ( $10^3 \text{ LUX}$ )	البطاطا
12.9	12.9	12.8	12.0	10.0	05.8	05.0	00	( $\text{Cm}^3/\text{hO}_2$ )	
04.8	04.8	05.0	05.6	05.8	05.8	04.2	00	( $\text{Cm}^3/\text{hO}_2$ )	السرخس

جدول يوضح تأثير شدة الانارة على عملية التركيب الضوئي ( كمية الاوكسجين المطروحة ) عند نباتي البطاطا و السرخس



**السند الثاني**

منحنيان يوضحان كمية الاوكسجين المطروح عند نبات البطاطا و السرخس خلال عملية التركيب الضوئي

# المقطع التعليمي 01 : الوسط المائي

2- فسر المنحنين .

3- ماذا تستنتج ؟

الناحية الشمالية

الناحية الجنوبية

المتحدران الجبليان الجنوبي و الشمالي ببجاية



تغيرات الحرارة و الانارة بدلالة الموسما ( اخذت القياسات في منتصف النهار )

السند الثالث

4- حدد المنحدر الأكثر تعرضا للإنارة و الحرارة على مر الفصول .

5- هل لهذا اثر على توزع الغطاء النباتي ؟



شجرة التفاح في فصل الشتاء

شجرة التفاح في فصل الصيف



تزواج طور الكاري بداية من شهر فبراير حتى نهاية شهر مارس

السند الرابع

6 - ما العامل المؤثر على تزاوج الكاري و على ازهار و اثمار شجرة التفاح ؟



## بطاقة وضعية تعلمية بسيطة 09

مستوى الثانية متوسط	مادة علوم الطبيعة و الحياة
	<b>الميدان :</b> الانسان و المحيط
	<b>المقطع التعليمي :</b> الوسط المائي
<b>الكفاءة الخاتمية المستهدفة :</b> يساهم في الحفاظ على التوازن البيئي و التنوع البيولوجي بتجنيد موارده المتعلقة بالأنظمة البيئية و التنوع البيولوجي و دور الانسان في ذلك	
<b>مركب الكفاءة 03 :</b> ابراز تأثير العوامل الفيزيوكيميائية على توزع الكائنات الحية و نشاطها .	
<b>الوضعية التعليمية المرحلية 03 :</b> تأثير العوامل الفيزيوكيميائية على توزع الكائنات الحية و نشاطها	
<b>الوضعية التعليمية : تأثير التربة على نشاط الكائنات الحية</b>	
- ابراز تأثير طبيعة التربة و خصائصها على نشاط الكائنات الحية الحيوانية و النباتية .	<b>هدف الوضعية التعليمية البسيطة</b>
- حصة عملية تتطلب دراسة وثائق ، محاكات ، برنامج العرض او بطاقات فوجيه تعرض تأثير طبيعة التربة في نشاط الكائنات الحية .	<b>طبيعة الوضعية التعليمية و خصائصها</b>
- وثائق - فيديوهات - شفافيات - جهاز عرض ، بطاقات العمل الفوجي ، حول تحكم طبيعة التربة في نشاط الكائنات الحية النباتية و الحيوانية .	<b>الاسناد العلمية المستعملة</b>
- قد يفهم المتعلمون ان التربة انواع لكن خاصية النفاذية ستبقى حاجزا عليهم تخطيده .	<b>العقبات المطلوب تخطيها</b>
<b>الموارد المستهدفة للبناء</b>	
- تعتبر طبيعة التربة كذلك عاما يحدد توزع الكائنات الحية خاصة النباتية حيث تستمد منها اغذيتها .	<b>معرفية</b>
- استقصاء المعلومات من تحليل معطيات حول مكونات التربة .	<b>منهجية</b>
- وضع علاقة منطقية بين المعلومات خاصة النفاذية للتربة و توزع النباتات .	
- يبني سلوك حول ضرورة الحفاظ على التربة فأي تغير لبنيتها كإضافة مواد كيميائية ، المبيدات و الاسمدة سيؤود سلبا على الغطاء النباتي و من ثم على صحة المستهلكون .	<b>قيمية</b>
<b>تخطيط الوضعية التعليمية و مضمونها</b>	
- الذكر مع المتعلمين دعامة الغطاء النباتي و التساؤل عن مدى تحكم التربة و طبيعتها على توزعها .	<b>فحص المكتسبات القبلية</b>
- تحفيز المتعلمين على ابداء تصوراتهم حول مدى تحكم طبيعة التربة و خصائصها في توزع الانواع النباتية خاصة ملاحظة تنوع النباتات حسب نوعية التربة .	<b>مرحلة التحفيز</b>
- التكفل بتصوراتهم ثم تبني وضعيات تعرض تأثير طبيعة التربة على توزع النباتات .	
<b>مضامين و مساعي التعلم</b>	
<b>نشاط المتعلم</b>	<b>نشاط المعلم</b>
- انتظام الفوج .	- تفويج الفوج و عرض بروتوكول العمل الفوجي يتضمن وضعية تطرح سؤالات حول مكونات التربة ، تحديد خصائصها و كيف تؤثر هذه الخصائص على توزع النباتات .
- الأفق السفلي و هو الصخرة الام . يليها افق و هو منطقة تفكك الصخرة الام.	- عرض وثيقة توضح افاق التربة ( بطاقاتها ) . - حدد افاق التربة .

# المقطع التعليمي 01: الوسط المائي

- افق غني بمختلف المركبات المعدنية و العضوية ، اخر يعلوها يضم مواد عضوية و مواد معدنية و اخر افق تتكدس فيه بقايا نباتية و حيوانية .

- تكون التربة من : حصى ، رمل خشن ، رمل ناعم ، غضار ، صلصال ، بقايا عضوية .

- حوالي 100 ملل من الماء .

- ان التربة لها خاصية و هي النفاذية وكذلك بالمقابل يمكنها ان تحافظ بكمية من الماء لكن هذا يعتمد على بنية التربة و مساميتها .

- تختلف أنواع التربة باختلاف خصائصها كخاصة النفاذية و بنيتها ، حيث تتأقلم معها نوعية من النباتات و بالتالي تستنتج ان للتربة لها تأثير على توزع النباتات .

- عرض جهاز تجاري 1 لفصل مكونات التربة ثم التساؤل عن مكوناتها ؟

\* كمية من التربة في قارورة او مخبرة او مدرجة + ماء + الرج ثم تركها لترسب .

- عرض جهاز تجاري 2 لتحديد احدى خصائص التربة المهمة .

\* نضع عينة من التربة في قمع على مخبرة مدرجة ، نفرغ على التربة كمية محددة من الماء حوالي 250 ملل ماء ثم تركها لمدة معينة .

- ما كمية الماء النافذ من التربة ؟

- ماذا تستنتج ؟

- عرض وثائق لأنواع من التربة ، تحديد خصائصها و نوعية النباتات التي تتوزع فيها - لبلاب الكبان (التربة الرملية) - الحريق (التربة الدبالية) - الأرز (التربة الطمية) .

- ما تفسيرك لهذه الوثائق ؟ و ماذا تستنتج ؟

## ارسال الموارد

### \*\*\* تأثير التربة على توزع الكائنات الحية \*\*\*

- تركيب التربة من مواد معدنية (الرمل ، الطمي ..... ) و مواد عضوية (بقايا الكائنات الحية ) ،

- للتربيه خصائص منها النفاذية و هي مرتبطة بنية التربة و مساميتها و بالتالي مدى احتفاظها بالماء .

- توزيع النباتات يتحكم في نوعية التربة و خصائصها فالغطاء النباتي للتربة الدبالية مختلف عنه في التربة الطمية .

### المصطلحات :

**Le sol** : التربة

- عرض فقرة بها فراغات نلخص فيها ما استنتجناه و يطلب من المتعلم ملا الفراغات .

## التقويم

### معايير و مؤشرات التقويم

#### المعيار 5 :

يرتبط بين توزع الكائنات الحية و العوامل المناخية

#### المؤشرات :

يضع علاقة بين توزع كائنات حية نباتية و خصائص التربة .

المعيار 5 :		
ضعف	جزئي	جيد

### المعالجة البياداغوجية

تبني على اساس مدى الاحتفاق و نسبته

- بعد تحديد العوامل المؤثرة على نشاط الكائنات الحية ، قد يخطأ المتعلم . فيظهر العجز - لذا نقترح اعادة بناء المفاهيم وفق تغذية راجعة اما في حالة الاحتفاق الجزئي يمكن الاعتماد على التعلم الافقي او اعداد بطاقة لمن تعثروا لتدارك الاحتفاق .

**بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعلمية 09 :**  
**تأثير التربة على توزع الكائنات الحية**

الاستاذة : درقاوی سميارة  
 المادة : علوم الطبيعة و العيادة  
 المستوى : الثانوية متوسط

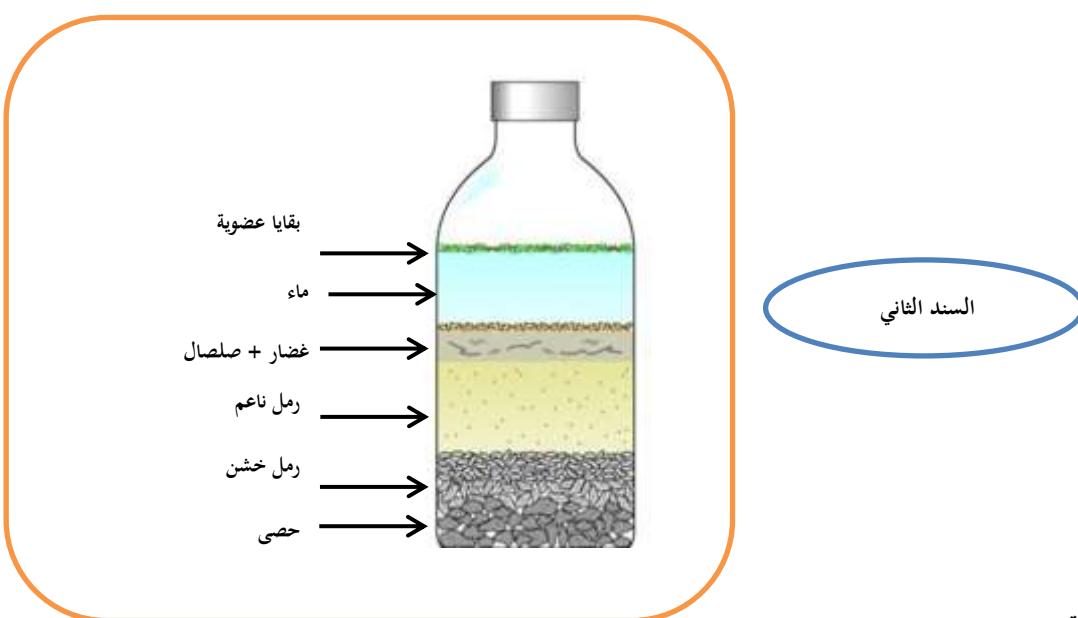
- تعتبر التربة الداعمة الأساسية للغطاء النباتي ، مما يطرح تساؤلا هل لهذه الأخيرة تأثير على توزع الغطاء النباتي ؟ الاسناد التالية توضح ذلك .



السند الأول

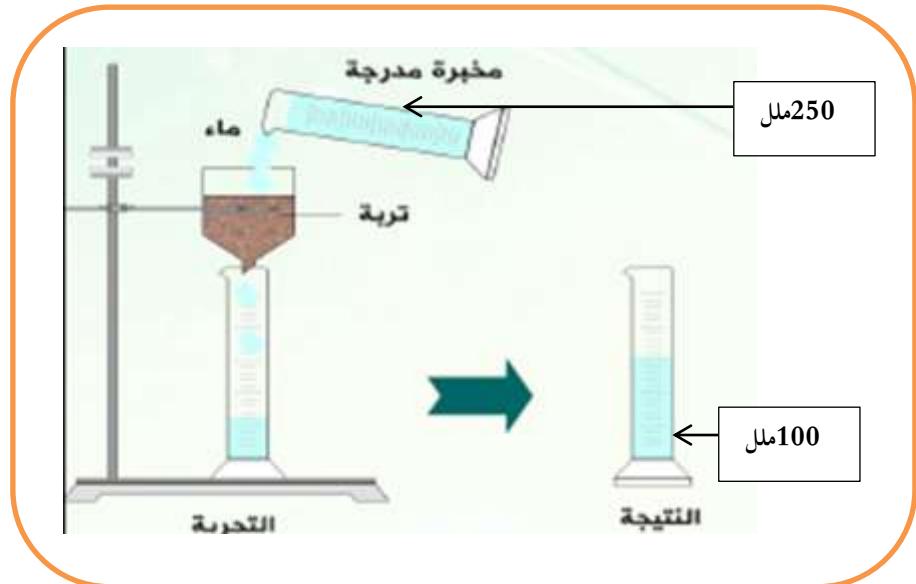
التعليمات :

1 - حدد افاق التربة بالترتيب من الأسفل الى الأعلى .



2 - اذكر مكونات التربة .

# المقطع التعليمي 01 : الوسط المائي



3 - فسر نتائج التجربة .

4 - ماذا تستنتج ؟



4 - فسر وثائق السند 4 .

5 - ماذا استنتجت ؟



## بطاقة وضعية تعلمية بسيطة 10

مستوى الثانية متوسط	مادة علوم الطبيعة و الحياة
	<b>الميدان :</b> الانسان و المحيط
	<b>المقطع التعليمي :</b> الوسط المائي
<b>الكفاءة الخاتمية المستهدفة :</b> يساهم في الحفاظ على التوازن البيئي و التنوع البيولوجي بتجنيد موارده المتعلقة بالأنظمة البيئية و التنوع البيولوجي و دور الانسان في ذلك	
<b>مركب الكفاءة 03 :</b> ابراز تأثير العوامل الفيزيوكيميائية على توزع الكائنات الحية و نشاطها .	
<b>الوضعية التعليمية المرحلية 03 :</b> تأثير العوامل الفيزيوكيميائية على توزع الكائنات الحية و نشاطها	
<b>الوضعية التعليمية :</b> الحياة البطيئة و مظاهرها عند النبات	
- التعرف على الحياة البطيئة و مظاهرها عند النبات .	<b>هدف الوضعية التعليمية البسيطة</b>
- حصة عملية تتطلب دراسة وثائق ، محاكات ، برنامج العرض او بطاقات فوجيه تعرض استراتيجيات مقاومة النبات للظروف المناخية الغير ملائمة .	<b>طبيعة الوضعية التعليمية و خصائصها</b>
- وثائق - فيديوهات - شفافيات - جهاز عرض ، بطاقات العمل الفوجي ، حول المظاهر المختلفة للحياة البطيئة .	<b>الاسناد العلمية المستعملة</b>
- مفهوم الحياة البطيئة غير واضح لدى المتعلمين فحالات النبات المختلفة بالنسبة لهم لا تعبّر عن الحياة البطيئة و هذا يعتبر حاجزاً لديهم تحظى بها .	<b>العقبات المطلوب تخطيّها</b>
<b>الموارد المستهدفة للبناء</b>	
- يمكن ان يتطور نشاط الكائنات الحية خلال المواسم ( او في اليوم الواحد ) تبعاً للتغيرات عوامل الوسط .	<b>معرفية</b>
- تقاؤم الحيوانات و النباتات الظروف الغير ملائمة ذات العلاقة بالمواسم و ذلك باستراتيجيات مختلفة .	
- عند النبات : الحياة البطيئة .	
- تمثل الذور الجافة شكلاً من اشكال مقاومة النبات للظروف الغير ملائمة كما تساهم هذه الحالة في توزعها .	
- تمثل البراعم و الابصال و الدرنات كذلك شكلاً من اشكال مقاومة الظروف القاسية .	
- استقصاء المعلومات من تحليل معطيات حول الحياة البطيئة عند النبات .	<b>منهجية</b>
- وضع علاقة منطقية بين المعلومات تغير المواسم و حدوث الحياة البطيئة .	
.	<b>قيمية</b>
<b>تخطيط الوضعية التعليمية و مضمونها</b>	
- التساؤل و استرجاع معارف عن مميزات الفصول الأربع و سبب اختفاء بعض النبات في فصل الشتاء و نفض أوراق الاشجار .	<b>فحص المكتسبات القبلية</b>
- تحفيز المتعلمين على ابداء تصوراتهم حول اختفاء بعض النباتات في بعض المواسم و تساقط الاوراق و كذا وجود بصلات و درنات .	<b>مرحلة التحفيز</b>
- التكفل بتصوراتهم ثم تبني وضعيّات تفسّر ذلك .	

### مضامين و مساعي التعلم

نشاط المتعلم	نشاط المعلم
<ul style="list-style-type: none"> <li>- انتظام الفوج .</li> <li>- هي جافة لأن العوامل المناسبة لإناثها غير متوفرة ( الرطوبة ، الحرارة ، الهواء )</li> <li>- توفر العوامل المناخية الملائمة السابقة .</li> <li>- يختفي نبات الترمس في باقي الفصول محفوظاً بالأبصال التي تنمو و تزهر في فصل الربيع عند توفر الظروف الملائمة .</li> <li>- من الدرنات التي كانت بها برامع تعطي نبات جديداً عند توفر الظروف الملائمة .</li> <li>- في الخريف تدخل الأشجار المعمرة في الحياة البطيئة وهذا يتوقف على أوراقها ( نفاذها ) بسبب نقص إمدادها بالنسغ الناقص ، أما عند توفر الظروف الملائمة تنمو الأوراق من خلال البرامع لتتدخل في الحياة السريعة .</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- تفويج الفوج و عرض بروتوكول العمل الفوجي يتضمن وضعية تطرح تساؤلات حول استراتيجيات مقاومة النبات للظروف المناخية القاسية .</li> <li>- عرض بنور فاصولياً جافة على المتعلمين و التساؤل عن حالتها ؟</li> <li>- إبراز مصطلح الحياة البطيئة للنبات .</li> <li>- عرض وثيقة تعرض مراحل انماض بذور الفاصوليا .</li> <li>- ما سبب انماض هذه البذور ؟</li> <li>- إبراز مصطلح الحياة السريعة للنبات عند توفر الظروف الملائمة .</li> <li>- عرض وثيقة توضح دورة حياة نبات الترمس حيث يظهر في فصل الربيع دون تدخل البذور . التساؤل عن مصدر ظهور النبات ؟</li> <li>- عرض وثيقة توضح دورة حياة نبات الأضاليا الذي يختفي مجموعه الهوائي خلال الفصول عدا فصل الربيع الذي يظهر بزهر فيه كذلك دون تدخل البذور .</li> <li>- ما العضو الذي نشا منه النبات ؟</li> <li>- عرض وثيقة تقارن بين شجرة مشرمة في موسم الخريف و الصيف و الطلب تفسير الحالتين .</li> </ul>

### \*\*\* الحياة البطيئة و مظاهرها عند النبات \*\*\*

<b>ارسال الموارد</b>  <b>المصطلحات :</b> <u>Dormance</u> <u>الحياة البطيئة :</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- تتأقلم الكائنات الحية مع الظروف القاسية بالحياة البطيئة حيث تخفض من وظيفة التنفس والتغذية و حتى تتوقف عن التكاثر .</li> <li>- تتجسد مظاهر مقاومة النبات للظروف القاسية في : المقاومة عن طريق البذور ، الأبصال ، الدرنات او عن طريق نفاذ الأوراق و المحافظة على البرامع .</li> </ul>
	<b>التصويم</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- عرض أسماء لبعض النباتات و بالمقابل استراتيجية المقاومة للظروف القاسية و الطلب من المتعلم الربط بين النبات و استراتيجيته .</li> </ul>	<b>معايير و مؤشرات التقويم</b>												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th align="center" style="background-color: #e0e0e0;">المعيار 6 :</th> <th align="center" colspan="3"></th> </tr> <tr> <th align="center">ضعف</th> <th align="center">جزئي</th> <th align="center">جيد</th> <th align="center"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>- بين توزيع الكائنات الحية و العوامل المناخية .</li> </ul> </td> </tr> </tbody> </table>	المعيار 6 :				ضعف	جزئي	جيد					<ul style="list-style-type: none"> <li>- بين توزيع الكائنات الحية و العوامل المناخية .</li> </ul>	<b>المعايير و مؤشرات التقويم</b>
المعيار 6 :													
ضعف	جزئي	جيد											
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- بين توزيع الكائنات الحية و العوامل المناخية .</li> </ul>										
<ul style="list-style-type: none"> <li>- بعد الربط بين النبات و استراتيجية مقاومته ، قد يخطأ المتعلم . فيظهر العجز لدى نقترح إعادة بناء المفاهيم وفق تغذية راجعة اما في حالة الانفاق الجزئي يمكن الاعتماد على التعلم الافقي او اعداد بطاقة لمن تعثروا للدارث الإخفاق .</li> </ul>	<b>المعالجة البياداغوجية</b> تبني على اساس مدى الاخفاق و نسبته												

## بطاقة العمل الفوجي للوحدة التعليمية 10 :

### الحياة الطبيعية و مظاهرها عند النبات

الستاذة : درقاوي سميرة

المادة : علوم الطبيعة و الحياة

المستوى : الثانية متوسط

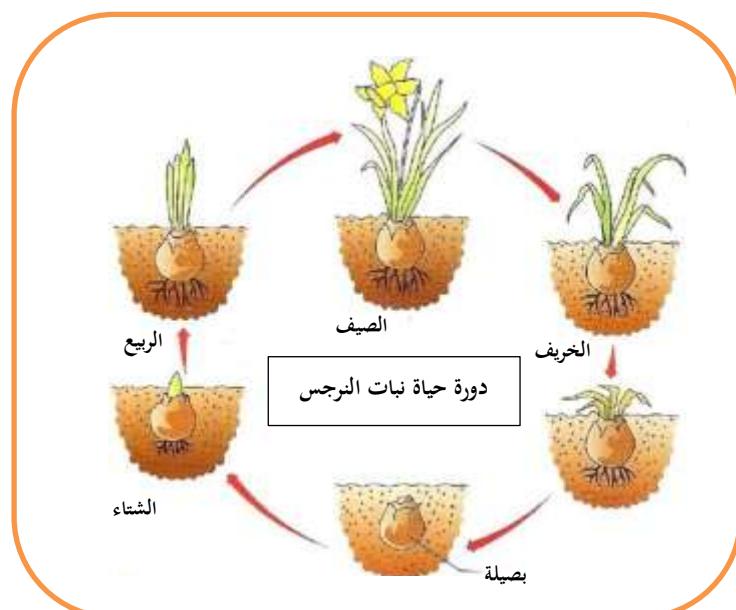
- بعد حلول فصل الخريف تساقط أوراق الأشجار و تختفي أنواع كثيرة من النباتات ما تثبت ان تظهر في فصل الربيع ، مما يطرح تساؤلاً لما هذه المظاهر ؟  
الاسناد التالية توضح ذلك .



السند الأول

#### التعليمات :

- 1 - كيف هي حالة بذور الفاصولياء في الوثيقة 1 ؟ علل اجابتك .
- 2 - ماذا تمثل الوثيقة 2 ؟
- 3 - فما سبب هذا التحول ؟



السند الثاني

- 4 - من خلال السند 2 كيف يمكن نبات البرجس من الظهور في فصل الربيع رغم اختفاءه في الفصول المتبقية ؟



درنات نبات الاصلية

نبات الاصلية نبات عشبي يختفي قسمه الهوائي في فصل الشتاء ليظهر في فصل الربيع بفضل قسه الترابي

السند الثالث

5- من خلال السند الثالث ما هي استراتيجية نبات الاصلية للبقاء ؟



الشتاء



الخريف

السند الرابع



الربيع

6- يوضح السند الرابع مظاهر شجرة مشمرة خلال الفصول . فسر هذه المظاهر و سبب حدوثها .



## بطاقة وضعية تعلمية بسيطة 11

مستوى الثانية متوسط	مادة علوم الطبيعة و الحياة
	<b>الميدان :</b> الانسان و المحيط
	<b>المقطع التعليمي :</b> الوسط المائي
<b>الكفاءة الخاتمية المستهدفة :</b> يساهم في الحفاظ على التوازن البيئي و التنوع البيولوجي بتجنيد موارده المتعلقة بالأنظمة البيئية و التنوع البيولوجي و دور الانسان في ذلك	
<b>مركب الكفاءة 03 :</b> ابراز تأثير العوامل الفيزيوكيميائية على توزع الكائنات الحية و نشاطها .	
<b>الوضعية التعليمية المرحلية 03 :</b> تأثير العوامل الفيزيوكيميائية على توزع الكائنات الحية و نشاطها	
<b>الوضعية التعليمية :</b> <i>أنماط مقاومة الحيوانات للظروف القاسية</i>	
- التعرف على أنماط مقاومة الحيوانات للظروف القاسية .	<b>هدف الوضعية التعليمية البسيطة</b>
- حصة عملية تتطلب دراسة وثائق ، محاكات ، برنامج العرض او بطاقات فوجيه تعرض استراتيجيات مقاومة الحيوانات للظروف المناخية الغير ملائمة كالسبات و الهجرة .	<b>طبيعة الوضعية التعليمية و خصائصها</b>
- وثائق - فيديوهات - شفافيات - جهاز عرض ، بطاقات العمل الفوجي ، حول المظاهر المختلفة لمقاومة الحيوانات للظروف القاسية .	<b>الاسناد العلمية المستعملة</b>
- قد يقارن المتعلم بين السبات بالحياة الطبيعية للنباتات لكن هجرة الحيوانات في الظروف القاسية يعتبر حاجزا لديهم عليهم تحطيمها .	<b>العقبات المطلوب تحطيمها</b>
<b>الموارد المستهدفة للبناء</b>	
- السبات : تميز الحيوانات ذوات الحرارة الثابتة بانخفاض او توقف تام للنشاط مثل الثدييات المسببة و تمثل الحياة الطبيعية اقتصادا في صرف الطاقة .	<b>معرفية</b>
- عند ذوات الحرارة المتغيرة ، يربط السبات مباشرة مع انخفاض درجة الحرارة للوسط .	
- الهجرة : تهاجر بعض الطيور من موقع تكاثرها نحو موقع آخر للحصول على الغذاء او العكس و يحدث هذا في موسم معينة .	
- استقصاء المعلومات من تحليل معطيات حول سبات بعض الحيوانات .	<b>منهجية</b>
- وضع علاقة منطقية بين المعلومات وتغير الظروف المناخية خلال الموسم ، الهجرة و السبات .	
.	<b>قيمية</b>
<b>تحطيم الوضعية التعليمية و مضمونها</b>	
- التساؤل و استرجاع معارف حول استراتيجية مقاومة النباتات للتغيرات المناخية الموسمية .	<b>فحص المكتسبات القبلية</b>
- تحفيز المتعلمين على ابداء تصوراتهم حول كيفية تأثير التغيرات الموسمية على الحيوانات و محاولة توجيههم لاختفاء بعض الحيوانات .	<b>مرحلة التحفيز</b>
- ثم تبني وضعيات تطرح تساؤلات عن تأثير التغيرات الموسمية على الحيوانات و التكفل بتصوراتهم ثم تعرض اسناد للاجابة .	

**مضامين و مساعي التعلم**

نشاط المتعلم	نشاط المعلم
<ul style="list-style-type: none"> <li>- انتظام الفوج .</li> <li>- الوصول الى ان بعض الحيوانات كالدب الأسمو من ذوات الدم الحار تخفض من نشاطها و فد تلباً آخرى كالخفافش الى التوقف عنه تماما بالسباب الذي يساهم في الاقتصاد في صرف الطاقة و هذا بالتنقيل من الوظائف الحيوية و بالتالي مقاومة الموسم القاسي .</li> <li>- الوصول الى ان الحيوانات ذوات الدم البارد يتغير نشاطها كذلك حسب تغير حرارة الوسط و هذا طبعاً قد يؤدي الى تغير نشاطها في اليوم الواحد ان تغيرت حرارة الوسط نحو الأسوأ او الأفضل .</li> <li>- الوصول الى ان طائر اللقلق يهاجر من شمال افريقيا في فترات معينة تميز بالتسويف الى شمال اوروبا ثم يعود حين عودة الظروف الى طبيعتها الملائمة . كما هو الحال عند سماكة التونة تهاجر من مكان لآخر تجنياً كذلك للظروف القاسية .</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- تفويج الفوج و عرض بروتوكول العمل الفوجي يتضمن وضعية تطرح تساؤلات حول استراتيجيات مقاومة الحيوانات للظروف المناخية القاسية .</li> <li>- عرض وثائق تعرض اختفاء حيوانين في فصل الشتاء ، كالدب الأسمو و الخفافش .</li> <li>- ابراز مصطلح حيوانات ذوات الدم الحار ( حرارتهم ثابتة ) و التساؤل عن مظاهر مقاومتها للعوامل المناخية القاسية ؟ وكيف تدعى هذه الاستراتيجية ؟</li> <li>- عرض وثائق تعرض اختفاء حيوانين اخرين كالحلزون و الضفدع و ابراز مصطلح حيوانات ذوات الدم البارد ( حرارتهم متغيرة حسب الوسط ) و التساؤل عن مظاهر مقاومتهم للظروف الغير ملائمة ؟ وكيف تدعى الاستراتيجية المتبعة .</li> <li>- عرض وثائق تعرض مسار طيور اللقلق و سمك التونة و علاقة هذا بالعوامل المناخية القاسية ؟</li> </ul>

**\* \* \* انماط مقاومة الحيوانات للظروف القاسية \*\*\***

ارسال الموارد						
<ul style="list-style-type: none"> <li>- تقاوم الحيوانات التغيرات الموسمية بعدة استراتيجيات منها :</li> <li>- <b>السباب</b> : تميز ذوات الحرارة الثابتة بخفض او التوقف التام عن النشاط مثل الثدييات اقتصاداً في صرف الطاقة كالدب الأسمو ، اما ذوات الحرارة المتغيرة ، يرتبط السباب مباشرة مع تغير درجة حرارة الوسط كالضفدع .</li> <li>- <b>الهجرة</b> : تضطر كائنات حيوانية أخرى كالأسماك و الطيور لمغادرة مواطنها الأصلية من أجل مقاومة التغيرات الموسمية التي قد تؤثر على أجسادها او تقضي بها .</li> </ul> <p align="center"><b>المصطلحات :</b></p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td align="center"><b>Hibernation</b></td> <td align="center">:</td> <td align="center">السباب</td> </tr> <tr> <td align="center"><b>migration</b></td> <td align="center">:</td> <td align="center">الهجرة</td> </tr> </table>	<b>Hibernation</b>	:	السباب	<b>migration</b>	:	الهجرة
<b>Hibernation</b>	:	السباب				
<b>migration</b>	:	الهجرة				

التفصيم									
<ul style="list-style-type: none"> <li>- عرض أسماء لبعض الحيوانات و الطلب من المتعلم تحديد استراتيجية مقاومته للظروف القاسية .</li> </ul>									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="background-color: #f2f2f2;">المعيار 6 :</th> </tr> <tr> <th align="center">ضعيف</th> <th align="center">جزئي</th> <th align="center">جيد</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تميز استراتيجيات مقاومة الكائنات الحية للتغيرات الموسمية .</li> </ul> <p align="center"><b>المؤشرات :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- يصف مختلف أنماط مقاومة الحيوانات للظروف المناخية .</li> </ul>	المعيار 6 :			ضعيف	جزئي	جيد			
المعيار 6 :									
ضعيف	جزئي	جيد							
<p align="center"><b>معايير و مؤشرات التقويم</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- بعد الربط بين النبات و استراتيجية مقاومته ، قد يخطأ المتعلم . فيظهر العجز</li> <li>- لذا نقترح اعادة بناء المفاهيم وفق تغذية راجعة اما في حالة الاخفاق الجزئي يمكن الاعتماد على التعلم الافقي او اعداد بطاقة لمن تعثروا للتدارك للإخفاق .</li> </ul> <p align="center"><b>المعالجة البيدااغوجية</b></p> <p align="center">تبني على اساس مدى الاخفاق و نسبة</p>									

## بطاقة العمل الفوجي للوحدة التعليمية 11 : أنماط مقاومة الحيوانات للظروف القاسية

الستاذة : درقاوي سميرة

المادة : علوم الطبيعة و الحياة

المستوى : الثانية متوسط

- قد تخفي بعض الحيوانات في موسم من المasons او حتى في اليوم ذاته ، لتسعيد نشاطها بعد ذلك . مما يطرح تساؤلاً لما هذه المظاهر ؟  
الإسناد التالية تفسر هذا .



تعلق الخفافيش بأرجلها لتنام طوال فصل الشتاء فتكون شبه ميت ، تنفسها يتقطع ، كما تنخفض درجة حرارة جسمها إلى ما يقارب درجة التجمد مع العلم أن لها القدرة على تنظيم درجة حرارة جسمها مثل الدب

للدب الأسود القدرة على تنظيم درجة حرارة جسمه لكنه يختفي في فصل الشتاء و يدخل في حالة نوم عميق حيث يقلل جسمه من الوظائف الحيوية كالتنفس و التالي يقلل صرفه للطاقة مستهلكا الشحوم المخزنة في جسمه خلال موسم الصيف

السند الأول

**التعليمات :**

1- فسر سبب سلوك الحيوانين .

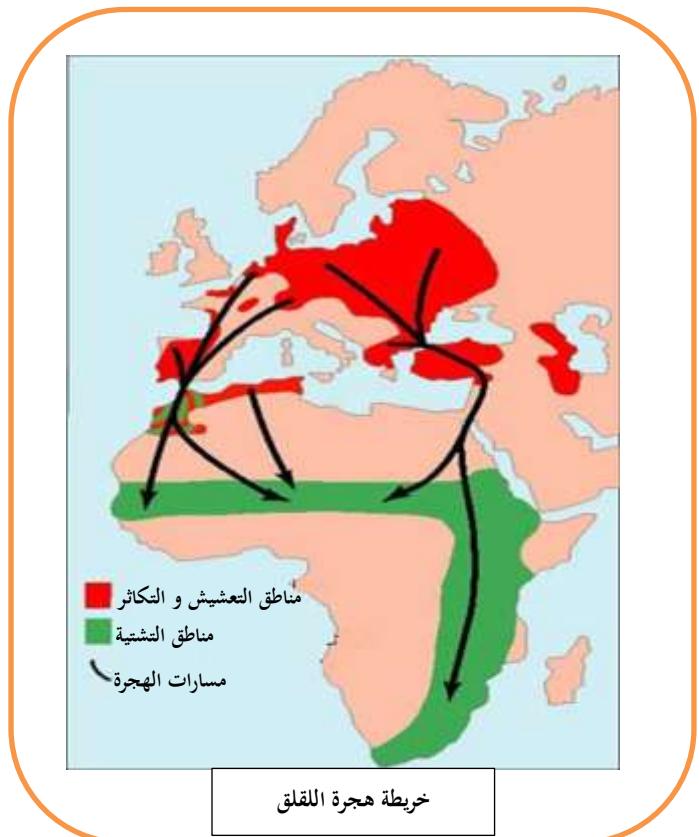


يخفي الحلزون في فصل الصيف ، حاله حال الصندع ليس له القدرة على تنظيم درجة حرارة جسمه معتمدا على درجة حرارة الوسط في ذلك ، ففي هذا الفصل ترتفع درجة الحرارة و تنخفض الرطوبة يضطر إلى الاختفاء داخل قواعده و غلقها بإحكام لتجنب الجفاف و بمجرد سقوط الأمطار يظهر مكملا نشاطاته

الصندع الحرجي نوع من الصنفادع ليس لدى جسمه القدرة على تنظم درجة حرارته أياً بل يعتمد على حرارة الوسط ، أما بعد حلول فصل الشتاء فيدخل في حالة شبه الميت حيث يتوقف قلبه و تجمد خلاياه إلى حين حلول فصل الربيع حيث يذوب الجليد و تدب فيه الحياة

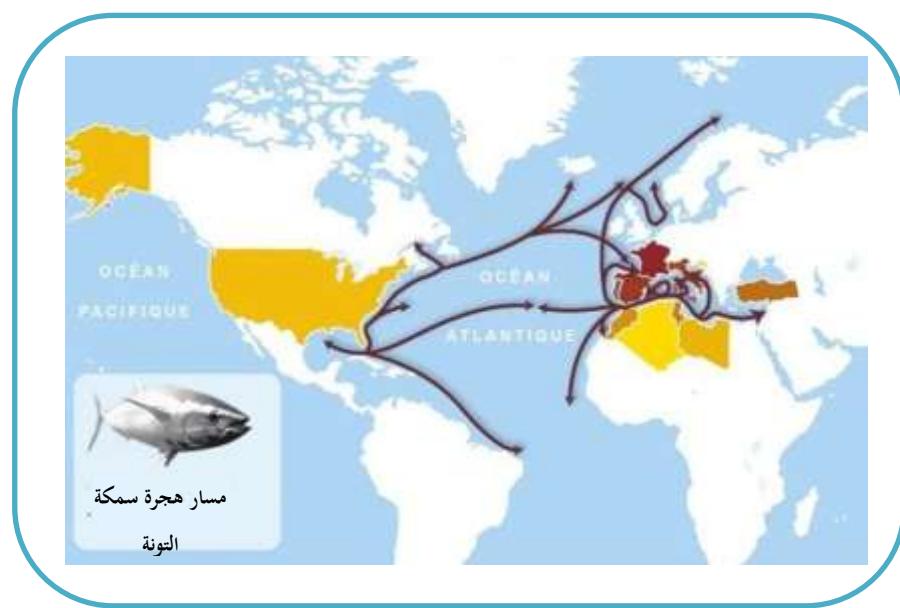
السند الثاني

2- من خلال السند 2 لما دخل الحيوانين في هذه الحالة ؟  
3- سم الاستراتيجية المتبعة من طرف الحيوانات السابقة .



طائر اللقلق

السند الثالث



تهاجر سمكة التونة الحمراء عابرة للمحيطات  
و البحار عندما يقسوا الطقس فيقل الغذاء

السند الرابع

- 4- من خلال السند 3 و 4 ما سبب هجرة طائر اللقلق و سمكة التونة ؟  
5- سـم الاستراتيجية المتبعـة من طرف بعض الطـيور و الأـسماـك للـحـفـاظ على بـقـائـها .



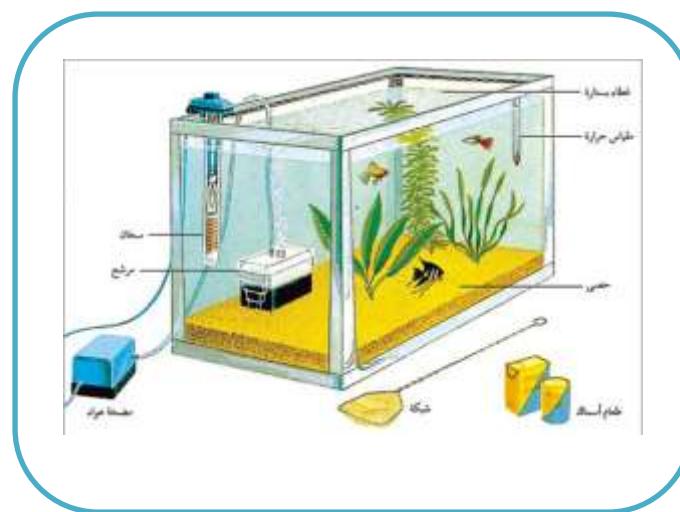
## بطاقة وضعية تعلمية بسيطة 12

مستوى الثانية متوسط	مادة علوم الطبيعة والحياة
	<b>الميدان:</b> الانسان و المحيط
	<b>المقطع التعليمي:</b> الوسط الحي
<b>الكفاءة الخاتمية المستهدفة:</b> يساهم في الحفاظ على التوازن البيئي و التنوع البيولوجي بتجنيد موارده المتعلقة بالأنظمة البيئية و التنوع البيولوجي و دور الانسان في ذلك	
<b>مركب الكفاءة 04:</b> التعرف على النظام البيئي و شروط توازنه .	
<b>الوضعية التعلمية المرحلية 04:</b> النظام البيئي و شروط توازنه .	
<b>الوضعية التعليمية:</b> النظام البيئي و انواعه	
- التعرف على النظام البيئي و إحصاء انواعه .	<b>هدف الوضعية التعلمية البسيطة</b>
- حصة عملية تتطلب دراسة وثائق ، محاكيات ، برنامج العرض او بطاقات فوجيه تعرض نظاما بيئيا ليحدد مفهومه و من ثم يتصور انواع الانظمة البيئية و خصائصها .	<b>طبيعة الوضعية التعلمية و خصائصها</b>
- وثائق - فيديوهات - شفافيات - جهاز عرض ، حول النظام البيئي للتعرف عليه ثم تحديد خصائص انظمة متعددة .	<b>الاسناد العلمية المستعملة</b>
- قد يفهم المتعلمون ان النظام البيئي هو نفسه وسط حي لكن اضافة العلاقات القائمة بين عناصره سبقى حاجزا عليهم تخطيه .	<b>العقبات للمتطلب تحطيمها</b>
<b>الموارد المستهدفة للبناء</b>	
- مجموعة الكائنات الحية و العوامل الفيزيائية و الكيميائية للوسط ، و العلاقات القائمة بينها تشكل وحدة تدعى <b>النظام البيئي = الوحدة الحياتية</b> + المدى الحيوي الجغرافي .	<b>معرفية</b>
- تكون الطبيعة من أنظمة بيئية عديدة و متعددة ، و لكل نظام بيئي خصائصه .	
- وضع علاقة منطقية بين المعلومات حول مفهوم النظام البيئي .	<b>منهجية</b>
- استقصاء معلومات من تحليل معطيات خصائص أنظمة بيئية متعددة .	
	<b>قيمية</b>
<b>تخطيط الوضعية التعلمية و مضمونها</b>	
- التذكرة مع المتعلمين عناصر الوسط الحي و العلاقات التي تربط بينها ، و التساؤل عن ما ينتج ذلك .	<b>فحص المكتسبات القبلية</b>
- تحفيز المتعلمين على ابداء تصوراتهم حول علاقات التي تربط بين عناصر الوسط الحي الحيوية و اللاحيوية .	<b>مرحلة التحفيز</b>
- التكفل بتصوراتهم ثم تبني وضعيات تعرض تعريفا للنظام البيئي و خصائص الانظمة البيئية المتعددة .	
<b>مضامين و مساعي التعلم</b>	
<b>نشاط المتعلم</b>	<b>نشاط المعلم</b>
- انتظام الفوج .	- تفويج الفوج و عرض بروتوكول العمل الفوجي يتضمن وضعيه تطرح تساؤلات حول تعريف النظام البيئي و تصور انواعه .
- يتكون من عناصر حيوية : اسماك ، بргوت الماء : نباتات مائية ..... و من عناصر لاحيوية : ضوء ، الحرارة ( المحوار ) ، ثاني الاركسجين ( مضخة الهواء ) .. حجارة . الماء الذي له خصائص مناسبة للكائنات الحية ...	- عرض وثيقة توضح نظاما بيئيا مثال حوض لتربية الاسماك بجميع مكوناته . - ما هي مكونات هذا الوسط الحي ؟ .

# المقطع التعليمي 01: الوسط المائي

<p>- هناك عدة علاقات منها :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* وجود علاقة بين النبات الاخضر والضوء حيث يقوم بعملية التركيب الضوئي .</li> <li>* وجود علاقة بين الأسماك و براغيث الماء وهي علاقة غذائية .</li> <li>* وجود علاقة بين الأسماك والحرارة للقيام بالوظائف الحيوية .</li> <li>* علاقة الأسماك بالأوكسجين فلا حياة من دون تنفس .</li> </ul> <p>- هو مجموع كل من الوحدة الحياتية والمدى الحيوي الجغرافي التي تنشأ بينها علاقات و تفاعلات تضمنبقاء و استمرار هذه الوحدة أساسها العلاقات الغذائية .</p> <p>- تحدد خصائص كل نظام بيئي من عوامل حيوية و لا حيوية .</p> <p>- أنظمة بحرية كالنظام بيئي الغابي و الصحراوي و نظام بيئي مائي .</p>	<p>- حدّد العلاقات القائمة بين هذه العناصر الحيوية واللاحوية .</p> <p>- لاحظت ان الكائنات الحية في الحوض لها علاقات مع العوامل الفيزيوكيميائية ، ما يوحي الى وجود نظام يحقق لها الوظيفية والاستقرار .</p> <p>- اذن يدعى هذا <b>نظام بيئي</b> .</p> <p>- فما هو تعريفك للنظام البيئي ؟</p> <p>- عرض وثائق لأنظمة بيئية مختلفة ( مائي ، غابي ، و صحراوي ) .</p> <p>- الطلب من المتعلمين تحديد خصائص كل نظام بيئي .</p> <p>- اذن ما هي انواع الانظمة البيئية ؟</p>
<b>*** النظام البيئي و أنواعه ***</b>	<b>ارسال الموارد</b>

<p>- عرض فقرة تعرف النظام البيئي بها فراغات و يطلب من المتعلم ملأها .</p>	<b>التقويم</b>										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #f2f2f2;"> <th style="padding: 5px;">المعيار 7 :</th> <th style="padding: 5px;">معايير و مؤشرات التقويم</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px; vertical-align: top;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #f2f2f2;"> <th style="padding: 5px;">ضعف</th> <th style="padding: 5px;">جزئي</th> <th style="padding: 5px;">جيد</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;"></td> <td style="padding: 5px;"></td> <td style="padding: 5px;"></td> </tr> </tbody> </table> </td> <td style="padding: 5px; vertical-align: top;"> <p>- يميز عوامل التوازن البيئي .</p> <p><b>المؤشرات :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- يقدم تعريفا للنظام البيئي .</li> <li>- يحصي مختلف الأنظمة البيئية .</li> </ul> </td></tr> </tbody> </table>	المعيار 7 :	معايير و مؤشرات التقويم	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #f2f2f2;"> <th style="padding: 5px;">ضعف</th> <th style="padding: 5px;">جزئي</th> <th style="padding: 5px;">جيد</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;"></td> <td style="padding: 5px;"></td> <td style="padding: 5px;"></td> </tr> </tbody> </table>	ضعف	جزئي	جيد				<p>- يميز عوامل التوازن البيئي .</p> <p><b>المؤشرات :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- يقدم تعريفا للنظام البيئي .</li> <li>- يحصي مختلف الأنظمة البيئية .</li> </ul>	<b>معايير و مؤشرات التقويم</b>
المعيار 7 :	معايير و مؤشرات التقويم										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #f2f2f2;"> <th style="padding: 5px;">ضعف</th> <th style="padding: 5px;">جزئي</th> <th style="padding: 5px;">جيد</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;"></td> <td style="padding: 5px;"></td> <td style="padding: 5px;"></td> </tr> </tbody> </table>	ضعف	جزئي	جيد				<p>- يميز عوامل التوازن البيئي .</p> <p><b>المؤشرات :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- يقدم تعريفا للنظام البيئي .</li> <li>- يحصي مختلف الأنظمة البيئية .</li> </ul>				
ضعف	جزئي	جيد									
<p>- بعد ملء الفراغات ، قد يخطأ المتعلم . فيظهر العجز</p> <p>- لذا نقترح اعادة بناء المفاهيم وفق تغذية راجعة اما في حالة الالتفاق الجزئي يمكن الاعتماد على التعلم الافقي او اعداد بطاقة لمن تعثروا لتدارك الالتفاق .</p>	<b>المعالجة البيداغوجية</b> تبني على اساس مدى الالتفاق و نسبة										



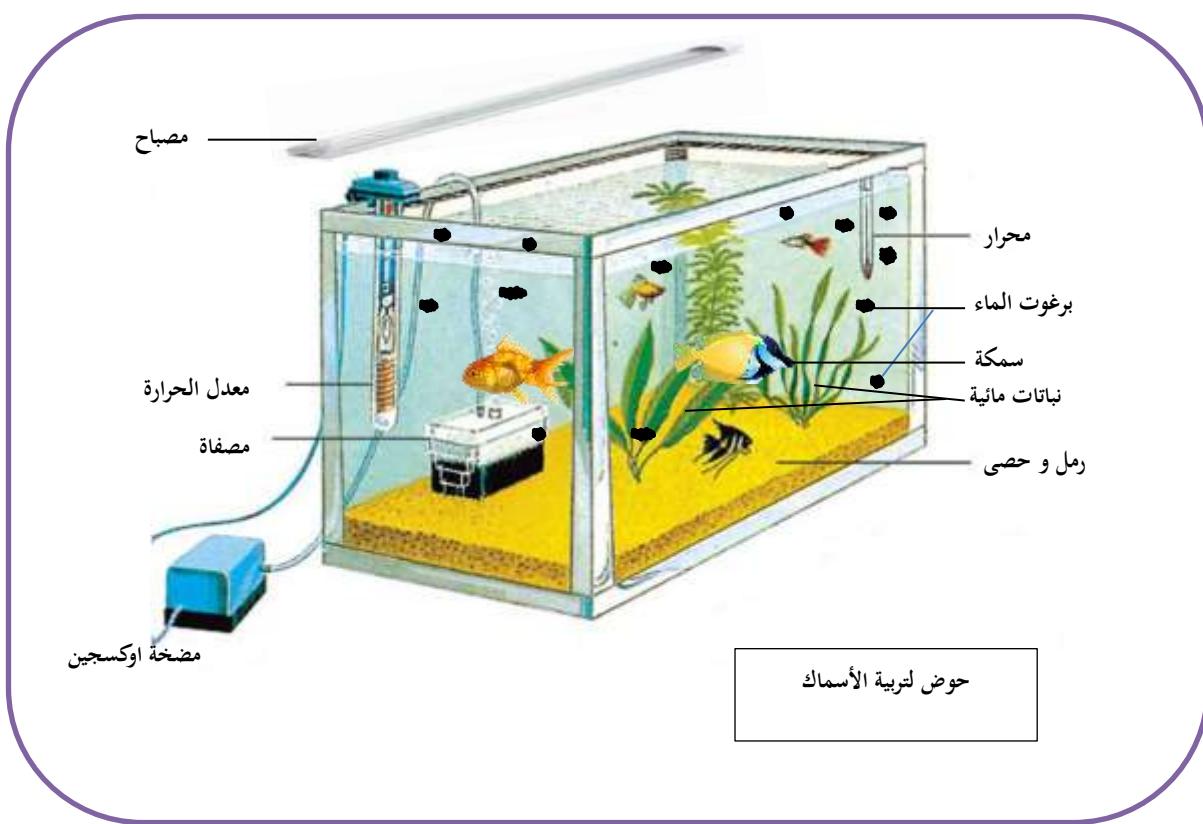
**بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعلمية 12:**  
**النظام البيئي و أنواعه**

الستاذة : درقاوي سميرة

المادة : علوم الطبيعة و الحياة

المستوى : الثانية متوسط

- لاحظت ان الكائنات الحية في الاوساط الحية لها علاقات مع العوامل الفيزيوكيميائية ، مما يوحي الى وجود نظام يحقق لها الوظيفية و الاستقرار .  
 بما تعريفك لهذا النظام و ما انواعه ؟ الاسناد التالية توضح ذلك .



السند الأول

**التعليمات :**

- 1 - من السند الأول استخرج الوحدة الحياتية و المدى الحيوي الجغرافي .
- 2 - عدد العلاقات القائمة بين هذه العناصر .
- 3 - هل هناك نظام في هذه العلاقات ؟
- 4 - اذن اعطه تسمية .



النظام الأول



النظام الثاني



النظام الثالث

السند الثاني

5- من خلال السند 2 حدد أنواع الأنظمة .



**بطاقة وضعية تعلمية بسيطة 13**

مستوى الثانية متوسط	مادة علوم الطبيعة و الحياة
	<b>الميدان :</b> الانسان و المحيط
	<b>المقطع التعليمي :</b> الوسط المائي
<b>الكفاءة الخاتمية المستهدفة :</b> يساهم في الحفاظ على التوازن البيئي و التنوع البيولوجي بتجنيد موارده المتعلقة بالأنظمة البيئية و التنوع البيولوجي و دور الانسان في ذلك	
<b>مركب الكفاءة 04 :</b> التعرف على النظام البيئي و شروط توازنه .	
<b>الوضعية التعلمية المرحلية 04 :</b> النظام البيئي و شروط توازنه .	
<b>لوضعية التعلمية : شروط قيام النظام البيئي</b>	
- تحديد اهم الشروط الازمة لاستمرار النظام البيئي.	<b>هدف الوضعية التعلمية البسيطة</b>
- حصة عملية تتطلب دراسة وثائق ، محاكيات ، برنامج العرض او بطاقات فوجيه تعرض الشروط الازمة حتى يتحقق استمرار الانظمة البيئية .	<b>طبيعة الوضعية التعلمية و خصائصها</b>
- وثائق - فيديوهات - شفافيات - جهاز عرض ، حول شروط توازن النظام البيئي و استمراره .	<b>الاسناد العلمية المستعملة</b>
- قد يفهم المتعلمون ان للعوامل المناخية تأثير على استقرار النظام البيئي لكن تأثير الملوثات على صحة الانسان باعتباره آخر حلقة في السلالس الغذائية ستبقى حاجزا عليهم تخطيه .	<b>العقبات للمطلب تحطيمها</b>
<b>الموارد المستهدفة للبناء</b>	
- يكون النظام البيئي في حالة توازن عندما تكون الشبكات الغذائية المركبة له في حالة استقرار ، مما يضمن تكافير الأنواع .	<b>معرفية</b>
- وضع علاقة منطقية بين المعلومات حول شروط استقرار توازن النظام البيئي . - استقصاء معلومات من تحليل معطيات لإعادة توازن الأنظمة البيئية.	<b>منهجية</b>
- ابراز مسؤولية الانسان في تدهور الأنظمة البيئية و إمكانية استرجاع توازنها .	<b>قيمية</b>
<b>تحطيم الوضعية التعلمية و مضمونها</b>	
- التذكرة مع المتعلمين الانظمة المتواجدة في الجزائر العميقة .	<b>فحص المكتسبات القبلية</b>
- تحفيز المتعلمين على ابداء تصوراتهم حول امكانية تغير نوعية الانظمة البيئية ، اسباب ذلك و كيف يمكننا اعادة توازنها . - التكفل بتصوراتهم ثم تبني وضعيات تعرض شروط استمرار توازن الانظمة البيئية و طرق اعادة التوازن ان حدث العكس .	<b>مرحلة التحفيز</b>
<b>مضامين و مساعي التعلم</b>	
<b>نشاط المتعلم</b>	<b>نشاط المعلم</b>
- انتظام الفوح .  - عن وجود نظام بيئي غابي و الدليل وجود نقوش لحيوانات كالغزلان و الزرافات و حتى الفيلة ..... - نظام بيئي صحراوي .	- تفويج الفوح و عرض بروتوكول العمل الفوجي يتضمن وضعيه تطرح تساؤلات حول شروط استمرار توازن الانظمة البيئية و طرق اعادة توازنها . - عرض وثيقة توضح نقوش الطاسيلي . - عن ماذا تعبر هذه النقوش ؟ - لكن ما نوع النظام البيئي في صحراء الجزائر حاليا ؟

# المقطع التعليمي 01: الوسط المائي

<p>– ظاهرة التصحر التي ظهرت قبل 7000 سنة و دامت العملية حوالي 4500 سنة .</p> <p>– عوامل المناخ .</p> <p>– هذه المادة الخطيرة لا تتحول حين ما تنتقل عبر حلقات السلسلة الغذائية مما يؤدي الى تراكمها في العضوية و التالي زيادة تركيزها عند اخر مفترس .</p> <p>– تساهم المعالجة البيولوجية في القضاء على كائنات مضررة بالمحاصيل دون ان تسبب اختلال في النظام البيئي .</p> <p>– قد تتضاعف اعداد حيوانات كالخفافيش ان لم تتصد مما يؤدي الى نقصان في غذائتها هذا سيقودها الى إيجاد أماكن أخرى كالحقول و المدن فتفسدتها ، وبالتالي سيحدث اختلال و عدم استقرار في هذا النظام البيئي لذا اقحام حيوانات تنفسها كالذئاب سيساهم في إعادة توازنه و استقراره .</p> <p>– النظام البيئي استقراره هش و لا يمكن الحافظ على هذا الا باستقرار العوامل المناخية و التوازن بين المنتجين و المستهلكين .</p>	<p>– ما اسباب هذا التحول ؟</p> <p>– اذن ما نوع العامل المؤثر في تغير النظام البيئي ؟</p> <p>– عرض وثيقة تعرض تغير تركيز كمية مادة ملوثة كالرئيق عبر حلقات السلسلة الغذائية .</p> <p>– فسر لارتفاع تركيز مادة الرئيق عند اخر مفترس .</p> <p>– عرض وثائق تعرض حلول لإعادة توازن الانظمة البيئية كالمعالجة البيولوجية .</p> <p>– ما الهدف من استعمال هذه الطريقة ؟</p> <p>– عرض وثيقة توضح اقحام حيوانات مفترسة تعتبر حلقة مناسبة للحفاظ على توازن النظام البيئي .</p> <p>– ما الهدف من اقحام الذئاب في الغابة ؟</p> <p>– حدد اذن شروط استقرار و توازن النظام البيئي .</p>
--	---

## شروط قيام النظام البيئي \*\*\*

### ارسال الموارد

- تغير الانظمة البيئية كصحراء الجزائر بسبب تغيرات مناخية عبر ملايين السنين .
- كما يمكن ان يؤدي تلوث المحيط الى انتقال مواد كيميائية خطيرة كالرئيق عبر السلالس الغذائية وصولا الى الانسان مما يؤدي الى تدهور في صحته .
- و لإعادة توازن الانظمة البيئية هناك حللين مناسبين هما :
- المعالجة البيولوجية كاستعمال الدعسوقة في القضاء على حشرة المنسفدة للمحاصيل الزراعية دون احداث خلل بعوانzen الانظمة البيئية .
- اقحام حيوانات كالذئاب في أنظمة تصاعدت فيها حيوانات مفسدة كالخفافيش .

### المصطلحات :

### Equilibre Ecosystème

توازن النظام البيئي :

<p>– عرض صور منها من تساهم في اختلال الانظمة البيئية و أخرى تساهم في توازنه و الطلب من المتعلم تصنيفها.</p>	<p><b>التقويم</b></p>												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #e0e0e0;"> <th style="padding: 5px;">المعيار 7:</th> <th colspan="3" style="padding: 5px;"></th> </tr> <tr> <th style="padding: 5px;">ضعف</th> <th style="padding: 5px;">جزئي</th> <th style="padding: 5px;">جيد</th> <th style="padding: 5px;"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="height: 40px; padding: 5px;"></td> </tr> </tbody> </table> <p><b>المؤشرات :</b></p> <p>– يميز عوامل التوازن البيئي .</p> <p>– يذكر الشروط الازمة لاستمرار النظام البيئي .</p>	المعيار 7:				ضعف	جزئي	جيد						<p><b>معايير و مؤشرات التقويم</b></p>
المعيار 7:													
ضعف	جزئي	جيد											
<p>– بعد تحديد ما يغير و ما يساهم في إعادة توازن الانظمة البيئية ، قد يخطأ المتعلم . فيظهر العجز لدى نفخ اعادة بناء المفاهيم وفق تغذية راجعة اما في حالة الاخفاق الجزئي يمكن الاعتماد على التعلم الافقي او اعداد بطاقة لمن تعثروا لندرك الإخفاق .</p>	<p><b>المعالجة البيologique</b></p> <p>تبني على اساس مدى الاخفاق و نسبة</p>												

## بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعلمية 13 :

### شروط قيام النظام البيئي

الاستاذة : درقاوی سميرة

المادة : علوم الطبيعة و الحياة

المستوى : الثانية متوسط

- تغير الانظمة البيئية لأسباب عديدة ، و هذا ما حدث في صحراء الجزائر حيث كانت منذ ملايين السنين نظاما بيئيا غائبا ؟ فما هي العوامل المساهمة في هذا التغير ؟ وكيف يمكننا ان نساهم في استقراره و إعادة توازنه ؟ الاستناد التالية توضح ذلك .

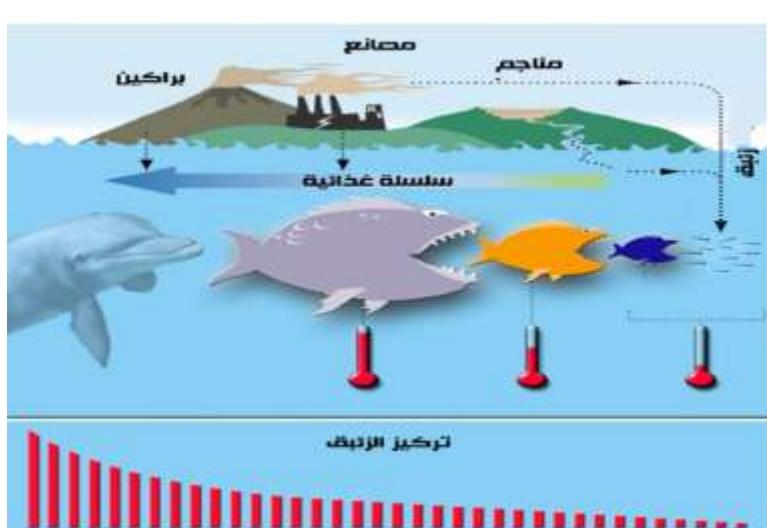


أكدت نقوش الطاسيلي ان المنطقة كانت منذ 10000 سنة منطقة خضراء بها نباتات و حيوانات تعيش في الوسط الغابي لكن قد أدت ظاهرة التصحر قبل 7000 سنة و تمت منذ 4500 سنة لتصبح نظاما بيئيا صحراء .

السند الأول

التعليمات :

1 - ما سبب تغير النظام البيئي الأصلي(الغابي) للصحراء الحالية ؟

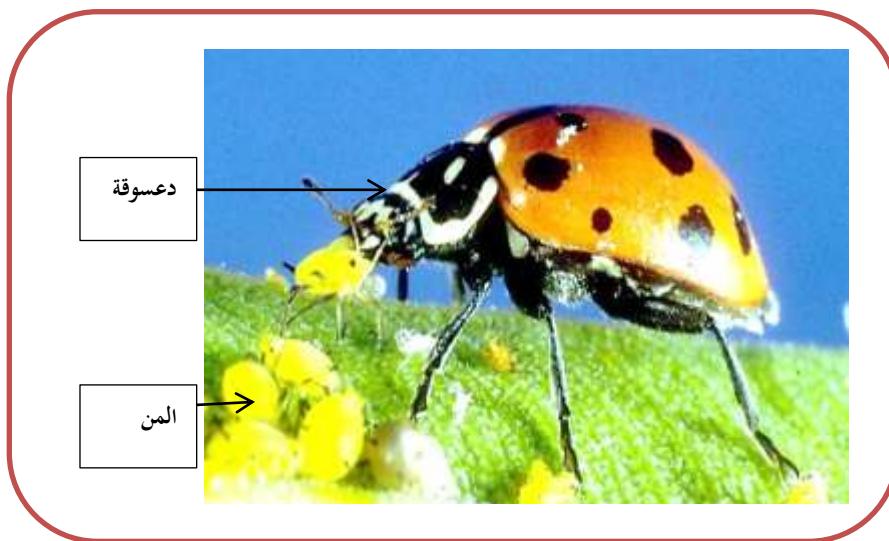


تغير تركيز مادة الزرنيق عبر حلقات سلسلة غذائية

تبعد عن المصانع و  
المناجم و حتى  
البراكين مادة الزرنيق و  
ينتهي بها الامر في  
البحار التي تشكل  
خطرا على الكائنات  
الحياة البحرية و  
باعتبار الانسان احد  
المستهلكين لهذه  
الثروة فصحته في  
خطر كبير

السند الثاني

1 - فسر سبب زيادة تركيز مادة الزرنيق عبر حلقات السلسلة الغذائية .



من أجل القضاء على  
حشرات المن الخطيرة  
دون استعمال مبيدات  
ملوثة ، استعمل الخبراء  
أعداء طبيعين كالدعاوقة  
التي تغذى على المن و  
تدعى هذه الطريقة  
**بالمعالجة البيولوجية**

السند الثالث

3- ما علاقـة استـعمال المعـالـجة البـيـولـوجـية بالـنـظـام البـيـئـي ؟

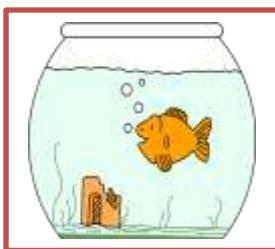


قد يتضاعف عدد حيوانات  
الكلباذير في وسط ما لعدم  
صيدها مما يؤدي إلى تناقص في  
مصدر غذائهما مما يضطرها إلى  
البحث عن بديل كالحقول و  
القرى المجاورة وهذا ما يسبب  
مشكلة كبيرة في النظام البيئي  
لذا يمكن للإنسان احتقار (ـ  
اقحام ) حيوانات تفترسها .

السند الرابع

5- ما الهدف من اقحام حيوانات مفترسة في نظام بيئي ما ؟

6- حدد اذن شروط استقرار توازن الأنظمة البيئية .



## بطاقة وضعية تعلمية بسيطة 14

مستوى الثانية متوسط	مادة علوم الطبيعة و الحياة
	<b>الميدان :</b> الانسان و المحيط
	<b>المقطع التعليمي :</b> الوسط المائي
<b>الكفاءة الخاتمية المستهدفة :</b> يساهم في الحفاظ على التوازن البيئي و التنوع البيولوجي بتجنيد موارده المتعلقة بالأنظمة البيئية و التنوع البيولوجي و دور الانسان في ذلك	
<b>مركب الكفاءة 04 :</b> التعرف على النظام البيئي و شروط توازنه .	
<b>الوضعية التعليمية المرحلية 04 :</b> النظام البيئي و شروط توازنه .	
<b>الوضعية التعليمية :</b> تنصيب نظام بيئي	
- انجاز نظام بيئي نموذجي .	<b>هدف الوضعية التعليمية البسيطة</b>
- حصة عملية تتطلب وسائل الانجاز .	<b>طبيعة الوضعية التعليمية و خصائصها</b>
- وثائق - فيديوهات و وسائل الانجاز لمشروع تنصيب نظام بيئي كحوض تربية الاسماك .	<b>الاسناد العلمية المستعملة</b>
- اتباع توجيهات الاستاذ و خطوات انجاز المشروع من دون عقبات .	<b>العقبات المطلوب تخطيها</b>
<b>الموارد المستهدفة للبناء</b>	
- تعلم كيفية انجاز مشروع نظام بيئي في المؤسسة .	<b>معرفية</b>
- التخطيط ، المتابعة و احرام دفتر الشروط كذلك تنمية المواقف الإيجابية .	<b>منهجية</b>
- المساهمة في تزين المؤسسة بمشاريع كأحواض تربية الأسماك .	<b>قيمية</b>
<b>تخطيط الوضعية التعليمية و مضمونها</b>	
- التذكير مع المتعلمين انواع الانظمة البيئية و استدراجهم المتعلمين لإعطاء امثلة لأنظمة بيئية صغيرة .	<b>فحص المكتسبات القبلية</b>
- تحفيز المتعلمين على ابداء تصوراتهم حول الوسائل المستعملة لإنجاز مشروع تنصيب نظام بيئي كحوض تربية الأسماك ثم التكفل بتصوراتهم .	<b>مرحلة التحفيز</b>
<b>مضامين و مساعي التعلم</b>	
<b>نشاط المتعلم</b>	<b>نشاط المعلم</b>
- انتظام الفوج .	<ul style="list-style-type: none"> <li>- تفويج الفوج و عرض بروتوكول العمل الفوجي يتضمن مراحل انجاز مشروع تنصيب نظام بيئي كحوض تربية الأسماك .</li> <li>- تقديم نموذج جاهز او عرض فيديو .</li> <li>- اعداد بطاقة الانجاز ( دفتر الشروط ) أي الاتفاق على المتطلبات .</li> <li>1- تقديم المعاصفات التكنولوجية و الوظيفية و الجمالية للمشروع للحصول على مشروع مماثل ، و مناقشة دفتر الشروط الذي توضح فيه المعاصفات الراهنة و مدة الانجاز و الآجال .</li> <li>2- انجاز بطاقة تقنية التي تعتبر اداة عمل لمتابعة المشروع كما تحدد فيها مراحل</li> </ul>

## المقطع التعليمي 01: الوسط المائي

<ul style="list-style-type: none"> <li>- انجازه و تقدير مدة تنفيذ كل مرحلة .</li> <li>- خطوات الانجاز هي :             <ul style="list-style-type: none"> <li>* التحضير المادي لحوض تربية الأسماك .</li> <li>* تهيئة حوض زجاجي مصغر .</li> <li>* اعمار الحوض بكتانات حية و عناصر لا حية مع المتابعة .</li> </ul> </li> <li>- وسائل الإنجاز :             <ul style="list-style-type: none"> <li>* حوض زجاجي مكون من صفائح زجاجية تلتصق بالغراء مناسب .</li> <li>* حامل صلب و مقاوم للماء .</li> <li>* مصفاة ( ميكانيكية او ببولوجية ) موجهة لجعل خصائص الماء مستقرة .</li> <li>* مراقب حرارة الماء باستعمال الترمومتر و النظم الحراري .</li> <li>* موزع يسمح بنشر الفقاعات الهوائية في الحوض .</li> <li>* أنبوب ضوئي مفلور لتعويض ضوء الشمس .</li> </ul> </li> <li>- عناصر وسط حوض تربية الأسماك :             <ul style="list-style-type: none"> <li>* الماء يجب ان تكون خصائصه الفيزيوكيميائية ملائمة للنباتات و الحيوانات التي ستوضع فيه .</li> <li>* الأرضية تكون عبارة على رمل خشن و حصى مما يسمح بتجذر النبات .</li> <li>* الاضاءة ضرورية للأسماك و للنباتات ( دورة نهار / ليل )</li> <li>* الحرارة من 24 الى 26 درجة مئوية .</li> <li>* ثاني الأكسجين المنحل في الماء .</li> </ul> </li> <li>- الكائنات الحية في الحوض :             <ul style="list-style-type: none"> <li>* اسماك من نفس فصيلة ( poecilides ) و اسماك زاهية الألوان .</li> <li>* نباتات مائية ( sagittaria ) مثلا .</li> </ul> </li> </ul>	
---	--

ارسال الموارد

الحكم على ما تم إنجازه و تقدير مدى مساهمة كل واحد في تحقيق المشروع .	التقويم						
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #e0e0e0;"> <th style="width: 33%;">ضعف</th><th style="width: 33%;">جزئي</th><th style="width: 33%;">جيد</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	ضعف	جزئي	جيد				<b>المعيار 7 :</b> - يميز عوامل العازن البيئي . <b>المؤشرات :</b> - ينصب نظاما بيئيا و يعمل بالإجراءات المطلوبة لاستمراره .
ضعف	جزئي	جيد					
	<b>المعالجة البيداغوجية</b> تبني على اساس مدى الاخفاق و نسبة						

الاستاذة : درقاوی سميارة

المادة : علوم الطبيعة و الحياة

المستوى : الثانية متوسط

**بطاقة انجاز المشروع :**  
**تنصيب نظام بيئي ( حوض تربية الأسماك )**  
**aquarium**

- يعتبر حوض تربية الأسماك نموذج لنظام بيئي مائي حيث يتكون من عنصرين : الوحدة الحياتية ( اسماك ، نباتات و عوالق حيوانية ..... ) و المدى الحيوي الجغرافي ( الماء ، الحرارة ، الاضاءة و الاوكسجين .... ) فكيف يمكننا تنصيب هذا النظام البيئي النموذجي ؟ باتباع خطوات الانجاز سنتمكرون من تحقيق ذلك

.....	1	فوج التلاميذ
.....	2	
.....	3	
.....	4	
.	5	
.....	6	
.....	7	



حوض تربية الأسماك

- خطوات الانجاز هي :

- \* التحضير المادي لحوض تربية الأسماك .
- \* تهيئة حوض زجاجي صغير .
- \* اعمار الحوض بكتانات حية و عناصر لا حية مع المتابعة .

- وسائل الإنجز :

- \* حوض زجاجي مكون من صفائح زجاجية تلتصق بالغراء مناسب .
- \* حامل صلب و مقاوم للماء .
- \* مصفاة ( ميكانيكية او بيولوجية ) موجهة لجعل خصائص الماء مستقرة
- \* مراقب حرارة الماء باستعمال الترمومتر و المنظم الحراري .
- \* موزع يسمح بنشر الفقاعات الهوائية في الحوض .
- \* أنبوب ضوئي مفلور لتعويض ضوء الشمس .

- عناصر وسط حوض تربية الأسماك :

- \* الماء يجب ان تكون خصائصه الفيزيوكيميائية ملائمة للنباتات و الحيوانات التي ستوضع فيه .
  - \* الأرضية تكون عبارة على رمل خشن و حصى مما يسمح بتجذر النبات .
  - \* الاضاءة ضرورية للأسماك و للنباتات ( دورة نهار / ليل )
  - \* الحرارة من 24 الى 26 درجة مئوية .
  - \* ثاني الاوكسجين المنحل في الماء .
- الكائنات الحية في الحوض :
- \* اسماك من نفس فصيلة ( poecilides ) و اسماك زاهية الألوان .
  - \* نباتات مائية مثلا ( sagittaria. )



**بطاقة وضعية تعلمية بسيطة 15**

مستوى الثانية متوسط	مادة علوم الطبيعة و الحياة
	<b>الميدان :</b> الانسان و المحيط
	<b>المقطع التعليمي :</b> الوسط المائي
<b>الكفاءة الخاتمية المستهدفة :</b> يساهم في الحفاظ على التوازن البيئي و التنوع البيولوجي بتجنيد موارده المتعلقة بالأنظمة البيئية و التنوع البيولوجي و دور الانسان في ذلك	
<b>مركب الكفاءة 05 :</b> ابراز مكانة الانسان في استقرار النظام البيئي .	
<b>الوضعية التعليمية المرحلية 05 :</b> مكانة الانسان في استقرار النظام البيئي .	
<b>الوضعية التعليمية :</b> التدخلات الهدامة للإنسان في توازن النظام البيئي	
- تحديد السلوكات السلبية للإنسان الهدامة لتوازن الأنظمة البيئية .	<b>هدف الوضعية التعليمية البسيطة</b>
- حصة عملية تتطلب دراسة وثائق ، محاكات ، برنامج العرض او بطاقات فوجيه تعرض تدخلات الانسان الهدامة لتوازن الانظمة البيئية .	طبيعة الوضعية التعليمية و خصائصها
- وثائق - فيديوهات - شفافيات - جهاز عرض ، حول تدخلات الانسان السلبية اتجاه الانظمة البيئية .	الاسناد العلمية المستعملة
- قد يفهم المتعلمون ان للتدخلات السلبية للإنسان اثر هدام للنظام البيئي لكن ان ينجر على ذلك كوارث طبيعية كالتصحر و الاحتباس الحراري ستبقى حاجزا عليهم تخطيها .	<b>العقبات المطلوب تخطيتها</b>
<b>الموارد المستهدفة للبناء</b>	
- يمكن ان يغير توازن النظام البيئي بتدخل الانسان الذي قد يكون : - هداما مثل قطع الأشجار ، اتلاف الغطاء النباتي ، الرعي العشوائي ، الصيد الغير مقصن و تلوث الماء و الهواء . - وضع علاقة منطقية بين المعلومات حول سلوكات الانسان الهدامة اتجاه النظام البيئي .	<b>معرفة</b>
- ابراز مسؤولية الانسان في تدهور الأنظمة البيئية و زعزعة استقرارها .	<b>منهجية</b>
	<b>قيمية</b>
<b>تخطيط الوضعية التعليمية و موضوعها</b>	
- التذكرة مع المتعلمين شروط قيام الانظمة البيئية و التساؤل عن استقرارها هل هو ثابت ام لا .	<b>فحص المكتسبات القبلية</b>
- تحفيز المتعلمين على ابداء تصوراتهم حول سبب تصنيف مختصين في البيئة ان بعض الانظمة البيئية في حالة اختلال . - التكفل بتصوراتهم ثم تبني وضعيات تعرض تدخلات الانسان الهدامة و النتائج المستقبلية لذلك .	<b>مرحلة التحفيز</b>
<b>مضامين و مساعي التعلم</b>	
<b>نشاط المتعلم</b>	<b>نشاط المعلم</b>
- انتظام الفوج .  - التلوث اما البري او المائي او الجوي له تأثيرات كبرى اهاما الاحتباس الحراري و تغير طبقة الأوزون ، تهدید أنواع حيوانية و نباتية بالانقراض بسبب تغير العوامل المناخية ..... .	- تفويج الفوج و عرض بروتوكول العمل الفوجي يتضمن وضعية تطرح تساؤلات حول التدخلات السلبية للإنسان في توازن الانظمة البيئية . - عرض وثائق لتدخلات سلبية هدامه لتوازن الانظمة البيئية . - يحل المتعلم الوثائق ليحدد اهم هذه السلوكيات و ما سيخرج عن ذلك .

# المقطع التعليمي 01: الوسط المائي

<ul style="list-style-type: none"> <li>- قطع الأشجار و حرقها كذا الرعي الجائر للأراضي قليلة الغطاء الباتي الذي يؤدي الى انجراف التربة و تطور ظاهرة التصحر .</li> <li>- الصيد الغير شرعي يؤدي الى انقراض الكائنات الحية خاصة في فترات التكاثر كالفنك ، طائر الحباري .....</li> </ul>	
---	--

## \*\*\* الدخالات الهدامة للإنسان في توازن النظام البيئي \*\*\*

ارسال الموارد

- يكون النظام البيئي عامة في حالة توازن وقد يخل هذا التوازن نتيجة عدة عوامل أساسها التدخلات السلبية للإنسان منها :
- تلوث الماء والهواء بفعل الفيزيات الصناعية ، تدفق النفط ، نفث الغازات السامة الذي يؤدي الى ظواهر خطيرة تهدد البشرية كالاحتباس الحراري ، تقب طبقة الأوزون بالإضافة الى تهديد الكائنات الحية بالانقراض ...
- حرائق الغابات التي تكون عامة ناتجة عن لامبالاة الإنسان ، القطع المفرط للأشجار ، الرعي الجائر على حساب الأرضي قليلة الغطاء الباتي يسبب انجراف التربة كذا تصحر المناطق الشمالية .
- الصيد الغير قانوني الذي يؤدي الى انقراض أنواع من الكائنات الحية كالفنك....

<p>- عرض فقرة بها فراغات تعبر عن مدى تأثير الإنسان في اختلال الأنظمة البيئية و الطلب من المتعلم ملأها .</p>	<p><b>التقويم</b></p>									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #e0e0e0;"> <th colspan="3" style="text-align: center;"><b>المعيار 7</b></th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">ضعف</th> <th style="text-align: center;">جزئي</th> <th style="text-align: center;">جيد</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p><b>المؤشرات :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- يحدد مسؤولية الإنسان في توازن النظام البيئي و اسمراره .</li> <li>- يذكر التدخلات الهدامة للإنسان في التوازن البيئي .</li> </ul>	<b>المعيار 7</b>			ضعف	جزئي	جيد				<p><b>معايير و مؤشرات التقويم</b></p>
<b>المعيار 7</b>										
ضعف	جزئي	جيد								
<ul style="list-style-type: none"> <li>- بعد ملأ الفراغات ، قد يخطأ المتعلم . فيظهر العجز</li> <li>- لذا نقترح اعادة بناء المفاهيم وفق تغذية راجعة اما في حالة الانخفاق الجزئي يمكن الاعتماد على التعلم الافقي او اعداد بطاقة لمن تعثروا لتأدارك الإنخفاق .</li> </ul>	<p><b>المعالجة البيداغوجية</b></p> <p>تبني على اساس مدى الانخفاق و نسبة</p>									



**بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعلمية 15 :**  
**التدخلات الهدامة للإنسان في توازن النظام البيئي**

**الستاذة :** درقاوي سميرة  
**المادة :** علوم الطبيعة و الحياة  
**المستوى :** الثانية متوسط

- دائمًا نسمع في الشهادات الأخبارية أن النظام البيئي في حالة اختلال بسبب تدخلات الإنسان السلبية ، فما هي هذه التدخلات ؟  
 و ما عواقبها على النظام البيئي ؟ الاستناد التالية توضح ذلك .



رمي النفايات في أماكن غير مخصصة لذلك



دخان المصانع



تسربات البترول في البحر

عواقب هذه التدخلات



الاحتباس الحراري



ذوبان الجليد



ذوبان الجليد

السند الأول

العلميات :

- 1 - ما هي التدخلات الإنسان من خلال السند 1 ؟
- 2 - هل هذه التدخلات تبني أم تهدىم النظام البيئي ؟
- 3 - و ما عواقبها على النظام البيئي ؟

## المقطع التعليمي 01 : الوسط المائي



الرعى في الأراضي قليلة الغطاء النباتي



عواقب هذه التدخلات



القضاء على الغطاء النباتي



انجراف التربة



ظاهرة التصحر

السند الثاني

4 - ماهي التدخلات الهدامة الموضحة في السند 2؟

5 - و ما عواقبها على النظام البيئي؟



السند الثالث

6 - و هل لتدخلات الإنسان الممثلة في السند 3 عواقب على توازن النظام البيئي؟



## بطاقة وضعية تعلمية بسيطة 16

مستوى الثانية متوسط	مادة علوم الطبيعة و الحياة
	<b>الميدان :</b> الانسان و المحيط
	<b>المقطع التعليمي :</b> الوسط المائي
<b>الكفاءة الخاتمية المستهدفة :</b> يساهم في الحفاظ على التوازن البيئي و التنوع البيولوجي بتجنيد موارده المتعلقة بالأنظمة البيئية و التنوع البيولوجي و دور الانسان في ذلك .	
<b>مركب الكفاءة 05 :</b> ابراز مكانة الانسان في استقرار النظام البيئي .	
<b>الوضعية التعليمية المرحلية 05 :</b> مكانة الانسان في استقرار النظام البيئي .	
<b>الوضعية التعليمية :</b> <b>السلوكيات البناءة لاسترجاع توازن البيئة</b>	
- تحديد السلوكيات الإيجابية للإنسان البناءة لاسترجاع توازن الأنظمة البيئية .	<b>هدف الوضعية التعليمية البسيطة</b>
- حصة عملية تتطلب دراسة وثائق ، محاكات ، برنامج العرض او بطاقات فوجيه تعرض تدخلات الانسان البناءة لاسترجاع توازن الانظمة البيئية .	<b>طبيعة الوضعية التعليمية و خصائصها</b>
- وثائق - فيديوهات - شفافيات - جهاز عرض ، حول تدخلات الانسان الإيجابية اتجاه الانظمة البيئية .	<b>الاسناد العلمية المستعملة</b>
- قد يفهم المتعلمون ان للتدخلات الإيجابية للإنسان اهمية في استرجاع توازن الانظمة البيئية كالتشجير ، تنظيم فترات الصيد ، لكن انشاء حضائر وطنية ستبقي حاجزا عليهم تخطيده .	<b>العقبات للمطلب تحطيمها</b>
<b>الموارد المستهدفة للبناء</b>	
- يمكن ان يغير توازن النظام البيئي بتدخل الانسان الذي قد يكون : - بناء مثل التشجير ، محاربة الانجراف ، تثبيت الكثبان و تهيئة الحدائق .	<b>معرفية</b>
- وضع علاقة منطقية بين المعلومات حول سلوكيات الانسان البناءة لاسترجاع توازن الانظمة البيئية .	<b>منهجية</b>
- ابراز مسؤولية الانسان في استرجاع توازن الأنظمة البيئية بتدخلات بناءة .	<b>قيمية</b>
<b>تخطيط الوضعية التعليمية و مضمونها</b>	
- التذكرة مع المتعلمين التدخلات الهدامة لأنظمة البيئة للإنسان و التساؤل عن امكانية استرجاع توازنها .	<b>فحص المكتسبات القبلية</b>
- تحفيز المتعلمين على ابداء تصوراتهم حول دور منظمات عالمية لحماية البيئة في الحفاظ و استرجاع توازن الانظمة البيئية . - التكفل بتصوراتهم ثم تبني وضعيات تعرض تدخلات الانسان البناءة للإنسان و الهدف منها .	<b>مرحلة التحفيز</b>
<b>مضامين و مساعي التعلم</b>	
<b>نشاط المتعلم</b>	<b>نشاط المعلم</b>
- انتظام الفوج .	- تفويج الفوج و عرض بروتوكول العمل الفوجي يتضمن وضعية تطرح تساؤلات حول التدخلات الإيجابية للإنسان لإعادة توازن الانظمة البيئية .
- الحفاظ على المحيط من التلوث بشتى انواعه و هذا من خلال اتفاقيات دولية كاتفاقية منربال التي تنص على التقليل من الملوثات للحد من زيادة ثقب الأوزون و	- عرض وثائق لتدخلات ايجابية بناءة لاسترجاع توازن الانظمة البيئية . - يحل المتعلم الوثائق ليحدد اهم هذه التدخلات الإيجابية و الهدف من تحقيقها .

فعلاً عرف هذا التقب تقلص و هذا راجع للعمل الجبار و مساهمة جماعية للحفاظ على الأنظمة البيئية .

- إعادة تدوير بعض النفايات للمساهمة في الحفاظ على المحيط ؟
- التشجير حيث قامت الدولة الجزائرية بإنجاز مشروع عظيم لكن مع الأسف لم يكمل لحد الان و يدعى السد الأخضر و هو حزام اخضر من الغرب الى الشرق.
- يساهم في منع انجراف التربة و صد تصحر الرمال الصحراوية كما يساهم في تثبيت التربة .
- تهيئة حضائر و محميات لحماية النوع البيولوجي أي حماية الكائنات الحية الحيوانية و الباتية من الإقراض .
- تنظيم فترات الصيد حيث سنت الدولة قوانين صارمة تحدد فترات الصيد للسماح بزيادة عدد الحيوانات .

- ما اهمية هذا التدخل ؟

- حدد باقي التدخلات .

#### اوساء الموارد

- ان الوعي بالمخاطر التي يتعرض لها توازن الأنظمة البيئية قاد الانسان للقيام بعمليات بناءة للحفاظ عليها و حمايتها من بين هذه التدخلات ما يلي :
- تطبيق اتفاقيات عالمية كمنtrapال لاستعادة طبقة الأوزون بفضل التقليل من انبعاثات الغازية المخربة له .
- تكثيف عملية التشجير كمشروع السد الأخضر للحد من التصحر ، انجراف التربة و تثبيتها .
- انشاء محميات و حضائر للحفاظ على النوع البيولوجي .
- تنظيم فترات الصيد و الصرامة في تطبيق القوانين .

- عرض فقرة بها فراغات تعبر عن تدخلات الانسان الايجابية لاستعادة الأنظمة البيئية و الطلب من المتعلم ملأها .

#### التقويم

المعيار 7 :		
ضعف	جزئي	جيد
		<p>- يحدد مسؤولية الانسان في توازن النظام البيئي و اسمراره .</p> <p><b>المؤشرات :</b></p> <p>- يصف السلوكات البناءة لاسترجاع التوازن البيئي .</p>

#### معايير و مؤشرات التقويم

- بعد ملء الفراغات، قد يخطأ المتعلم . فيظهر العجز
- لذا نقترح اعادة بناء المفاهيم وفق تغذية راجعة اما في حالة الاخفاق الجزئي يمكن الاعتماد على التعلم الافقى او اعداد بطاقة لمن تعثروا لتدارك الاخفاق .

#### المعالجة البيداغوجية

تبني على اساس مدى الاخفاق و نسبته



**بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعلمية 16 :**  
**السلوكيات البناءة لاسترجاع توازن النظام البيئي**

**الستاذة :** درقاوي سميرة  
**المادة :** علوم الطبيعة و الحياة  
**المستوى :** الثانية متوسط

- قد يتدخل الانسان في استرجاع توازن الأنظمة البيئية المختلفة ، فما هي هذه التدخلات؟ و ما ايجابياتها على النظام البيئي ؟  
 الاسناد التالية توضح ذلك .



حاويات لإعادة ر斯كلة ( تدوير ) النفايات



استعمال طاقات بديلة



ترميم الحدائق بالعجلات



اول مصنع لإعادة تدوير النفايات الالكترونية

- تبنت العديد من البلدان سنة 1987  
 بروتوكول أي اتفاقية للحد من انبعاث  
 غازات المتصانع باشتراك 197 بلدا من  
 بينهم الجزائر  
 - في 2016 عرف ثقب الأوزون تقلصا  
 بأكثر من 4 ملايين كم<sup>2</sup> فوق القطب  
 الشمالي و هذا يعتبر مثلاً ثميناً لتجربة  
 تطبيق هذا البروتوكول



ترميم الاရفقة بالقارورات المرمية

بروتوكول منيال الدولي لحماية الأرض من ثقب  
 الأوزون

السند الأول



مشروع السد الأخضر او الحزام الأخضر اطلق هذا الاسم على مشروع تبناه الرئيس الراحل هواري بومدين للحد من بعض الظواهر التي تجعل من الأراضي الزراعية في الشمال أراضي صحراوية حيث كلف الجيش الشعبي الوطني بهذه المهمة لكن بعد وفاة الرئيس توافت الاعمال فلم يتم المشروع الى غاية اليوم

السند الثاني



الحضريرة الوطنية للاقالة



الحضريرة الوطنية للاهقار

السند الثالث

استخرجت المواد التالية من القرار الصادر عن وزارة الداخلية بتاريخ 28/10/1976  
والمتعلق بتنظيم الصيد  
**المادة 1** يسمح بصيد الطرائد البحرية من 15/09/15 إلى 11/15 من كل سنة  
**المادة 2** يسمح بصيد الطرائد البحرية من 30/12/01 إلى 03/03 من كل سنة  
**المادة 3** لكل صياد الحق في اصطياد ثلاث حلات وأربى بري واحد في اليوم الواحد  
**المادة 4** يمنع منعاتاً صيد الحيوانات النافحة في أي وقت  
النذيريات الإبل القراء القردة الشكل  
الطمور الدوريات العدد العصون العسان

التعليمات :

- 1 - من خلال الاستناد السابقة حدد التدخلات البناءة للإنسان .
- 2 - ما الهدف من كل تدخل و ما هي اثاره على الأنظمة البيئية ؟

## مذكرة وضعية تعلم الادماج للمقطع الاول : الوسط الحي



الثانية متوسط	المستوى
<u>الانسان و المحيط</u>	الميدان
<p>-يساهم في الحفاظ على التوازن البيئي و الشعور البيولوجي بتجنيد موارده المتعلقة بالأنظمة البيئية و الشعور البيولوجي و دور الانسان في ذلك .</p> <p>- التعرف على النظام البيئي و شروط توازنه .</p>	الكفاءة الخاتمية
<p>-موارد ذات طابع معرفي : تحديد اهمية استقرار الشبكات الغذائية لاستمرار استقرار توازن النظام البيئي .</p> <p>-موارد ذات طابع منهجي : استعمال اساليب متعددة من العبور العلمي .</p> <p>- موارد ذات طابع سلوكي : توصل المتعلم لضرورة الحفاظ على الكائنات الحية في اوساط عيشها لضمان استقرار توازن الشبكات الغذائية المركبة لها و من ثم توازن النظام البيئي .</p>	ماذا ندمر ؟
<p>-يجند موارد متعلقة بعواقب فقدان حلقة من حلقات السلسل الغذائية ، تدخل الانسان السلبي على استقرار توازن النظام البيئي .</p> <p>- يجند موارد المتعلقة باستقصاء معلومات من تحليل وثائق و تبليغها باسلوب علمي .</p>	الموارد التي يجندها المتعلم
<p>- "المجاعة العظمى" هو عنوان مقال صحفي وحده صديق لي في احدى المجالات الاقتصادية ، حيث تحدث فيه عن موت 45 مليون صيني بعد قرار من رئيس دولة الصين "ماو" حيث امر الفلاحين بالقضاء على الدوري المسالم بشتى الطرق، على الالغالب قضى على 600 مليون عصفور في فترة وجيزة بعدها تزايد عدد حشرات الجنادل و حشرات أخرى كانت مصدر غذاء الدوري فقضت على الأخضر واليابس .</p> <p>- مقتطف من مقال لصحفي يبأج جيسهانج -</p>	نص الوضعية المشكلة
<div style="border: 2px solid red; padding: 10px;"> <p>قضت المجاعة على أكثر من 45 مليون صيني بسبب القرار الغير مدروس للرئيس الصيني "ماو" حيث امر الفلاحين بالقضاء على الدوري المسالم بشتى الطرق، على الالغالب قضى على 600 مليون عصفور في فترة وجيزة بعدها تزايد عدد حشرات الجنادل و حشرات أخرى كانت مصدر غذاء الدوري فقضت على الأخضر واليابس .</p> <p>- مقتطف من مقال لصحفي يبأج جيسهانج -</p> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> <span>الوثيقة 02</span> </div>	<div style="border: 1px solid blue; padding: 10px; width: fit-content; margin: auto;"> <p>منتج</p> <p>الجرادة</p> <p>الدوري</p> <p>1م</p> <p>2م</p> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> <span>الوثيقة 01</span> </div>
<div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> <span>الوثيقة 03</span> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> <span>اجتياح اسراب الجنادل</span> </div>	<div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> <span>السدادات المستعملة للحل</span> </div>
<p>- اعتمادا على مكتسباتك القبلية و وثائق السندي :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- حدد المشاكل التي عانت منها الصين في تلك الفترة الصين .</li> <li>2- فسر سبب المجاعة في هذا البلد .</li> <li>3- اقترح نصائح للبشرية لتفادي مثل هذه الكوارث .</li> </ol>	تعليمات للمتعلم
ساعة كاملة	المدة المحددة

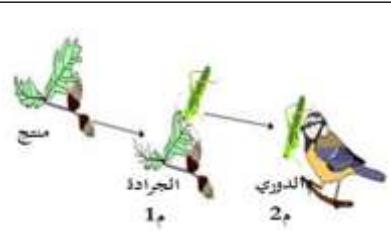
مراحل و كيفيات تسيير حصة تعلم الاصداج:

المدة	المراحل و الكيفيات
مدة قصوى 5 د	<p>1- فحص من اجل الاسترجاع ( المحاور العامة دون التدقق في المعلومات) للموارد المعرفية للمقطع</p> <p>-تسمح باسترجاع المعرفات لسهولة تجنيدها .</p>
مدة قصوى 5 د	<p>2- تقديم الوضعية و الطلب من المتعلمين قراءتها قراءة اولية .</p> <p>-تسمح القراءة الاولية بتطبيق العمليات العقلية الثلاثة الاولى من خلال : الاحساس( يشعر بوجود مشكلة ) . الانتباه ( يبني اهتمامه بالمشكلة) . الادراك ( يدرك اهمية المشكل و يفهم طريقة حلها ) .</p>
مدة قصوى 5 د	<p>3-تنظيم الموارد التي علينا تجنيدها .</p> <p>-مناقشة الموارد المعرفية التي سنجندتها و توضيح الموارد المنهجية .</p>
مدة قصوى 8 د	<p>4-طلب المعالجة الفردية . ( ترتيب الافكار الأساسية )</p> <p>-تسمح المعالجة الفردية لكل متعلم بإتمام تطبيق باقي العمليات العقلية :</p> <p>الذكر ( استرجاع موارده المكتسبة من معارف ) . التفكير ( تجنيد الموارد الازمة و بناء حل للمشكلة من خلال الترتيب و الانتقاء ) ، التخييل ( يتوقع وضعيات اخرى مماثلة ) ، النقد ( ابداء موقفه الشخصي الذي يعبر عن قيمة ) .</p>
مدة قصوى 10 دقائق	<p>5-طلب المعالجة الجماعية ضمن افواج ( كل فوج يخرج بمنتج ) و اثناء ذلك يقف المعلم على الاختلافات لدى المتعلمين و يستدركها بتغذية راجعة فورية .</p> <p>-يسمح العمل الجماعي على مستوى الفوبيجات بالتحلي بروح النقد و تقبل الآخر و التمازن على نرجسية الانا .</p>
مدة قصوى 8 د	<p>6-عرض اعمال الافواج من مقرر كل فوج</p> <p>-يسمح العرض لكل فوج بتبادل الافكار و تدارك النقص لكل فوج .</p>
مدة قصوى 9 د	<p>7-المعالجة الجماعية من خلال مناقشة اعمال الفوبيجات .</p> <p>-يتم خلالها تدوين مناقشة على السبورة و الخروج بحل نموذجي يحتفظ به المعلم في دفتر الشاطرات .</p>
مدة قصوى 10 دقائق	<p>8-التدوين على كراس الدروس باعتبارها وضعية تعلم</p>

## وضعية تعلم الادماج للمقطع التعليمي 01 : الوسط الحي

- "المجاعة العظمى" هو عنوان مقال صحفي وجده صديق لي في احدى المجالات الاقتصادية ، حيث تحدث فيه عن موت 45 مليون صيني بعد قرار من رئيس دولتهم بالقضاء على طائر الدوري سنة 1958 ، بحجة انه يخرب المحاصيل الزراعية و هذا ما سيضعف اقتصاد البلاد ، لكن بعد ما نجحوا في القضاء عليه ظهرت افاف أخرى هي السبب الأساسي في المجاعة ، لم يفهم صديقي علاقة اختفاء الطائر بالمجاعة ، فعرضت عليه وثائق السندي التالي .

قضت المجاعة على أكثر من 45 مليون صيني بسبب القرار الغير مدروس للرئيس الصيني "ماو" حيث امر الفلاحين بالقضاء على الدوري المسالم بشتى الطرق، على الاغلب قضي على 600 مليون عصفور في فترة وجيزة بعدها تزايد عدد حشرات الجراد و حشرات أخرى كانت مصدر غذاء الدوري فقضت على الأخضر واليابس . - مقتطف من مقال لصحفي يانج جيهانج -



الوثيقة 02

الوثيقة 01

الوثيقة 03

اجتياح اسراب الجراد

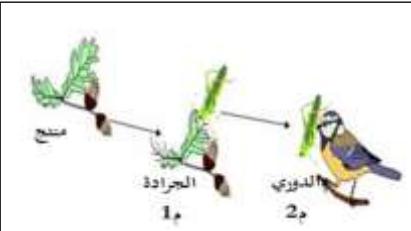


- اعتماداً على مكاسباتك القبلية و وثائق السندي :
- 1- حدد المشاكل التي عانت منها الصين في تلك الفترة الصين .
- 2- فسر سبب المجاعة في هذا البلد .
- 3- اقترح نصائح للبشرية لتفادي مثل هذه الكوارث .

## وضعية تعلم الادماج للمقطع التعليمي 01 : الوسط الحي

- "المجاعة العظمى" هو عنوان مقال صحفي وجده صديق لي في احدى المجالات الاقتصادية ، حيث تحدث فيه عن موت 45 مليون صيني بعد قرار من رئيس دولتهم بالقضاء على طائر الدوري سنة 1958 ، بحجة انه يخرب المحاصيل الزراعية و هذا ما سيضعف اقتصاد البلاد ، لكن بعد ما نجحوا في القضاء عليه ظهرت افاف أخرى هي السبب الأساسي في المجاعة ، لم يفهم صديقي علاقة اختفاء الطائر بالمجاعة ، فعرضت عليه وثائق السندي التالي .

قضت المجاعة على أكثر من 45 مليون صيني بسبب القرار الغير مدروس للرئيس الصيني "ماو" حيث امر الفلاحين بالقضاء على الدوري المسالم بشتى الطرق، على الاغلب قضي على 600 مليون عصفور في فترة وجيزة بعدها تزايد عدد حشرات الجراد و حشرات أخرى كانت مصدر غذاء الدوري فقضت على الأخضر واليابس . - مقتطف من مقال لصحفية سانج جيهانج



الوثيقة 01

الوثيقة 02

اجتياح اسراب الجراد



الوثيقة 03

- اعتماداً على مكاسباتك القبلية و وثائق السندي :
- 1- حدد المشاكل التي عانت منها الصين في تلك الفترة الصين .
- 2- فسر سبب المجاعة في هذا البلد .
- 3- اقترح نصائح للبشرية لتفادي مثل هذه الكوارث .

# المقطع التعليمي 02:

توزيع الكائنات الحية

في الأراضي

[السنة الثانية متوسط]

أناجز الأستاذة: صرفاوي سميرة

## الميدان : الانسان و المحيط

المستاذة : درقاوي سميرة

المادة : علوم الطبيعة و الحياة

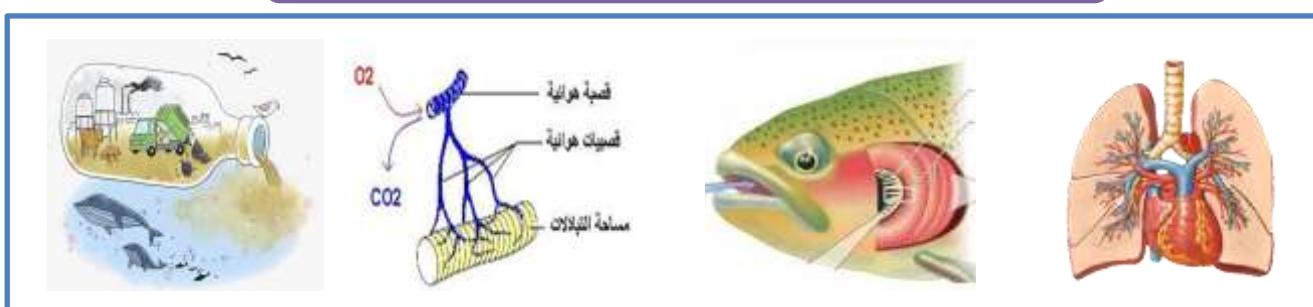
المستوى : الثانوية متوسطة

وضعية الانطلاق :

- في مختلف الاوساط الطبيعية البرية و المائية تتمكن الباتات و الحيوانات من العيش و احتلال الاوساط و هذا بفضل الخصوصيات البنوية التي تميزها و وبالتالي تضمن توزعها .
- الا ان هذا التوزع الطبيعي لهذه الكائنات الحية الباتية و الحيوانية يتعرض الى تدخلات معظمها سلبى من طرف الانسان .



السند الأول : تحورات البات الأخضر تكيفا مع وسط عيشها



السند الثاني : أنماط تنفس الحيوانات لاحتلال الأوساط المختلفة و اثر تدخل الانسان السلي



السند الثالث : انماط تنقل الحيوانات في اوساط عيشها

- فما هي الخصوصيات البنوية التي تسمح للكائنات الحية بالتأقلم مع اوساط عيشها ؟
- و ما هي التدخلات السلبية للإنسان اتجاه التوزع الطبيعي للكائنات الحية ؟

### الوضعية الانطلاقية للمقطع التعليمي 02 : توزع الكائنات الحية في اوساطها

- في مختلف الاوساط الطبيعية البرية و المائية تتمكن النباتات و الحيوانات من العيش و احتلال الاوساط و هذا بفضل الخصوصيات البنوية التي تميزها و بالتالي تضمن توزعها ، الا ان هذا التوزع الطبيعي لهذه الكائنات الحية النباتية و الحيوانية يتعرض الى تدخلات معظمها سلبی من طرف الانسان .



السند الأول : تحورات النبات الأخضر تكيفا مع وسط عيشها



السند الثاني : أنماط تنفس الحيوانات لاحتلال الأوساط المختلفة و اثر تدخل الإنسان السلبي



السند الثالث : انماط تنقل الحيوانات في، اوساط عيشها

- فما هي الخصوصيات البنوية التي تسمح للكائنات الحية بالتأقلم مع اوساط عيشها ؟
- و ما هي التدخلات السلبية للإنسان اتجاه التوزع الطبيعي للكائنات الحية ؟

### الوضعية الانطلاقية للمقطع التعليمي 02 : توزع الكائنات الحية في اوساطها

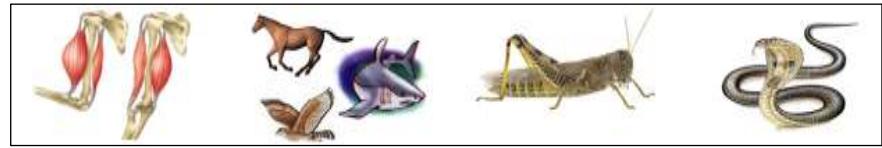
- في مختلف الاوساط الطبيعية البرية و المائية تتمكن النباتات و الحيوانات من العيش و احتلال الاوساط و هذا بفضل الخصوصيات البنوية التي تميزها و بالتالي تضمن توزعها ، الا ان هذا التوزع الطبيعي لهذه الكائنات الحية النباتية و الحيوانية يتعرض الى تدخلات معظمها سلبي من طرف الانسان .



السند الأول : تحورات النبات الأخضر تكيفا مع وسط عيشها



السند الثاني : أنماط تنفس الحيوانات لاحتلال الأوساط المختلفة و اثر تدخل الانسان



السند الثالث : انماط تنقل الحيوانات في، اوساط عيشها

- فما هي الخصوصيات البنوية التي تسمح للكائنات الحية بالتأقلم مع اوساط عيشها ؟
- و ما هي التدخلات السلبية للإنسان اتجاه التوزع الطبيعي للكائنات الحية ؟



**بطاقة وضعية تعلمية بسيطة 01**

مستوى الثانية متوسط	مادة علوم الطبيعة و الحياة
	<b>الميدان :</b> الانسان و المحيط
	<b>المقطع التعليمي :</b> توزع الكائنات الحية في اوساطها
<b>الكفاءة الختامية المستهدفة :</b> يساهم في الحفاظ على التوازن البيئي و التنوع البيولوجي بتجنيد موارده المتعلقة بالأنظمة البيئية و التنوع البيولوجي و دور الانسان في ذلك	
<b>مركب الكفاءة 01 :</b> تميز مظاهر تكيف الكائنات الحية في وسطها	
<b>الوضعية التعليمية المرحلية 01:</b> مظاهر تكيف الكائنات الحية مع وسطها	
<b>الوضعية التعليمية :</b> تحورات المجموع الجذري	
-التعرف على تحورات المجموع الجذري تكيفا مع وسط عيشها .	<b>هدف الوضعية التعليمية البسيطة</b>
- حصة عملية تتطلب دراسة وثائق ، محاكات ، برنامج العرض تعرض تحورات المجموع الجذري لنباتات تكيفت مع وسط عيشها الجاف .	<b>طبيعة الوضعية التعليمية و خصائصها</b>
- PPT- وثائق - فيديوهات - شفافيات : حول تكيف المجموع الجذري مع وسط عيشه .	<b>الاسناد العلمية المستعملة</b>
- قد يفهم المتعلمون ان المجموع الجذري تحور بالامتداد الافقى او العمودي في الاوساط الجافة بحثا عن الماء النادر لكن مدى طولها او عرضها سيقى حاجزا عليهم تحطيمها	<b>العقبات المطلوب تحطيمها</b>
<b>تحطيم الوضعية التعليمية و موضوعها</b>	
-طرح تساؤلاً استرجاع معارف حول اجزاء النبات الاخضر .	<b>فحص المكتسبات القبلية</b>
- هل شكل النباتات التي تعيش في المناطق الرطبة أى في الشمال مشابهة لتلك التي تعيش في المناطق الجنوبية الصحراوية و فيما يتمثل هذا الاختلاف ان وجد ؟	
- تحفيز المتعلمين على ابداء تصوراتهم حول شكل جذور النباتات الصحراوية و مقارنتها مع تلك الموجودة في المناطق الرطبة .	<b>مرحلة التحفيز</b>
- التكفل بتصوراتهم ثم بناء وضعيات تطرح تساؤلات تمكّنهم من تحديد اهم تحورات المجموع الجذري للنباتات الصحراوية تكيفا مع الوسط.	
<b>الموارد المستهدفة للبناء</b>	
- تبدي النباتات تحورات مورفولوجية من اجل احتلال الاوساط الفقيرة من الماء ، أهمها :	<b>معرفية</b>
- امتداد المجموع الجذري .	
- وضع علاقة منطقية بين المعلومات لأجزاء النبات الاخضر .	<b>منهجية</b>
- استقصاء معلومات من تحليل معطيات لتحولات المجموع الجذري عند النباتات تكيفا مع وسط عيشها .	
	<b>قيمية</b>
<b>مضامين و مساعي التعلم</b>	
<b>نشاط المتعلم</b>	<b>نشاط المعلم</b>
-انتظام الفوج .	- تفويج الفوج و عرض بروتوكول العمل الفوجي يتضمن وضعية تطرح تساؤلات على تأثير الوسط الجاف على النباتات الصحراوية و كيفية تكيف المجموع الجذري مع هذا الوسط الجاف ..

## المقطع التعليمي 02 : توزع المكائنات الحية في اوساطها

<ul style="list-style-type: none"> <li>- يتكون من مجموع هوائي .</li>   <li>- <b>المجموع الترابي</b> . و هو عبارة على جذور .</li>   <li>- نعم هناك تغيرات مورفولوجية للنباتات التي تعيش في الاوساط الجافة .</li>   <li>- لا هم غير متشابهون .</li>   <li>- لان نبات الفاصوليا يعيش في المناطق الرطبة جذوره عاديه اما نبات الشيح جذوره امتدت عموديا ، و الباقل انتشرت جذوره افقيا .</li>   <li>- امتدت جذور نبات الباقل افقيا لتحتل مساحة كبيرة حوالي متر مكعب اما الشيح امتدت افقيا لتفوق عشرات الامتارات المربعة .</li>   <li>- باختصار عن مصدر للماء في الاعماق .</li>   <li>- على شكل درنات تحتوي على مدخلات و ماء .</li>   <li>- السوسن جذوره عبارة على جذامير اما البصل في عبارة عن ا يصل .</li>   <li>- تعتبر السيقان الترابية اعضاء تسمح ببقاء النبات و مقاومته للظروف المناخية الغير ملائمة لاحتواها كذلك على مدخلات غذائية .</li>   <li>- هو احتلال و التكيف مع مختلف الاوساط منها الجافة و مقاومة الظروف الغير ملائمة .</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- عرض صور او احضار نباتات اخضر و تحديد اهم اجزاءه . فما هي ؟</li>   <li>- التوصل الى تسميتها بالمجموع <b>الخضري</b> ،</li>   <li>- المجموع المتواجد في التراب كيف يدعى ؟</li>   <li>- عرض صور لنباتات مختلفة ، البعض منها تعيش في المناطق الجافة اي الصحراوية و اخرى تعيش في المناطق الرطبة اي الشمال .</li>   <li>- فهل هناك اختلاف من حيث الشكل المورفولوجي لهذه النباتات ؟</li>   <li>- تدعى هذه التغيرات <b>بالتحولات</b> .</li>   <li>- عرض وثقتين تبين جذور نباتي : الفاصوليا ، الشيح و الباقل .</li>   <li>- هل هم متشابهون ؟</li>   <li>- فسر هذا الاختلاف .</li>     <li>- لاحظ الوثيقة التي توضح شكل جذور نبات الباقل و الشيح . كيف هما ؟</li>   <li>- لماذا ؟</li>   <li>- لاحظ جيدا نبات البروائق . كيف هي بنية جذوره ؟</li>   <li>- ماذا عن نباتي السوسن و البصل ؟</li>   <li>- نباتات السوسن ، البروائق و البصل لها سيقان ترابية غنية بالمدخلات ، فما اهمية هذه الاعضاء ؟</li>   <li>- و ما الهدف من التحولات البيئية للجزء الترابي من جهاز الاعاشي للنبات الاخضر ؟</li> </ul>
---	---

### **\*\*\* تحولات المجموع الجندي للنباتات الأخضر في وسط عيشه \*\*\***

ارسال الموارد

- يكون **الجهاز الاعashi** من المجموع الجندي و الخضري اللذان يبيانيا تغيرات مورفولوجية اي شكليه و تدعى **التحولات**.
- يتحول المجموع الجندي عند النباتات التي تعيش في المناطق الجافة و الشبه الجافة اما بنمو عمودي كنبات الشيح او افقي كنبات الضرير لاحتلال مساحات كبيرة من اجل امتصاص كمية اكبر من الماء النادر .
- كما لبعض النباتات بنيات خاصة كالسيقان الترابية (الدرنات ، الابصال ، الجذامير ) تمكناها من مقاومة الظروف الغير ملائمة .

**المصطلحات :**

**METAMORPHOSSES** : تحولات

<p style="text-align: center;">- عرض صور لجذور نباتات مختلفة و التساؤل عن التحولات البدائية عليها .</p>	<p><b>التقويم</b></p>								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">درجة التحكم في الموارد</th> <th rowspan="2"><b>المعيار 1:</b> - يربط بين الاوساط و تحولات الاجهزه الاعاشيه للنباتات</th> </tr> <tr> <th>ضعف</th> <th>جيئي</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td><b>المؤشرات :</b> - يصف مختلف التحولات المتعلقة بالمجموع الجندي</td> </tr> </tbody> </table>	درجة التحكم في الموارد		<b>المعيار 1:</b> - يربط بين الاوساط و تحولات الاجهزه الاعاشيه للنباتات	ضعف	جيئي			<b>المؤشرات :</b> - يصف مختلف التحولات المتعلقة بالمجموع الجندي	<p><b>معايير و مؤشرات التقويم</b></p>
درجة التحكم في الموارد		<b>المعيار 1:</b> - يربط بين الاوساط و تحولات الاجهزه الاعاشيه للنباتات							
ضعف	جيئي								
		<b>المؤشرات :</b> - يصف مختلف التحولات المتعلقة بالمجموع الجندي							
<p style="text-align: center;">- بعد عرض مجموعة من الصور لجذور نباتات مختلفة و التساؤل عن وجود اختلافات فيما بينها و التطرق للسبب . قد يظهر العجز .</p> <p style="text-align: center;">- لذا نقصر اعادة بناء المفاهيم وفق تغذية راجعة اما في حالة الاخفاق الجنئي يمكن الاعتماد على التعلم الافقي او اعداد بطاقة لمن تعشوا لتدارك الاخفاق .</p>	<p><b>المعابرية اليونانية</b></p> <p style="text-align: right;">تبني على اساس مدى الاخفاق و نسبة</p>								



**بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعليمية 01 :**

**تحورات المجموع الجذري**

**الدستاذة:** درقاوي سميرة

**المادة:** علوم الطبيعة والحياة

**المستوى:** الثانية متوسطة

- لاحظنا اننا كلما اتجهنا جنوباً تتغير نوعية الباتات كما شكلها الخارجي . فلما هذا الاختلاف الشكلي ؟ الاسناد التالية تساعدنا على فهم ذلك .



السند الاول

**التعليمات :**

1- ماذا يمثل السند الاول ؟

2- ما هي اجزاءه ؟



المجموع الثاني

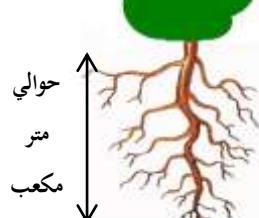


المجموع الاول

السند الثاني

3- سُمِّيَ المجموعين الاول و الثاني من السند الثاني .

4- ما وظيفة العضو الممثل في المجموع الاول ؟



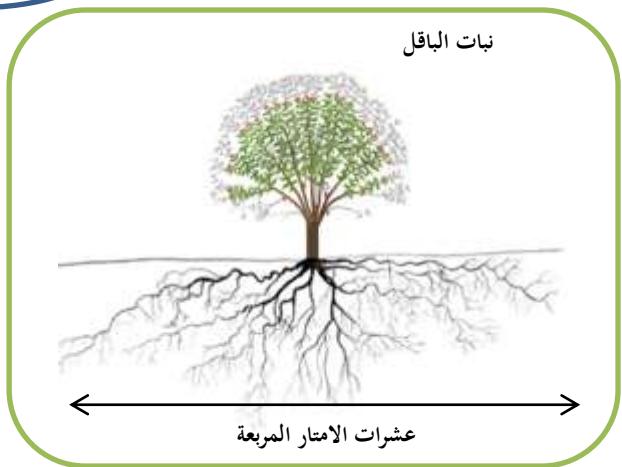
حوالى  
متر  
مكعب

السند الثالث



## المقطع التعليمي ٥٢: توزيع الكائنات الحية في أوساطها

السند الثالث



٥- من خلال وثائق السند الثالث هل هناك اختلاف في الجزء الترابي لهذه النباتات ؟

٦- ما الهدف من تحورات المجموع الترابي ؟



السند الرابع



٧- نباتات السند الرابع لها ساقان ترابية . في رأيك ما الهدف من هذه البنية الخاصة ؟.

٨- كخلاصة من خلال كل الاسناد السابقة استنتاج العلاقة هذه النباتات و تحورات المجموع الجذري بوسط عيشها .



**بطاقة وضعية تعلمية بسيطة 02**

مستوى الثانية متوسط	مادة علوم الطبيعة و الحياة
الميدان : الانسان و المحيط	<b>المقطع التعليمي :</b> توزع الكائنات الحية في اوساطها
الكفاءة الختامية المستهدفة : يساهم في الحفاظ على التوازن البيئي و التنوع البيولوجي بتجنيد موارده المتعلقة بالأنظمة البيئية و التنوع البيولوجي و دور الانسان في ذلك	<b>مركب الكفاءة 01 :</b> تميز مظاهر تكيف الكائنات الحية في وسطها
الموضعية التعلمية المرحلية 01 : مظاهر تكيف الكائنات الحية مع وسطها	<b>الوضعية التعليمية :</b> تحورات المجموع الخضري و اهمية التحورات
-التعرف على تحورات المجموع الخضري تكيفا مع وسط عيشها .	<b>هدف الوضعية التعليمية البسيطة</b>
- حصة عملية تتطلب دراسة وثائق ، محاقنات ، برنامج العرض تعرض تحورات المجموع الخضري لنباتات تكيفت مع وسط عيشها الجاف .	طبيعة الوضعية التعليمية و خصائصها
- PPT- وثائق - فيديوهات - شفافيات : حول تكيف المجموع الخضري مع وسط عيشه .	الاسناد العلمية المستعملة
- قد يفهم المتعلمون ان المجموع الخضري كالأوراق تحور و هذا بالقليل من المساحة الورقية او تحورها الى اوراق لحمية تخزن الماء لكن تحورها الى اشواك سيسقى حاجزا عليهم تحطيمها	<b>العقبات للمطلب تحطيمها</b>
<b>تحطيم الوضعية التعليمية و مضمونها</b>	
- طرح تساؤلات لاسترجاع معارف حول مكونات الجهاز الاشعبي .	فحص المكتسبات القبلية
- هل يبني المجموع الخضري تحورات مثل المجموع الجذري.	
- فيما تمثل هذه التحورات ؟	
- تحفيز المتعلمين على ابداء تصوراتهم حول شكل الاوراق و الساقين النباتات الصحراوية و مقارنتها مع تلك الموجودة في المناطق الرطبة.	مرحلة التحفيز
- التكفل بتصوراتهم ثم بناء وضعيات تطرح تساؤلات تمكنهم من تحديد اهم التحورات المجموع الخضري تكيفا مع الوسط .	
<b>الموارد المستهدفة للبناء</b>	
- تبني النباتات تحورات مورفولوجية من اجل احتلال الأوساط الفقيرة من الماء ، أهمها :	معرفية
- تقليل المساحة الورقية لقليل النتح .	
- وضع علاقة منطقية بين المعلومات تحورات المجموع الخضري.	منهجية
- استقصاء معلومات من تحليل معطيات تحورات المجموع الخضري عند النباتات تكيفا مع وسط عيشها	
<b>مضامين و مساعي التعلم</b>	
<b>نشاط المتعلم</b>	<b>نشاط المعلم</b>
-انتظام الفوج .	- تفويج الفوج و عرض بروتوكول العمل الفوجي يتضمن وضعية تطرح تساؤلات على تأثير الوسط الجاف على النباتات الصحراوية و كيفية تكيف المجموع الخضري مع هذا الوسط الجاف .

## المقطع التعليمي 02 : توزع المكائنات الحية في اوساطها

<ul style="list-style-type: none"> <li>- حجم اوراق نبات السدرة صغيرة جدا ،اما اوراق شجرة البرتقال متوسطة الحجم و عددها كبير ، و الصبار اوراقه غليظة و اخيرا التين الشوكي له اشواك و ليس لديك اوراق .</li> <li>- اختبار الاجابة المناسبة و هي انها مقر عملية النتح اي طرح بخار الماء .</li> <li>- نعم هناك علاقة فكلما كان حجم الورقة كبير زادت عدد المسامات و بالتالي ترداد شدة النتح و العكس صحيح .</li> <li>- ليقللا من عملية النتح .</li> <li>- تخزن الماء و لقاوم الجفاف .</li> <li>- هي سيقان غليظة اي لحمية .</li> <li>- نعم . تخزين الماء لمقاومة الجفاف و ندرة المياه .</li> <li>- هو احتلال الاوساط الجافة و التكيف معها .</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- عرض صور او احضر نباتات اخضر و التذكير بقسمي النبات الاخضر الهوائي أي الخضري و الترابي أي الجذري و التساؤل عن ما يشكلون ؟</li> <li>- عرض صور لنباتات مختلفة : شجرة البرتقال ، التين الشوكي ، الصبار ، السدرة ثم التساؤل عن حجم اوراقهم ؟</li> <li>- الانفاق مع التلاميذ ان التين الشوكي لديه اوراق لكنها شوكية فقد تحورت .</li> <li>- التساؤل مع التلاميذ عن دور اوراق النباتات الخضراء .</li> <li>- فهل هناك علاقة بين حجم الورقة و عدد المسامات و شدة النتح ؟</li> <li>- نعود الى الامثلة السابقة لماذا تحورت اوراق نبات السدرة و صغر حجمها و تحورت اوراق التين الشوكي الى اشواك ؟</li> <li>- اما اوراق الصبار تحورت الى اوراق غليظة و التوصل مع التلاميذ الى مصطلح الاوراق اللحمية ؟ فلماذا هذا التحور ؟</li> <li>- عرض وثائق تبين سيقان النباتات : الفاصولياء ، الكاكايس و التين الشوكي .</li> <li>- اين هي سيقان الكاكايس و التين الشوكي ؟</li> <li>- فهل هناك تحور لسيقان هاذين النباتين ؟ و لماذا ؟</li> <li>- و ما الهدف من هذا التحور ؟</li> </ul>
--	---

### **تحورات المجموع الخضري و اهمية التحورات \*\*\***

#### ارسال الموارد

- مثلما تحور المجموع الجندي للنباتات المقاومة للجفاف كذلك تحور المجموع الخضري و تمثل هذه التحورات فيما يلي :
- تحور الأوراق فتقل مساحتها كثبات السدرة او تحور الى اوراق شوكية كثبات التين الشوكي و هذا من اجل التقليل من عملية النتح ، كما قد تتحول الاوراق الى اوراق لحمية و الهدف في هذه الحالة هو تخزين الماء لاستعماله عند الحاجة .
- اما السيقان فقد تحور الى لحمية كثباتي التين الشوكي و الكاكايس وهذا من اجل تخزين الماء لاستعماله عند الحاجة .
- الهدف من التحورات التي تبديها الاجهزه الاعاشية للنباتات هو احتلال الاوساط المختلفة كالوسط الجاف و التكيف معها .

#### المصطلحات :

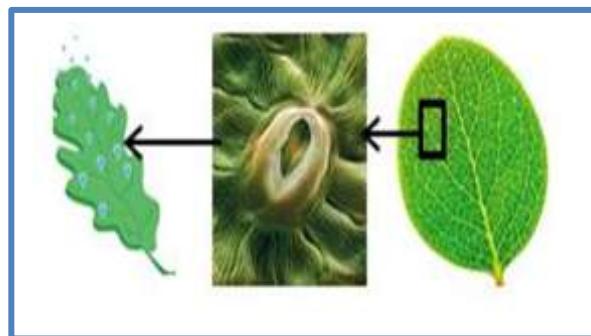
التكيف : Adaptation

#### التقييم

- عرض صور لأجهزة اعائية لنباتات مختلفة و التساؤل عن التحورات البدائية عليها .

درجة التحكم في الموارد			المعيار 1 : يربط بين الاوساط و تحورات الاجهزه الاعائية للنباتات	معايير و مؤشرات التقويم
ضعيف	جزئي	جيد		
			<b>المؤشرات :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- يصف مختلف التحورات المتعلقة بالأوراق .</li> <li>- يعلل مختلف تحورات الجهاز الاعاشي .</li> </ul>	

المعالجة البيداغوجية	بني على اساس مدى الاخفاق و نسبته	بعد عرض مجموعة من الصور لأجهزة اعائية لنباتات مختلفة و التساؤل عن وجود تحورات في كل حالة و التطرق للهدف من ذلك . 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 لندرك الاخفاق .	



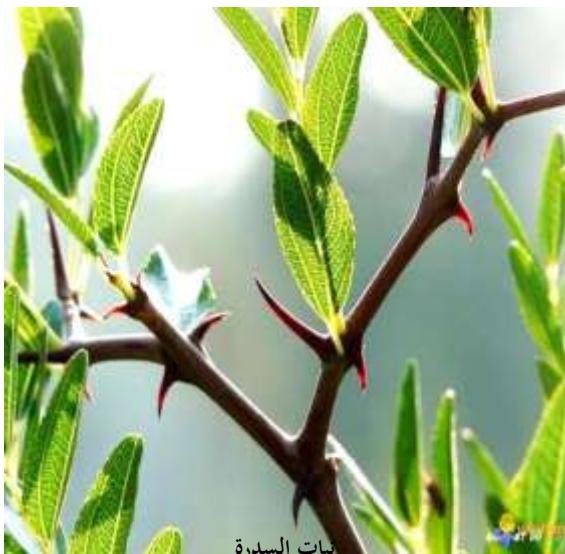
بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعليمية 02 :  
تحولات المجموع الخضري

الاستاذة : درقاوي سميرة

المادة : علوم الطبيعة و الحياة

المستوى : الثانية متوسطة

- يبدي المجموع الجذري تحورات تكيفا مع الوسط من خلال امتداده او تفرعه عرضا فهل المجموع الخضري له نفس التوجه وما هي ان وجدت ؟  
الاسئلة التالية توضح ذلك .



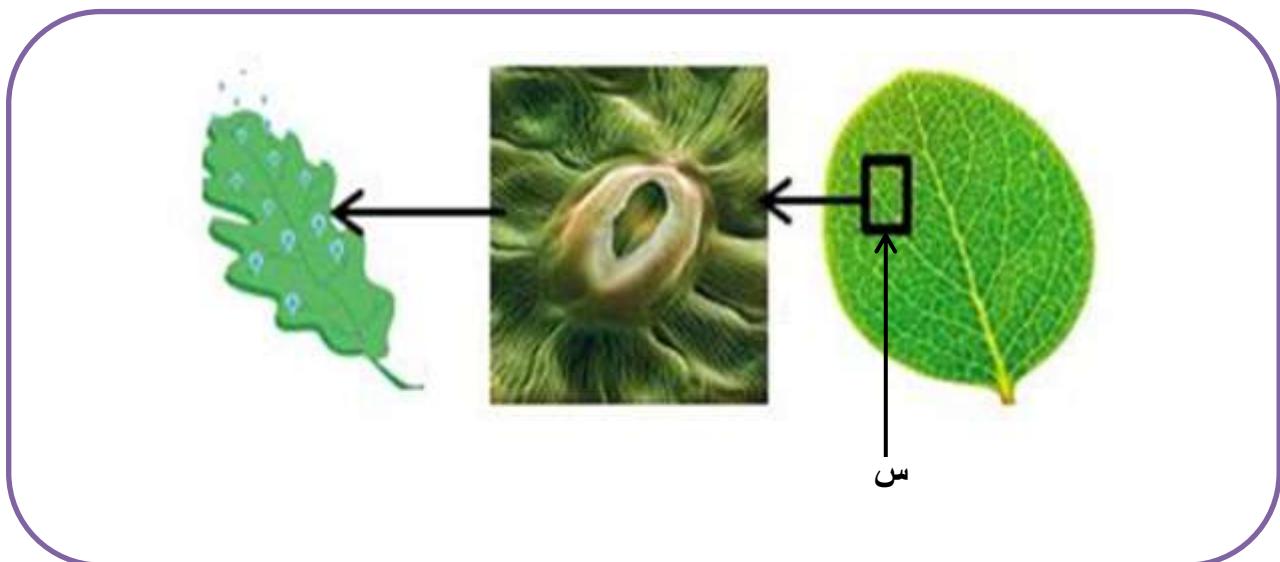
السند الاول



التعليمات :

- 1- كيف هو حجم اوراق الباتات الأربع ؟
- 2- اين هي اوراق التين الشوكي و الصبار؟.

## المقطع التعليمي 02: توزع المكائنات الحية في اوساطها



السند الثاني

3- ماذا يمثل العنصر - س-؟

4- جد العلاقة بين عدد العناصر س و نسبة العملية المسؤولة عنها .

5- ماذا عن اوراق السدرة و التين الشوكي لما تحورت ؟



ورقة الصبار

6- للصبار اوراق غليظة ما الهدف من تحورها ؟



نبات الكاكليس



التين الشوكي

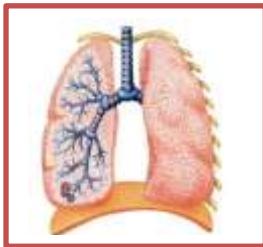
السند الثالث

7- اين هي سيقان النباتين التين الشوكي و الكاكليس ؟

8- ما هو الهدف من تحورها ؟

9- كخلاصة من خلال كل السندات السابقة ما هي اهم تحورات المجموع الخضري ؟ و ما الهدف منها ؟

10- استنتاج الهدف الاساسي للتحورات التي ابديتها الاجهزه الاعاشية للنباتات في اوساط عيشها .



**بطاقة وضعية تعلمية بسيطة 03**

مستوى الثانية متوسط	مادة علوم الطبيعة و الحياة
	<b>الميدان :</b> الانسان و المحيط
	<b>المقطع التعليمي :</b> توزع الكائنات الحية في اوساطها
<b>الكفاءة الختامية المستهدفة :</b> يساهم في الحفاظ على التوازن البيئي و التنوع البيولوجي بتجنيد موارده المتعلقة بالأنظمة البيئية و التنوع البيولوجي و دور الانسان في ذلك	
<b>مركب الكفاءة 01 :</b> تميز مظاهر تكيف الكائنات الحية في وسطها	<b>الوضعية التعليمية المرحلية 01 :</b> مظاهر تكيف الكائنات الحية مع وسطها
<b>الوضعية التعليمية : انماط التنفس و احتلال الاوساط</b>	
-التعرف على انماط تنفس الحيوانات تكيفا مع وسط عيشها.	<b>هدف الوضعية التعليمية البسيطة</b>
- حصة عملية تتطلب دراسة وثائق ، محاكات ، برنامج العرض تعرض مختلف انماط تنفس الحيوانات في الاوساط.	<b>طبيعة الوضعية التعليمية و خصائصها</b>
PPT- وثائق - فيديوهات - شفافيات : حول تكيف المجموع الخضري مع وسط عيشه .	<b>الاسناد العلمية المستعملة</b>
- قد يفهم المتعلمون ان هناك تنوع في انماط التنفس البري كالتنفس الرئوي ، لكن قد تشكل انماط اخرى كالتنفس القصي ، الجلدي وكذلك الغلصمي سيقى حاجزا عليهم تحطيمها	<b>العقبات المطلوب تحطيمها</b>
<b>تحطيم الوضعية التعليمية و مضمونها</b>	
- التساؤل مع المتعلمين عن الهدف من تنفس الكائنات الحية . - هل كل الحيوانات تنفس بنفس الجهاز التنفسى ؟ . - و هل نمط التنفس في البرية هو نفسه في الاوساط المائية؟	<b>فحص المكتسبات القبلية</b>
- تحفيز المتعلمين على ابداء تصوراتهم حول انماط التنفس في الوسطين البري و المائي . - التكفل بتصوراتهم ثم بناء وضعيات تطرح تساؤلات تمكّهم من تحديد مختلف انماط التنفس في اوساط عيشها	<b>مرحلة التحفيز</b>
<b>الموارد المستهدفة للبناء</b>	
- التنفس ضرورة حيوية للكائنات الحية . - يسمح تنوع الأجهزة التنفسية باحتلال أوساط مختلفة .	<b>معرفية</b>
- وضع علاقة منطقية بين المعلومات لأنماط تنفس الحيوانات في أوساط عيشها . - استقصاء معلومات من تحليل معطيات لنوع الأجهزة التنفسية للحيوانات في أوساط عيشها .	<b>منهجية</b>
	<b>قيمية</b>
<b>مضامين و مساعي التعلم</b>	
نشاط المتعلم	نشاط المعلم
-انتظام الفوج . -من اجل انتاج الطاقة اللازمة للقيام بالوظائف الحيوية لكل الك ح .	- تفويج الفوج و عرض بروتوكول العمل الفوجي يتضمن وضعية تطرح تساؤلات عن انماط التنفس عند الحيوانات في الوسطين البري و المائي . - لماذا تنفس ؟ - عرض وثيقة توضح الجهاز التنفسى الأكثر شيوعا و منه الانسان .

## المقطع التعليمي 02 : توزع الكائنات الحية في اوساطها

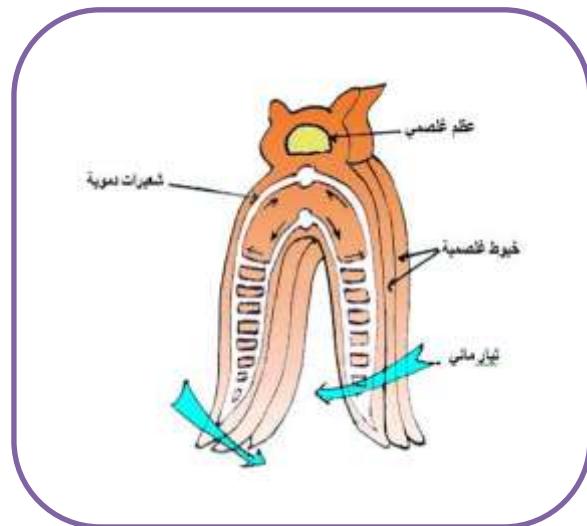
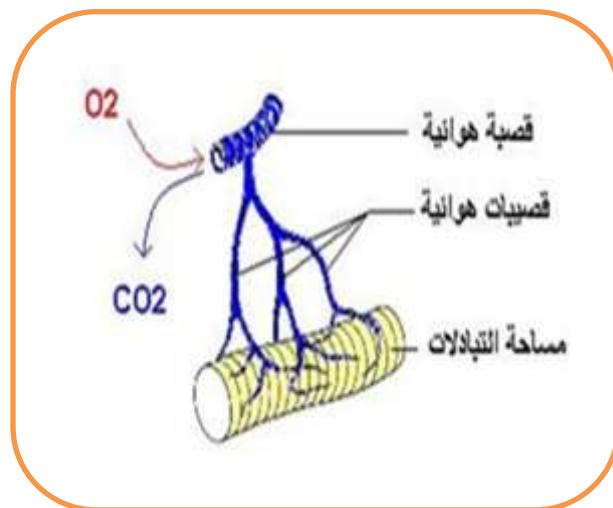
- يتكون من رئتين بها حويصلات ثم استخراج رئوية غنية بالشعيرات الدموية .
- بغشاء رقيق و الهدف هو تسهيل المبادلات الغازية التنفسية .
- السفس الرئوي .
- الثدييات كالكلاب ، القطط ..... الطيور كالحمام ..... الرواحف كالأفاعي الخ .....
- في البر و الماء فهو برمائي .
- نعم .
- من رئتين كذلك غنية بالشعيرات الدموية.
- **تنفس رئوي** .
- لا . لأنه بعد دخوله في الماء لا يقوم بحركتي الشهيق والزفير .
- رطب جدا و غني بالشعيرات الدموية وبه مسامات .
  
- للجلد أهمية كبرى حيث يتفسس الضفدع داخل الماء عن طريقه .
- تتم المبادلات الغازية بين الماء الغني بالأوكسجين المنحل فيه و الجلد الغني بالشعيرات الدموية أي تتم مبادلات غاية تنفسية .
- **تنفس جلدي** .
- اجابات مختلفة.
- رطب و رفيع كما انه غني بالشعيرات الدموية .
- نفس جلدي .
  
- تظهر مباشرة بعد الفتحات قصبات تنفسية ثم تتفرع الى قصبيات .
- بالأعضاء .
- مبادلات غازية بين الهواء الداخل و الأعضاء على مستوى القصبيات التنفسية.
- **تنفس قصبي** .
- الحشرات بصفة عامة : النحل ، الصراصير ، الدعسوقة ..... الخ
- في الأوساط المائية .
- لا . لأنها لا تستطيع التنفس خارج الماء .
- نعم و هو منحل فيه ؟
- نلاحظ فتح الفم و دخول الماء و بالمقابل إغلاق شفروق على الجانبين و بعد ذلك العكس غلق الفم و افتتاح الشفروق .
- تتميز برقة جدارها و غزارة الشعيرات الدموية .
- تتم مبادلات غازية حيث يتم تردد الدم بالأوكسجين و بالمقابل طرح ثاني أوكسيد الكربون و يخرج عبر الماء الخارج من الغلاصم .
- **تنفس غلاصمي** .
- السردين ، القرش ، السلمون ..... الخ .

- التساؤل عن مكوناته ؟
- بماذا يتميز جدار السنخ الرئوي ؟ و ما الهدف من ذلك ؟.
- بما ان اهم عضو في هذا الجهاز هما الرئتين فكيف تسمى هذا النمط من السفس ؟.
- اعطاء امثلة لحيوانات تنفسن بهذا النمط من التنفس .
- عرض وثائق توضح آلية التنفس عند الضفدع .
- اين يعيش هذا الحيوان ؟
- هل يقوم بحركتي الشهيق و الزفير في البر ؟
- لاحظ جهازه التنفسى . مما يتكون ؟
- اذن ما هو نمط تنفسه في البرية ؟
- و هل في الماء يتفسس بنفس النمط ؟
- بماذا يتميز جلده ؟
- ملاحظة : اذا طلي جلد الضفدع بطلاء غير نفوذ يموت الضفدع بعد فترة ، اما اذا استؤصلت رئتا الضفدع سيواصل العيش لمدة اطول .
- ماذا استخلصت من المعلومة .
- اذن ماذا يحدث داخل الماء ؟
- فكيف يدعى هذا النمط من التنفس ؟
- هل في رايكم فقط الضفدع الذي يتفسس بهذا النمط من التنفس ؟
- لاحظ الوثيقة التي توضح آلية تنفس ديدان الأرض .
- بماذا يتميز جلد ها ؟
- اى ان لدودة الأرض جلد له نفس مميزات جلد الضفدع . اذن ما هو نمط تنفس دودة الأرض ؟
- عرض وثيقة توضح آلية تنفس العجادة .
- ماذا تلاحظ على طرفي بطنهما ؟
- نسميتها الفتحات التنفسية وهي عبارة على قصبات هوائية .
- بماذا تنتهي هذه القصبيات ؟
- اذن ماذا يحدث في نهاية القصبيات ؟
- ما هو نمط تنفس العجاد ؟
- اعطي مثال عن حيوانات تنفسن بهذا النمط من التنفس ؟
- عرض وثيقة توضح نمط تنفس الاسماك .
- اين تعيش الاسماك ؟
- هل تستطيع العيش خارج الماء ؟ لمن ؟
- هل يوجد اوكسجين في الماء ؟
- هل تقوم بحركتي شهيق و زفير تحت الماء ؟
- هذه الشفروق تدعى غالاصم .
- لاحظ معى من خلال الوثيقة الغلاصم . فبماذا تتميز ؟
- اذن ماذا يحدث بين الماء الداخل المحمل بالأوكسجين والغالاصم ؟
- اذن ما هو نمط تنفس الاسماك ؟
- اعطاء امثلة على ذلك .
- ملاحظة : الدلفين و الحيتان رغم انها تعيش في الماء لكن تنفسها رئوي .

## المقطع التعليمي 02 : توزيع الكائنات الحية في اوساطها

ارسال الموارد
<p style="text-align: center;"><b>***انماط التنفس و احتلال الاوساط ***</b></p> <p>- التنفس وظيفة حيوية تقوم بها الكائنات الحية للحصول على الطاقة اللازمة للقيام بالنشاطات المختلفة . للتنفس عدة انماط و هي :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>التنفس الرئوي</b> : عند الثدييات كالقطط ، الطيور كالحمام و الزواحف كالأفاعي .....</li> <li>- <b>التنفس الجلدي</b> : عند دودة الأرض .</li> <li>- <b>التنفس الغصبي</b> : عند الأسماك كالقرش ، السردين ..... الخ.</li> <li>- <b>التنفس القصبي</b> : عند الحشرات كالجراد ، النحل ..... الخ .</li> </ul> <p><u>ملاحظة</u> : للضفدع نمطين من التنفس الرئوي و الجلدي حسب وسط عيشه</p> <p style="text-align: center;"><u>المصطلحات</u> :</p> <p style="text-align: center;"><b>التنفس</b> : <b>respiration</b></p>

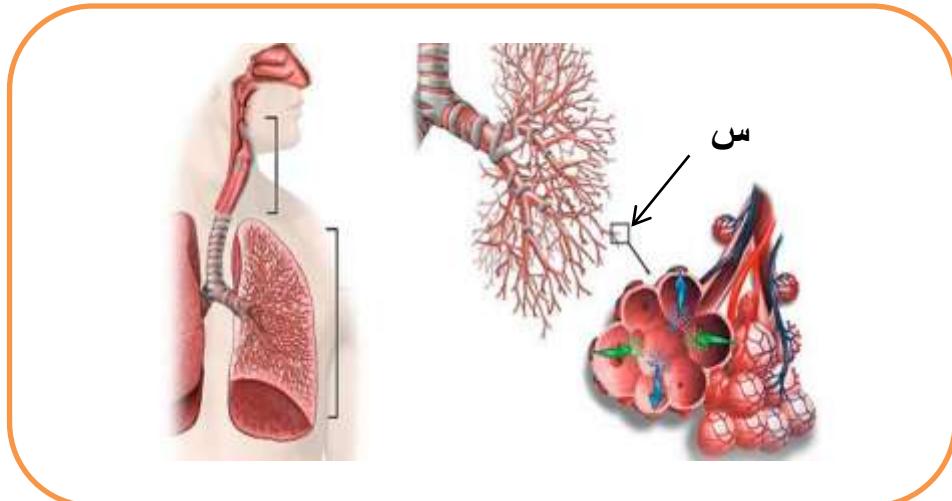
النقوم						
<p>- عرض وثيقة لحيوانات مختلفة و المطلوب تحديد نمط تنفسها و وسط عيشها من طرف المتعلمين .</p> <p style="text-align: center;"><b>المعيار 2:</b></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; width: fit-content; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #e0e0e0; text-align: center; padding: 2px;">ضعيف</th> <th style="background-color: #e0e0e0; text-align: center; padding: 2px;">جزئي</th> <th style="background-color: #e0e0e0; text-align: center; padding: 2px;">جيد</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; padding: 2px;">-</td> <td style="text-align: center; padding: 2px;">-</td> <td style="text-align: center; padding: 2px;">-</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>المعيار 2:</b></p> <p><b>المعارض:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- يربط بين وسط حياة كائن حي حيواني و جهازه تنفسى .</li> <li>- يذكر الانماط المختلفة للتنفس .</li> <li>- يفسر احتلال الاوساط بتبع انماط التنفس .</li> </ul> <p>- بعد تحديد نمط تنفس كل حيوان قد يخطئ المتعلم فيظهر العجز .</p> <p>- لذا نقترح اعادة بناء المفاهيم وفق تعذرية راجعة اما في حالة الاخفاق الجزئي يمكن الاعتماد على التعلم الافقي او اعداد بطاقة لمن تعشروا لتدارك الاخفاق .</p> <p style="text-align: right;"><b>المعالجة البيداغوجية</b> تبني على اساس مدى الاخفاق و نسبته</p>	ضعيف	جزئي	جيد	-	-	-
ضعيف	جزئي	جيد				
-	-	-				



بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعليمية 03 :  
أنماط التنفس واحتلال الأوساط

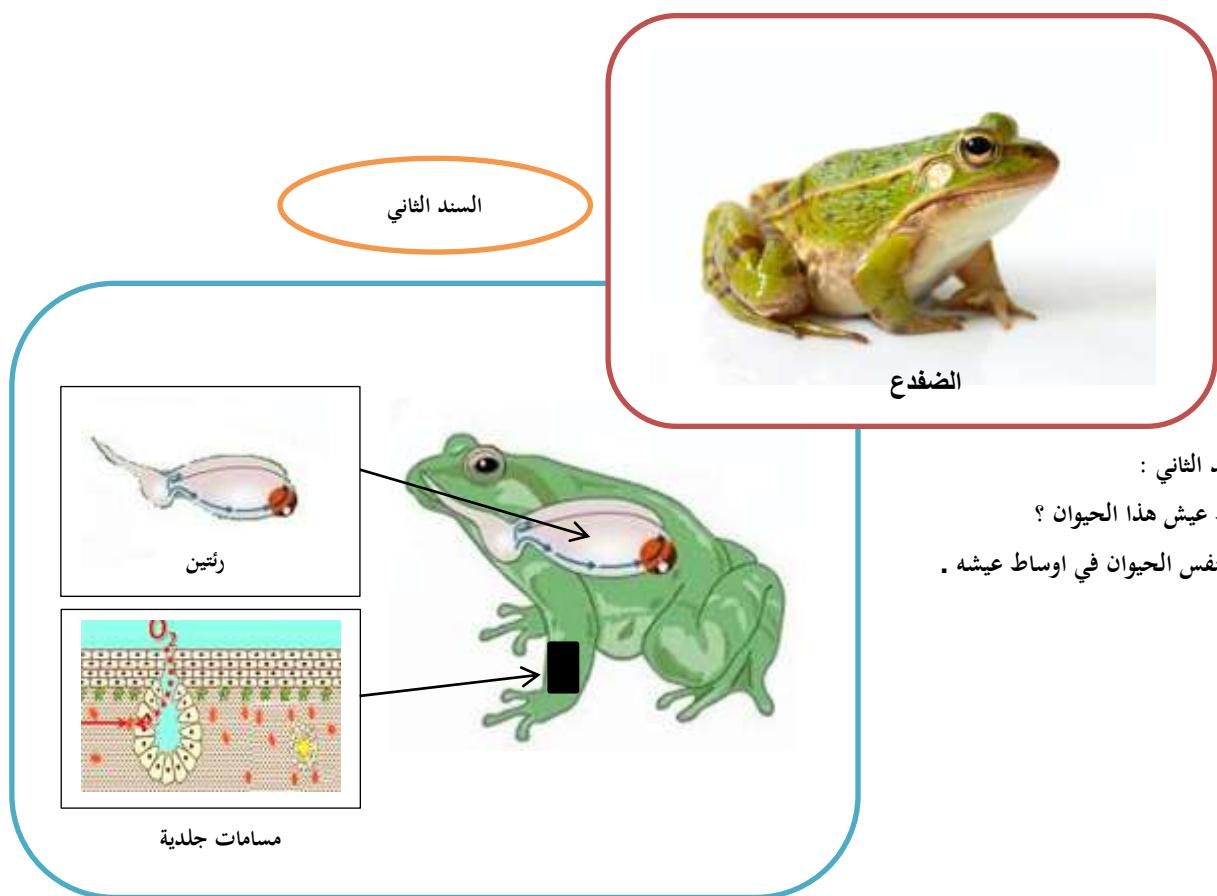
الاستاذة : درقاوي سميرة  
المادة : علوم الطبيعة و الحياة  
المستوى : الثانوية متوسطة

- تقوم الكائنات الحية الحيوانية بعدة وظائف حيوية منها التنفس ، و بما انها تعيش في أوساط مختلفة فهل لهم نفس نمط التنفس ام أنماط مختلفة ؟  
فما هي أنماط تنفس الحيوانات في أوساط عيشها ؟ الاسناد التالية توضح ذلك .



التعليمات :

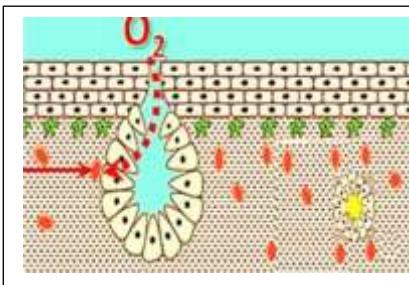
- 1- ما اسم هذا الجهاز ؟
- 2- ماذا يمثل العنصر - س - و ما دوره ؟
- 2- كيف يدعى نمط تنفس الحيوانات التي تملك هذا النوع من الاجهزه ، مبينا وسط عيشها ؟



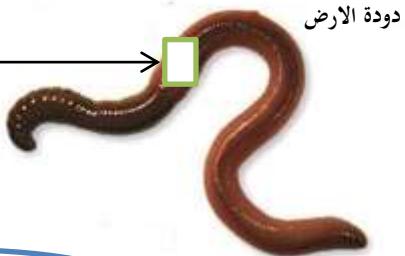
- من خلال السند الثاني :

- 3- ما هي اوساط عيش هذا الحيوان ؟
- 4- حدد أنماط تنفس الحيوان في اوساط عيشه .

## المقطع التعليمي 02: توزع المكائنات الحية في اوساطها

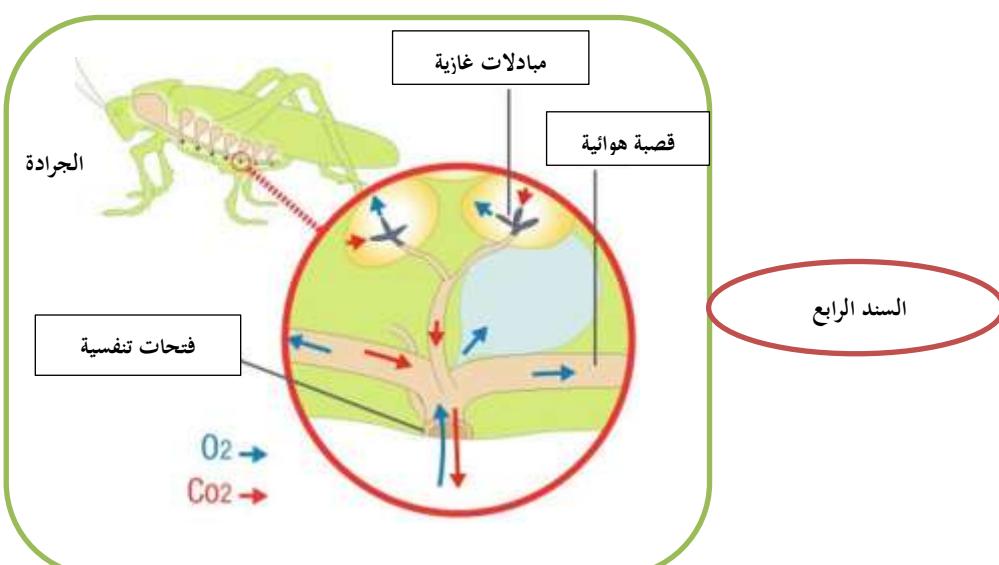


مسامات جلدية

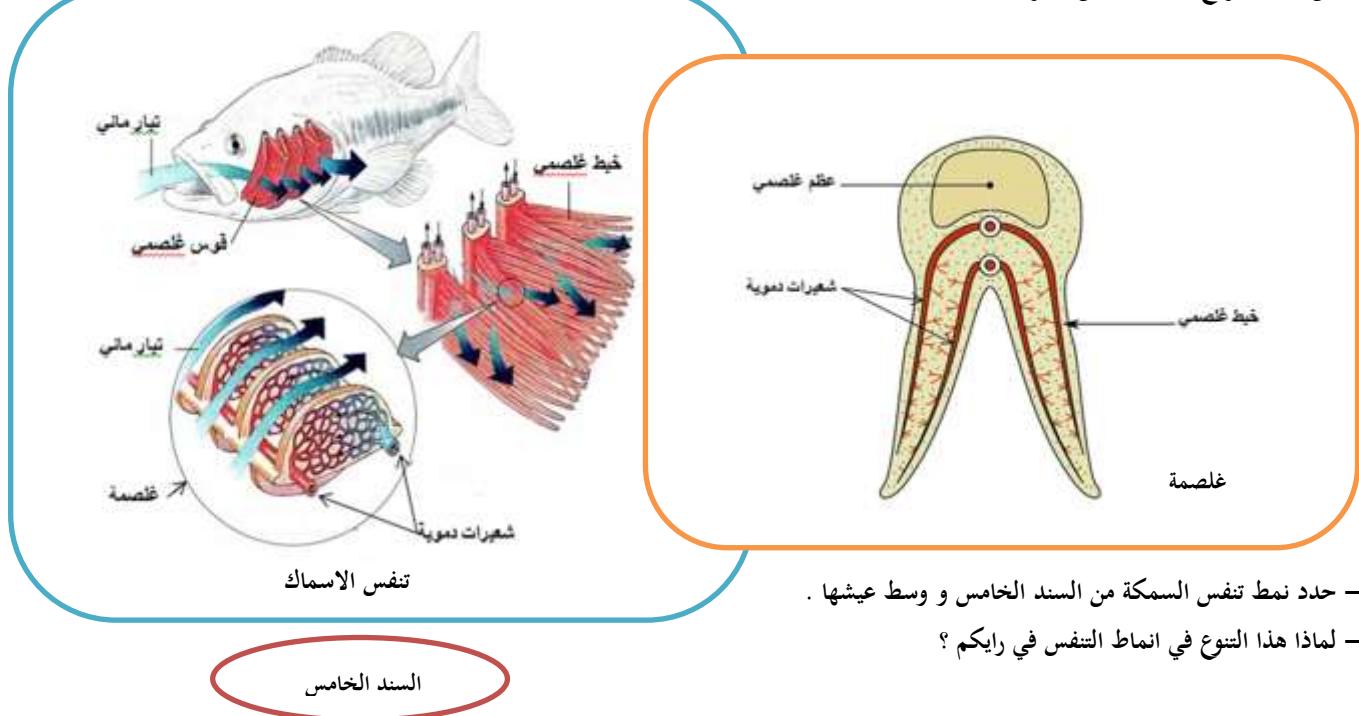


السند الثالث

3- من السند الثالث بين نمط تنفس دودة الارض مع ذكر وسط عيشها .



6- من السند الرابع ما نمط تنفس الجرادة مبينا كذلك وسط عيشها ؟



7- حدد نمط تنفس السمكة من السند الخامس و وسط عيشها .

8- لماذا هذا التنوّع في انماط التنفس في رأيكم ؟



**بطاقة وضعية تعلمية بسيطة 04**

مستوى الثانية متوسط	مادة علوم الطبيعة و الحياة
<b>الميدان :</b> الانسان و المحيط	
<b>المقطع التعليمي :</b> توزيع الكائنات الحية في اوساطها	
<b>الكفاءة الختامية المستهدفة :</b> يساهم في الحفاظ على التوازن البيئي و التنوع البيولوجي بتجنيد موارده المتعلقة بالأنظمة البيئية و التنوع البيولوجي و دور الانسان في ذلك	
<b>مركب الكفاءة 01 :</b> تميز مظاهر تكيف الكائنات الحية في وسطها	
<b>الوضعية التعليمية المرحلية 01 :</b> مظاهر تكيف الكائنات الحية مع وسطها	
<b>الوضعية التعليمية :</b> <u>الخصائص البنوية لجهازين تنفسيين</u>	
- التعرف على البنية التشريحية لجهازين تنفسيين لحيوانين تكيفاً مع وسط عيشها.	<b>هدف الوضعية التعليمية البسيطة</b>
- حصة عملية تتطلب دراسة وثائق ، محاكات ، برنامج العرض تعرض الخصائص البنوية لجهازين تنفسيين تكيفاً مع وسط عيشهما.	<b>طبيعة الوضعية التعليمية و خصائصها</b>
- PPT- وثائق - فيديوهات - شفافيات : حول البنية التشريحية لجهازين تنفسيين - الغلضمي و القصبي .	<b>الاسناد العلمية المستعملة</b>
- قد يفهم المتعلمون ان هناك تنوع في انماط التنفس عند الحيوانات لكن آلية المبادلات الغازية على مستوى الاعضاء التنفسية و معنى التكيف مع الوسط سيقى حاجزاً عليهم تحطيمه	<b>العقبات المطلوب تحطيمها</b>
<b>تحطيم الوضعية التعليمية و موضوعها</b>	
- التذكر مع المتعلمين انماط تنفس الحيوانات .	<b>فحص المكتسبات</b>
- والسؤال عن وجود اختلاف البيانات المسئولة عن المبادلات الغازية عند الحيوانات حسب اوساط عيشها ؟	<b>القبلية</b>
- تحفيز المتعلمين على ابداء تصوراتهم حول بنية اجهزة تنفسية سبق و ان تعرفوا عليها في الوسطين البري و المائي .	<b>مرحلة التحفيز</b>
- السؤال عن الهدف من هذا النوع للأجهزة التنفسية .	
- التكفل بتصورات المتعلمين ثم بناء وضعيات تطرح تساؤلات تمكنهم من تحديد الخصوصيات البنوية لجهازين تنفسيين في وسطين مختلفين	
<b>الموارد المستهدفة للبناء</b>	
- تأخذ الحيوانات الهوائية ثاني الاوكسجين من الهواء عن طريق الرئتين او القصبات .	<b>معرفية</b>
- تأخذ الحيوانات المائية ثاني الاوكسجين المذاب في الماء عن طريق الغلاصم ، كما تتنفس بعض الحيوانات ذات الجلد الرفيع و الرطب عن طريق الجلد .	
- وضع علاقة منطقية بين المعلومات للبنيات الخاصة بجهازين تنفسيين القصبي و الغلضمي .	<b>منهجية</b>
- استقصاء معلومات من تحليل معطيات لتنوع أنماط التنفس عند الحيوانات لاحتلال و التكيف مع وسط عيشها .	
<b>مضامين و مساعي التعلم</b>	
<b>نشاط المتعلم</b>	<b>نشاط المعلم</b>
- انتظام الفوج .	- تفويج الفوج و عرض بروتوكول العمل الفوجي يتضمن وضعية تطرح تساؤلات عن الخصوصيات البنوية لجهازين تنفسيين لحيوانين مختلفين في وسطين مختلفين

## المقطع التعليمي 02 : توزع المكائنات الحية في ارواسطها

<ul style="list-style-type: none"> <li>- تنفس غلصمي .</li> <li>- يوجد 04 اقواس .</li> <li>- حمراء لغزارة الاوعية دموية .</li> <li>- مبادلات غازية تنفسية .</li> <li>- يدخل غاز ثاني الاؤكسجين 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</li> <li>- نعم حيث نلاحظ تمدد و تقلص للبطن بصفة مستمرة .</li> <li>- تكون فقاعات هوائية .</li> <li>- فتحات .</li> <li>- تظهر مباشرة بعد الفتحات قصبات تنفسية ثم تتفرع الى قصبيات .</li> <li>- بالأعضاء .</li> <li>- على انها اختفت لعدم وصول الاوكسجين للأعضاء .</li> <li>- مبادلات غازية بين الهواء الداخل و الاعضاء على مستوى القصبيات التنفسية .</li> <li>- حتى تتمكن من احتلال الاوساط المختلفة و التكيف معها.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ما هو نمط تنفس الاسماك ؟</li> <li>- عرض وثيقة توضح البنية التشريحية لغلاصم السمكة .</li> <li>- كم من قوس غلصمية موجودة في الحجرة الغلصمية الواحدة ؟</li> <li>- كيف تبدو الوانها ؟ في رايک لما ؟</li> <li>- ماذا يحدث على مستوىها ؟</li> <li>- ما هما الغازين الداخل و الخارج ؟</li> <li>- لاحظ هذا الفيديو و اجب :</li> <li>- هل تقوم الجرادة بحركاتي الشهيق و الزفير ؟</li> <li>- بعد وضع ماء الصابونيا عليها ماذا تلاحظ ؟</li> <li>- عرض وثيقة توضح بنية الجهاز التنفسى الفسي عند الجرادة .</li> <li>- ماذا تلاحظ على طرفى بطنهما ؟</li> <li>- نسمتها الفتحات التنفسية .</li> <li>- كيف هي البنية الداخلية لهذه الفتحات ؟</li> <li>- بماذا تنتهي هذه القصبيات ؟</li> <li>- لكن بعد سد هذه الفتحات نلاحظ موت الجرادة؟ على ماذا يدل هذا ؟</li> <li>- اذن ماذا يحدث في نهاية القصبيات ؟</li> <li>- <b>ملاحظة 1 :</b> تتم المبادلات الغازية عند الجراد دون تدخل الدم ؟</li> <li>- <b>ملاحظة 2 :</b> تتنفس صغار الصفادي - الشراغيف - تنفساً غلصمياً ثم تختفي مع تطورها ليصبح تنفسها رئوي برا و جلدياً في الماء .</li> <li>- اذن كيف تفسر اختلاف انماط تنفس الحيوانات في اوساط عيشها المختلفة ؟</li> </ul>
--	---

### \*\*\* الخصائص البيئية لجهازين تنفسيين \*\*\*

ارسال الموارد

<p>-تنوع انماط تنفس الحيوانات في اوساط عيشها و لكل نمط بنية خاصة تسمح له بالتنفس فيها .</p> <p><b>التنفس الغلصمي :</b> يتم بفضل بنية خاصة لدى الاسماك و هي الغلاصم الغنية بالشعيرات الدموية فتتم بها المبادلات الغازية التنفسية في الاوساط المائية المزودة بشانى الاوكسجين المنحل في الماء و تطرح بال مقابل غاز ثانى اوكسيد الكربون امثلة : القرش ، السردين .....الخ .</p> <p><b>التنفس القصبي :</b> يتميز 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 ثانى اوكسيد الكربون امثلة: كالجراد ، النحل .....الخ.</p> <p>الهدف من تنوع انماط التنفس هو احتلال الاوساط المائية و البرية و التكيف معها .</p> <p><b>ملاحظة :</b> هناك حيوانات تعيش في الماء لكن تنفسها رئوي كالدلافين و الحيتان .</p> <p><b>المصطلحات :</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Respiration branchiale</b> : التنفس الغلصمي</p> <p style="text-align: center;"><b>Respiration trachéenne</b> : التنفس القصبي</p>
--

- عرض فقرة بها فراغات لتملا من طرف المتعلمين .	النقوم
--	--------

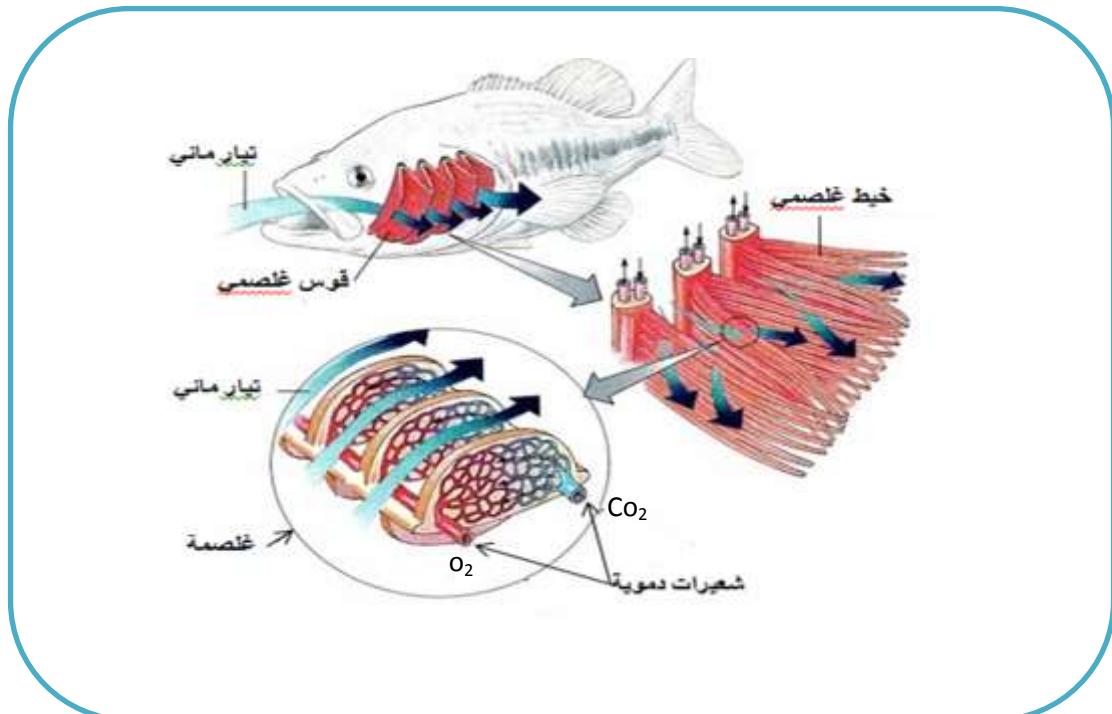
معايير و مؤشرات التقويم

<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #f2f2f2; text-align: center; width: 33%;">ضعف</th><th style="background-color: #f2f2f2; text-align: center; width: 33%;">جزئي</th><th style="background-color: #f2f2f2; text-align: center; width: 33%;">جيد</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> <p><b>المعيار 2 :</b></p> <p>- يربط بين وسط حياة كائن حي حيواني و جهازه تنفسى</p> <p><b>المؤشرات :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- يفسر احتلال الاوساط بتنوع انماط التنفس .</li> <li>- يحدد الخصوصيات البيئية لمطمئن من انماط التنفس .</li> </ul>	ضعف	جزئي	جيد				<p><b>المعالجة الييداغوجية</b></p> <p>تبني على اساس مدى الاخفاق</p> <p>و نسبته</p>
ضعف	جزئي	جيد					

**بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعلمية 04:**  
**الخصوصيات البنوية لجهاز تنفس الحيوانات**

الاستاذة: درقاوي سميرة  
المادة: علوم الطبيعة والحياة  
المستوى: الثانية متوسطة

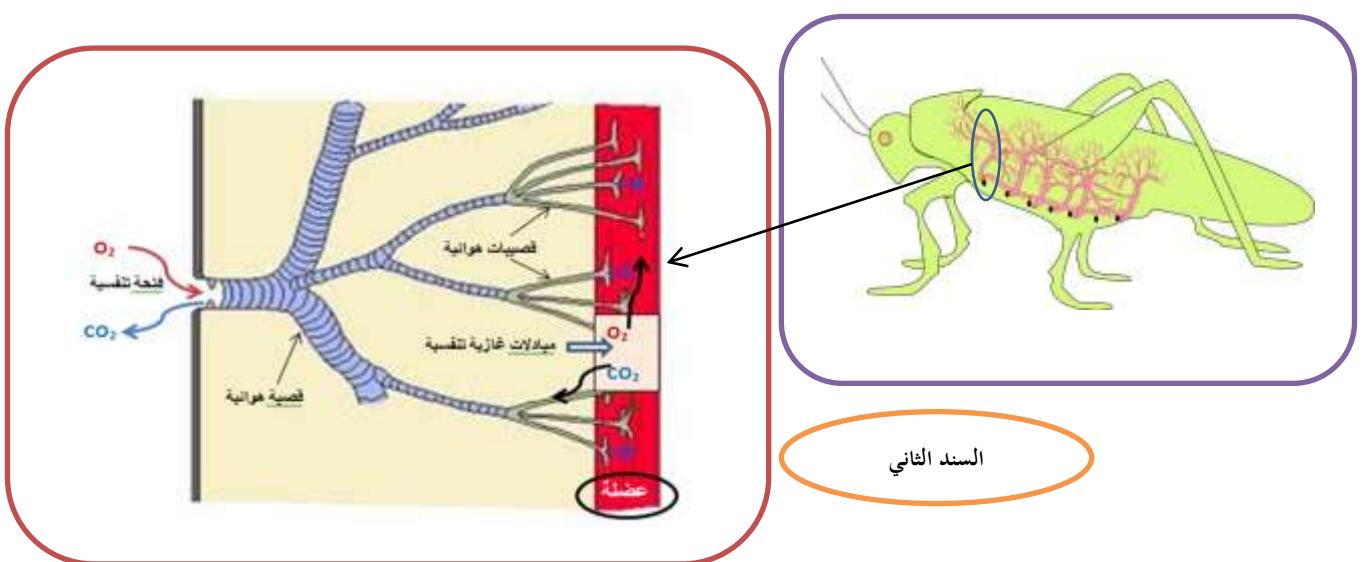
- تتبع أنماط تنفس الحيوانات في أوساط عيشها ، فما هي الخصوصيات البنوية لأجهزة تنفس الأسماك و الحشرات ؟ و ما الهدف من هذا الاختلاف ؟  
الاسناد التالية توضح ذلك .



السند الاول

**التعليمات :**

- 1- من خلال السند الاول حاول ان تحدد آلية حدوث المبادلات الغازية التنفسية على مستوى الغلاصم .  
2- استنتاج الخصوصيات البنوية للغلاصم التي تجعلها مقر للمبادلات التنفسية لأنها تعيش في الماء .



السند الثاني

- من خلال السند الثاني :  
3- اشرح آلية حدوث المبادلات الغازية التنفسية لهذا الحيوان مبرزاً البنية الخاصة لهذا النوع من أنماط التنفس .



**بطاقة وضعية تعلمية بسيطة 05**

<b>مستوى الثانية متوسط</b>	<b>مادة علوم الطبيعة و الحياة</b>
	<b>الميدان : الانسان و المحيط</b>
	<b>المقطع التعليمي : توزيع الكائنات الحية في اوساطها</b>
<b>الكفاءة الختامية المستهدفة :</b> يساهم في الحفاظ على التوازن البيئي و التنوع البيولوجي بتجنيد موارده المتعلقة بالأنظمة البيئية و التنوع البيولوجي و دور الانسان في ذلك	
<b>مركب الكفاءة 02 :</b> المساهمة في استقرار توزيع الكائنات الحية	
<b>الوضعية التعليمية المرحلية 02 :</b> استقرار توزيع الكائنات الحية	
<b>الوضعية التعليمية : المحافظة على استقرار التوزع الطبيعي للكائنات الحية</b>	
- تحديد السبب الرئيسي لعدم استقرار توزع الحيوانات واحتضانها في اوساط عيشها .	<b>هدف الوضعية التعليمية البسيطة</b>
- حصة عملية تتطلب دراسة وثائق ، محاكات ، برنامج العرض تعرض تأثير الانسان السلبي على توزع انواع حيوانية في وسط عيشها ثم استخدام اقتراح حلول ايجابية للحفاظ على التوزع الطبيعي لهذه الحيوانات.	طبيعة الوضعية التعليمية و خصائصها
وثائق - فيديوهات - شفافيات : حول تأثير الانسان السلبي و بالمقابل الايجابي على توزع الحيوانات في اوساط عيشها .  PPT-	الاسناد العلمية المستعملة
- قد يفهم المتعلمون ان الصيد الغير منتظم و الجائر للأسمك كاللونة يؤدي الى انقراضها اما تأثير المياه الملوثة بمواد كيميائية تؤدي الى تناقص نسبة الاوكسجين في الماء و بالتالي موت الاسماك سيقى حاجزا عليهم تخطيه .	العقبات المتطلبة تخطيتها
<b>تخطيط الوضعية التعليمية و مضمونها</b>	
- التذكرة مع المتعلمين لنمط تنفس الاسماك في الاوساط المائية .  - السماوؤل مع المتعلمين عن سبب اختفاء انواع من الاسماك في الوديان او الانهار بعد رمي المياه الملوثة فيها .  - فما هي الحلول الواجب اتباعها لتفادي هذا السلوك السلبي و الحفاظ على استقرار توزع الاسماك في اوساط عيشها ؟	<b>فحص المكتسبات القبلية</b>
- تحفيز المتعلمين على ابداء تصوراتهم و آرائهم و التكفل بها حول نتائج رمي المياه القدرة و الصناعية في الاوساط المائية و هل لهذا السلوك تأثير على تنفس الاسماك ؟ و هل للصيد الغير منتظم تأثير كذلك . ثم التوصل الى حلول ناجعة حتى نحافظ على التوزع الطبيعي لهذه الكائنات الحية الحيوانية في اوساط عيشها .	<b>مرحلة التحفيز</b>
<b>الموارد المستهدفة للبناء</b>	
- قد يدخل الانسان بتوزع الكائنات الحية عند تغير في تركيب الوسط	<b>معرفية</b>
- وضع علاقة منطقية بين المعلومات كرمي النفايات الغنية بالمواد الكيميائية الخطيرة على بقاء الكائنات الحية منها المائية و الصيد الغير منتظم الذي يقضى على الثروات الحيوانية .  - استقصاء معلومات من تحليل معطيات لخطوات و حلول جريئة للحفاظ على توزع الكائنات الحية و استقرارها في اوساط عيشها .	<b>منهجية</b>
- على المتعلم ان يعي ضرورة الحفاظ على توازن الاوساط الحية للحفاظ على استقرار توزع الكائنات الحية و الصيد بانتظام حتى نفادى القضاء على الثروة الحيوانية .	<b>قيمية</b>
<b>مضامين و مساعي التعلم</b>	
<b>نشاط المتعلم</b>	<b>نشاط المعلم</b>

## المقطع التعليمي 02 : توزيع الكائنات الحية في اوساطها

-انتظام الفوج .	- تفويج الفوج و عرض بروتوكول العمل الفوجي يتضمن وضعية نظر تساؤلات حول تأثير المياه القدرة و الصناعية على تفسس الاسماك . و هل للصيد الغير منظم تأثير كذلك على توزع الاسماك و ايجاد حلول للحفاظ على استقرار توزع الاسماك في اوساطها .
-تنفس غلصمي .	- استدكار نمط تنفس الاسماك .
- نعم .	- هل تقوم بحركتي شهق و زفير ؟
-اجابات مختلفة	-كم عدد هذه الحركات في الدقيقة ؟
-	-مثلا عند الارب عدد حركتي الشهق و الزفير في الدقيقة الواحدة هو 87: حركة و هذا ما نسميه بالوتيرة التنفسية
-بقايا الاغذية ، فضلات .	- عرض وثيقة تبرز تنوع و توزع الكائنات الحية كالأسماك ثم دراسة جدول يبين كمية الاوكسجين في 03 مناطق ؟ مع العلم ان درجة حرارة المناطق الثلاثة ثابتة و ملائمة .
- على نشاط الكائنات المحللة .	- <b>الم منطقة 01 :</b> مصب للمياه القدرة .
- الى الاوكسجين .	- ما هي المواد الموجودة في هذه المياه القدرة ؟
-قليله جدا .	- كذلك تحوي املاح كفسفات مواد الغسيل و التراثات في الاسمدة الفلاحية .
-نعم و هذا بتتسارعها .	- على ماذا يحفز وجود البقايا العضوية ؟
-ستموت و تخفي في هذه المنطقة .	- و الى ماذا تحتاج كذلك لضمان حياتها ؟
-نسبيا اكبر من المنطقة الاولى.	- اذن كيف هي كمية الاوكسجين في هذه المنطقة .
-قليل لكن ليس منعدم .	- هل سيؤثر هذا على الوتيرة التنفسية . ان كان نعم كيف ؟
-نسبة مرتفعة .	- و في الاخير ماذا سيحدث للأسماء ؟
-اما عدد الاسماك متزايد و متتنوع .	- <b>الم منطقة 02 :</b> بعيدة قليلا عن مصب المياه القدرة .
-تؤدي الى ارتفاع نسبة المواد الملوثة ثم الى تناقص نسبة الاوكسجين و بالتالي ارتفاع الوتيرة التنفسية للأسماء و المحتم هو موتها و بالتالي عدم استقرار في توزعها في وسط عيشها .	-ماذا عن نسبة الاوكسجين فيها ؟
-تناقص عددها بشكل فضيع حتى اصبحت من الاسماك المهددة بالانقراض .	- و كيف هو عدد الاسماك فيها ؟
-بالطبع الصيد الغير منتظم احد اسباب اختلال توزع السمك في اوساط عيشها .	- <b>الم منطقة 03 :</b> بعيدة جدا عن مصب المياه القدرة .
-الحلول هي :	-كيف هي نسبة الاوكسجين ؟
-انقاوص من استعمال المواد الملوثة .	- و عدد الاسماك في هذه المنطقة ؟
-تنقية و تصفية مياه الصرف الصحي قبل صبها في الاوساط المائية - تطبيق قوانين صارمة للحفاظ على الانواع و الثروة السمكية في اوساط عيشها ..... .	- اذن هل للمياه القدرة تأثير على توزع الاسماك ؟
	-عرض وثيقة لمنحنى يوضح تطور صيد التونة في البحر الابيض المتوسط فماذا تلاحظ ؟
	- فهل هذا السلوك يؤثر على توزع هذه الاسماك في وسط عيشها ؟
	-من خلال السلوكيين السابعين اقترح حلولا ايجابية للحفاظ على استقرار توزع الاسماك ؟

## المقطع التعليمي 02 : توزيع الكائنات الحية في اوساطها

ارسال الموارد

### \*\*\* المحافظة على استقرار التوزع الطبيعي للكائنات الحية \*\*\*

- يؤثر الانسان على توزيع الكائنات الحية من خلال تغير شروط وسط عيشها فيتسبب في اختفاء بعض الكائنات التي لا تصمد امام الظروف الجديدة و من بين هذه السلوكيات ما يلي :

- تأثير التلوث : يؤدي التلوث المائي الى تناقص نسبة الاوكسجين ثم موت الاسماك .

- تأثير الصيد الغير منظم : قد يؤدي الصيد الغير منظم الى التهديد بانقراض بعض الانواع السمكية كال-tonne.

- و هاذين السلوكين السلبيين قد يؤديان الى عدم استقرار توزيع الكائنات الحية في اوساط عيشها لذا يجب اتباع حلول ناجعة لحفظها على هذا الاستقرار و من بين الحلول ما يلي :

1- التخفيض من استعمال المواد الملوثة و تصفية مياه الصرف الصحي قبل صبها في الاوساط المائية .

3- تطبيق قوانين صارمة لحفظها على الانواع و الثروة السمكية .

4- حماية الانواع المهددة بالانقراض .

5- انجاز محميات او حظائر وطنية ( كحديقة الحامة بالعاصمة )

**Rythme Respiratoire** : المصطلحات : الوتيرة التنفسية :

<p>- عرض صور لسلوكات إيجابية و سلبية و الطلب تحديد اذا ما كانت تحافظ على استقرار التوزع الحيواني ام لا من طرف المتعلمين</p>	<b>التقويم</b>																
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #f2f2f2;">المعيار 03 :</th> <th colspan="3">يحافظ على استقرار التوزع الطبيعي للحيوانات في اوساطها</th> </tr> <tr> <th style="background-color: #f2f2f2;">المؤشرات :</th> <th colspan="3"></th> </tr> <tr> <th style="background-color: #f2f2f2;">ضعيف</th> <th style="background-color: #d9e1f2;">جزئي</th> <th style="background-color: #d9e1f2;">جيد</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td> <p>- يذكر سلوكين على الأقل يؤديان لاختفاء حيوانات من اوساطها            - يقترح اجراءين وقائين للمحافظة على التوزع الطبيعي للحيوانات</p> </td> </tr> </tbody> </table>	المعيار 03 :	يحافظ على استقرار التوزع الطبيعي للحيوانات في اوساطها			المؤشرات :				ضعيف	جزئي	جيد					<p>- يذكر سلوكين على الأقل يؤديان لاختفاء حيوانات من اوساطها            - يقترح اجراءين وقائين للمحافظة على التوزع الطبيعي للحيوانات</p>	<b>معايير و مؤشرات التقويم</b>
المعيار 03 :	يحافظ على استقرار التوزع الطبيعي للحيوانات في اوساطها																
المؤشرات :																	
ضعيف	جزئي	جيد															
			<p>- يذكر سلوكين على الأقل يؤديان لاختفاء حيوانات من اوساطها            - يقترح اجراءين وقائين للمحافظة على التوزع الطبيعي للحيوانات</p>														
<p>- بعد تحديد نوع السلوك من طرف المتعلم . 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 للتدارك الاخفاق</p>	<b>المعالجة اليهودية</b> تبني على اساس مدى الاخفاق و نسبته																

**بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعلمية 05 :**  
**المحافظة على استقرار توزع الكائنات الحية**

**الاستاذة :** درقاوي سميرة  
**المادة :** علوم الطبيعة و الحياة  
**المستوى :** الثانوية متوسط

- قد نلاحظ اختفاء كائنات حية كالأسماك في اوساط عيشها لعدة اسباب اساسها تدخلات الانسان . فماهي تدخلات الانسان التي تؤدي الى اخلال و عدم استقرار توزعها ؟ و ما هي الحلول الواجب اتباعها للحفاظ على استقرارها ؟ الاسناد التالية توضح ذلك .
- قمنا بأخذ عينات من نهر لثلاث مناطق - ١ - ، - ب - و - ج - فتحصلنا على النتائج الموضحة في السندين الاول و الثاني :

المنطقة - ج -	المنطقة - ب -	المنطقة - ١ -
 18° <b>ماء قليل التلوث</b>	صب مياه الصرف الصحي →  18° <b>ماء جد ملوث</b>	 18° <b>ماء نقى</b>
		السد الأول

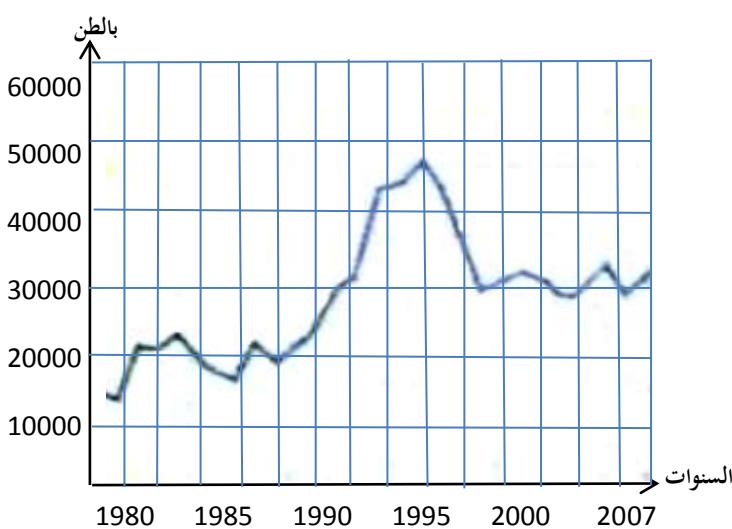
ج	ب	١	منطقة اخذ العينة
7.4	3.4	12.2	كمية ثانوي الاوكسجين المنحل في الماء <b>Mg/l</b>
كثيرة	قليلة جدا	كثيرة و متنوعة	الكائنات الحية المائية

السد الثاني

**التعليمات :**

- من خلال السندين ١ و ٢ فسر سبب قلة كمية الاوكسجين من منطقة الى اخرى .
- فسر سبب اختلاف توزع الكائنات الحية في المناطق الثلاث .

كمية التونة الحمراء



السد الثالث : تطور صيد التونة المعلن عنها في البحر

الايبيريا و شرق المحيط الاطلسي

- من خلال تحليلك للمتحنى ما عواقب الافراط في صيد التونة ؟
- استنتاج العوامل التي تؤدي الى عدم استقرار توزع الحيوانات في اوساط عيشها .
- ما هي الاجراءات المناسبة للحفاظ على استقرار توزع الحيوانات في اوساط عيشها ؟



**بطاقة وضعية تعلمية بسيطة 06**

مستوى الثانية متوسط	مادة علوم الطبيعة و الحياة
<b>الميدان :</b> الانسان و المحيط	
<b>المقطع التعليمي :</b> توزع الكائنات الحية في اوساطها	
<b>الكفاءة الختامية المستهدفة :</b> يساهم في الحفاظ على التوازن البيئي و التنوع البيولوجي بتجنيد موارده المتعلقة بالأنظمة البيئية و التنوع البيولوجي و دور الانسان في ذلك	
<b>مركب الكفاءة 03 :</b> وضع علاقة بين وسط حياة الحيوان و نمط تنقله	
<b>الوضعية التعليمية المرحلية 03 :</b> علاقة بين وسط حياة الحيوان و نمط تنقله	
<b>الوضعية التعليمية : انماط التنقل</b>	
- التعرف على انماط تنقل الحيوانات في اوساط عيشها .	<b>هدف الوضعية التعليمية البسيطة</b>
- حصة عملية تتطلب دراسة وثائق ، محاكات ، برنامج العرض تعرض انماط تنقل الحيوانات في اوساط مختلفة مائية و بحرية .	<b>طبيعة الوضعية التعليمية و خصائصها</b>
- PPT-، وثائق - فيديوهات - شفافيات حول انماط تنقل الحيوانات في اوساط عيشها .	<b>الاسناد العلمية المستعملة</b>
- قد يفهم المتعلمون ان هناك تنوع في انماط التنقل عند الحيوانات البرية كالمشي ، الزحف ، الركض و القفر لكن الطيران و السباحة في الوسط المائي ستبقى حاجزا عليهم تحظى .	<b>العقبات المطلوب تحظى بها</b>
<b>تخطيط الوضعية التعليمية و موضوعها</b>	
- التساؤل مع المتعلمين عن كيفية حصول الحيوانات عن غذائها بالطبع بالتنقل و البحث عنه .	<b>فحص المكتسبات القبلية</b>
- هل تنقل الانسان و الكافر مثلا متشابهان . هل الانسان يستطيع ان يتنقل عن طريق القفز باستمرار و الكافر يمشي بالمقابل ؟ .	
- لماذا هناك اختلاف في انماط التنقل عند الحيوانات في وسط عيشها ؟	
- تحفيز المتعلمين على ابداء تصوراتهم حول انماط تنقل الحيوانات في الوسطين البري و المائي .	<b>مرحلة التحفيز</b>
- والتکفل بتصوراتهم ثم بناء وضعيات تطرح تساؤلات تمكّنهم من تحديد انماط تنقل الحيوانات في اوساط مختلفة .	
<b>الموارد المستهدفة للبناء</b>	
- لفرض التنقل في اوساطها تستعمل الحيوانات انماط تنقل مختلفة باختلاف الأوساط .	<b>معرفية</b>
- لكل نمط تنقل بنية خاصة مناسبة :	
* فالسباحة يضمنها الشكل المغزلي للجسم و أعضاء منتهي ذات مساحة واسعة تسمح بدفع الماء و تمثل في الزعناف . ط	
* الطيران يستوجب كذلك شكلًا مغزلياً للجسم و مساحات حمل واسعة (اجنحة )	
* القفر تضمنه اطراف خلفية قوية مطولة على شكل حرف زاد .	
* الكائنات الحية المتکيفة مع الركض تبدي سطح اسناد ضيق بينما الحيوانات المتکيفة مع المشي لها سطح اسناد عريض .	
- وضع علاقة منطقية بين المعلومات لأنماط تنقل الحيوانات في اوساط عيشها .	<b>منهجية</b>
	<b>قيمية</b>
<b>مضامين و مساعي التعلم</b>	
<b>نشاط المتعلم</b>	<b>نشاط المعلم</b>

## المقطع التعليمي 02 : توزع الكائنات الحية في اوساطها

- انتظام الفوج .	- تفويج الفوج و عرض بروتوكول العمل الفوجي يتضمن وضعية تطرح تساؤلات عن انماط تنقل الحيوانات في اوساط عيش مختلفة ببرية و مائية .
- للبحث عن الغذاء ، للغوار من الخطر ، البحث عن القرين الجنسي ، الهرب من الظروف الغير ملائمة ، او لاحتلال وسط جديد..... .	- اولا لماذا تنتقل الكائنات الحية الحيوانية ؟
- بفضل اعضاء تنقل .	- بفضل ماذا تنقل الحيوانات ؟
- لا لكل حيوان نمط تنقل .	- عرض مجموعة من الصور لحيوانات مختلفة تعيش في وسط بري : الفهد ، الانسان ، ضفدع ، سمكة ، طائر و الحصان . هل تنتقل هذه الحيوانات بنفس النمط ؟
- لا ، لكل حيوان اطراف تنقل تختلف عن الآخر .	- هل تتشابه اطرافهم التسلقية ؟
- نعم كلهم لهم عظام و عضلات .	- لكن هل لهم نفس التركيب أي المكونات التي تساعدهم على الحركة و التنقل ؟
- يرتكز الانسان على القدم كله ، الفهد يرتكز على اصابعه اما الحصان يرتكز على الاصابع فقط (الأظافر) .	- حدد الجزء الذي يرتكز عليه كل كائن حي .
- الحصان اسرع من القط ثم الانسان .	- اذا قمت بترتيبهم حسب السرعة كيف يكون ذلك ؟
- على كامل القدم مثل الانسان .	- وعلى ماذا يرتكز الدب و الفيل ؟
- هذه الحيوانات متكيفة مع المشي .	- اذن الانسان ، الدب و الفيل لهم سطح ارتكاز (اسناد) واسع .
- لهم سطح اسناد ضيق .	- فما هو نمط تنقلهم ؟
- على الجري او الركض و هذا هو نمط تنقلهم .	- اما القط و الحصان كيف هو سطح ارتكازهم (اسنادهم) بالمقارنة مع الانسان ؟
- كلما كان سطح الاسناد ضيق كان تنقل الحيوان اسرع و العكس صحيح .	- وعلى ماذا تساعدهم هذه الخصوصية ؟
- بل يستطيع ، لكنه يرتكز فقط على اصابع و مشط القدم ليضيق سطح الاسناد و يمكن من الركض .	- اذن ماذا تستطيع من خلال الامثلة السابقة .
- وهذه الاطراف تميز بالقوية بالمقارنة مع الاطراف الامامية و هي مطوية على شكل حرف Z .	- هل هذا يعني ان الانسان لا يستطيع الجري ؟ لكن على ماذا يرتكز ؟
- على القفز و هو نمط تنقل اخر .	- عرض وثيقة توضح الاطراف الخلفية لحيوانات التالية : كنغر ، ضفدع ، ارنب . ما مميزاتها ؟
- التمساح و السلحفاة لهم اطراف قصيرة لا تحملهم اما الافعى ليس لها اطراف .	- على ماذا يساعدها ذلك ؟
- بفضل الزحف على بطنه السميك .	- عرض وثيقة لحيوانات كالافاعي ، التمساح و السلحفاة ؟
- التنقل عن طريق الرمح .	- هل لهذه الحيوانات اطراف ؟
- نعم ، تهاجر .	- اذن كيف تنتقل هذه الحيوانات ؟
- جسمها مغزلي ، الراس صغير ، العنق طويل و لها منقار اما الاطراف الامامية عبارة على اجنحة كبيرة تساعده على دفع الهواء .	- فكيف نسمى هذا النمط من التنقل ؟
- يساعدها على اختراق الهواء و تعتبر الاجنحة سطح اسناد واسع .	- قلنا في ما سبق تنتقل الطيور من منطقة الى منطقة اخرى لمقاومة التغيرات الموسمية .
- الطيران .	- ما هي مميزات جسم الطائر ؟
- جسمها مغزلي كذلك لكن لتنفس الماء و لها زعانف .	- عرض وثائق تعرض حيوانات تنقل في الوسط المائي .
- الزعنفة الذيلية و الظهرية للحفاظ على توازن السمكة اما الزعانف الجانبية و البطنية فلها دور في جدف الماء و الاندفاع فيه أي تسبح .	- كيف هو شكل جسم السمكة ؟ و ما هي مميزاته ؟
- السباحة .	- ما هو دور الزعانف و هي اعضاء المرنة ؟
	- اذن ما هو نمط تنقل الاسماك ؟

## المقطع التعليمي 02 : توزيع الكائنات الحية في اوساطها

ارسال الموارد

### \*\*\* انماط التسلق \*\*\*

- تنتقل الحيوانات بأنمط متنوعة في اوساط عيشها مختلفة اما للبحث عن الغذاء ، للتزاوج ، للهروب من الظروف القاسية او لاحتلال اوساط اخرى و للتنقل عدة انماط هي :

- المشي مثل الانسان ، الدب ، الفيل ..... الخ

- الركض او الجري مثل الفهد، الغزال، الحصان ....

- القفز مثل الارنب ، الكنغر ..... الخ

- الطيران مثل الحمام ، النحل ، الخفاش ..... الخ

- السباحة مثل القرش ، السردين ..... الخ

- الرصف مثل الافاعي ، التمساح ..... الخ

**المصطلحات :**

**déplacement**

التنقل

- عرض صور لحيوانات و الطلب من المتعلمين تحديد نمط تنقلها.

التقويم

معايير و مؤشرات التقويم

### المعيار 4 :

- يحدد العلاقة بين وسط حياة كائن حي حيواني و نمط تنقله

### المؤشرات:

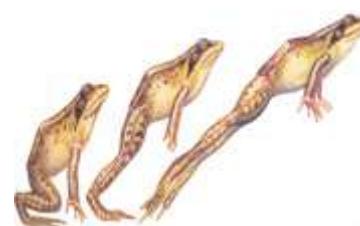
- يسمى مختلف انماط التسلق

المعالجة البيداغوجية

تبني على اساس مدى الاخفاق  
و نسبة

- بعد تنفيذ المطلوب و تحديد أنماط تنقل الحيوانات قد يخطأ المتعلم . فيظهر العجز .

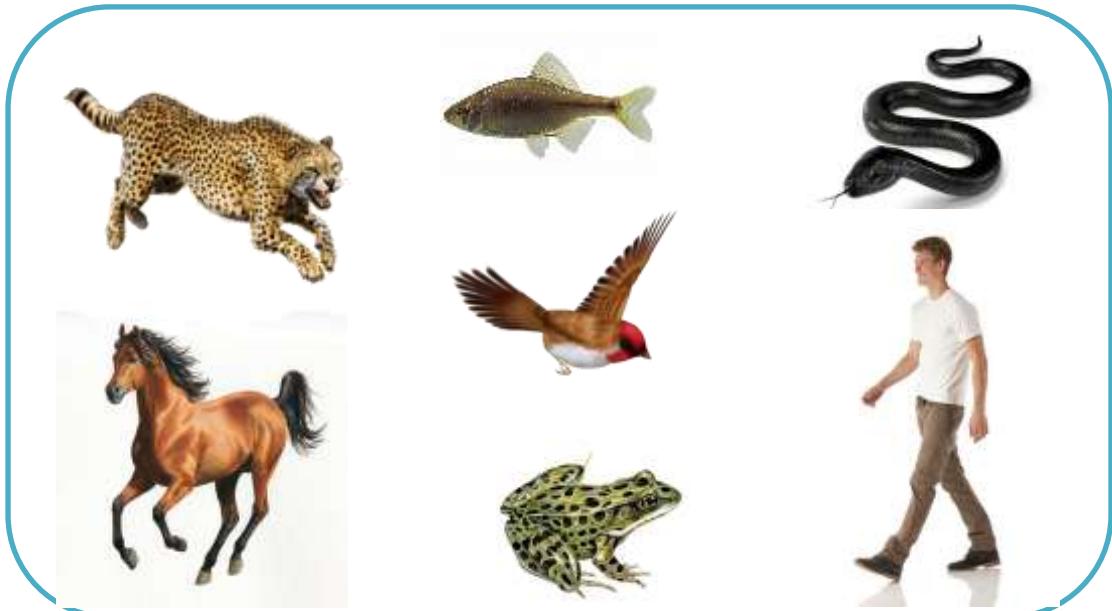
- لذا نقترح اعادة بناء المفاهيم وفق تعذرية راجعة اما في حالة الاخفاق الجزئي يمكن الاعتماد على التعلم الافقى او اعداد بطاقة لمن تعثروا لتدارك الاخفاق .



**بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعليمية 06 :**  
**أنماط التنقل**

**الاستاذة :** درقاوي سميرة  
**المادة :** علوم الطبيعة والحياة  
**المستوى :** الثانية متوسطة

- تنقل الحيوانات في اوساط عيشها المختلفة اما للبحث عن الغذاء ، للتزاوج ، للهروب من الظروف القاسية او لاحتلال اوساط أخرى . فهل تنتقل بنفس النمط ؟ و ان كان العكس فما هي أنماط نقل الحيوانات ؟ الاسناد التالية توضح ذلك ؟



السند الاول

**التعليمات :**

1- هل للحيوانات السابقة نفس نمط ( طريقة ) التنقل ؟



السند الثاني

2- هل اعضاؤهم التقليلية متشابهة ؟

3- حدد مساحة الجزء الذي يرتكز عليه كل من الانسان ، الفهد و الحصان .

4- فمن منهم الاسرع ؟

## المقطع التعليمي 02 : توزع الكائنات الحية في اوساطها

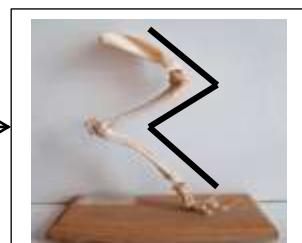
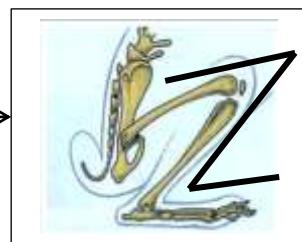


السند الثالث

5- بماذا تتميز مساحة ارتكاز كل من الانسان ، الفيل و الجمل ؟

6- فما نمط تنقلهم ؟

7- بالمقابل ما نمط تنقل كل من الفهد و الحصان ؟



السند الرابع

8- بما تتميز الاطراف الحلقية للكل من الارنب و الضفدع ؟

9- فما نمط تنقلهم ؟

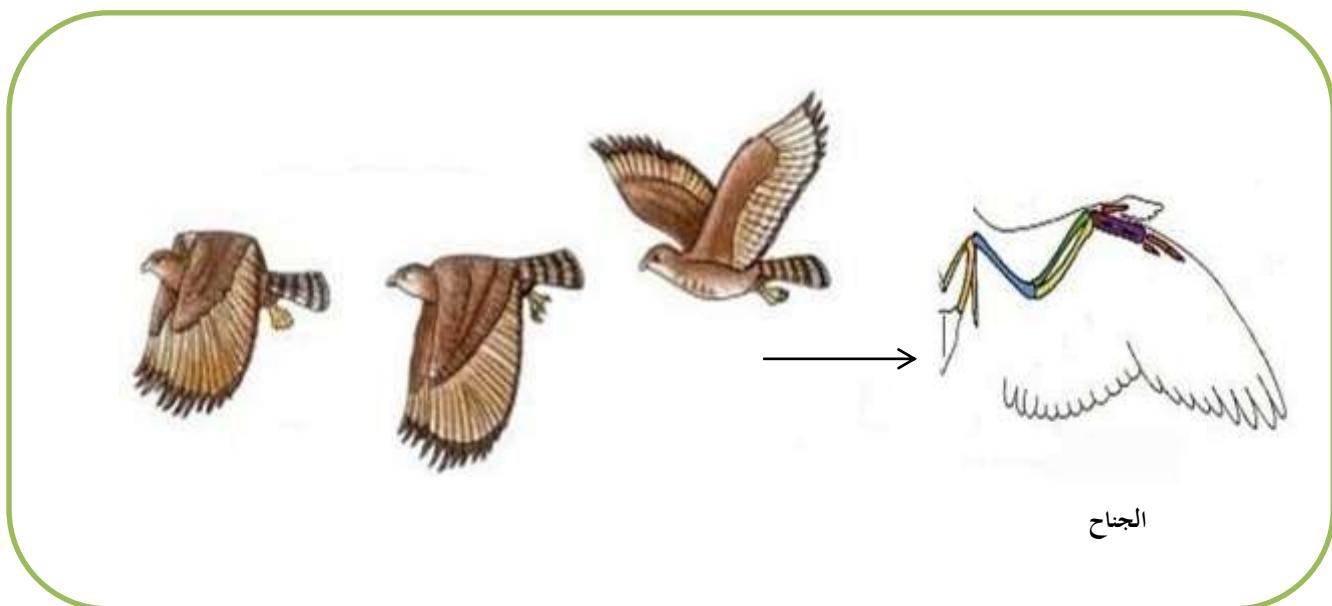


السند الخامس

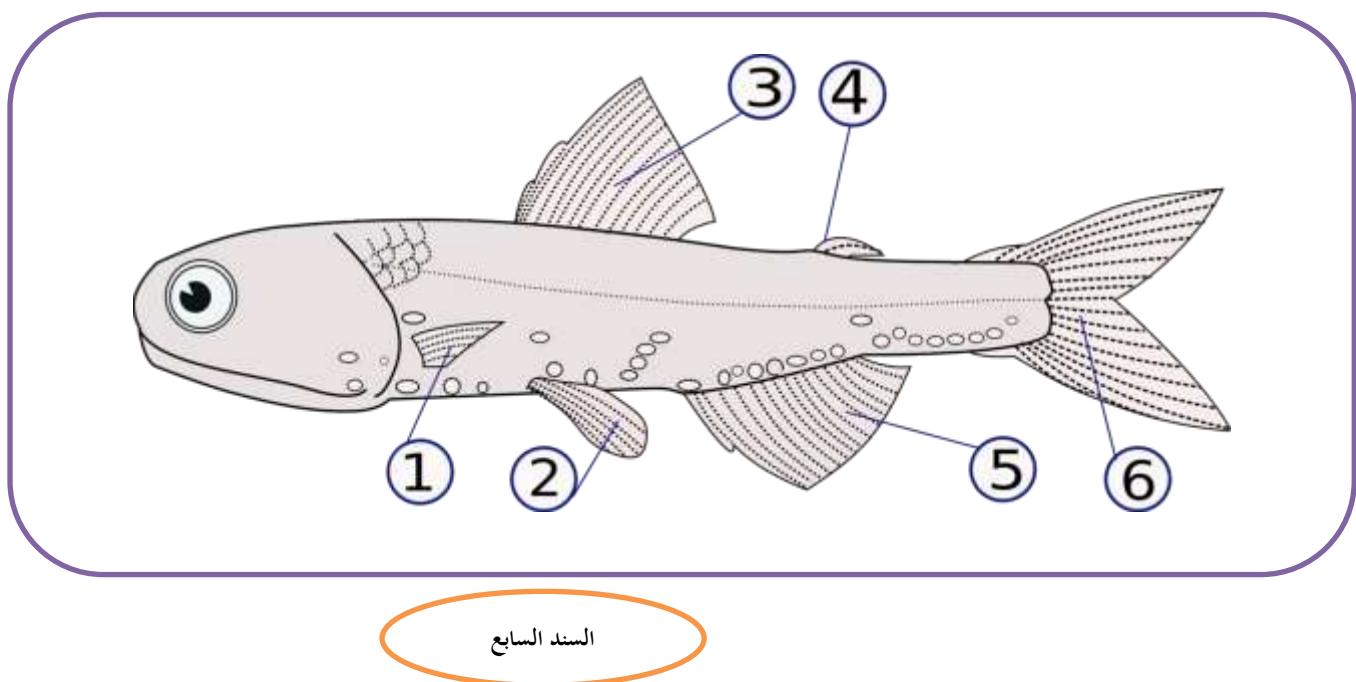
10 - كيف هي اعضاء تنقل السلفهـة ، الافعـى و التمسـاح ؟

11- فكيف يدعى نمط تنقلهم ؟

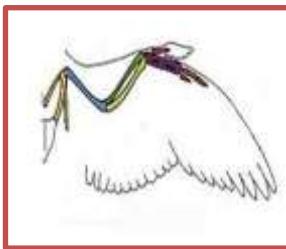
## المقطع التعليمي ٥٢ : توزع المكائنات الحية في أوساطها



- 12 - ماذا يعتبر الجناح بالنسبة للطير ؟  
 13 - استنتج نمط تنقل الطير .



- 14 - سُمِّي الاعضاء المرقمة بـ ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ .  
 15 - ما دور هذه الاعضاء ؟  
 16 - استنتاج نمط تنقل الاسماك .  
 17 - اذكر جميع أنماط تنقل الحيوانات في أوساط عيشها .



**بطاقة وضعية تعلمية بسيطة 07**

مستوى الثانية متوسط	مادة علوم الطبيعة و الحياة
<b>الميدان :</b> الانسان و المحيط	
<b>المقطع التعليمي :</b> توزع الكائنات الحية في اوساطها	
<b>الكفاءة الختامية المستهدفة :</b> يساهم في الحفاظ على التوازن البيئي و التنوع البيولوجي بتجنيد موارده المتعلقة بالأنظمة البيئية و التنوع البيولوجي و دور الانسان في ذلك	
<b>مركب الكفاءة 03 :</b> وضع علاقة بين وسط حياة الحيوان و نمط تقله	
<b>الوضعية التعليمية المرحلية 03:</b> علاقة بين وسط حياة الحيوان و نمط تقله	
<b>الوضعية التعليمية :</b> <u>الخصائص البنوية لاعضاء تقل</u>	
- التعرف على الخصائص البنوية لعضويين تقلبيين لحيوانين مختلفين من وسطين مختلفين .	<b>هدف الوضعية التعليمية البسيطة</b>
- حصة عملية تتطلب دراسة وثائق ، محاكات ، برنامج العرض تعرض الخصائص البنوية لاعضاء تقل لمطرين تقلبيين في اوساط مختلفة مائية و بربة .	<b>طبيعة الوضعية التعليمية و خصائصها</b>
- PPT-، وثائق - فيديوهات - شفافيات حول الخصائص البنوية لأعضاء تقل الحيوانات في اوساط عيشها .	<b>الاسناد العلمية المستعملة</b>
- قد يفهم المتعلمون ان هناك خصائص بنوية لأعضاء تقل الحيوانات التي تطير و تسبح لكن ان يجتمع نمطين تقلبيين عند حيوان واحد سيقى حاجزا عليهم تحطيمها .	<b>العقبات المطلوب تحطيمها</b>
<b>تحطيم الوضعية التعليمية و موضوعها</b>	
- استذكار انماط تقل الحيوانات في اوساط عيشها . - هل لهذه الحيوانات المختلفة في اوساط عيش متنوعة نفس الخصائص البنوية لأعضاء تقلهم ؟ . - لماذا هناك اختلاف في اعضاء التقل عند الحيوانات في وسط عيشها .	<b>فحص المكتسبات القبلية</b>
- تحفيز المتعلمين على ابداء تصوراتهم حول بنية اعضاء تقل الحيوانات في الوسطين البري و المائي . - والتکفل بتصوراتهم ثم بناء وضعيات تطرح تساؤلات تمكّنهم من تحديد الخصائص البنوية اعضاء تقل الحيوانات في اوساط مختلفة .	<b>مرحلة التحفيز</b>
<b>الموارد المستهدفة للبناء</b>	
*- لكل نمط تقل بنية خاصة مناسبة : * فالسباحة يضمنها الشكل المغزلي للجسم و اعضاء مرننة ذات مساحة واسعة تسمح بدفع الماء و تمثل في الزعناف . * الطيران يستوجب كذلك شكلًا مغزليًا للجسم و مساحات حمل واسعة ( اجنحة )	<b>معرفية</b>
- وضع علاقة منطقية بين المعلومات حول الخصوصيات البنوية لأعضاء التقل لل المتعلمين : الطيران و السباحة مما يسمح لها بالتكيف مع وسط عيشها .	<b>منهجية</b>
	<b>قيمية</b>
<b>مضامين و مساعي التعلم</b>	
<b>نشاط المتعلم</b>	<b>نشاط المعلم</b>
- انتظام الفوج .	- تفويج الفوج و عرض بروتوكول العمل الفوجي يتضمن وضعية تطرح تساؤلات عن بيئات اعضاء تقل حيوانين مختلفين احدثهما يطير و الثاني يسبح .

## المقطع التعليمي 02 : توزع الكائنات الحية في ارواحها

<ul style="list-style-type: none"> <li>- مغزلي ليسمح بقليل من مقاومة الهواء .</li> <li>- لها اجنحة .</li> <li>- ريش.</li> <li>- قوية .</li> <li>- نعم وجود أكياس هوائية و عظام مجوفة .</li> <li>- له اجنحة كذلك .</li> <li>- لا بل يوجد غشاء جلدي ممتد بين اصابع الاطراف الامامية و الخلفية و الذنب .</li> <li>- نعم كالحشرات.</li> <li>- لا بل لها اجنحة غشائية رقيقة تساعدها على الاندفاع في الهواء.</li> <li>- سطح ارتكاز او استناد واسع جدا على الهواء ليتحقق الطيران .</li> <li>- مغزلي الشكل و الهدف هو التقليل من مقاومة الماء .</li> <li>- وجود زunganf .</li> <li>- تساهمن الرعناف في الحفاظ على التوازن و تجذيف الماء و بالتالي الاندفاع فيه بكل سلاسة .</li> <li>- اغشية مرنة تساعده على جذف الماء.</li> <li>- البط و الاوز .....</li> <li>- نعم مثل الصفادي القفر و السباحة اما البط و الاوز الطيران و السباحة .</li> <li>- حتى تستطيع التكيف مع وسط عيشها</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- عرض وثيقين توضح خصوصيات بنية اعضاء تنقل حيوانين بطيران كالحمامه و الخفاش .</li> <li>- بماذا يتميز شكل جسمها ؟</li> <li>- ما هو عضو تنقل الحمامه ؟</li> <li>- ماذا يغطيها ؟</li> <li>- كيف هي عضالتها ؟</li> <li>- هل هناك خصوصيات اخرى ؟</li> <li>- وماذا عن الخفاش ؟</li> <li>- هل هي مغطاة بريش ؟</li> <li>- هل هناك حيوانات اخرى تطير غير الطيور و الخفاش ؟</li> <li>- هل لها اجنحة مغطاة بريش او غشاء جلدي ؟ .</li> <li>- اذن بالإضافة الى خصوصية الجسم المغزلي ماذا تعتبر الاجنحة عند الحيوانات التي تكيفت مع الطيران ؟</li> <li>- عرض وثائق توضح الخصوصيات البنوية لحيوانات تسبح في الوسط المائي كالسمكة و الصندع .</li> <li>- بماذا يتميز جسم السمكة ؟ و ما الهدف من ذلك ؟.</li> <li>- ااما هي الخصوصيات الارخرى للأسماك ؟</li> <li>- مع العلم ان السمكة اذا فقدت الذيل و الزعنفة الظهرية تفقد التوازن اما اذا فقدت الرعناف البطنية و الجانية لن تستطيع تجذيف الماء . فما هو دور الرعناف ؟</li> <li>- ماذا يربط سلاميات (اصابع ) اطراف الصندع ؟ ما دورها ؟</li> <li>- اعط امثلة مشابهة للضندع لها اغشية مجدافية في اطرافها .</li> <li>- اذن هناك حيوانات لها نمطين من التنقل . اليك كذلك ؟</li> <li>- لماذا هذا النوع في انماط التنقل في رايكم ؟</li> </ul>
---	---

### \*\*\* الخصائص البنوية لاعضاء التنقل \*\*\*

ارسال الموارد

- تكيفت الحيوانات مع وسط عيشها حيث تنقل بكل سهولة لوجود خصوصيات بنوية لأعضاء تنقلها .
- **الطيران** : تتميز الحيوانات الطائرة في الجو بجسم مغزلي للتخفيف من مقاومة الهواء و اجنحة مغطاة بريش كالحمام ..... ، اغشية جلدية كالخفاش او اجنحة غشائية كالحشرات منها التحل ..... فهي سطح استناد واسع .
- **السباحة** : للحيوانات المتكيفة مع السباحة خصوصيات بنوية كذلك ، فللأسماك جسم مغزلي يساعد على مقاومة الماء و لها زunganf اما تحافظ على توازنها او تساهمن في جذف الماء كما تملك حيوانات اخرى سباحة اغشية مجدافية في اطرافها كالضندع ، البط ..... فهذه الاعضاء المرنة تعتبر سطح استناد للتنقل في الماء .
- تملك بعض الحيوانات القدرة على التنقل في اوساط عيشها بعدة انماط التنقل و الهدف من ذلك هو التكيف مع هذا النوع في الاوساط مثلا يتنقل الضندع في البر بالقفز و يسبح في الماء اما البط يطير في الجو و يسبح في الماء.

المصطلحات :

Les membres d'activité

اعضاء التنقل :

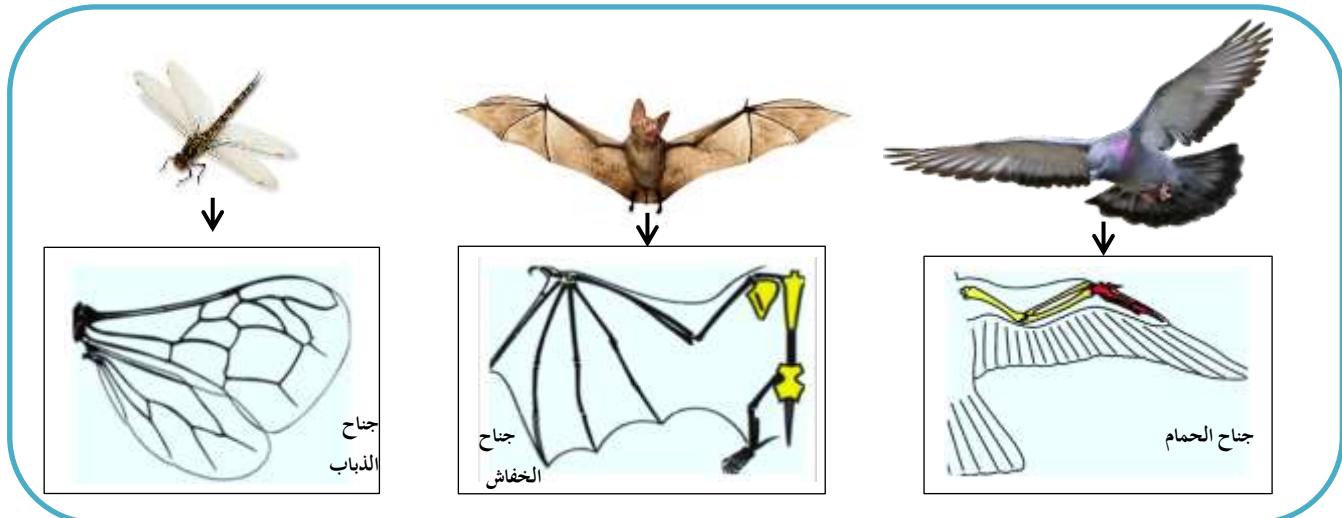
## المقطع التعليمي 02 : توزع الكائنات الحية في اوساطها

التفويم	- عرض فقرة علمية بها فراغات تملأ من طرف المتعلمين .
معايير و مؤشرات التقويم	<p><b>المعيار 4 :</b></p> <p>يحدد العلاقة بين وسط حياة كائن حي حيواني و نمط تنقله</p> <p><b>المؤشرات :</b></p> <p>يحدد الخصوصيات البيئية لنبطين من انماط التنقل</p>
المعالجة البيداغوجية	<p>بعد تنفيذ المطلوب قد يخطأ المتعلم . فيظهر العجز .</p> <p>لذا نقترح اعادة بناء المفاهيم وفق تغذية راجعة اما في حالة الاحراق الجزئي يمكن الاعتماد على التعلم الافقى او اعداد بطاقة لمن تعثروا للتدارك الاحراق .</p>

**بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعلمية ٠٧ :**  
**الخصوصيات البنوية لأعضاء التنقل**

**الدستاذة:** درقاوي سميرة  
**المادة:** علوم الطبيعة و الحياة  
**المستوى:** الثانوية متوسطة

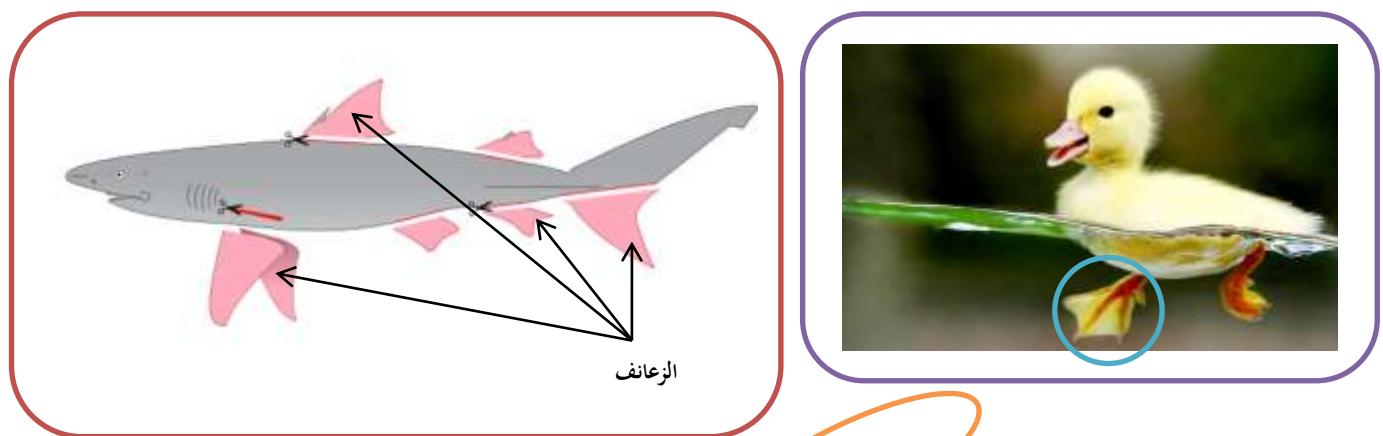
- تنقل الحيوانات في أوساط عيشها بانماط مختلفة و لكل منها اعضاء تنقل تختلف عن الاخرى . فما هي الخصوصيات البنوية لاعضاء تنقل حيوانات مائية و اخرى تطير ؟ الاسناد التالية ستفسر ذلك :



**السند الاول**

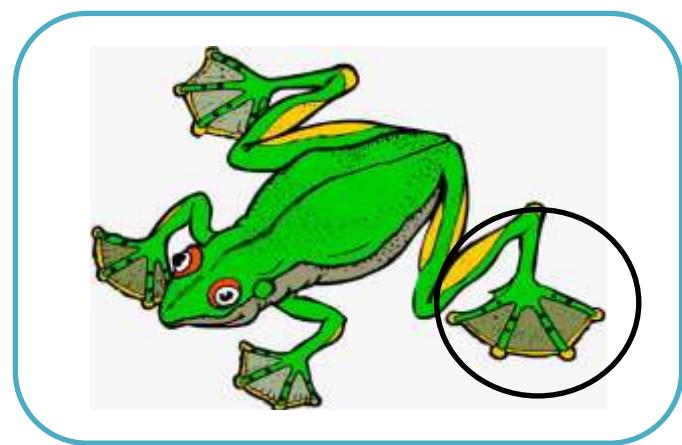
**التعليمات :**

١- تميز الحيوانات السابقة بنفس نمط التنقل فما هي الخصوصيات البنوية لأعضاء تنقلهم ؟



**السند الثاني**

٢- لحيوانات السند الثاني نمط اخر من التنقل قد تكيفت معه .  
 فما هي الخصوصيات البنوية لأعضاء تنقل كل حيوان ؟





**بطاقة وضعية تعلمية بسيطة 08**

مستوى الثانية متوسط	مادة علوم الطبيعة و الحياة
	<b>الميدان :</b> الانسان و المحيط
	<b>المقطع التعليمي :</b> توزع الكائنات الحية في اوساطها
<b>الكفاءة الختامية المستهدفة :</b> يساهم في الحفاظ على التوازن البيئي و التنوع البيولوجي بتجنيد موارده المتعلقة بالأنظمة البيئية و التنوع البيولوجي و دور الانسان في ذلك	
<b>مركب الكفاءة 03 :</b> وضع علاقة بين وسط حياة الحيوان و نمط تقله	
<b>الوضعية التعليمية المرحلية 03 :</b> علاقة بين وسط حياة الحيوان و نمط تقله	
<b>الوضعية التعليمية :</b> <u>الاعضاء المشاركة في الحركة</u>	
-التعرف على الاعضاء المتدخلة في حدوث الحركة عند الحيوانات خلال تنقلها في اوساط عيشها .	<b>هدف الوضعية التعليمية البسيطة</b>
- حصة عملية تتطلب دراسة وثائق ، محاكات ، برنامج العرض تعرض الاعضاء المتدخلة في الحركة عند تنقل الحيوانات .	<b>طبيعة الوضعية التعليمية و خصائصها</b>
- PPT-، وثائق - فيديوهات -شفافيات حول الاعضاء المتدخلة في حدوث الحركة .	<b>الاسناد العلمية المستعملة</b>
- قد يفهم المتعلمون ان الحركة تتطلب تدخل عدة اعضاء كالعظام و العضلات لكن وجود عضو اخر كالأوتار سيقى حاجزا عليهم تخطيه .	<b>العقبات المطلوب تخطيها</b>
<b>تخطيط الوضعية التعليمية و مضمونها</b>	
- استذكار انمط تنقل الحيوانات في اوساط عيشها . - ما هو نمط تنقل الارنب ؟ . - ما هي الاعضاء المتدخلة في الحركة ؟	<b>فحص المكتسبات القبلية</b>
- تحفيز المتعلمين على ابداء تصوراتهم حول الاعضاء التي تشارك في الحركة خلال تقل الحيوانات . - والتکفل بتصوراتهم ثم بناء وضعيات تطرح تساؤلات تمكّنهم من تحديد اهم الاعضاء المشاركة في حدوث الحركة .	<b>مرحلة التحفيز</b>
<b>الموارد المستهدفة للبناء</b>	
- مهما كان الوسط فان التقل يتطلب دائما سند او تم الحركة بفضل التلاصق المترافق للعضلات المتضادة ( المتعاكسة ) المثبتة على اقسام صلبة .	<b>معرفية</b>
- وضع علاقة منطقية بين المعلومات حول الاعضاء المشاركة في الحركة و اليتها .	<b>منهجية</b>
	<b>قيمية</b>
<b>مضامين و مساعي التعلم</b>	
<b>نشاط المتعلم</b>	<b>نشاط المعلم</b>
-انتظام الفوج .	- تفويج الفوج و عرض بروتوكول العمل الفوجي يتضمن وضعية تطرح تساؤلات عن الاعضاء المتدخلة في الحركة.

## المقطع التعليمي 02 : توزيع الكائنات الحية في اوساطها

<ul style="list-style-type: none"> <li>- القفر .</li> <li>- من عظام تكسوها عضلات.</li> <li>- هو جزء فاصل بين العظام .</li> <li>- بالمرونة حيث تمدد و تقلص .</li> <li>- وجود اوتار تساعد على تمدد و تقلص العضلات مما يجعل العظام تتحرك فتحدث الحركة .</li> <li>* هناك حركتين للذراع اثناء و انبساط .</li> <li>* يتغير شكل العضلات و موضع العظام .</li> <li>* في حالة الشيء تقلص العضلة ثنائية الرؤوس و تمدد العضلة ثلاثية الرؤوس و في حالة الانبساط تمدد العضلة ثنائية الرؤوس و تقلص العضلة ثلاثية الرؤوس .</li> <li>- انهم حركتان متعاكستان.</li> <li>- لا بل التเคลل في أي وسط يتطلب تدخل الاعضاء السابقة .</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- عرض وثائق توضح مراحل حركة عند الارنب .</li> <li>- ما نمط تنقل الارنب ؟</li> <li>- عرض وثيقة لاحد اطراف الارنب الخلفية .</li> <li>- مما تتركب هذه الاطراف ؟</li> <li>- ما هو العضو الذي يصل بين العظم و الآخر؟</li> <li>- الاتفاق على تسمية بالمفصل .</li> <li>- بماذا تتميز العضلات التي تكسوا العظام ؟</li> <li>- و ما هو العضو الذي يساعد على تمددها و تقلصها ؟</li> <li>- عرض وثائق توضح آلية حدوث الحركة على مستوى العضد .</li> <li>- ماذا تلاحظ بعد مقارنتك للرسمين ؟</li> <li>- كيف عرفت ان هناك حركتين ؟</li> <li>- صفت لنا حالة العضليتين في كل حركة .</li> <li>- ماذا استخلصت من ذلك ؟</li> <li>- هل هذه الآلة تختلف من حيوان لأخر ؟</li> </ul>
---	---

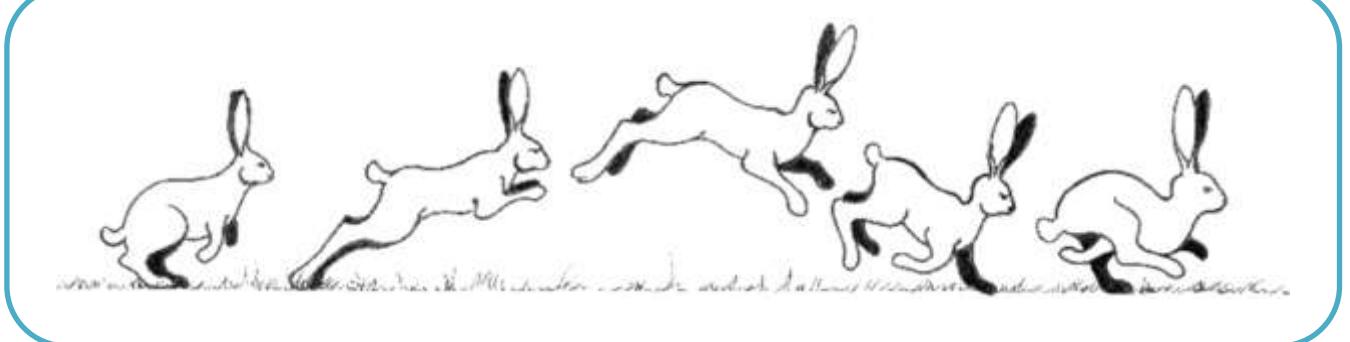
<b>ارسال الموارد</b>	<b>*** الاعضاء المتداخلة في الحركة ***</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- مهمما كان الوسط فان التเคลل يتطلب دائما سيدا اي اعضاء لسم الحركة .</li> <li>- <b>اعضاء الحركة هي :</b> تطلب الحركة اعضاء مرنة تمثل في العضلات التي تتصل بالعظم بواسطة الاوتار .</li> <li>- <b>آلية الحركة :</b> بفضل عملية التقلص المترافق للعضلات المتعاكسة تسحب الاقسام الصلبة على مستوى المفاصل فتتم الحركة .</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>المصطلحات :</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Mouvement</b> : الحركة</p>	

<b>التقويم</b>	<b>معايير و مؤشرات التقويم</b>						
<p style="text-align: center;"><b>المعيار 4 :</b></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; width: fit-content; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="background-color: #e0e0e0; text-align: center;">ضعف</td> <td style="text-align: center;">جزئي</td> <td style="text-align: center;">جيد</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p style="text-align: center;"><b>المؤشرات :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- يحدد العلاقة بين وسط حياة كائن حي حيواني و نمط تنقله</li> <li>- يصف مراحل اتمام القفر</li> </ul>	ضعف	جزئي	جيد				
ضعف	جزئي	جيد					
<p style="text-align: center;">- بعد تنفيذ المطلوب قد يخطأ المتعلم . فيظهر العجز .</p> <p style="text-align: center;">- لذا نقترح اعادة بناء المفاهيم وفق تغذية راجعة اما في حالة الاخفاق الجزئي يمكن الاعتماد على التعلم الافقي او اعداد بطاقة لمن تعثروا للتدارك الاخفاق .</p>	<p style="text-align: center;"><b>المعالجة البياداغوجية</b></p> <p style="text-align: center;">تبني على اساس مدى الاخفاق و نسبة</p>						

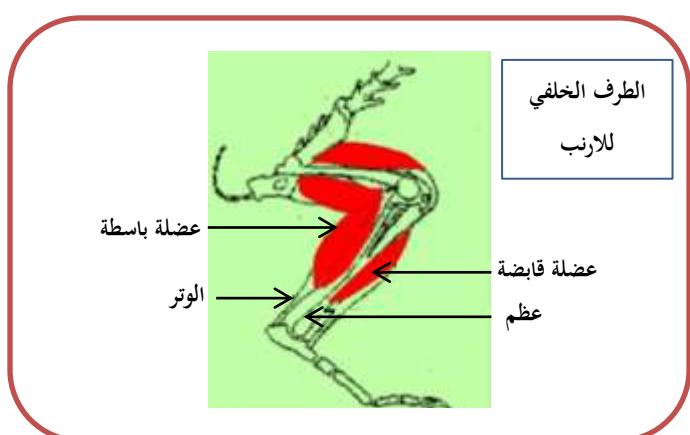
**بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعلمية 08:  
الاعضاء المشاركة في الحركة**

**الدستاذة : درقاوي سميرة  
المادة : علوم الطبيعة و الحياة  
المستوى : الثانية متوسط**

- تشقل الكائنات الحية في أوساط عيشها بأنماط مختلفة محتلة بذلك كل الأوساط ، كما يتطلب هذا التشقل سندًا أي أعضاء تشارك في الحركة .  
فما هي الأعضاء المشاركة في الحركة ؟ وكيف تم ؟ الاستناد التالية تفسر ذلك :



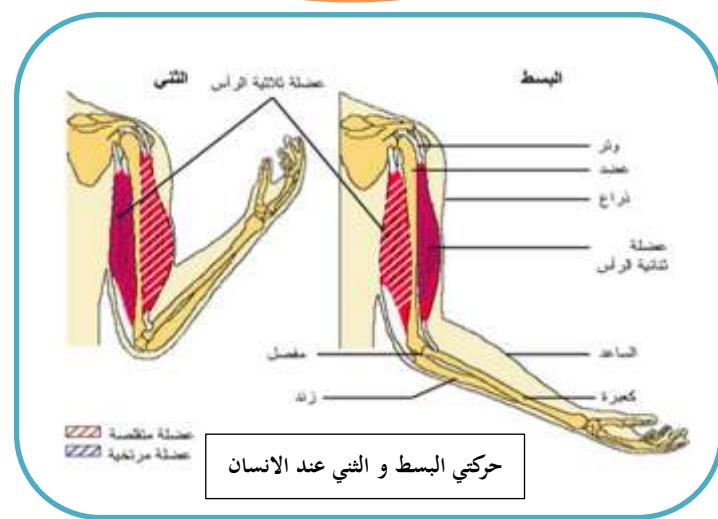
السند الاول



**التعليمات :**

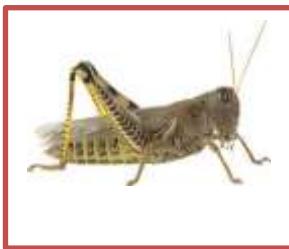
- 1- ماذا تمثل الوثيقة السابقة ؟

السند الثاني



السند الثالث

- 3- من خلال السند الثالث اشرح آلية حدوث الحركة بالتفصيل .  
4- هل في رأيك كل الكائنات الحية الحيوانية لها نفس الآلية ؟



**بطاقة وضعية تعلمية بسيطة 09**

مستوى الثانية متوسط	مادة علوم الطبيعة و الحياة
<b>الميدان :</b> الانسان و المحيط	
<b>المقطع التعليمي :</b> توزع الكائنات الحية في اوساطها	
<b>الكفاءة الختامية المستهدفة :</b> يساهم في الحفاظ على التوازن البيئي و التنوع البيولوجي بتجنيد موارده المتعلقة بالأنظمة البيئية و التنوع البيولوجي و دور الانسان في ذلك	
<b>مركب الكفاءة 03 :</b> وضع علاقة بين وسط حياة الحيوان و نمط تنقله	
<b>الوضعية التعليمية المرحلية 03 :</b> علاقة بين وسط حياة الحيوان و نمط تنقله	
<b>الوضعية التعليمية :</b> <u>الخصائص البنوية لاعضاء تسلل الجراد</u>	
-المقارنة بين اعضاء تنقل نوعين من الجراد الماكل و المهاجر الذي له القدرة على غزو اوساط متباعدة جغرافيا .	<b>هدف الوضعية التعليمية البسيطة</b>
- حصة عملية تتطلب دراسة وثائق ، محاكات ، برنامج العرض تدرس اعضاء تنقل الجراد الماكل و المهاجر .	<b>طبيعة الوضعية التعليمية و خصائصها</b>
- PPT-، وثائق - فيديوهات -شفافيات حول الخصائص البنوية لأعضاء تنقل الجراد الماكل و المهاجر .	<b>الاسناد العلمية المستعملة</b>
- قد يفهم المتعلمون ان للجراد المهاجر اجنحة طويلة و اطراف خلفية على شكل حرف زاد ، اما الاجنحة القصيرة و الجسم السميك للجراد الماكل سبقى حاجزا عليهم تحطيمها .	<b>العقبات المطلوب تحطيمها</b>
<b>تحطيم الوضعية التعليمية و مضمونها</b>	
- استذكار نمطي تنقل الجراد . - هل كل انواع الجراد تستقل بنفس الطريقة ؟ . - ولماذا و دون سابق انذار يهاجم الجراد مناطق اخرى و يغزوها ؟	<b>فحص المكتسبات القبلية</b>
- تحفيز المتعلمين على ابداء تصوراتهم حول الخصائص البنوية لأعضاء تنقل الجرادين الماكل و المهاجر و ما سبب تغير سلوك الجراد الماكل الى مهاجر . - والتکفل بتصوراتهم ثم بناء وضعيات تطرح تساؤلات تمكّنهم من تحديد السبب الاساسي لتغيير سلوك الجراد ومميزات اعضاء تنقلهم .	<b>مرحلة التحفيز</b>
<b>الموارد المستهدفة للبناء</b>	
- بعض الحيوانات كالجراد قادرة على غزو اوساط متباعدة جغرافيا .	<b>معرفية</b>
- وضع علاقة منطقية بين المعلومات حول الخصائص البنوية لأعضاء تنقل نوعين من الجراد الماكل و المهاجر .	<b>منهجية</b>
	<b>قيمية</b>
<b>مضامين و مساعي التعلم</b>	
<b>نشاط المتعلم</b>	<b>نشاط المعلم</b>
-انتظام الفوج .	- تفويج الفوج و عرض بروتوكول العمل الفوجي يتضمن وضعية تطرح تساؤلات عن الخصائص البنوية للجرادين الماكل و المهاجر و من ثم تحديد سبب تغير السلوك .

## المقطع التعليمي 02 : توزيع الكائنات الحية في اوساطها

- يهاجر بسبب التكاثر الفوضوي و نقص مصادر الغذاء .
- شريط يمتد من نيجير ، المالي ، موريتانيا و الصحراوة الغربية .
- جنوب المغرب و الصحراوة الجزائرية كما يمكنه غزو ليبيا ايضا .
- له جسم سميك و اجنحة قصيرة .
- لا ، خاصة لمسافات بعيدة
- وجود اجنحة غشائية طويلة و اطراف خلفية على شكل حرف زاد .
- على الطيران لمسافات بعيدة .
- هو تطور اعضاءه الحركية ( الاطراف و الاجنحة ) .

- عرض نص علمي و التمعن في مصطلحاته .
- ما اسباب هجرة الجراد الى اوساط اخرى ؟
- عرض خريطة توضح المسار الذي يسلكه الجراد خلال هجرته من موطنه الاصلية الى مناطق اخرى في شمال افريقيا ،
- حدد بالضبط مواطن الجراد الماكث في شمال افريقيا .
- ما هي البلدان التي يمكن ان يغزوها ان تحول الى مهاجر ؟
- عرض وثائق توضح الخواص البيولوجية للجرادين الماكث و المهاجر .
- بالنسبة للجراد الماكث ما هي مميزات بنية اعضاءه التقليدية ؟
- وهل يساعد هذه على الطيران ؟
- وما هي خصائص البنية لأعضاء تنقل الجراد المهاجر ؟
- فعلى ماذا يساعد الجراد بعد مكوثه في موطنها الاصلية على الهجرة ؟

### \*\*\* الخصائص البنوية لأعضاء تنقل الجراد \*\*\*

**ارسال الموارد**

- هناك نوعين من الجراد الماكث و المهاجر لكل منهما خصوصيات بنوية .
- **الجراد المهاجر:** الجراد المهاجر له اجنحة طويلة و اطراف خلفية على شكل حرف زاد فهذه الخصائص البنوية تسمح له بالطيران لأوساط متباعدة جغرافيا .

**الجراد الماكث :** تبعد فيه هذه الخصائص فجسمه سميك و لديه اجنحة قصيرة لا تسمح له بالطيران لمسافات طويلة

**المصطلحات :**

Criquet

الجراد

			- عرض فقرة بها فراغات لتملا من طرف المتعلمين .	التفويم
			العيار 4 :	معايير و مؤشرات التقويم
ضعف	جزئي	جيد	يحدد العلاقة بين وسط حياة كائن حي حيواني و نمط تنقله	
			المؤشرات :	

<ul style="list-style-type: none"> <li>- بعد تنفيذ المطلوب قد يخطأ المتعلم . فيظهر العجز .</li> <li>- لذا نقترح اعادة بناء المفاهيم وفق تغذية راجعة اما في حالة الانفاق الجزئي يمكن الاعتماد على التعلم الافتقي او اعداد بطاقة لمن تعثروا لندراث الانفاق .</li> </ul>	<p><b>المعالجة البيداغوجية</b></p> <p>تبني على اساس مدى الانفاق و نسبته</p>
---	---



**بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعلمية 09 :**

**الخصائص البنوية للأعضاء تنقل الجراد**

**الاستاذة :** درقاوي سميرة

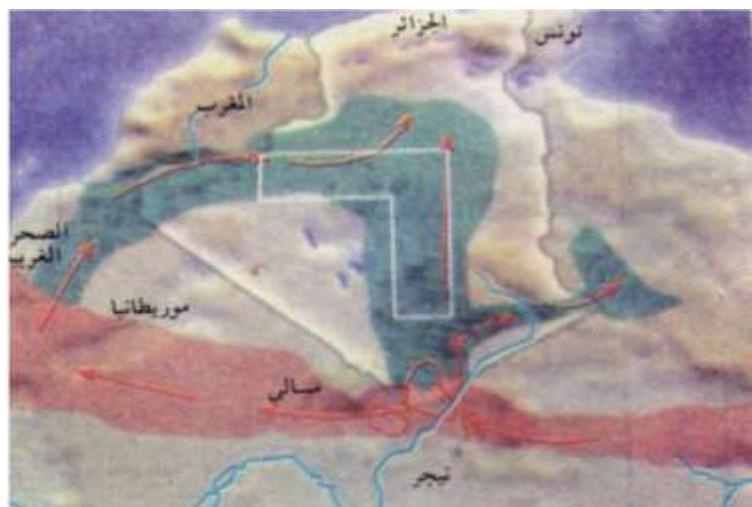
**المادة :** علوم الطبيعة والحياة

**المستوى :** الثانوية متوسط

كغيره من الحيوانات المهاجرة يتجه الجراد الى اوساط جديدة و متبااعدة جغرافيا ، محدثا اضرارا مادية و بشرية جسيمة جراء التهامه كل اخضر يصادفه امامه . و يظهر الجراد في شكلين مختلفين الماكث و المهاجر رغم انتمائهما الى نفس النوع فقد اثبتت الدراسات ان الجراد الماكث قد يغير من مظهره و سلوكه عند عدم توفر الغذاء و المعيانة اي الامطار فيصبح جماعيا و مهاجرا قاطعا الاف الكيلومترات خلال رحلته .

**التعليمات :**

1- حدد من النص العلمي سبب هجرة الجراد من موطنه الاصلية قاطعا الاف الكيلومترات ؟



بؤر تجمع اسراب الجراد



المناطق التي يغزوها الجراد



الطريق الذي يسلكه الجراد

أثناء هجرته

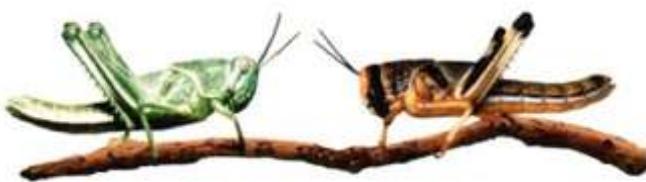


السند الاول

2- حدد المواطن الاصلية للجراد و المناطق التي يغزوها بعد هجرته موضحا الطريق الذي يسلكه .

الجراد الماكث:

- اجنحة قصيرة
- تستخدم للفقر و المشي



الجراد المهاجر :

- اجنحة غشائية
- طويلة تستعمل للطيران

السند الثاني

2- حدد الخصوصيات البنوية للتوعيين .



## مذكرة وضعية تعلم الادماج للمقطع الثاني : توزع الكائنات الحية في اوساطها

الثانية متوسط	المستوى
<u>الانسان و المحيط</u>	الميدان
-يساهم في الحفاظ على التوازن البيئي و الشوئ البيولوجي بتجنيد موارده المتعلقة بالأنظمة البيئية و الشوئ البيولوجي و دور الانسان في ذلك . - المساهمة في استقرار توزع الحيوانات .	الكفاءة الخاتمية
-موارد ذات طابع معرفي : ان أي تدخل سلبي على المحيط يؤدي الى عدم استقرار توزع الكائنات الحية على العكس التدخلات الايجابية تحافظ على ذلك . -موارد ذات طابع منهجي : استعمال اساليب متعددة من التعبير العلمي . - موارد ذات طابع سلوكي : يعي المتعلم اهمية الحفاظ على الثروة السمكية لكن باتباع تدخلات ايجابية على المحيط	ماذا ندمر ؟
-يجدن موارد متعلقة بتدخلات الانسان السلبية التي تسبب عدم استقرار توزع الكائنات الحية و تهديدها بالانقراض . -يجدن موارد منهجه المتعلقة باستقصاء معلومات من تحليل وثائق و تبليغها بأسلوب علمي .	الموارد التي يجدها المتعلم
- بينما كان عمر وابوه منغمسان في الانصات الى ربورتاج قدمته التلفزة الوطنية حول الشروء السمكية في البحر الابيض المتوسط اشارت المنشطة الى تهديد بعض الانواع السمكية بالانقراض كأسماك الورار و التونة لكن عمر لم يفهم سبب ذلك ، عرضت عليه وثائق السند التالي حتى يتضمن له الفهم .	نص الوضعية المشكلة



السندات المستعملة  
للحل

### الوثيقة 01 : تدخلات الانسان على البحر الابيض المتوسط

-.....تعيش اسماك الورار البالغة في المناطق الصخرية او في القاع البحار اما الصغار فتفضل البرك و المستنقعات و الخلجان الساحلية للبحر الابيض المتوسط .....اما التونة لفتره من الفترات تناقض عددها للدرجة انها صنفت من الانواع المهددة بالانقراض لولا شعور الانسان و تخاذله إجراءات عاجلة لاستعادة هذه الثروة

منطقة مصب الغايات المصنع	منطقة بعيدة عن المصب نفايات المصنع	
03	12	نسبة الاوكسجين المنحل في الماء (mg\l)
شبة منعدمة	كثيرة و متعددة	اسماك الورار

الوثيقة 03 : مقطف من مجلة علمية متخصصة في دراسة الثروة السمكية

الوثيقة 02 : مقارنة بين خصائص منطقتين

- من خلال وثائق السند و مكتباتك القبلية : 1- وضح السبب الذي جعل المنشطة تشير الى تهديد بعض الانواع بالانقراض . 2- برر لعمرا ان الانسان تهديد خطير على الأسماك في البحر الابيض المتوسط . 3- اقترح حلول للحفاظ على الثروة السمكية في هذه المنطقة .	تعليمات للمتعلم
ساعة كاملة	المدة المحددة

مراحل و كيفيات تسيير حصة تعلم الاصماح :

المدة	المراحل و الكيفيات
مدة قصوى 5 د	<p>1- فحص من اجل الاسترجاع ( المحاور العامة دون التدقق في المعلومات) للموارد المعرفية للمقطع</p> <p>-تسمح باسترجاع المعرف لسهولة تجنيدها .</p>
مدة قصوى 5 د	<p>2- تقديم الوضعية و الطلب من المتعلمين قراءتها قراءة اولية .</p> <p>-تسمح القراءة الاولية بتطبيق العمليات العقلية الثلاثة الاولى من خلال : الاحساس( يشعر بوجود مشكلة ) . الانتباه ( يبدي اهتمامه بالمشكلة ) . الادراك ( يدرك اهمية المشكل و يفهم طريقة حلها ) .</p>
مدة قصوى 5 د	<p>3-تنظيم الموارد التي علينا تجنيدها .</p> <p>-مناقشة الموارد المعرفية التي سنجندتها و توضيح الموارد المنهجية .</p>
مدة قصوى 8 د	<p>4-طلب المعالجة الفردية . ( ترتيب الافكار الأساسية )</p> <p>-تسمح المعالجة الفردية لكل متعلم بإتمام تطبيق باقي العمليات العقلية :</p> <p>الذكرا ( استرجاع موارده المكتسبة من معارف ) . التفكير ( تجنيد الموارد الازمة و بناء حل للمشكلة من خلال الترتيب و الانتقاء ) ، التخييل ( يتوقع وضعيات اخرى مماثلة ) ، النقد ( ابداء موقفه الشخصي الذي يعبر عن قيمة ) .</p>
مدة قصوى 10 دقائق	<p>5-طلب المعالجة الجماعية ضمن افواج ( كل فوج يخرج بمنتج ) و اثناء ذلك يقف المعلم على الاختلافات لدى المتعلمين و يستدرکها بتغذية راجعة فورية .</p> <p>-يسمح العمل الجماعي على مستوى الفوبيجات بالتحلي بروح النقد و تقبل الآخر و التنازل على نرجسية الانا .</p>
مدة قصوى 8 د	<p>6-عرض اعمال الافواج من مقرر كل فوج</p> <p>-يسمح العرض لكل فوج بتبادل الافكار و تدارك النقص لكل فوج .</p>
مدة قصوى 9 د	<p>7-المعالجة الجماعية من خلال مناقشة اعمال الفوبيجات .</p> <p>-يتم خلالها تدوين مناقشة على السبورة و الخروج بحل نموذجي يحتفظ به المعلم في دفتر الشاطرات .</p>
مدة قصوى 10 دقائق	<p>8-التدوين على كراس الدروس باعتبارها وضعية تعلم</p>

### وضعية تعلم الادماج للمقطع التعليمي 02 : توزع الكائنات الحية في اوساطها

- بينما كان عمر وابوه منغمسان في الانصات الى ربورتاج قدمته التلفزة الوطنية حول الشروء السمكية في البحر الایض المتوسط اشارت المنشطة الى تهديد بعض الانواع السمكية بالانقراض كأسماك الورقار و التونة لكن عمر لم يفهم سبب ذلك ، عرضت عليه وثائق السند التالي حتى يتسمى له الفهم.

.....تعيش اسماك الورقار البالغة في المناطق الصخرية او في القاع البحار اما الصغار ففضل البرك و المستنقعات و الخلجان الساحلية للبحر الایض المتوسط .....اما التونة لفترة من الفترات تتغذى عددها لدرجة انها صفت من الانواع المهددة بالانقراض لولا شعور الانسان و تخاذله إجراءات عاجلة لاستعادة هذه الشروء



الوثيقة 01 : تدخلات الانسان على البحر الایض المتوسط

الوثيقة 02 : مقطع من مجلة علمية متخصصة في دراسة الشروء السمكية

منطقة مصب النفايات المصبع	منطقة بعيدة عن المصب نفايات المصبع	
03	12	نسبة الاوكسجين المنحل في الماء ( mg \ l ) اسماك الورقار شبة منعدمة كثيرة و متعدة

الوثيقة 03 : مقارنة بين خصائص منطقتين

- من خلال وثائق السند و مكتسباتك القبلية :

- 1- وضع السبب الذي جعل المنشطة تشير الى تهديد بعض الانواع بالانقراض .
- 2- ببر لعمر ان الانسان تهديد خطير على الأسماك في البحر الایض المتوسط .
- 3- اقترح حلول للحفاظ على الشروء السمكية في هذه المنطقة .

### وضعية تعلم الادماج للمقطع التعليمي 02 : توزع الكائنات الحية في اوساطها

- بينما كان عمر وابوه منغمسان في الانصات الى ربورتاج قدمته التلفزة الوطنية حول الشروء السمكية في البحر الایض المتوسط اشارت المنشطة الى تهديد بعض الانواع السمكية بالانقراض كأسماك الورقار و التونة لكن عمر لم يفهم سبب ذلك ، عرضت عليه وثائق السند التالي حتى يتسمى له الفهم .

.....تعيش اسماك الورقار البالغة في المناطق الصخرية او في القاع البحار اما الصغار ففضل البرك و المستنقعات و الخلجان الساحلية للبحر الایض المتوسط .....اما التونة لفترة من الفترات تناقص عددها لدرجة انها صفت من الانواع المهددة بالانقراض لولا شعور الانسان و تخاذله إجراءات عاجلة لاستعادة هذه الشروء



الوثيقة 01 : تدخلات الانسان على البحر الایض المتوسط

الوثيقة 02 : مقطع من مجلة علمية متخصصة في دراسة الشروء السمكية

منطقة مصب النفايات المصبع	منطقة بعيدة عن المصب نفايات المصبع	
03	12	نسبة الاوكسجين المنحل في الماء ( mg \ l ) اسماك الورقار شبة منعدمة كثيرة و متعدة

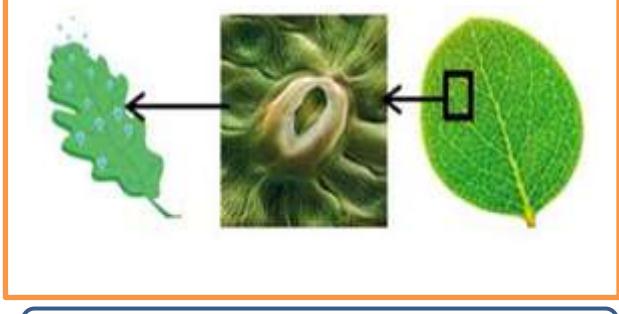
الوثيقة 03 : مقارنة بين خصائص منطقتين

- من خلال وثائق السند و مكتسباتك القبلية :

- 1- وضع السبب الذي جعل المنشطة تشير الى تهديد بعض الانواع بالانقراض .
- 2- ببر لعمر ان الانسان تهديد خطير على الأسماك في البحر الایض المتوسط .
- 3- اقترح حلول للحفاظ على الشروء السمكية في هذه المنطقة



## مذكرة وضعية تعلم الادماج للمقطع الثاني : توزع الكائنات الحية في اوساطها

الثانية متوسط	المستوى
<p><u>الانسان و المحيط</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- يساهم في الحفاظ على التوازن البيئي و التوعي البيولوجي بتجنيد موارده المتعلقة بالأنظمة البيئية و التوعي البيولوجي و دور الانسان في ذلك .</li> <li>- تميز مظاهر تكيف الكائنات الحية في وسطها .</li> </ul>	الميدان
<ul style="list-style-type: none"> <li>- موارد ذات طابع معرفي : تحورات الجهاز الاعashi تكيفا مع وسط عيشه .</li> <li>- موارد ذات طابع منهجي : استعمال اساليب متعددة من التعبير العلمي .</li> <li>- موارد ذات طابع سلوكي : توصل المتعلم لوجود نباتات مقاومة للجفاف و اخرى لا ، عليه الاهتمام بها .</li> </ul>	الكافأة الخاتمية ماذا ندمج ؟
<ul style="list-style-type: none"> <li>- يجند موارد متعلقة بمكونات الجهاز الاعashi ، تحورات المجموع الخضري و الجذري ، الهدف من هذه التحورات .</li> <li>- يجند موارد المنهجية المتعلقة باستقصاء معلومات من تحليل وثائق و تبليغها بأسلوب علمي .</li> </ul>	الموارد التي يجدها المعلم
<p>- خلال زيارة تربوية لطالبة لمدينة بشار لمشتلة للنباتات التزيينية بولاية سيدى بلعباس اقتنت احدى التلميذات اصيصين بهما نباتين مختلفين لتزيين شرفة المنزل و الاحتفاظ بهما كذكرى ، لكن بعد فترة قصيرة لاحظت ذبول ثم موتها فاستغربت لما حدث لهما ، حاول ان تفسر لها بالاستناد بوثائق السند التالي .</p>	نص الوضعية المشكلة
<p>تقع ولاية بشار في الجنوب الغربي للجزائر تميز بمناخ حار صيفا و بارد شتاء ، اما نسبة تساقط الامطار فهي ضئيلة جدا و غير منتظمة حوالي 100 ملم سنويا..... كما يتميز مناخها بزوابع رملية على مدار السنة.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- مقتطف من المجلة الثقافية</li> </ul>	<p>السنادات المستعملة للحـل</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>نبات الكاكليس الذي واصل نموه</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>نبات السجاد الذي مات بعد مدة</p> </div> </div>
<p><b>الوثيقة 01 :</b> النباتين مقتنيان من طرف التلميذة</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p><b>الوثيقة 02 :</b> مقتطف من المجلة الثقافية</p>	
<p><b>الوثيقة 03 :</b> علاقة حجم الورقة بعدد المسامات و شدة التسخ</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- من خلال الاستناد و مكتسباتك القبلية :</li> <li>1- فسر سبب موتها و بقاء الآخر حيا و مواصلته للنمو .</li> <li>2- بين العلاقة بين تحورات الجهاز الاعashi و الاوساط الجافة .</li> <li>3- اقترح على التلميذة حلول حتى تتمكن من تزيين شرفات منزليهم في المرات القادمة .</li> </ul>	تعليمات للمعلم
ساعة كاملة	المدة المحددة

**مراحل و كيفيات تسيير حصة تعلم الاحماض:**

المدة	المراحل و الكيفيات
مدة قصوى 5 د	<p>1- فحص من اجل الاسترجاع ( المحاور العامة دون التدقيق في المعلومات) للموارد المعرفية للمقطع</p> <p>-تسمح باسترجاع المعرفات لسهولة تجنيدها .</p>
مدة قصوى 5 د	<p>2- تقديم الوضعية و الطلب من المتعلمين قراءتها قراءة اولية .</p> <p>-تسمح القراءة الاولية بتطبيق العمليات العقلية الثلاثة الاولى من خلال : الاحساس( يشعر بوجود مشكلة) . الانتباه ( يبني اهتمامه بالمشكلة) . الادراك ( يدرك اهمية المشكل و يفهم طريقة حلها ) .</p>
مدة قصوى 5 د	<p>3-تنظيم الموارد التي علينا تجنيدها .</p> <p>-مناقشة الموارد المعرفية التي سنجندتها و توضيح الموارد المنهجية .</p>
مدة قصوى 8 د	<p>4-طلب المعالجة الفردية . ( ترتيب الافكار الاساسية )</p> <p>-تسمح المعالجة الفردية لكل متعلم بإتمام تطبيق باقي العمليات العقلية :</p> <p>الذكرا ( استرجاع موارده المكتسبة من معارف ) . التفكير ( تجديد الموارد الازمة و بناء حل للمشكلة من خلال الترتيب و الانقاض ) ، التخليل ( يوقع وضعيات اخرى مماثلة ) ، النقد ( ابداء موقفه الشخصي الذي يعبر عن قيمة ) .</p>
مدة قصوى 10 دقائق	<p>5-طلب المعالجة الجماعية ضمن افواج ( كل فوج يخرج بمنتج ) و اثناء ذلك يقف المعلم على الاختلافات لدى المتعلمين و يستدركتها بتغذية راجعة فورية .</p> <p>-يسمح العمل الجماعي على مستوى الفوبيجات بالتحلي بروح النقد و تقبل الاخر و التنازل على نرجسية الانا .</p>
مدة قصوى 8 د	<p>6-عرض اعمال الافواج من مقرر كل فوج</p> <p>-يسمح العرض لكل فوج بتبادل الافكار و تدارك النقص لكل فوج .</p>
مدة قصوى 9 د	<p>7-المعالجة الجماعية من خلال مناقشة اعمال الفوبيجات .</p> <p>-يتم خلالها تدوين مناقشة على السبورة و الخروج بحل نموذجي يحتفظ به المعلم في دفتر النشاطات .</p>
مدة قصوى 10 دقائق	<p>8-التدوين على كراس الدروس باعتبارها وضعية تعلم</p>

## وضعية تعلم الادماج للمقطع العلمي 02 توزيع الكائنات الحية في اوساطها

- خلال زيارة تربوية لثلاثين متوسطة من مدينة بشار لمشتلة للنباتات التزيينة بولاية سيدى بلعباس اقتنى احدى التلميذات اصيصين بهما نباتين مختلفين لتزيين شرفة المنزل و الاحتفاظ بهما كذكرى ، لكن بعد فترة قصيرة لاحظت ذبول ثم موت احدها فاستغربت لما حدث لهما ، حاول ان تفسر لها بالاستناد بوثائق السندي التالي .

تقع ولاية بشار في الجنوب الغربي للجزائر تميز بمناخ حار صيفا و بارد شتاء ، اما نسبة تساقط الامطار فهي ضئيلة جدا و غير منتظمة حوالي 100 ملم سنويا..... كما يتميز مناخها بزوابع رملية على مدار السنة.

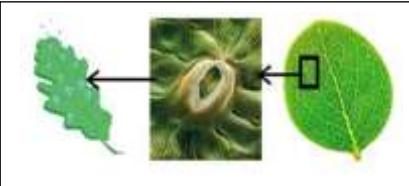
- مقتطف من المجلة الثقافية -

الوثيقة 02



الوثيقة 01 : النباتين مقتنيان من طرف التلميذة

الوثيقة 03 : علاقة حجم الورقة  
بعد المسامات و شدة التسخ



- من خلال الاستناد و مكتسباتك القبلية :

- 1- فسر سبب موت نبات و بقاء الاخر حيا و مواصلته للنمو .
- 2- بين العلاقة بين تحورات الجهاز الاعashi و الاوساط الجافة .
- 3- اقترح على التلميذة حلول حتى تتمكن من تزيين شرفات منزلهم في المرات القادمة .

## وضعية تعلم الادماج للمقطع العلمي 02 توزيع الكائنات الحية في اوساطها

- خلال زيارة تربوية لثلاثين متوسطة من مدينة بشار لمشتلة للنباتات التزيينة بولاية سيدى بلعباس اقتنى احدى التلميذات اصيصين بهما نباتين مختلفين لتزيين شرفة المنزل و الاحتفاظ بهما كذكرى ، لكن بعد فترة قصيرة لاحظت ذبول ثم موت احدها فاستغربت لما حدث لهما ، حاول ان تفسر لها بالاستناد بوثائق السندي التالي .

تقع ولاية بشار في الجنوب الغربي للجزائر تميز بمناخ حار صيفا و بارد شتاء ، اما نسبة تساقط الامطار فهي ضئيلة جدا و غير منتظمة حوالي 100 ملم سنويا..... كما يتميز مناخها بزوابع رملية على مدار السنة.

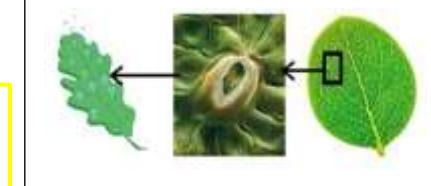
- مقتطف من المجلة الثقافية -

الوثيقة 02



الوثيقة 01 : النباتين مقتنيان من طرف التلميذة

الوثيقة 03 : علاقة حجم الورقة  
بعد المسامات و شدة التسخ



- من خلال الاستناد و مكتسباتك القبلية :

- 1- فسر سبب موت نبات و بقاء الاخر حيا و مواصلته للنمو .
- 2- بين العلاقة بين تحورات الجهاز الاعashi و الاوساط الجافة .
- 3- اقترح على التلميذة حلول حتى تتمكن من تزيين شرفات منزلهم في المرات القادمة .

# المقطع التعليمي 03 : التكاثر و اعمار اخو سلطان



[السنة الثانية متوسط]

إنجاز الأستاذة : صرقاوي سميرة

## الميدان : الانسان و المحيط

الاستاذة : درقاوي سميرة

المادة : علوم الطبيعة و الحياة

المستوى : الثانية متوسط

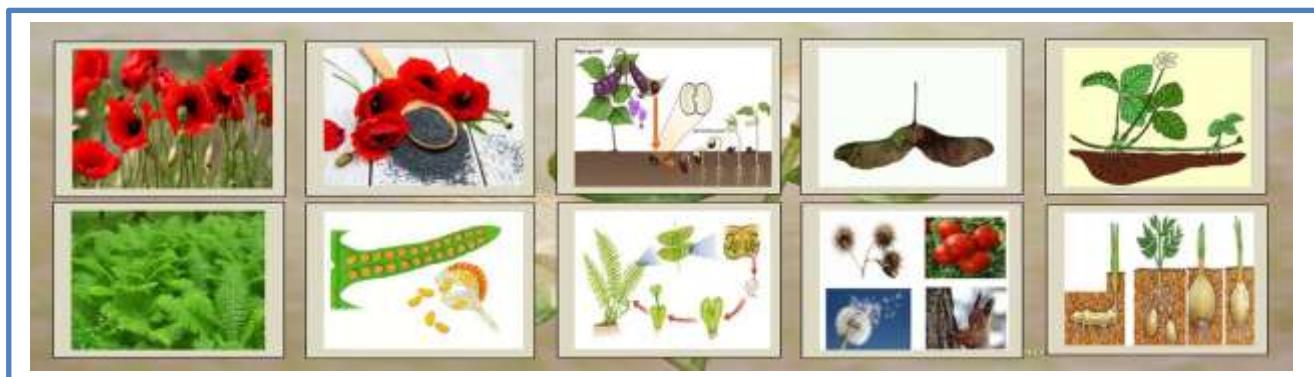
## المقطع التعليمي : التكاثر و اعمار الاوساط

وضعية الانتلاق :

- من اهم الوظائف التي تقوم بها الكائنات الحية التكاثر، فهو وسيلة ضرورية لضمان استمرارية الانواع لتمكن من التوزع و اعمار الاوساط المختلفة ، اما تعطله فيؤدي الى التهديد بانقراضهم .



السد الاول



السد الثاني



السد الثالث

- فما هي الاستراتيجيات و الوسائل التي تستعملها الكائنات الحية لغزو و اعمار الاوساط ؟
- فيم يتمثل تأثير الانسان على استراتيجيات تكاثر الكائنات الحية و ما عواقب ذلك على التنوع البيولوجي ؟

### **الوضعية الانطلاقية للمنقطع التعليمي 03 : التكاثر و اعمار الاوساط**

- من اهم الوظائف التي تقوم بها الكائنات الحية التكاثر، فهو وسيلة ضرورية لضمان استمرارية الانواع لتمكن من التوزع و اعمار الاوساط المختلفة ، اما تعطله فيؤدي الى التهديد بانقراضهم .



**السند الأول : استراتيجيات التكاثر عند الحيوانات**



**السند الثاني : استراتيجيات التكاثر عند النباتات**



**السند الثالث : تدخلات الانسان على التنوع البيولوجي**

- فما هي الاستراتيجيات و الوسائل التي تستعملها الكائنات الحية لغزو و اعمار الاوساط ؟
- فيم يتمثل تأثير الانسان على استراتيجيات تكاثر الكائنات الحية و ما عواقب ذلك على التنوع البيولوجي؟

### **الوضعية الانطلاقية للمنقطع التعليمي 03 : التكاثر و اعمار الاوساط**

- من اهم الوظائف التي تقوم بها الكائنات الحية التكاثر، فهو وسيلة ضرورية لضمان استمرارية الانواع لتمكن من التوزع و اعمار الاوساط المختلفة ، اما تعطله فيؤدي الى التهديد بانقراضهم .



**السند الأول : استراتيجيات التكاثر عند الحيوانات**



**السند الثاني : استراتيجيات التكاثر عند النباتات**



**السند الثالث : تدخلات الانسان على التنوع البيولوجي**

- فما هي الاستراتيجيات و الوسائل التي تستعملها الكائنات الحية لغزو و اعمار الاوساط ؟
- فيم يتمثل تأثير الانسان على استراتيجيات تكاثر الكائنات الحية و ما عواقب ذلك على التنوع البيولوجي؟



## بطاقة وضعية تعلمية بسيطة 01

مستوى الثانية متوسط	مادة علوم الطبيعة و الحياة
الميدان : الانسان و المحيط	المقطع التعليمي : التكاثر و اعمار الاوساط
الكفاءة الخاتمة المستهدفة : يساهم في الحفاظ على التوازن البيئي و التنوع البيولوجي بتجنيد موارده المتعلقة بالأنظمة البيئية و التنوع البيولوجي و دور الانسان في ذلك	مركب الكفاءة 01 : تعريف التكاثر كوسيلة لإعمار الاوساط من طرف الكائنات الحية .
الوضعية التعليمية المرحلية 01 : التكاثر وسيلة لإعمار الاوساط من طرف الكائنات الحية .	الوضعية التعليمية : انماط تكاثر الحيوانات
- التعرف على انماط تكاثر الحيوانات لاحتلال اواسط جديدة.	هدف الوضعية التعليمية البسيطة
- حصة عملية تتطلب دراسة وثائق ، محاكات ، برنامج العرض تعرض انماط التكاثر عند الحيوانات لاحتلال و غزو اواسط .	طبيعة الوضعية التعليمية و خصائصها
PPT-، وثائق - فيديوهات - شفافيات حول انماط تكاثر الحيوانات .	الاسناد العلمية المستعملة
- قد يفهم المتعلمون ان هناك تنوع في انماط تكاثر الحيوانات في اواسط عيشها يإنتاج انسال بعدد قليل مع الرعاية لكن انتاج عدد كبير من انسال دون رعاية سيقى حاجزا عليهم تحطيمه .	العقبات المطلوب تحطيمها
<b>تحطيم الوضعية التعليمية و مضمونها</b>	
- التذكرة مع المتعلمين سبب هجرة الجراد لأواسط متباعدة جغرافيا هو نقص في مصادر الغذاء او ضيق الحيز بسبب التكاثر الفوضوي و التساؤل عن المقصود بالتكاثر الفوضوي و ضيق الحيز ؟	فحص المكتسبات القبلية
- تحفيز المتعلمين على ابداء تصوراتهم حول انماط تكاثر الحيوانات و احتلالها للأواسط .	مرحلة التحفيز
- التكفل بتصوراتهم ثم تبني وضعيات تعرض اهم انماط تكاثر الحيوانات .	
<b>الموارد المستهدفة للبناء</b>	
- يضمن التكاثر استمرارية النوع - يتم التكاثر الجنسي عند الحيوانات وفق استراتيجيتين كبيرتين لغرض تعويض الافراد المفقودة - انتاج عدد كبير من الانسال : اما دفعه واحدة دون اعتناء الإباء بالصغار الكثيرة كالأسمدة والبرمائيات ، او بوتيرة هامة خلال الموسم و لكن بعدد أقل كالغواص	معرفية
- انتاج عدد قليل من الانسال مع حماية الصغار لمدة طويلة (قردة ، فيل ، بعض الطيور )	
- وضع علاقة منطقية بين المعلومات لأنماط تكاثر الحيوانات لضمان بقائها و استمراريتها .	منهجية
- استقصاء معلومات من تحليل معطيات لاتباع استراتيجيات تكاثر متعددة للحفاظ على النسل	
<b>مضامين و مساعي التعلم</b>	
نشاط المتعلم	نشاط المعلم
- انتظام الفوج .	- تفويج الفوج و عرض بروتوكول العمل الفوجي يتضمن وضعية طرح تساؤلات عن انماط تكاثر الحيوانات في اواسط عيشها.

### المقطع التعليمي 03: التكاثر وأعمال الأوساط

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- هو الحفاظ على استمرار نوعها و يقائهما .</li> <li>- وجود الجنسين الذكر و الانثى شرط ان يكونا بالغين .</li> <li>- في الوسط البري و المائي أي برمائية .</li> <li>- بيوضة .</li> <li>- يبلغ عدد البيوض التي تضعها الانثى من 5 الى 10 الاف بيضة .</li> <li>- لا بل تتركها دون رعاية و لا حماية .</li> <li>- نعم حيث تكون سهلة للهب .</li> <li>- بل يتناقص .</li> <li>- تنتج عدد كبير من البيوض لتعويض الافراد التي ستفقد بالنهب و الافتراض .</li> <li>- السردين و قنافذ البحر .....</li> <li>- انواع من الحشرات كالجراد ، الفراشات .....</li> <li>- في البر .</li> <li>- ولود .</li> <li>- عند توفر الظروف الملائمة و على الالغب من 3 الى 5 مرات في السنة.</li> <li>- من 3 الى 12 حرق في المرة الواحد .</li> <li>- بل ترعاها و ترضعها لمدة 20 يوما .</li> <li>- القوارض كالغزلان .</li> <li>- الارانب تنتج انسال بوتيرة هامة خلال مواسم تكاثرها بعدد اقل من الضفادع لكن الفرق الاساسي انها تعني بصغارها اما الضفدع فلا .</li> <li>- بل تلد .</li> <li>- بل تعيش في مجموعات لارتباطها بعضها البعض بعلاقات تضمن من خلالها الحماية و الرعاية لصغارها من الحيوانات المفترسة .</li> <li>- دغفل او دغفلين في حالات نادرة .</li> <li>- بل قليل .</li> <li>- نعم ترعاها و هذا ما يضمنه العيش في جماعات .</li> <li>- الانسان ، البقر ، الغنم .....</li> <li>- بيوضة .</li> <li>- من 2 الى 3 بيضات .</li> <li>- تتعاون مع الذكر على حضن البيض و حمايته حتى يفقس .</li> <li>- تخرج الصغار عارية الجسم و مغمضة العينين لذا تغذيها و تحميها لمدة 15 يوما او اكثر حتى تصبح قادرة على الاعتماد على نفسها .</li> <li>- العصافير ، البيغاء ، اللقلق .....</li> <li>- انتاج انسال بعد قليل مع الرعاية .</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- استذكار الهدف من تكاثر الكائنات الحية .</li> <li>- و التساؤل عن ما يتطلبه التكاثر ؟</li> <li>- عرض وثائق توضح النمط الاول لتكاثر الحيوانات . كالضفدع</li> <li>- اين تعيش الضفادع ؟</li> <li>- هل هي بيوضة ام ولودة ؟</li> <li>- لاحظ بعد الاقران تضع الانثى عددا من البيوض في الماء فكم هو عددها ؟</li> <li>- هل تقوم الانثى بحماية و رعاية البيوض الى ان تفقس ؟</li> <li>- فهل هذه الافراد معروضة للخطر من طرف حيوانات مفترسة ؟</li> <li>- هل يكون عددها كبير بعد الفقس ؟</li> <li>- اذن ما هي استراتيجيةيتها حتى تحافظ على يقائهما ؟</li> <li>- الاتفاق على مصطلح <b>الانسان</b> اي افراد جديدة .</li> <li>- اعطاء امثلة لها نفس نمط تكاثر الضفادع .</li> <li>- هل في البر هناك حيوانات تكاثر بهذا النمط ؟</li> <li>- عرض وثيقة توضح نمط تكاثر الارانب .</li> <li>- اين يعيش هذا الحيوان ؟</li> <li>- هل هو ولود ام بيوض ؟.</li> <li>- ما هو موسم تكاثر الارانب ؟</li> <li>- كم من صغير ( حرق ) تنجذب في كل مرة ؟</li> <li>- هل تتركها دون رعاية مثل الضفادع ؟</li> <li>- اعطاء مثال على حيوان له نفس نمط تكاثر الارنب .</li> <li>- اذن نمط تكاثر الارنب مشابه نمط تكاثر الضفادع ام هناك اختلاف ؟ فيما يتمثل ان وجد ؟</li> <li>- عرض وثائق توضح النمط الثاني من تكاثر الحيوانات . الفيلة</li> <li>- هل تلد هذه الحيوانات ام تبيض ؟</li> <li>- هل تعيش في مجموعات ام منفردة ؟ و لماذا ؟</li> <li>- كم تنجذب الفيلة من صغير ( دغفل ) في كل مرة ؟</li> <li>- اذن هل عدد انسال الفيل كبير ؟</li> <li>- هل ترعى صغارها ؟</li> <li>- اعطاء امثلة مشابهة لتكاثر الفيل .</li> <li>- عرض وثيقة توضح نمط تكاثر الحمام .</li> <li>- هل هي بيوضة ام ولودة ؟</li> <li>- بعد تزاوج الابوين كم تضع الانثى من بيضة في العش ؟</li> <li>- وبعد ذلك ماذا تفعل الانثى ؟</li> <li>- وبعد الفقس هل تتركها لوحدها ؟</li> <li>- اعطاء امثلة لها نفس نمط تكاثر الحمام .</li> <li>- اذن ما نمط تكاثر الفيل و الحمام ؟</li> </ul> |
|--|---|

### المقطع التعليمي 03: التكاثر و اعمار الاوسمات

#### \*\*\* انماط تكاثر الحيوانات \*\*\*

ارسال الموارد

- تكاثر الكائنات الحية الحيوانية المائية و البرية لتنتج افراد جديدة التي يفضلها ضمن الحفاظ على استمرار نوعها و بقائها .

الاستراتيجيات التي تبعها الحيوانات لتكاثر هي :

1/ انتاج عدد كبير من الانسان : لتعويض الافراد المفقودة بالنهب و الافتراض .

ا- حيوانات المائية تنتج عدد كبير من الانسان دفعه واحدة دون الاعتناء بها مثل : الصفادي و الاسماك و انواع من الحشرات كالجراد ..

ب- حيوانات برية تنتج عدد اقل من انسان خلال الموسم بوتيرة هامة مثل: الارانب و القوارض مع الاعتناء بها .

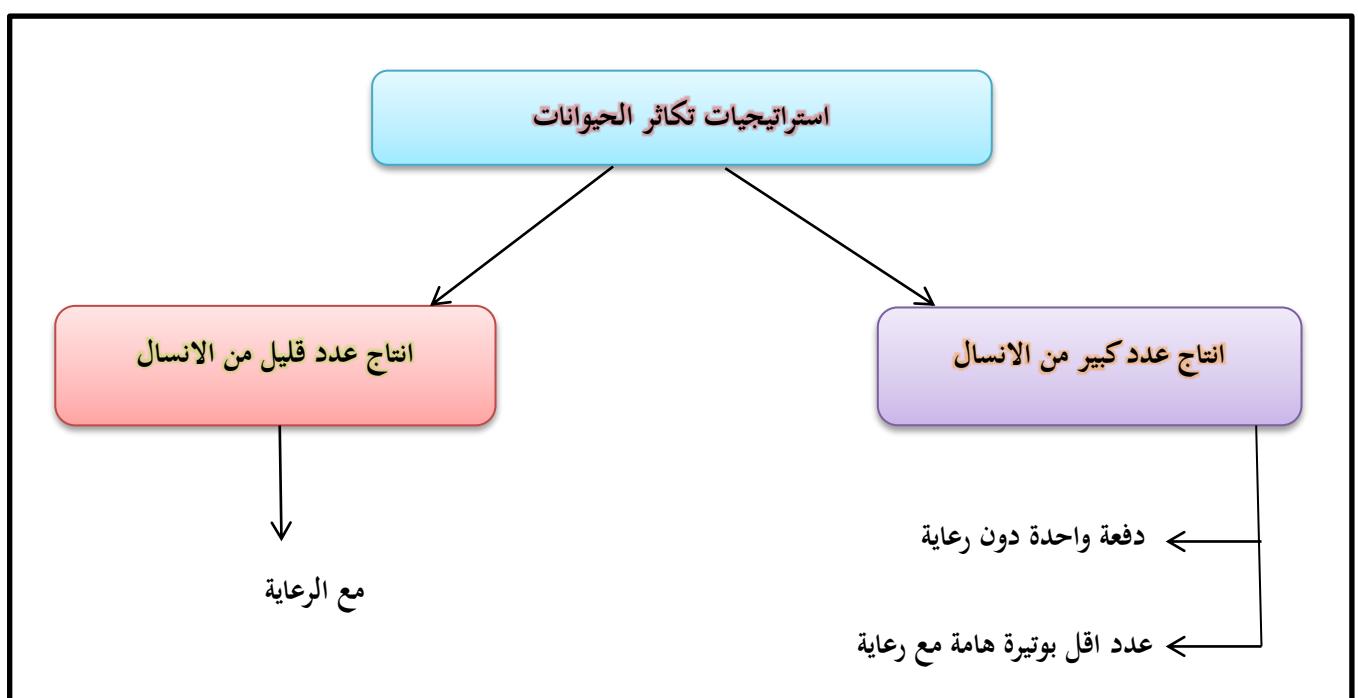
2/ انتاج عدد قليل من الانسان : فالحيوانات البيوضة (الحمام) و الولودة (الفيل ، القردة) تنتج عدد قليل من الانسان مع ضمان حماية صغارها

المصطلحات :

Mode de reproduction

نوع التكاثر:

			النقوم
- عرض جدول به مجموعة من الحيوانات مع تحديد عدد الانسان ستوبا والمطلوب تحديد استراتيجية تكاثر كل حيوان من طرف المتعلمین .			
المعيار 1 :			معايير و مؤشرات التقويم
ضعيف	جزئي	جيد	يميز مختلف انماط التكاثر
			<b>المؤشرات :</b> - يشرح تكيف التكاثر الجنسي عند الحيوانات لإعمراء الاوسمات
- بعد تحديد نمط تكاثر الحيوانات قد يخطأ المتعلم . فيظهر العجز . - لذا نقترح اعادة بناء المفاهيم وفق تغذية راجعة اما في حالة الاخفاق الجزئي يمكن الاعتماد على التعلم الافقى او اعداد بطاقة لمن تعثروا للتدارك الاخفاق .			المعالجة البياداغوجية تبني على اساس مدى الاخفاق و نسبة



مخطط تلخيصي

**بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعليمية 01 :**

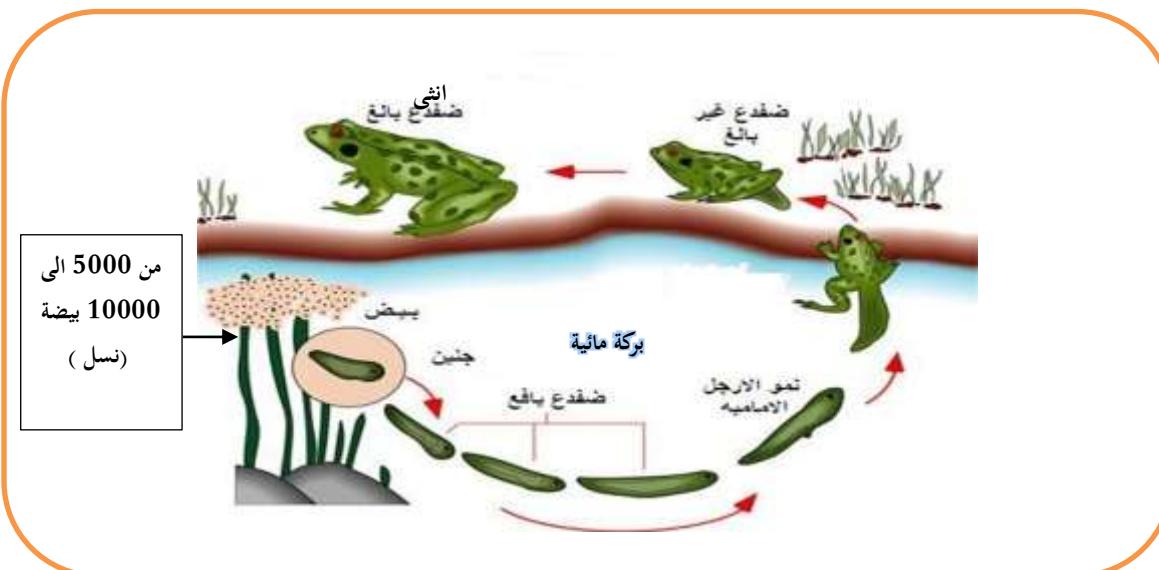
**أنماط تكاثر الحيوانات**

**الدستاذة :** درقاوي سميرة

**المادة :** علوم الطبيعة و الحياة

**المستوى :** الثانية متوسطة

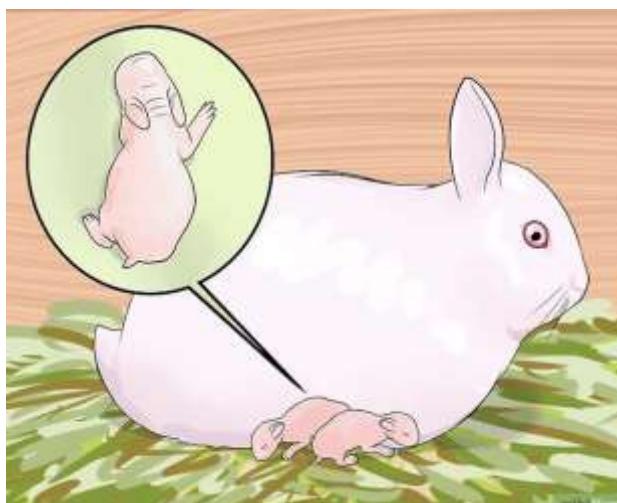
- فيما سبق قلنا ان سبب هجرة الجراد لأوساط متباعد جغرافيا هو نقص في مصادر الغذاء او ضيق الحيز بسبب التكاثر الفوضوي فلما تكاثر الكائنات الحية؟ وهل تكاثر بنفس النمط؟ لتوضيح ذلك نقترح الاسناد التالية :



الاسناد الاول

**التعليمات :**

- 1- ما رأيك في عدد البيوض (الانسال) الموضوعة من طرف انثى الضفدع؟
- 2- هل ستتفق كل البيوض؟ علل اجابتك؟



تلد انثى الارنب من 3 الى 5 مرات في السنة و في كل مرة 3 الى 12 خرقة (نسلا)

الاسناد الثاني

- 3- هل عدد الخرائق (الانسال) المنجذبة من طرف الارنبة سنتوا قليل ام كثير؟
- 4- عمل وصول اغلب الصغار الى مرحلة البلوغ و عدم حدوث ضياع.



السند الثالث

5- كم من دخل ولدت انشي الفيل ؟ .

6- هل يعتمد على نفسه في التغذية و الحماية بعد ولادته مباشرة ؟



تبني الحمام من 2 الى 3 بصاصات تحضنها بالتعاون مع الذكر الى ان تتفقش ثم تعتنى بالصغار لفترة تدوم 15 يوما او اكثر

السند الرابع

7- حدد استراتيجية الحمام في التكاثر .

8- اذن ما هي أنماط تكاثر الحيوانات ؟



## بطاقة وضعية تعلمية بسيطة 02

مستوى الثانية متوسط	مادة علوم الطبيعة و الحياة
	<b>الميدان :</b> الانسان و المحيط
	<b>المقطع التعليمي :</b> التكاثر و اعمار الاوساط
<b>الكفاءة الخاتمية المستهدفة :</b> يساهم في الحفاظ على التوازن البيئي و التنوع البيولوجي بتجنيد موارده المتعلقة بالأنظمة البيئية و التنوع البيولوجي و دور الانسان في ذلك	
<b>مركب الكفاءة 01 :</b> تعريف التكاثر كوسيلة لإعمار الاوساط من طرف الكائنات الحية .	
<b>الوضعية التعليمية المرحلية 01 :</b> التكاثر وسيلة لإعمار الاوساط من طرف الكائنات الحية .	
<b>الوضعية التعليمية :</b> انماط الالقاح عند الحيوانات	
-التعرف على انماط الالقاح عند الحيوانات و مكان تطور الجنين .	<b>هدف الوضعية التعليمية البسيطة</b>
- حصة عملية تتطلب دراسة وثائق ، محاكات ، برنامج العرض تعرض انماط الالقاح عند الحيوانات ومكان تطور الاجنة.	<b>طبيعة الوضعية التعليمية و خصائصها</b>
- PPT ، وثائق - فيديوهات - شفافيات حول انماط الالقاح الحيوانات و مكان تطور الجنين .	<b>الاسناد العلمية المستعملة</b>
- قد يفهم المتعلمون ان هناك تنوّع في انماط الالقاح عند الحيوانات كالالقاح الداخلي لكن الالقاح الخارجي وكذلك تطور الاجنة خارج المجرى التناسلي للأنثى سيقى حاجزا عليهم تحطيمها .	<b>العقبات المطلوب تحطيمها</b>
<b>تحطيم الوضعية التعليمية و موضوعها</b>	
- التذكرة مع المتعلمين ما يتطلبه التكاثر من جنسين ذكر و اثني من نفس النوع و بشرط ان يكونا بالغين .	<b>فحص المكتسبات القبلية</b>
- و التذكرة الهدف من التكاثر و هو الحفاظ على استمرار النوع ؟	
- تحفيز المتعلمين على ابداء تصوراتهم حول مراحل التكاثر عند الحيوانات و تربيتها.	<b>مرحلة التحفيز</b>
- التكفل بتصوراتهم ثم تبني وضعيات تعرض اهم انماط الالقاح و مكان تطور الجنين.	
<b>الموارد المستهدفة للبناء</b>	
- يتم الالقاح وفق طريقتين : الالقاح الداخلي و الالقاح الخارجي	<b>معرفية</b>
* في حالة الالقاح الداخلي ، يبدأ تطور الجنين داخل المجرى التناسلي الانثوية يستمر : - اما داخل هذه المجرى ( عند الحيوانات الولدة و البيوضة ولودة ) - او خارج المجرى التناسلي الانثوية ( عند الحيوانات البيوضة )	
* في حالة الالقاح الخارجي يتم تطور الجنين داخل البيضة	
- وضع علاقة منطقية بين المعلومات لأنماط الالقاح عند الحيوانات .	<b>منهجية</b>
- استقصاء معلومات من تحليل معطيات لمكان تطور الجنين .	
	<b>قيمية</b>
<b>مضامين و مساعي التعلم</b>	
<b>نشاط المتعلم</b>	<b>نشاط المعلم</b>
- انتظام الفوج .	- تفويج الفوج و عرض بروتوكول العمل الفوجي يتضمن وضعية تطرح تساؤلات عن انماط الالقاح عند الحيوانات و مكان تطور الجنين .

## المقطع التعليمي 03: التكاثر و اعمار الاوستاط

<ul style="list-style-type: none"> <li>- اقتران الذكر و الانثى .</li> <li>- وضع الذكر للسائل المنوي داخل المجاري التنسالية الانثوية .</li> <li>- نطاف : و هي خلايا جنسية ذكرية .</li> <li>- لا يمكن ذلك الا بوجود بويضة .</li> <li>- ينتجها المبيض : و هي خلية تنسالية انثوية .</li> <li>- الالقاح .</li> <li>- هو اتحاد خلية تنسالية انثوية أي بويضة مع خلية تنسالية ذكرية أي العطفة</li> <li>- في الداخل .</li> <li>- القاح داخلي .</li> <li>- على بيوضه ملقحة ؟</li> <li>- في رحم الجهاز التناسلي للأنثى .</li> <li>- من دم الام بفضل المشيمة و الحبل السري .</li> <li>- الانسان ، القطط ، الابقار ، الاسود ..... .</li> <li>- نعم .</li> <li>- القاح حيث تحصل على بيوض ملقحة .</li> <li>- القاح داخلي</li> <li>- خارج جسم الانثى أي خارج المجاري التنسالية للأنثى.</li> <li>- على المدخلات الغذائية الموجودة في المح و ز الاح .</li> <li>- النسر ، التمساح ، السلحفاة ، دون نسيان الحشرات ..... .</li> <li>- لا .</li> <li>- تضع الانثى في الماء ملايين البيوض و بال مقابل بعض الذكر ميلارات النطاف ليحدث الالقاح في الماء .</li> <li>- لا ، نسميه القاح خارجي .</li> <li>- على بيوض ملقحة .</li> <li>- في الماء أي خارج المجاري التنسالية للأنثى .</li> <li>- من المدخلات المحممة .</li> <li>- الحيوانات المائية كالجمبوري ، الاسماك ، الضفادع..... .</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- عرض فيديو يوضح اول مراحل التكاثر عند الحصان مثلا .</li> <li>- اذكر هذه المرحلة ؟</li> <li>- ما هو الهدف منها ؟</li> <li>- على ماذا يحتوي هذا السائل ؟ و هي عبارة على ماذا ؟</li> <li>- هل يمكن ان تتطور الى جنين لوحدها ؟</li> <li>- من ينتج البويضة ؟ و هي عبارة على ماذا ؟</li> <li>- و ماذا يحدث بعد ذلك ؟</li> <li>- عرفه .</li> <li>- عرض وثيقة او فيديو يوضح نمط الالقاح عند الحصان .</li> <li>- لا حظنا انه يحدث اقتران الحصان و الفرس هل سيكون هذا الالقاح داخل المجاري التنسالية للأثني ام خارجها؟</li> <li>- فما نوع هذا الالقاح ؟</li> <li>- على ماذا تحصل بعد ذلك ؟</li> <li>- ما هو مكان تطورها ؟</li> <li>- من اين يأتي الجنين بعذائه حتى ينمو و يولد ؟</li> <li>- اعط امثلة لحيوانات لها نفس نمط الالقاح و مكان تطور الجنين .</li> <li>- عرض فيديو او وثيقة توضح نمط الالقاح عند الطيور كالحمام .</li> <li>- هل يحدث اقتران بين الذكر و الانثى ؟</li> <li>- و ماذا يحدث بعد ذلك ؟ و على ماذا تحصل ؟</li> <li>- ما نوعه اذن ؟</li> <li>- لكن اين يتتطور جنين هذا الحيوان ؟</li> <li>- لكن من اين يتغذى الجنين في هذه الحالة ؟</li> <li>- اعط امثلة مشابهة لهذا النمط .</li> <li>- عرض وثائق و فيديو توضح النمط الثاني من الالقاح كالالقاح عند قنفذ البحر .</li> <li>- هل يقترب الذكر و الانثى ؟</li> <li>- اذن كيف يتم الالقاح ؟</li> <li>- اذن هل حدث الالقاح داخل المجاري التنسالية للأنثى ؟ فكيف نسمى هذا النوع من الالقاح ؟</li> <li>- على ماذا تحصل بعد حدوث الالقاح ؟؟</li> <li>- اين تتطور ؟</li> <li>- من اين تأتي بالغذاء الضروري لتطورها و نموها ؟</li> <li>- اعط امثلة مشابهة لهذا النوع من الالقاح و التطور للأجنحة .</li> <li>- ملاحظة : هناك حيوانات بيوضة و ولودة في نفس الوقت مثل القرش الایض و انواع من الافاعي</li> </ul>
---	--

### \*\*\* انماط الالقاح عند الحيوانات \*\*\*

ارسال الموارد

- لا يتحقق التكاثر الى بحدوث الالقاح فهو اتحاد خلية تنسالية ذكرية ( العطفة ) مع خلية تنسالية انثوية ( بويضة ) لتعطي بيوضه ملقحة ( مخصبة ) مصيرها التطور لإعطاء كائن حي جديد .

- يتم الالقاح عند الحيوانات بطريقتين هما :

**1/ الالقاح الداخلي** : يتم باتحاد الخلويتين التنساليتين الذكرية و الانثوية في مستوى المجاري التنسالية الانثوية .

- ويتطور الجنين اما داخل جسم الانثى ( الحمل ) عند الثدييات او داخل البيضة ( الحضن او من دونه ) خارج جسم الانثى عند الحيوانات البيوضة كالطيور ، السلاحف ..... .

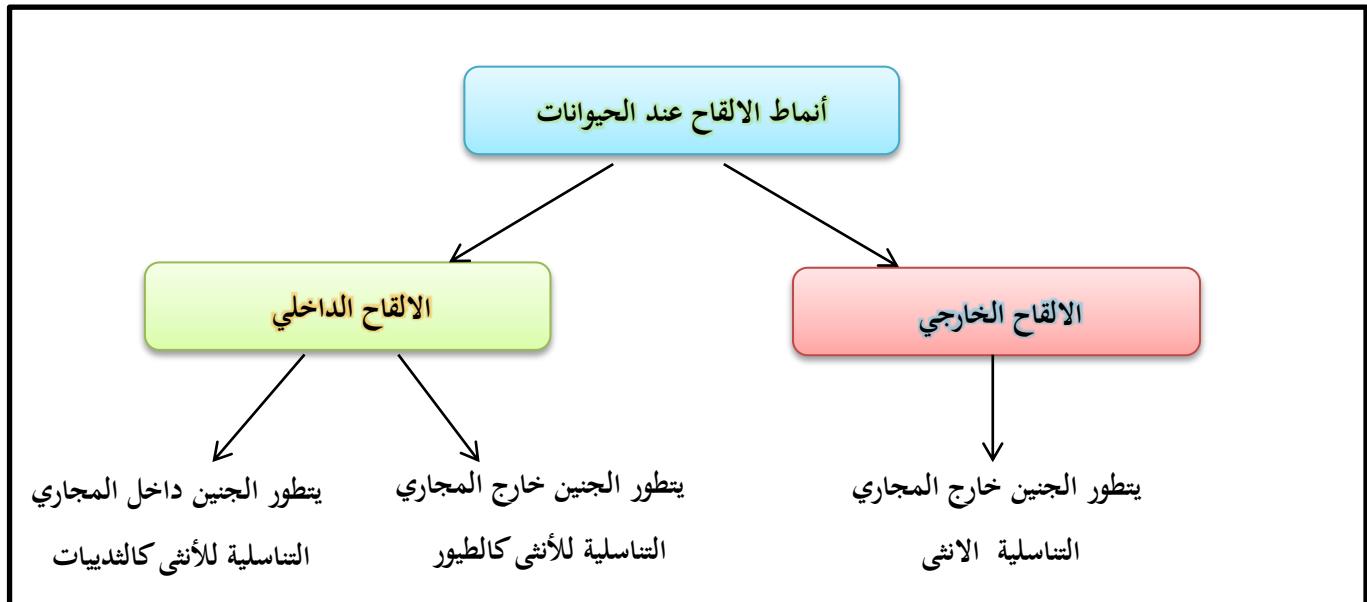
**2/ الالقاح الخارجي** : يتم باتحاد الخلويتين التنساليتين الانثوية و الذكرية خارج جسم الانثى .

- ويتطور الجنين خارج الجسم في الوسط المعishi ( الماء ) كما هو الحال عند الاسماك و البرمائيات .

**المصطلحات** : الالقاح الداخلي      الالقاح الخارجي      **Fécondation externe**      **Fécondation interne**

### المقطع التعليمي 03: التكاثر وأعمار الأوساط

<p>- عرض مجموعة من الحيوانات على المتعلمين مع طلب تحديد نمط الالقاح و مكان تطور الجنين .</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #e0e0e0;">المعيار 1 :</th><th colspan="3"></th></tr> <tr> <th>ضعف</th><th>جزئي</th><th>جيد</th><th></th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td><td></td><td></td><td> <ul style="list-style-type: none"> <li>- يميز مختلف انماط التكاثر</li> <li><b>المؤشرات :</b></li> <li>- يصف طريقي الالقاح .</li> </ul> </td></tr> </tbody> </table>	المعيار 1 :				ضعف	جزئي	جيد					<ul style="list-style-type: none"> <li>- يميز مختلف انماط التكاثر</li> <li><b>المؤشرات :</b></li> <li>- يصف طريقي الالقاح .</li> </ul>	<p><b>التقويم</b></p> <p>معايير و مؤشرات التقويم</p>
المعيار 1 :													
ضعف	جزئي	جيد											
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- يميز مختلف انماط التكاثر</li> <li><b>المؤشرات :</b></li> <li>- يصف طريقي الالقاح .</li> </ul>										
<p>- بعد تحديد نمط الالقاح الحيوانات و مكان تطور الاجنة قد يخطأ المتعلم . فيظهر العجز .</p> <p>- 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 .</p>	<p><b>المعالجة البيداغوجية</b></p> <p>تبني على اساس مدى الاخفاق و نسبة</p>												



مخطط تلخيصي

**بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعليمية 02:**

**أنماط الالقاح**

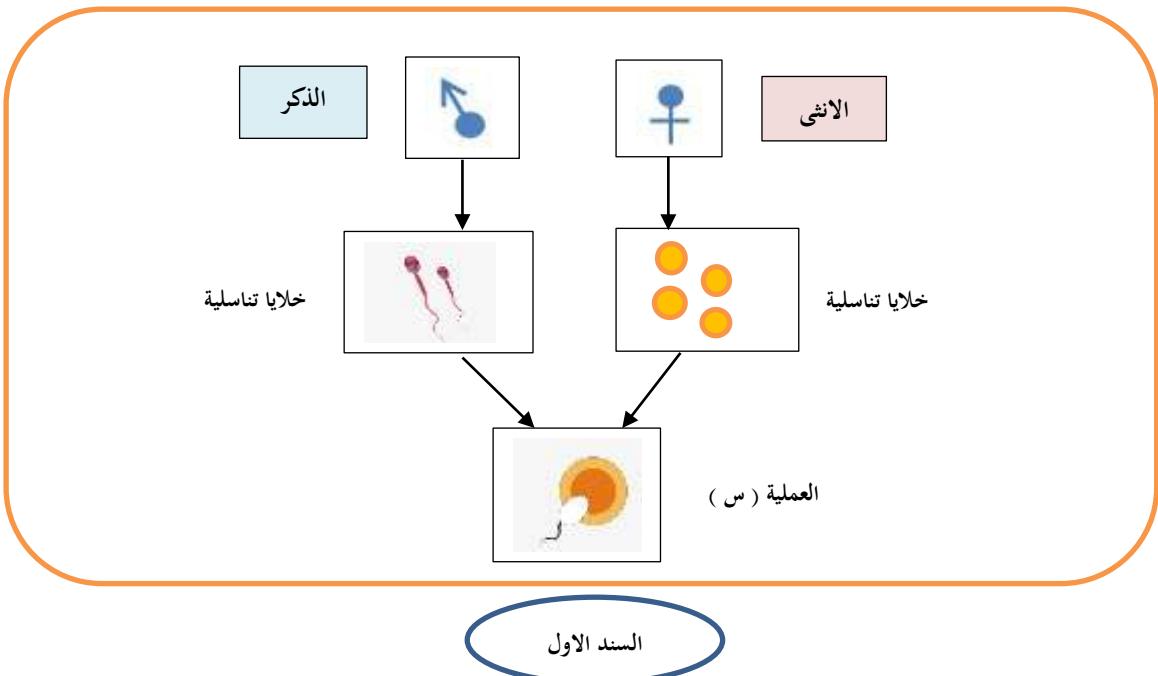
**المستاذة:** درقاوي سميرة

**المادة:** علوم الطبيعة و الحياة

**المستوى:** الثانية متوسطة

- يتطلب التكاثر وجود جنسين ذكر و اثني بالغين من نفس النوع ، لتكون اول مرحلة من مراحله الالقاح. فما هي أنماط الالقاح الحيوانات؟

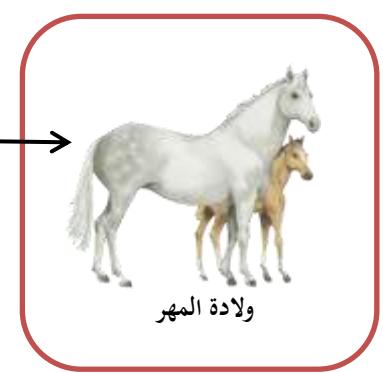
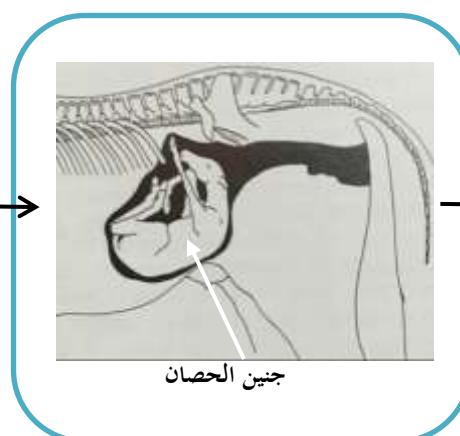
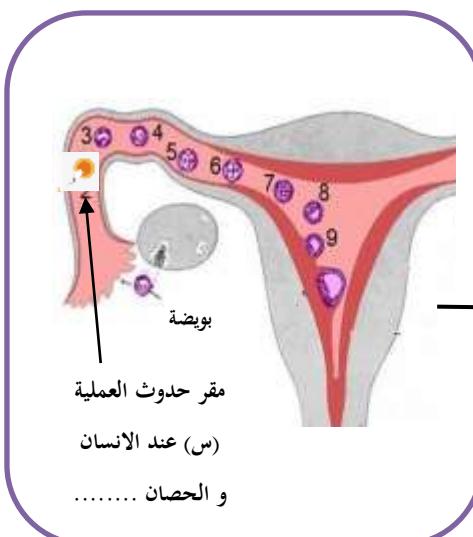
- الاسناد التالية تبين لنا هذه الأنماط :



**التعليمات :**

1- ما هو دور الجهازين التناسليين الانثوي والذكري ؟

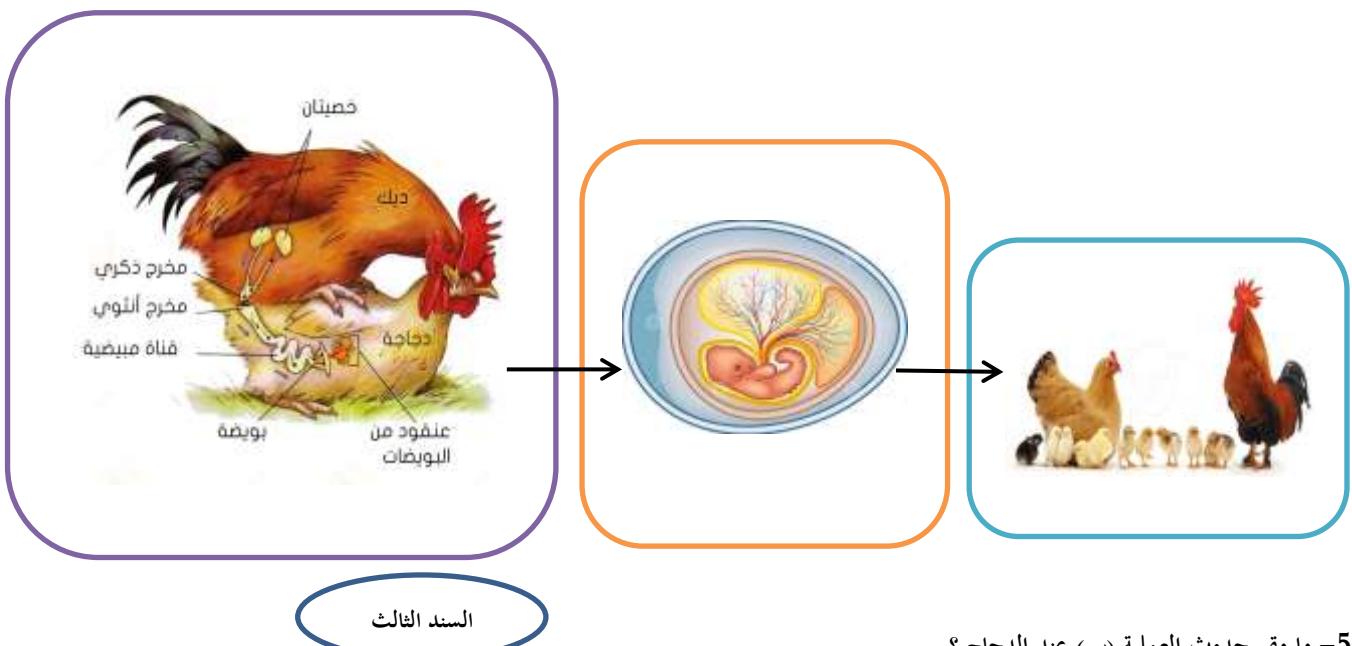
2- تتحد الخلية التناسلية الذكرية والأنثوية خلال عملية مهمة جدا . سماها .



**السند الثاني**

3- ما مقر حدوث العملية (S) أي داخل الجهاز التناسلي الانثوي أم خارجه ؟ .

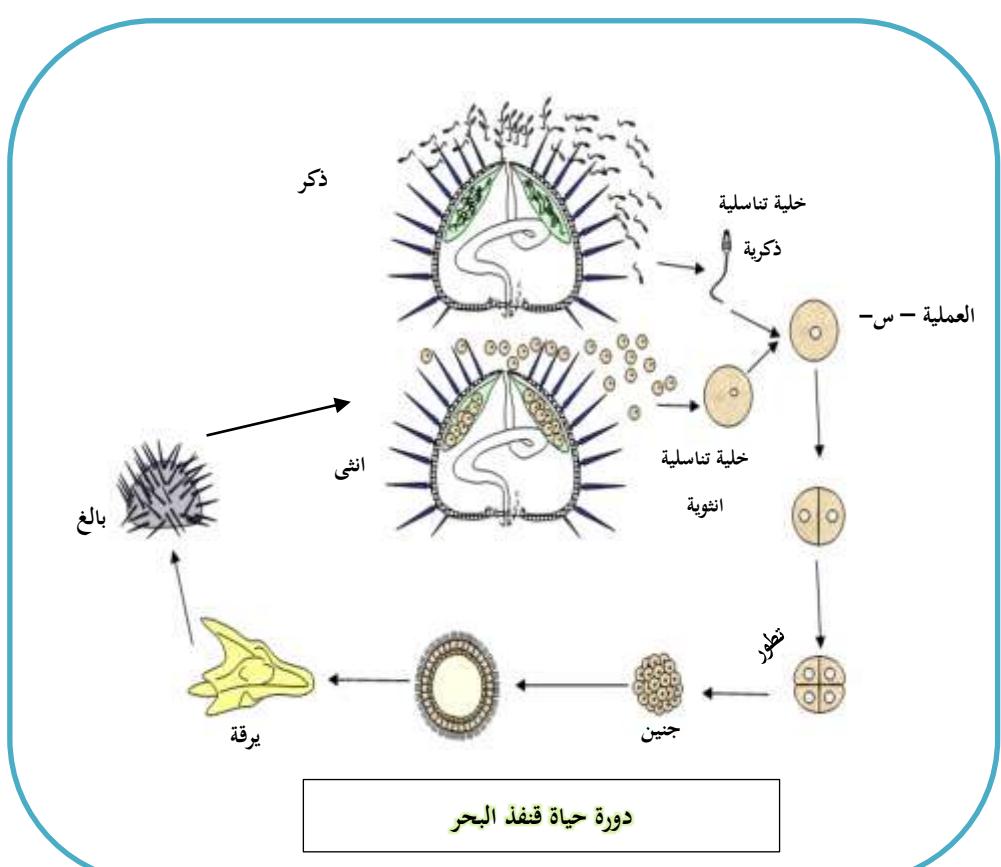
4- اين يتتطور جنين الحصان ؟



5- ما مقر حدوث العملية (س) عند الدجاج ؟ .

6- اين يتتطور جنين الدجاج ؟

7- استنتاج نمط(نوع) العملية (س) عند كل من الحصان و الدجاج .



9- اين اتحدت الخلايا التناسلية الذكرية و الانثوية عند قند البحر ؟

10- اين يتتطور جنين هذا الحيوان ؟

11- فما هو نمط العملية - س - اذن ؟



## بطاقة وضعية تعلمية بسيطة 03

مستوى الثانية متوسط	مادة علوم الطبيعة و الحياة
	<b>الميدان :</b> الانسان و المحيط
	<b>المقطع التعليمي :</b> التكاثر و اعمار الاوساط
<b>الكفاءة الخاتمية المستهدفة :</b> يساهم في الحفاظ على التوازن البيئي و التنوع البيولوجي بتجنيد موارده المتعلقة بالأنظمة البيئية و التنوع البيولوجي و دور الانسان في ذلك	
<b>مركب الكفاءة 01 :</b> تعريف التكاثر كوسيلة لاعمار الاوساط من طرف الكائنات الحية .	
<b>الوضعية التعليمية المرحلية 01 :</b> التكاثر وسيلة لاعمار الاوساط من طرف الكائنات الحية .	
<b>الوضعية التعليمية : انماط غزو الحيوانات للأوساط</b>	
-التعرف على استراتيجيات التكاثر لغزو واحتلال الحيوانات لأوساط جديدة.	<b>هدف الوضعية التعليمية البسيطة</b>
- حصة عملية تتطلب دراسة وثائق ، محاكات ، برنامج العرض تعرض انماط غزو واحتلال الحيوانات للأوساط	<b>طبيعة الوضعية التعليمية و خصائصها</b>
- PPT ، وثائق - فيديوهات - شفافيات حول انماط غزو واحتلال الحيوانات للأوساط .	<b>الاسناد العلمية المستعملة</b>
- قد يفهم المتعلمون انه يمكن لأفراد بالغة غزو اوساط جديدة واحتلالها لكن احتلالها عن طريق البرقات او البيوض سيقى حاجزا عليهم تحطيمها .	<b>العقبات المطلوب تخطيها</b>
<b>تخطيط الوضعية التعليمية و مضمونها</b>	
- التذكر مع المتعلمين الهدف من التكاثر ؟ - و انماط تكاثر الحيوانات في اوساط عيشها ؟	<b>فحص المكتسبات القبلية</b>
- تحفيز المتعلمين على ابداء تصوراتهم حول غزو الحيوانات لأوساط بعيدة او قرية كغزو البعوض في فصل الصيف او انتشار افراط التحل في نهاية فصل الربيع . - التكفل بتصوراتهم ثم تبني وضعيات تعرض اهم انماط غزو الحيوانات للأوساط .	<b>مرحلة التحفيز</b>
<b>الموارد المستهدفة للبناء</b>	
- تتكاثر بعض الانواع بقوه عند توفر الظروف ، فيرتفع عدد افرادها مما يتطلب احتلال مناطق جديدة قد تكون قرية او بعيدة و يتم هذا الغزو بانتشار البيوض ، البرقات او الكائنات البالغة .	<b>معرفية</b>
- وضع علاقة منطقية بين المعلومات و استقصائها لأنماط غزو الأوساط عند الحيوانات .	<b>منهجية</b>
	<b>قيمية</b>
<b>مضامين و مساعي التعلم</b>	
<b>نشاط المتعلم</b>	<b>نشاط المعلم</b>
-انتظام الفوج .  - في الوسط المائي .  - القاح خارجي اي يضع كل من الجنسين خلايا تناسلية لتسعد	- تفويج الفوج و عرض بروتوكول العمل الفوجي يتضمن وضعية طرح سؤالات عن انماط غزو الحيوانات لأوساط جديدة .  - عرض وثيقة توضح انتشار المحار و غزوته للأوساط .  - اين يعيش المحار؟  - ما هو نمط القاحه؟

### المقطع التعليمي 03: التكاثر وأعمال الأوساط

- على بيوض ملقة.
  - بالملائين .
  - تتطور الى بروقات كأول مرحلة من مراحل التطور .
  - بل نلاحظ انها انتشرت مع التيارات المائية الى اوساط اخرى بعيدة او قرية يمكن لحيوانات ان تغزو اوساط جديدة بفضل انتشار البروقات الوسط البري .
  - تزدحم الخلية فيتجاوز عددها 50 الف لذا تلجم الملائكة الجددات للبحث عن مكان اخر حيث يتبعها عددهم من العاملات لانشاء خلية جديدة.
  - لاحتلال و غزو اوساط جديدة برية .
  - تتضاعف في المياه العذبة او المالحة .
  - تتعرض لعدة تحولات الى ان تصبح حشرة بالغة فتغادر الماء.
  - اربعة ايام كحد اقصى لكن عند توفر الظروف الملائمة .
  - تستطيع البيوض مقاومة الظروف الغير ملائمة كالجفاف او الحرارة المنخفضة الى حين .
  - عن طريق انتشار البيوض في الاوساط ثم عن طريق الافراد البالغة غازية بذلك الاوساط .
- على ماذا نحصل ؟
  - كم هو عددها ؟
  - ماذا يحدث لها بعد ذلك ؟
  - هل ستبقى هذه البروقات في المكان الذي وضعت فيه من طرف الابوين؟
  - اذن ماذا تستنتج ؟
  - عرض وثيقة توضح نمط غزو النحل لأوساط جديدة كأفراد بالغة .
  - ما هو وسط عيش النحل ؟
  - نلاحظ في فصل الربيع ظهور افرق نحل متجمعة في اغصان الاشجار ، فما هو السبب في ذلك ؟
  - ما هو الهدف من سلوك الملكة و العاملات كأفراد بالغة عند هجرتها الخلية؟
  - عرض وثيقة توضح نمط غزو البعوض للأوساط المائية ثم البرية.
  - بعدهما تلقيح الانثى أي تضع بيضها الملحق ؟
  - ما هو مصير هذه البيوض الملقحة ؟
  - كم يستغرق هذا التطور من الوقت ؟
  - و ان لم توفر الظروف الملائمة ؟ مثلا في الشتاء ؟
  - اذن كيف تغزو حشرة البعوض الاوساط ؟

#### \*\*\* انماط غزو الحيوانات للأوساط \*\*\*

#### ارسال الموارد

- تتكاثر بعض انواع الحيوانية بقوه عند توفر الظروف المعيشية الجيدة ، فيرتفع عدد افرادها مما يتطلب احتلالها لأوساط جديدة قد تكون قرية او بعيدة ، و يتم هذا الغزو ب :
- انتشار البروقات الحيوانية كالمحار.
- تنتقل الحيوانات الحية البالغة عندما يصبح الوسط الذي تعيش فيه لا يلبي احتياجاتها كافرق النحل .
- انتشار البيوض كالبعوض .

#### المصطلحات :

**Colonisation du milieu**

غزو الأوساط :

#### التقويم

- عرض فقرة بها فراغات تتحدث عن انماط و استراتيجيات غزو الحيوانات للأوساط ثم يطلب ملاؤها من طرف المتعلمين .

#### معايير و مؤشرات التقويم

المعيار 1 :		
ضعف	جزئي	جيد
		يتميز مختلف انماط التكاثر

**المؤشرات:**

يتميز أنماط غزو الحيوانات للأوساط

#### المعالجة البيداغوجية

- بعد تحديد نمط غزو الحيوانات للأوساط قد يخطأ المعلم . فيظهر 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 .

تبني على اساس مدى الاخفاق

و نسبة

**بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعليمية 03 :**

**أنماط غزو الحيوانات للأوساط**

**المستاذة :** درقاوي سميرة

**المادة :** علوم الطبيعة والحياة

**المستوى :** الثانية متوسط

- قد تغزو أنواع كثيرة من الحيوانات الأوساط كغزو البعوض في فصل الصيف او ظهور افرق النحل في نهاية فصل الربع .
- فما هي أنماط غزو الحيوانات للأوساط ؟ الاسناد التالية تبين لنا ذلك ؟



بعد فقس بيوض حيوان المحار البحري و تطورها الى يرقات تنتقل عبر التيارات المائية الى أماكن بعيدة

السند الاول

**العليمات :**

- 1- ما هي استراتيجية غزو المحار للأوساط البعيدة ؟



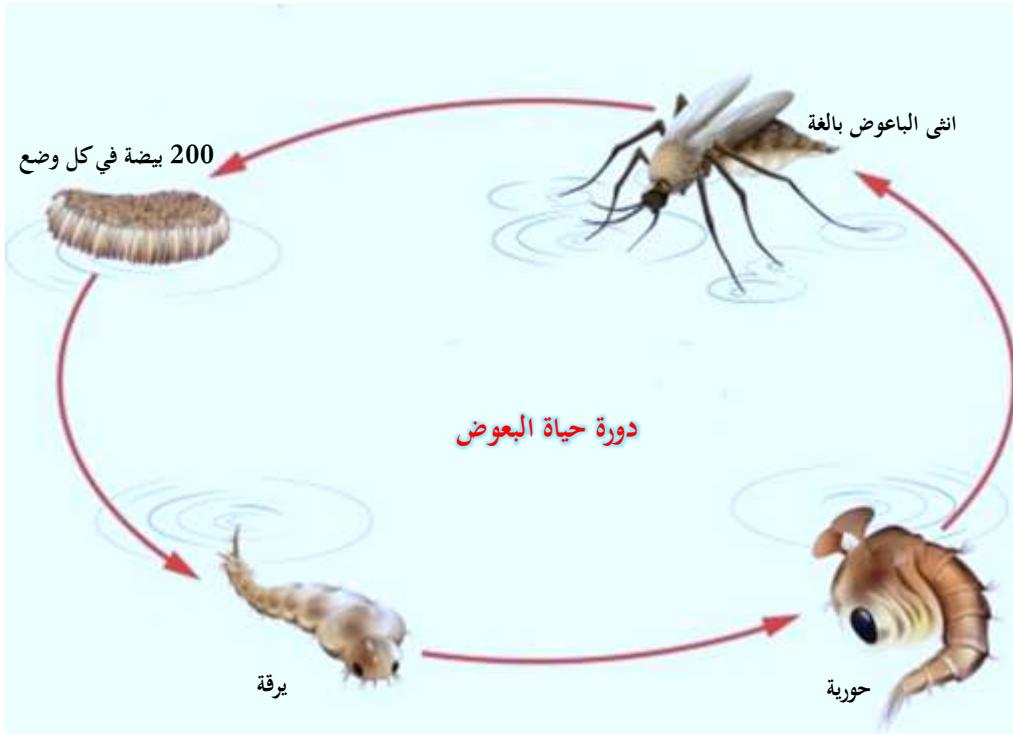
بعد ازدحام خلية النحل تبحث ملكات جديداً عن مكان آخر مناسب لإنشاء خلية جديدة بصحبة عدد هائل من العاملات البالغات



فرق نحل

السند الثاني

- 2- وضح استراتيجية النحل في غزو واحتلال أوساط جديدة .



السند الثالث

5- تعرف على استراتيجية البعوض في الانبعاث و غزو الأوساط .

6- اذن حدد أنماط غزو الحيوانات للأوساط .



## بطاقة وضعية تعلمية بسيطة 04

مستوى الثانية متوسط	مادة علوم الطبيعة والحياة
	<b>الميدان :</b> الانسان و المحيط
	<b>المقطع التعليمي :</b> توزع الكائنات الحية في اوساطها
<b>الكفاءة الختامية المستهدفة :</b> يساهم في الحفاظ على التوازن البيئي و التنوع البيولوجي بتجنيد موارده المتعلقة بالأنظمة البيئية و التنوع البيولوجي و دور الانسان في ذلك	
<b>مركب الكفاءة 01 :</b> تعريف التكاثر كوسيلة لإعمار الاوسمات من طرف الكائنات الحية .	
<b>الوضعية التعليمية المرحلية 01 :</b> التكاثر وسيلة لإعمار الاوسمات من طرف الكائنات الحية .	
<b>الوضعية التعليمية : اعمار النباتات للاوسمات بالبذور</b>	
-العرف على مفهوم التكاثر الجنسي عند النباتات الزهرية و استراتيجيتها في غزو واحتلال الاوسمات .	<b>هدف الوضعية التعليمية البسيطة</b>
- حصة عملية تتطلب دراسة وثائق ، محاكات ، برنامج العرض تعرض مراحل تكاثر النباتات الزهرية و كيفية غزوها للأوسمات واحتلالها لها .	<b>طبيعة الوضعية التعليمية و خصائصها</b>
- PPT ، وثائق - فيديوهات - شفافيات حول مراحل التكاثر الجنسي لنباتات الزهرية و غزو نواتجه للأوسمات .	<b>الاسناد العلمية المستعملة</b>
- قد يفهم المتعلمون ان التكاثر الجنسي يتطلب تدخل خلايا جنسية ذكرية و اخرى انثوية لكن تحول المدقة الى ثمرة بها ذور سيقى حاجزا عليهم تحطيمها .	<b>العقبات المطلوب تحطيمها</b>
<b>تحطيم الوضعية التعليمية و مضمونها</b>	
- التذكرة مع المتعلمين انماط احتلال الحيوانات للأوسمات ؟	<b>فحص المكتسبات القبلية</b>
- ثم السؤال هل فقط الحيوانات التي لها القدرة على احتلال الاوسمات وغزوها لها ؟	
- تحفيز المتعلمين على ابداء تصوراتهم حول ظهور و تميز الربيع بالأزهار خاصة في الحقول دون زرعها من طرف المزارع او تنقلها فهي لا تملك اعضاء تنقل .	<b>مرحلة التحفيز</b>
- التكفل بتصوراتهم ثم تبني وضعيات تعرض غزو النباتات الزهرية للأوسمات بانتشار البذور الناتجة عن التكاثر الجنسي .	
<b>الموارد المستهدفة للبناء</b>	
- يتم اعمار الاوسمات من طرف النباتات بفضل التكاثر الجنسي و يتم عن طريق انتشار نواتجه : * البذور عند النباتات ذات الأزهار	<b>معرفية</b>
- وضع علاقة منطقية بين المعلومات لتحديد وسيلة اعمار الاوسمات من طرف النباتات الزهرية .	<b>منهجية</b>
- استقصاء معلومات من تحليل معطيات لاعطاء مفهوم علمي صحيح للتکاثر الجنسي عند هذا النوع من النباتات	
	<b>قيمية</b>
<b>مضامين و مساعي التعلم</b>	
<b>نشاط المتعلم</b>	
- انتظام الفوج .	- تفويج الفوج و عرض بروتوكول العمل الفوجي يتضمن وضعيه تطرح تساؤلات عن غزو النباتات الزهرية للأوسمات بالبذور .
- ازهار حمراء و اخرى صفراء .	- عرض صور لحقول قد غزتها نباتات كالخشخاش أي شقائق النعمان و الخردل .
	- ما الذي يميز هاذين النباتين ؟

## المقطع التعليمي 03: التكاثر و اعمار الاوستاط

<ul style="list-style-type: none"> <li>- نباتات زهرية .</li> <li>- هي عضو تكاثري .</li> <li>- اهم عضوين هما المدقة و هي عضو تكاثري انثوي و اسدية هي اعضاء تكاثرية ذكرية .</li> <li>- تنتج المدقة بويضات تتوضع على مستوى المبيض و تنتج الاسدية حبوب الطلع .</li> <li>- اول مرحلة و هي <b>التأخير</b> حيث تتوضع حبة الطلع على ميسن المدقة ثم تتشكل مشكلة انبوب طلعي ليخترق القلم متوجهها نحو المبيض .</li> <li>- <b>الالقاح</b> : تتحد الخلية التكاثرية الذكرية مع الخلية التكاثرية الانثوية على بويضات ملقحة .</li> <li>- تتحول الى <b>بذور</b> بعد تطور المدقة الى ثمرة .</li> <li>- اعضاء جنسية ذكرية و اخرى انثوية .</li> <li>- <b>تكاثر جنسي</b> .</li> <li>- تتشكل لتحول الى نبتة فية أي نسل جديد .</li> <li>- بفضل <b>انتشار بذور</b> النباتين من الموسم الماضي فدخلت في الحياة البطيئة و عند توفر الظروف الملائمة انتشرت و ظهرت نباتات أي انسال جديدة و وبالتالي غرت هذه الاوستاط .</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- اذن هما نباتين لهما ازهار فكيف نسميهما ؟</li> <li>- ما هو دور الزهرة عند النباتات الزهرية ؟</li> <li>- من يذكرنا بمحاذينات الزهرة ؟</li> <li>- ماذا تنتج المدقة و الاسدية ؟</li> <li>- عرض وثيقة توضح دورة حياة نبات زهري كالخشخاش .</li> <li>- ما دام ان الزهرة عضو تكاثري ، فماهي مراحل هذا التكاثر ؟</li> <li>- ما هي المرحلة المواتية ؟</li> <li>- على ماذا نحصل ؟</li> <li>- ما مصيرها ؟</li> <li>- من تدخل في هذا النوع من التكاثر ؟</li> <li>- فكيف نسمي هذا النوع من التكاثر ؟</li> <li>- قلتم نحصل على بذور ، فما هو دورها ؟</li> <li>- اذن كيف ظهرت نباتات الخشخاش و الخردل في حقول لم تزرع فيها و غزتها ؟</li> </ul>
--	--

### \*\*\* اعمار النباتات للأوستاط بالبذور \*\*\*

ارسال الموارد

- يتم اعمار الاوستاط و غزوها من طرف النباتات بثوابع التكاثر الجنسي (الذي يتطلب تدخل الجنسين الذكري و الانثوي)

- **نواتج التكاثر الجنسي عند النباتات الزهرية** : تتعلق البويضات المتواجدة في مدقة الزهرة بعناصر ذكرية في حبوب الطلع فتستحول الى بذور و هي نواتج هذا التكاثر لتنشر غازية و معمرة الاوستاط .

المصطلحات :

Reproduction sexuée

التكاثر الجنسي :

<p>- عرض فقرة بها فراغات تتحدث عن اعمار وغزو النباتات الزهرية للأوستاط ثم يطلب ملاؤها من طرف المتعلمين .</p>	<p><b>التقويم</b></p>								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #e0e0e0;"> <th style="padding: 5px;">المعيار 2:</th> <th style="padding: 5px;">المعيار 2:</th> </tr> <tr> <th style="padding: 5px;">ضعف</th> <th style="padding: 5px;">جزئي</th> <th style="padding: 5px;">جيد</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;"></td> <td style="padding: 5px;"></td> <td style="padding: 5px;"></td> </tr> </tbody> </table>	المعيار 2:	المعيار 2:	ضعف	جزئي	جيد				<p><b>معايير و مؤشرات التقويم</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- يميز التكاثر كوسيلة لإعمار الأوستاط</li> </ul> <p><b>المؤشرات :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- يذكر مختلف وسائل غزو الأوستاط من طرف النباتات</li> </ul>
المعيار 2:	المعيار 2:								
ضعف	جزئي	جيد							
<p>- بعد تحديد نمط غزو النباتات للأوستاط قد يخطأ المتعلم . فيظهر العجز . - عرض فقرة بها فراغات تتحدث عن اعمار وغزو النباتات الزهرية للأوستاط ثم يطلب ملاؤها من طرف المتعلمين .</p>	<p><b>المعالجة البياداغوجية</b></p> <p>تبني على اساس مدى الاخفاق و نسبة</p>								



**بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعليمية 04 :**  
**اعمار النباتات للأوساط بالبذور**

**الاستاذة :** درقاوي سميرة  
**المادة :** علوم الطبيعة و الحياة  
**المستوى :** الثانوية متوسطة

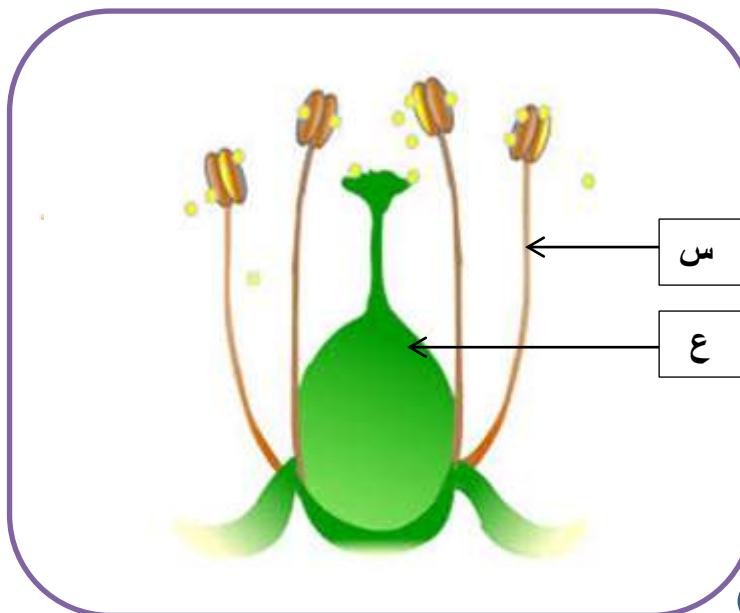
- يتميز فصل الربيع بالألوان الزاهية لأزهار نباتات كالخردل و الخشخاش اللذان يظهران في حقول القمح دون ان يزرعها الفلاح .  
 فكيف انتشرت هذه النباتات في الحقول ؟ الاستاذ التالي تكشف عن وسائل اعمار الأوساط من طرف بعض النباتات كالخردل .



السند الاول

**التعليمات :**

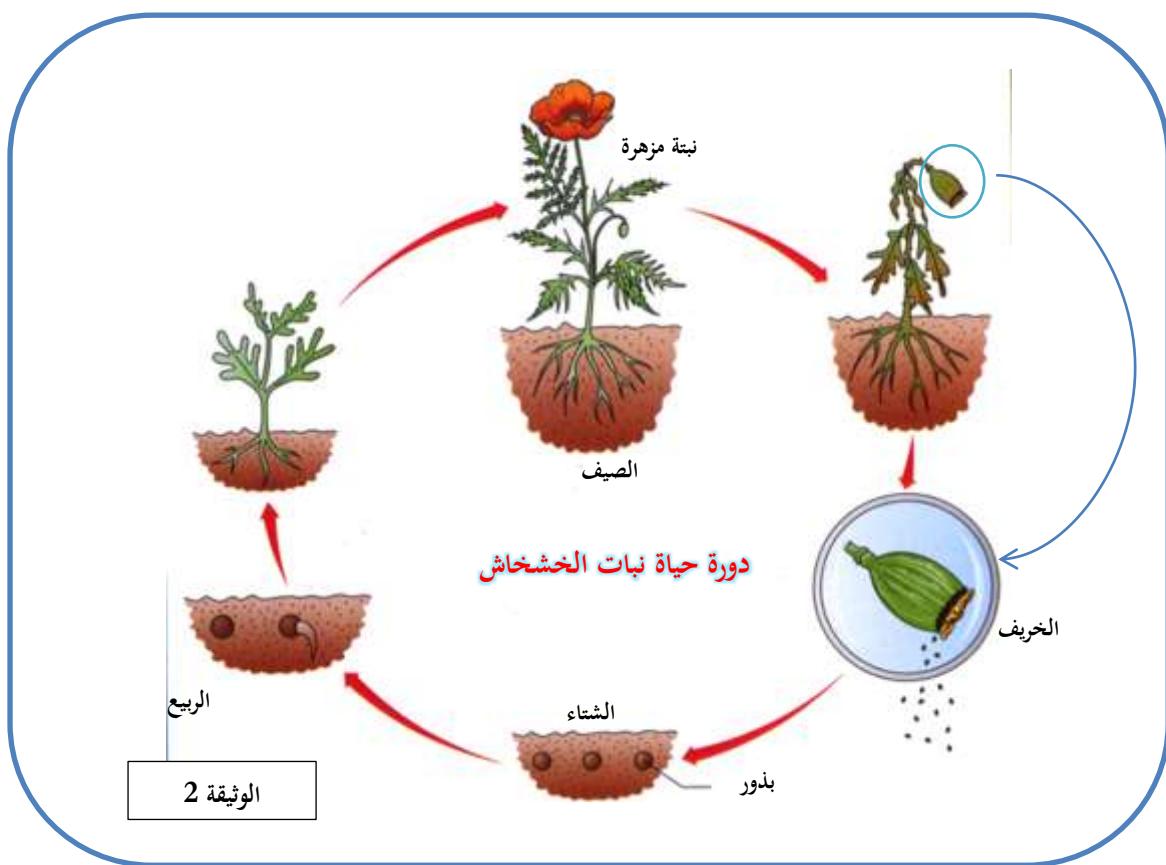
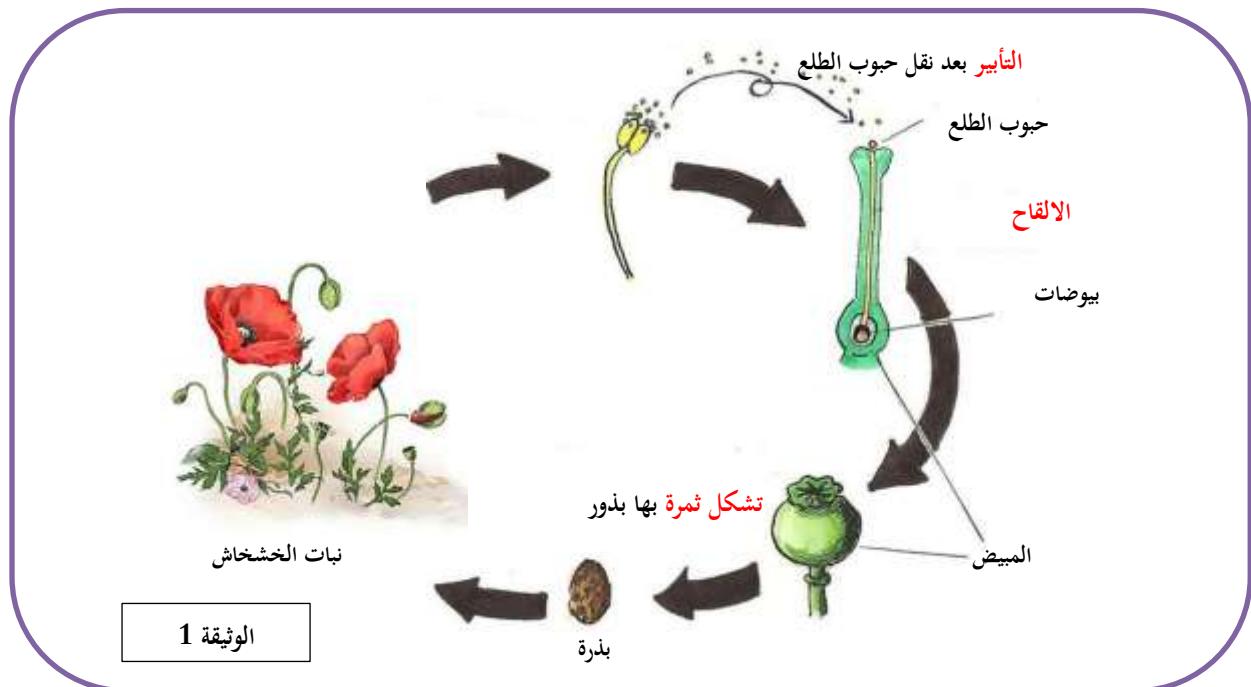
- 1- ما الذي يميز هذه الحقول ؟



السند الثاني

- 2- من خلال مكتسباتك القبلية ما دور كل من س و ع ؟

### المقطع التعليمي 03 : التكاثر و اعمار الاوسمات



السند الثالث

- من خلال الوثقتين السابقتين 1 و 2 من السند الثالث :
- 3 اشرح مراحل تكاثر نبات الخشخاش .
- 4 ما نوع هذا التكاثر ؟
- 5 و ما هي نواتجه ؟
- 6 كيف تستطيع البتات الزهرية ( التي بها ازهار ) ان تغزو الحقول ( الاوسمات ) ؟



## بطاقة وضعية تعلمية بسيطة 05

مستوى الثانية متوسط	مادة علوم الطبيعة و الحياة
	<b>الميدان :</b> الانسان و المحيط
	<b>المقطع التعليمي :</b> توزع الكائنات الحية في اوساطها
<b>الكفاءة الختامية المستهدفة :</b> يساهم في الحفاظ على التوازن البيئي و التنوع البيولوجي بتجنيد موارده المتعلقة بالأنظمة البيئية و التنوع البيولوجي و دور الانسان في ذلك	
<b>مركب الكفاءة 01 :</b> تعريف التكاثر كوسيلة لعمارات الاوساط من طرف الكائنات الحية .	
<b>الوضعية التعليمية المرحلية 01 :</b> التكاثر وسيلة لعمارات الاوساط من طرف الكائنات الحية .	
<b>الوضعية التعليمية :</b> اعمارات النباتات للأوساط بالابواغ	
-العرف على مفهوم التكاثر الجنسي عند النباتات اللازهرية و استراتيجيتها في غزو واحتلال الأوساط .	<b>هدف الوضعية التعليمية البسيطة</b>
- حصة عملية تتطلب دراسة وثائق ، محاكات ، برنامج العرض تعرض مراحل تكاثر النباتات اللازهرية و كيفية غزوها للأوساط واحتلالها لها .	<b>طبيعة الوضعية التعليمية و خصائصها</b>
- PPT ، وثائق - فيديوهات - شفافيات حول مراحل التكاثر الجنسي لنباتات اللازهرية و غزو نواتجه للأوساط .	<b>الاسناد العلمية المستعملة</b>
- قد يفهم المتعلمون ان التكاثر الجنسي يتطلب تدخل خلايا جنسية ذكرية و اخرى انثوية لكن تحول البوغة الى خلايا تكاثرية معطية نبات جديد سيفي حاجزا عليهم تحطيمها .	<b>العقبات المطلوب تحطيمها</b>
<b>تحطيم الوضعية التعليمية و موضوعها</b>	
- التذكرة مع المتعلمين مفهوم التكاثر الجنسي و نواتجه عند النباتات الزهرية ؟	<b>فحص المكتسبات القبلية</b>
- ثم السؤال عن استراتيجية غزو نباتات لا زهرية و تكاثرها مع انه ليس لديها ازهار؟	
- تحفيز المتعلمين على ابداء تصوراتهم حول نواتج اخرى للتكاثر الجنسي عند النباتات اللازهرية.	<b>مرحلة التحفيز</b>
- التكفل بتصوراتهم ثم تبني وضعيات تعرض غزو النباتات اللازهرية للأوساط بانتشار الابواغ في الأوساط .	
<b>الموارد المستهدفة للبناء</b>	
- يتم اعمارات الاوساط من طرف النباتات بفضل التكاثر الجنسي و يتم عن طريق انتشار نواتجه : * الابواغ عند النباتات عديمة الازهار .	<b>معرفية</b>
- وضع علاقة منطقية بين المعلومات لأنماط الالقاح عند الحيوانات .	<b>منهجية</b>
- استقصاء معلومات من تحليل معطيات لمكان تطور الجنين	
	<b>قيمية</b>
<b>مضامين و مساعي التعلم</b>	
<b>نشاط المتعلم</b>	<b>نشاط المعلم</b>
-انتظام الفوج .	- تفويج الفوج و عرض بروتوكول العمل الفوجي يتضمن وضعيه تطرح تساؤلات عن غزو النباتات اللازهرية للأوساط بالأبواغ .
	-عرض صور نبات السرخس المنتشر في الغابات و التركيز على عدم وجود الازهار على مدار السنة .

### المقطع التعليمي 03: التكاثر و اعمار الاوستاط

<ul style="list-style-type: none"> <li>- لا .</li> <li>- نباتات لا زهري .</li> <li>- لا .</li> <li>- وجود بقع بنية حبيبية على جانبي التفرعات.</li> <li>- أكياس تدعى الاكياس الموعية</li> <li>- ما يسمى بالأبواغ.</li> <li>- الرياح تساعدها على الانتشار في وسطها .</li> <li>- ان توفرت الظروف الملائمة تتشتت لتصبح صفيحة خضراء محربة خلايا تكاثرية ذكرية و أنثوية .</li> <li>- يحدث الالقاح لتحصل على خلية بيضية ملقحة وهي منتقلة لنبات جديد .</li> <li>- <b>تكاثر جنسي .</b></li> <li>- الأبواغ و عند انتشارها في الاوستاط تعمر بهذا النوع من النباتات .</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- هل لهذا النوع من النباتات ازهار ؟</li> <li>- اذن كيف نسميه ؟</li> <li>- فكيف تتكاثر هذه النباتات مادام ليس لديها ازهار ؟</li> <li>- هل تتكاثر بالبذور ؟</li> <li>- عرض وثيقة توضح دورة حياة نبات السرخس:</li> <li>- ماذا تلاحظون على الوجه السفلي للورقة ؟</li> <li>- بعد تكبير هذه القع ماذا نلاحظ ؟</li> <li>- ماذا يتغير بعد انفجار الاكياس ؟</li> <li>- ما هو العامل المساعد على انتشارها ؟</li> <li>- ماذا يحدث لهذه الابواغ ؟</li> <li>- ما هي المرحلة المואالية ؟</li> <li>- ما دام قد تدخل الجنسيين في هذا النوع من التكاثر فكيف نسميه ؟</li> <li>- ما هي نواتج هذا التكاثر عند النباتات اللازهرية اذن ؟</li> </ul>
--	--

#### \*\*\* اعمار النباتات للأوستاط بالأبواغ \*\*\*

ارسال الموارد

- مثلما تغزو النباتات الزهرية الأوستاط بالبذور كذلك تغزو النباتات اللازهرية ( عديمة الازهار) الأوستاط و هذا ب :

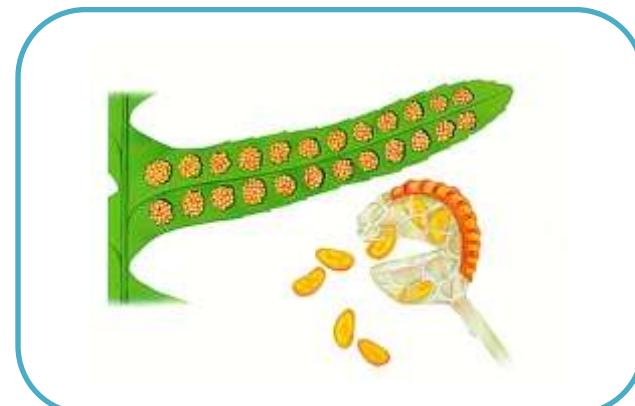
- **نواتج التكاثر الجنسي عند النباتات اللازهرية :** بانتشار نواتج اخرى لتكاثر جنسي تدعى الأبواغ مثل: السراخس و الفطريات ..... .

المصطلحات :

Peuplement du milieu

اعمار الاوستاط :

<p>- عرض جدول للمقارنة بين النباتات الزهرية والنباتات اللازهرية ثم يطلب استخراج اوجه الشابه الاختلاف بينهما من طرف المتعلمين .</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">المعيار 2</th></tr> <tr> <th>ضعيف</th><th>جزئي</th><th>جيد</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> <p><b>المؤشرات :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- يميز التكاثر كوسيلة لإعمار الأوستاط</li> <li>- يذكر مختلف وسائل غزو الأوستاط من طرف النباتات</li> </ul>	المعيار 2			ضعيف	جزئي	جيد				<p><b>التفويم</b></p> <p><b>معايير و مؤشرات التفوييم</b></p> <p><b>المعالجة البيداخوجية</b></p> <p>تبني على اساس مدى الاخفاق و نسبته</p>
المعيار 2										
ضعيف	جزئي	جيد								



الدستاذة : درقاوي سميرة

المادة : علوم الطبيعة والحياة

المستوى : الثانية متوسطاً

بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعليمية 05 :

### اعمار النباتات للأواسط بالأبوااغ

- تنشر نباتات عديمة الأزهار كالسراخس في الأوساط كالغابات . فكيف تمكنت من ذلك بدون ازهار ؟ الاستاد المقتربة توضح ذلك .



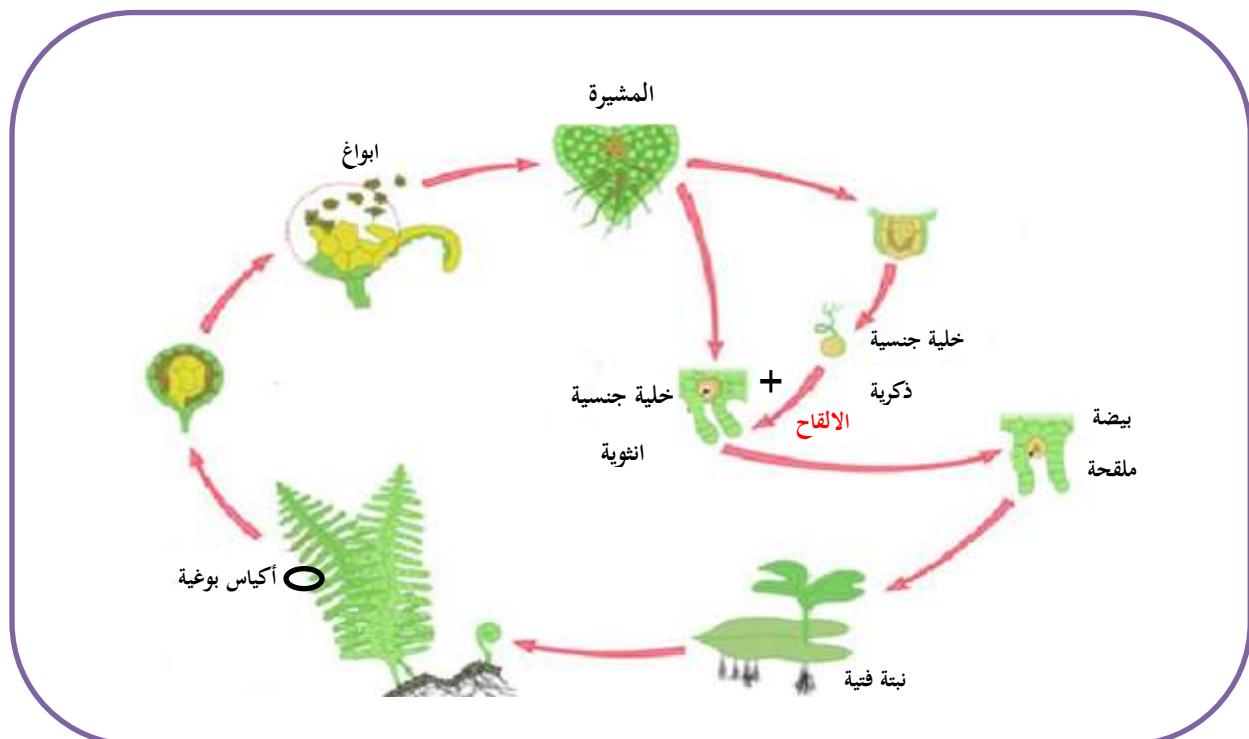
السراخس نباتات غائية تعيش في الرطوبة والظل لا يزهر ابداً  
أي عديم الأزهار على الجهة السفلية لأوراقه أكوان بوغية بها  
أكياس بوغية تحرر ابوااغا بعد نضجها

السند الاول



السند الثاني

دورة حياة نبات السرخس



السنن الثالث

التعليمات :

- من خلال الاسناد السابقة :

- 1- ما نوع التكاثر عند نبات السرخس ؟
- 2- بفضل ماذا يستطيع السرخس ( نبات لا زهري ) غزو و اعمار الاوسمات ؟



## بطاقة وضعية تعلمية بسيطة 06

مستوى الثانية متوسط	مادة علوم الطبيعة و الحياة
<b>الميدان :</b> الانسان و المحيط	
<b>المقطع التعليمي :</b> توزع الكائنات الحية في اوساطها	
<b>الكفاءة الخاتمة المستهدفة :</b> يساهم في الحفاظ على التوازن البيئي و التنوع البيولوجي بتجيد موارده المتعلقة بالأنظمة البيئية و التنوع البيولوجي و دور الانسان في ذلك	
<b>مركب الكفاءة 01 :</b> تعريف التكاثر كوسيلة لإعمار الاوسمات من طرف الكائنات الحية .	
<b>الوضعية التعليمية المرحلية 01 :</b> التكاثر وسيلة لإعمار الاوسمات من طرف الكائنات الحية .	
<b>الوضعية التعليمية :</b> أنماط انتشار نواتج التكاثر الجنسي للنباتات	
-تحديد انماط انتشار نواتج للتکاثر الجنسي للنباتات لأوسمات متباعدة وغزوها واحتلالها .	<b>هدف الوضعية التعليمية البسيطة</b>
- حصة عملية تتطلب دراسة وثائق ، محاكات ، فيديو ، برنامج العرض تعرض مختلف انماط انتشار البذور في الوسطين البري و المائي كذلك الآباء .	طبيعة الوضعية التعليمية و خصائصها
-PPT ، وثائق - فيديوهات - شفافيات حول انماط انتشار نواتج التكاثر الجنسي للنباتات و غزوها للأوسمات .	الاسناد العلمية المستعملة
-قد يفهم المتعلمين ان بنية البذور لها اهمية في انتشارها في الاوسمات البرية و وجود انماط مختلفة لانتشار البذور كالرياح لكن نقلها من طرف الحيوانات اما على شكل فضلات او كفزاد و التصاقها في جسمها سيقى حاجزا عليهم تخطيه .	العقبات المطلوب تخطيها
<b>تخطيط الوضعية التعليمية و مضمونها</b>	
- التذكرة مع المتعلمين نواتج التكاثر الجنسي عند النباتات الزهرية و اللازهرية ؟ - ثم المسؤول عن استراتيجية انتشارها وغزوها لأوسمات متباعدة دون تدخل الانسان في معظم الاوقات كغزوها للحقول في فصل الربيع مثلاً ؟	<b>فحص المكتسبات القبلية</b>
- تحفيز المتعلمين على ابداء تصوراتهم حول انماط انتشار البذور في الطبيعة و غزوها للأوسمات المتباعدة . - التكفل بتصوراتهم ثم تبني وضعيات تعرض اهم العوامل المساعدة على انتشار البذور كبنيتها الخاصة و عوامل طبيعية أخرى .	<b>مرحلة التحفيز</b>
<b>الموارد المستهدفة للبناء</b>	
- تنشر نواتج التكاثر بواسطة عوامل مختلفة كالرياح ، الماء ، الحيوانات و الانسان . - لبنية البذرة علاقة بنمط الانتشار .	<b>معرفية</b>
- وضع علاقة منطقية بين المعلومات لعوامل انتشار البذور . - استقصاء معلومات من تحليل معطيات لبنية البذور المميزة التي تمكّنها من الانتشار .	<b>منهجية</b>
	<b>قيمية</b>
<b>مضامين و مساعي التعلم</b>	
<b>نشاط المتعلم</b>	<b>نشاط المعلم</b>
-انتظام الفوج .	- تفويج الفوج و عرض بروتوكول العمل الفوجي يتضمن وضعية تطرح تساؤلات عن انماط انتشار نواتج التكاثر الجنسي للنباتات الزهرية و اللازهرية و غزوها لأوسمات متباعدة .

## المقطع التعليمي 03: التكاثر و اعمار الاوستاط

<ul style="list-style-type: none"> <li>- لا ، مختلفة من حيث اللون ، الحجم ، الشكل .</li> <li>- بذور الصنوبر المجنحة و بذور الهندباء خفيفة تحمل ما يشبه مظلة اما بذور القيقب لها جناحين غشائيين تلقب بالمروية .</li> <li>- انتشارها بفضل <b>الرياح</b> لمسافات بعيدة فخفتها و بنيتها تساعدها على الطيران.</li> <li>- داخل النمار .</li> <li>- ستنتش و تنمو في المكان الذي خبيث فيه .</li> <li>- نعم .</li> <li>- الى مكان اخر كعشهه مثلا .</li> <li>- لقد ساهم العصفور من خلال فضلاته على نشر البذور في اوساط اخرى متباعدة .</li> <li>- لأن بها كلايلب تلتصق بالملابس او الصوف و الاوبار بسهولة .</li> <li>- سينقلها <b>الحيوان</b> لمكان اخر و ستسقط في اخر المطاف و بالتالي ستنتشر.</li> <li>- لا بل <b>الانسان</b> الذي ساهم في نشرها و زرعها في اوساط متباعدة .</li> <li>- عدد كبير من البذور و تكون هذه البذور صغيرة و خفيفة .</li> <li>- تستقل هذه البذور الى اماكن اخرى بفضل طفوها على سطح <b>الماء</b>.</li> <li>- ثمار القندول بعد نضجها تفتح بقوة قاذفتها بذورها بعيدا .</li> <li>- الابواغ .</li> <li>- بفضل الرياح كذلك .</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- عرض فيديو او وثائق لعدة انماط لانتشار نواتج التكاثر الجنسي في الاوستاط .</li> <li>- لاحظ شكل بذور التالية : بذور الهندباء، الصنوبر و القيقب .</li> <li>- هل هي متشابهة ؟</li> <li>- لكن بماذا تميز كل منها ؟</li> <li>- ما مصيرها بعد ان تتحرر ؟</li> <li>- اين تتوارد البذور ؟</li> <li>- عرض وثيقة او فيديو لستجواب يجمع ثمار البلوط بها بذور و يخاها في مكان بعيد .</li> <li>- ماذا سيحدث لهذه البذور ان لم يتغذى عليها السنحاب و توفرت لها الظروف الملائمة ؟</li> <li>- هذا يعني ان الحيوانات تستطيع المساهمة في نشر البذور في اوساط متباعدة .ليس كذلك ؟</li> <li>- لاحظ الوثيقة التالية : بعد ان تغذى العصفور على ثمار الكرز الى اين سيذهب ؟</li> <li>- وبالطبع سيطرح العصفور فضلات بها بذور الكرز لعدم هضمها ؟ اذن ماذا تستنتج ؟</li> <li>- لاحظ معي وثيقة توضح كيف التصقت بذور الارقطيون بور الحيوانات المارة بجانبها ؟ لماذا التصقت هذه البذور بالحيوان ؟</li> <li>- ماذا سيحدث لهذه البذور ؟</li> <li>- عرض وثيقة لحقلين : الطماطم و القمح .كيف استطاع هذين النباتين غزو هذه الحقول ؟ هل للعوامل السابقة القدرة على نشر بذور النباتين بهذا الكم ؟</li> <li>- عرض صورة لثمرة نبات الزنبق :</li> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ما هو عدد البذور التي تحررها ثمرة هذا النبات ؟</li> <li>- كيف تنتشر هذه البذور في الوسط المائي ؟</li> <li>- عرض صور لنبات نبات القندول :</li> <ul style="list-style-type: none"> <li>- كيف تنتشر هذه النبات في اوساط اخرى ؟</li> <li>- عرض وثيقة لنبات الكبيرة الطحلبي فهو نبات لازهي .</li> <li>- ماهي نواتج تكاثره اذن ؟</li> <li>- كيف تنتشر هذه الابواغ في اوساط ؟</li> </ul> </ul> </ul>
---	---

### **\*\*\* انماط انتشار نواتج التكاثر الجنسي للنباتات \*\*\***

ارسال الموارد

- تنتشر نواتج التكاثر الجنسي عند النباتات الزهرية (البذور) واللازهرية (الابواغ) لسمسم بغزو اوساط جديدة و ذلك من خلال عدة انماط .

**1- الانتشار بتدخل الرياح** : تنتشر بعض البذور والابواغ بواسطة الرياح يسهل ذلك بنيتها الخاصة مثل بذور نبات الصنوبر ، القيقب و الهندباء كذلك كابواغ نبات الكبيرة الطحلبي مثل .....

**2- الانتشار بتدخل الماء** : تنتشر بعض البذور بواسطة الماء فحين تساقط عليه ينقلها حتى تستقر لتسنم بغزو وسط جديد مثل : بذور زنبق ..... الماء .

**3- الانتشار بتدخل الحيوانات** : تنشر بعض البذور الاخري بواسطة الحيوانات التي تنقلها بجسمها حين تلتصق به او تنقلها لتغذى عليها فتفغزو اوساطا جديدة او حتى تغذى على الشمار لتنقلها مع فضلاتها مثل بذور الكرز ، الارقطيون و البلوط ....

**4- الانتشار بتدخل الانسان** : لا تستطيع ان تنشر بعض انواع البذور الا بتدخل الانسان فينقلها الى اوساط جديدة و هي عامة بذور يحتاجها في تغذيته و في صناعته مثل : الخضر ، الفواكه ، النباتات التزيينية و العطرية .....

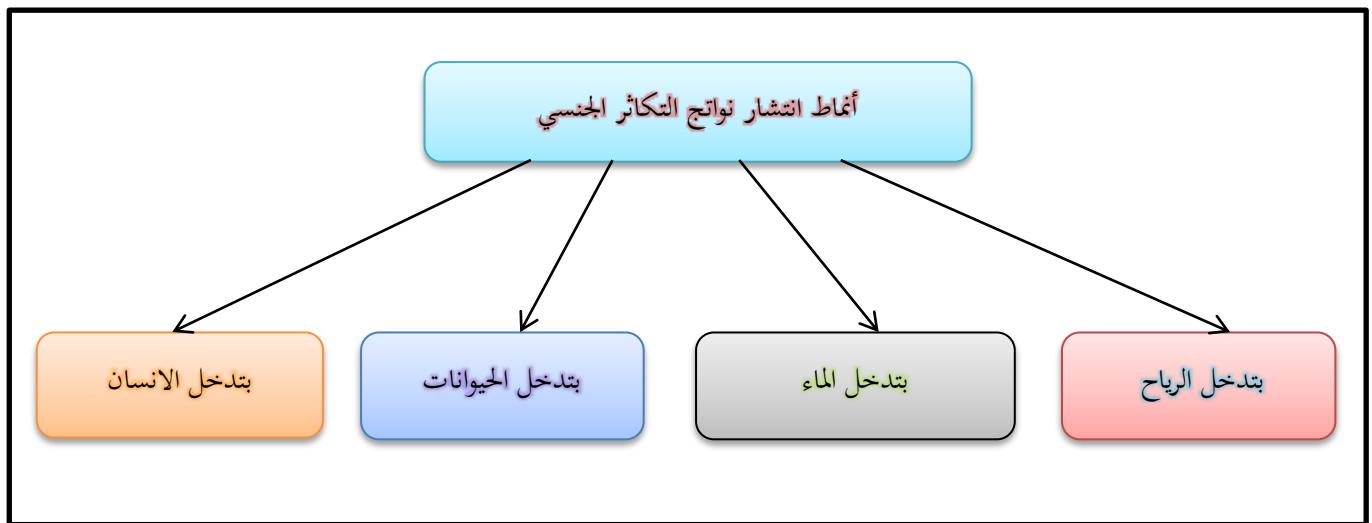
المصطلحات :

**dispersion des graines**

انتشار البذور :

### المقطع التعليمي 03: التكاثر و اعمار الاوساط

<p>- عرض جدول به انواع من البذور ثم يطلب استخراج نمط انتشارها من طرف المتعلمين .</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">المعيار 1</th></tr> <tr> <th>ضعف</th><th>جزئي</th><th>جيد</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> <p><b>المؤشرات :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- يميز التكاثر كوسيلة لإعمر الأوساط</li> <li>- يحصي مختلف العوامل المتدخلة لغزو الأوساط</li> </ul>	المعيار 1			ضعف	جزئي	جيد				<p><b>التقويم</b></p> <p>معايير و مؤشرات التقويم</p>
المعيار 1										
ضعف	جزئي	جيد								
<p>- بعد تحديد انماط انتشار البذور قد يخطأ المتعلم . فيظهر العجز</p> <p>- لذا نقترح اعادة بناء المفاهيم وفق تغذية راجعة اما في حالة الاخفاق الجزئي يمكن الاعتماد على التعلم الافقي او اعداد بطاقة لمن تعثروا للتدارك للإخفاق .</p>	<p><b>المعالجة البيداغوجية</b></p> <p>تبني على اساس مدى الاخفاق و نسبة</p>									



خطط تلخيصي

**بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعليمية ٠٦ :**

**أنماط انتشار نواتج التكاثر الجنسي**

**الدستاذة :** درقاوي سميرة  
**المادة :** علوم الطبيعة و الحياة  
**المستوى :** الثانية متوسطة

- عرفنا ان النباتات كانت زهرية ام لا زهرية تغزو الأوساط من خلال نواتج تكاثرها الجنسي . فما هي العوامل التي تساهم في انتشارها ؟ و هل لبيبة البذور دورا في ذلك ؟ الأسدات التالية توضح لنا هذا .



بذور شجرة القيقب



بذور شجرة الصنوبر

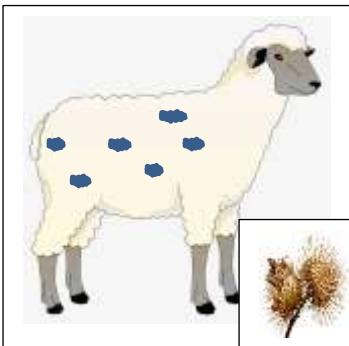


بذور نبات الهندباء

السند الأول

**التعليمات :**

- 1- لماذا تتميز بذور النباتات السابقة ؟
- 2- ما العامل الذي يساعدها على الانتشار لمسافات بعيدة في رأيك ؟



خلال رعي الغنم تلتصق بذور نبات  
الارقطيون ذات الكلايلب بصوفها



تغذى الطيور على الكرز لكن بذوره  
تطرح على شكل فضلات



يخفي السنجان بذور كالبلوط مؤونة  
لفصل الشتاء لكن في كثير من المرات  
ينسى المكان الذي خاتها فيه

السند الثاني

- 3- هل تعتبر الحيوانات عملا مساعدا على انتشار البذور ؟ علل اجابتك .



تسبح بذور زنبق الماء الخفيفة لمسافات بعيدة

السند الثالث

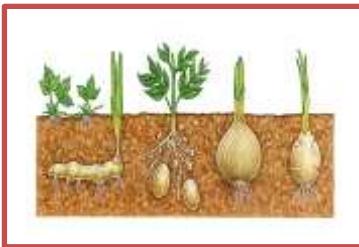
4- ما هو العامل المساهم في انتشار بذور نبات زنبق الماء ؟



السند الرابع

5- هل يمكن للعوامل السابقة ان تساهم في نشر كل من نباتي الطماطم و القمح ؟ ببر اجابتكم .

6- اعد ترتيب افكارك و عدد اهم العوامل المساهمة في انتشار البذور في اوساطها .



## بطاقة وضعيّة تعلميّة بسيطة 07

مستوى الثانية متوسط	مادة علوم الطبيعة والحياة
<b>الميدان :</b> الانسان و المحيط	
<b>المقطع التعليمي :</b> توزع الكائنات الحية في اوساطها	
<b>الكفاءة الخاتمية المستهدفة :</b> يساهم في الحفاظ على التوازن البيئي و التنوع البيولوجي بتجنيد موارده المتعلقة بالأنظمة البيئية و التنوع البيولوجي و دور الانسان في ذلك	
<b>مركب الكفاءة 01 :</b> تعريف التكاثر كوسيلة لإعمار الاوساط من طرف الكائنات الحية .	
<b>الوضعية التعليمية المرحلية 01 :</b> التكاثر وسيلة لإعمار الاوساط من طرف الكائنات الحية .	
<b>الوضعية التعليمية :</b> اعمار النباتات للاوساط بالتكاثر الالاجنسي	
-اظهار امكانية اعمار النباتات للأوساط دون تدخل التكاثر الجنسي .	<b>هدف الوضعية التعليمية البسيطة</b>
- حصة عملية تتطلب دراسة وثائق ، محاكات ، فيديو ، برنامج العرض تعرض مختلف طرق التكاثر الالاجنسي أي الخضري في مختلف الاوساط المائية و البرية و اعمارها لها .	<b>طبيعة الوضعية التعليمية و خصائصها</b>
- PPT ، وثائق - فيديوهات -شفافيات حول مختلف طرق التكاثر الخضري في الاوساط المختلفة و اعمارها .	<b>الاسناد العلمية المستعملة</b>
-قد يفهم المتعلمون مفهوم التكاثر الالاجنسي أي عدم تدخل الخلايا التناسلية لكن معنى التكاثر الخضري و طرقه سيقى حاجزا عليهم تحطيمه .	<b>العقبات المطلوب تحطيمها</b>
<b>تحطيم الوضعية التعليمية و مضمونها</b>	
- التساؤل مع المتعلمين اعادة نمو نبات العناب في حديقة المنزل مع انهم نزعوا مجموعه الخضري منذ فترة ؟ - او السؤال عن الغرض من احتفاظ الفلاحين بسيقان الكروم بعد تقليمها ثم غرسها ، فهل يمكن ان تصبح يوما ما بنتة كاملة ؟ - فهل تدخلت نواتج التكاثر الجنسي كالبذور و الابواغ في هذا النوع من التكاثر	<b>فحص المكتسبات القبلية</b>
- تحفيز المتعلمين على ابداء تصوراتهم حول طرق تكاثر النباتات دون تدخل نواتج التكاثر الجنسي . - التكفل بتصوراتهم ثم تبني وضعيات تعرض طرق التكاثر الخضري عند النباتات و قدرتها على اعمار الاوساط بشكل سريع .	<b>مرحلة التحفيز</b>
<b>الموارد المستهدفة للبناء</b>	
- يمكن ان يتم اعمار وسط ما بالتكاثر الخضري . - التكاثر الخضري عملية تمكن نباتا ما من إعطاء نباتات أخرى تماثله تماما دون تدخل لأعراس و حدوث الالقاح . و عليه فان هذا التضاعف سريع	<b>معرفية</b>
- وضع علاقة منطقية بين المعلومات لطرف التكاثر الخضري . - استقصاء معلومات من تحليل معطيات لمفهوم التكاثر الخضري و أهميته .	<b>منهجية</b>
	<b>قيمية</b>
<b>مضامين و مساعي التعلم</b>	
نشاط المتعلم	نشاط المعلم
-انتظام الفوج .	- تفويج الفوج و عرض بروتوكول العمل الفوجي يتضمن وضعيّة تطرح تساؤلات عن طرق التكاثر الخضري و قدرة النباتات على اعمار الاوساط البرية و المائية دون تدخل الخلايا التكاثرية و لا الالقاح .

### المقطع التعليمي 03: التكاثر و اعمار الاوساط

<p>- سيقان اافقية طولية رقيقة و زاحفة .</p> <p>- يتجذر البوعم النهائي في التربة ليعطي نبتة جديدة يمكنها ان تعتمد على نفسها و يمكنها ان تفصل عن النبتة الام .</p> <p>- كالكروم ، اللبلاب .....</p> <p>- مجموعه الجذري .</p> <p>- الجذامير هي سيقان تحت ارضية ذات نمو اافقى بها براعم يمكنها ان تعطى نبات جديد مشابه للنبات الام .</p> <p>- يقوم بزرع <b>درنات</b> بطاطا او قطع بها عيون و هي براغم تعطي نباتات جديدة .</p> <p>- نعم . البصل ساق ترابية مليئة بالمدخلات الغذائية التي تسمح بنمو المجموع الخضري كل عام .</p> <p>- يغطي هذا النبات كل المسطح المائي بتكاثر سريع حيث تبرعم منه ورقة جديدة تكبر ثم تفصل معطية نباتا جديدا .</p> <p>- يدعى <b>بالتكاثر الخضري</b> .</p> <p>- لا ، <b>نسمية تكاثر لا جنسي</b> .</p> <p>- الحصول على محصول وفير ، تحسين نوعية المنتوج و في مدة قصيرة و خير دليل انتاج البطاطا في فترة قصيرة حوالي موسمين في السنة .</p>	<p>- عرض وثيقة توضح طريقة تكاثر نبات الفراولة .</p> <p>- ماذا يتضمن قدم الفراولة في فصلي الربيع و الصيف ؟</p> <p>- تدعى <b>بالروائد</b> .</p> <p>- ماذا تعطي براعمها النهائية ؟</p> <p>- اذكر بعض الامثلة المشابهة لمط تكاثر الفراولة .</p> <p>- عرض وثيقة توضح نمط تكاثر نبات السوسن لا جنسيا .</p> <p>- قلنا فيما سبق بعد نزع المجموع الخضري لنبات السوسن نلاحظ اعادة ظهوره من جديد .</p> <p>- ما الذي يبقى في التراب بعد نزع المجموع الخضري ؟</p> <p>- تدعى <b>بالجذامير</b> . فكيف يمكن ان ينمو المجموع الخضري ؟</p> <p>- عرض وثيقة توضح تكاثر نبات البطاطا لا جنسيا .</p> <p>- ملاحظة : اذا ارا فلاح الحصول على درنات البطاطا و زرع بذور ازهارها تدور مدة اعطائها نبات جديد قرابة 20 عاما . فماذا يفعل الفلاح حتى يسرع العملية و يتفادى الانتظار كل هذه السنوات ؟</p> <p>- عرض وثيقة توضح تكاثر ابصال كصلة نبات الترجس لا جنسيا .</p> <p>- ماذا عن <b>الابصال</b> هل تكاثر لا جنسيا ؟</p> <p>- عرض وثيقة توضح تكاثر نبات مائي لا جنسيا كعدس الماء .</p> <p>- كيف يتم تكاثره لا جنسيا و اعماره للوسط المائي ؟</p> <p>- لاحظنا ان هناك <u>اعضاء خضرية</u> كالدرنات ، الابصال ، الجذامير و الروائد تنمو لتعطي نبات جديدا فكيف تسمى هذا النوع من التكاثر ؟</p> <p>- هل تدخلت الخلايا التكاثرية و حدث الالقاح في تكاثر النباتات السابقة ؟ فكيف تسمى هذا النوع من التكاثر ؟</p> <p>- في راييك ما اهمية هذا النوع من التكاثر للإنسان ؟</p>
--	--

#### \*\*\* اعمار النباتات للاواسط بالتكاثر اللاجنسي \*\*\*

ارسال الموارد

- ان انتاج نباتات جديدة مماثلة للنبات الاصلي ليس مرتبطة بتوابع التكاثر الجنسي و حدوث الالقاح ، بل في اغلب الحالات بفضل اعضاءه الخضرية المتمثلة في الجذامير كالعناع ، الدرنات كالبطاطا ، الابصال كالبصل و الثوم و الروائد (السيقان الزاحفة) كالفراولة و يدعى هذا النوع من التكاثر **بالتكاثر الخضري** الطبيعي .

- ولهذا النوع من التكاثر اهمية كبيرة في الحصول على منتوج هام بسهولة و بسرعة ، كما يساهم في تحسين نوعية المنتوجات الفلاحية .

المصطلحات :

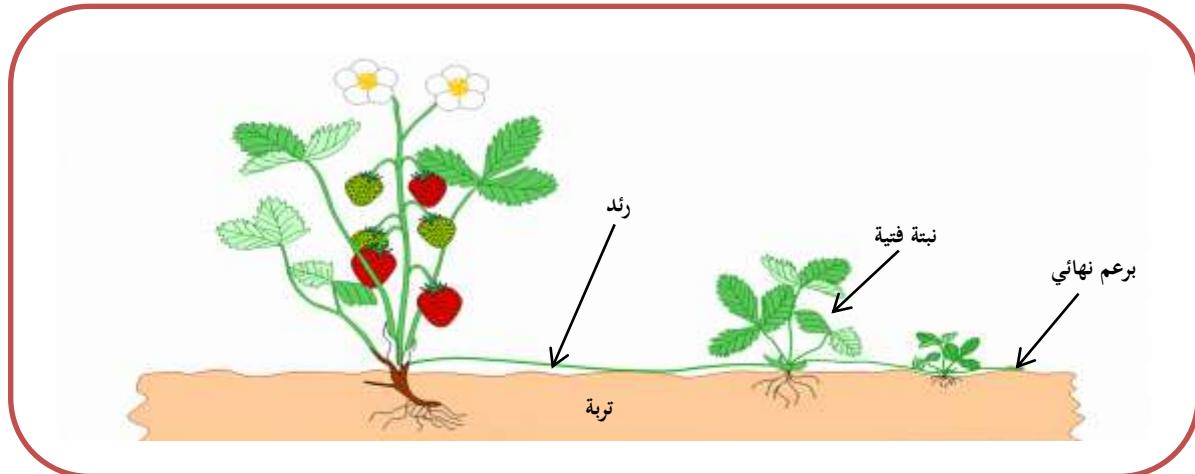
التكاثر اللاجنسي : Reproduction asexuée

<p>- عرض مخطط به فراغات تملأ من طرف المتعلمين يفرق من خلاله بين التكاثر الجنسي و اللاجنسي عند النباتات .</p>	<p><b>التفصيم</b></p>												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #e0e0e0;">المعيار 1</th> <th colspan="3"></th> </tr> <tr> <th>ضعف</th> <th>جزئي</th> <th>جيد</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">- يميز التكاثر كوسيلة لإعمار الاوساط</td> </tr> </tbody> </table>	المعيار 1				ضعف	جزئي	جيد					- يميز التكاثر كوسيلة لإعمار الاوساط	<p><b>معايير و مؤشرات التقويم</b></p> <p><b>المؤشرات :</b></p> <p>- يصف مختلف طرق التكاثر الخضري</p>
المعيار 1													
ضعف	جزئي	جيد											
			- يميز التكاثر كوسيلة لإعمار الاوساط										
<p>- بعد تحديد الفرق بين النمطين من التكاثر الجنسي و اللاجنسي ، قد يخطأ المتعلم . فيظهر العجز</p> <p>- 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 .</p>	<p><b>المعالجة البياداغوجية</b></p> <p>تبني على اساس مدى الاخفاق و نسبة</p>												

**بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعليمية 07 :**  
**اعمار النباتات للأواسط بالتكاثر الجنسي**

**الاستاذة :** درقاوي سميحة  
**المادة :** علوم الطبيعة والحياة  
**المستوى :** الثانية متوسطة

- رغم نزعنا للمجموع الحضري لنبات النعناع الا انه يظهر بعد فترة زمنية من جديد ، كما يقوم الفلاحون بالاحتفاظ بعد تقليلهم للكروم بأغصان ليزرعواها فعطيهم منتوجاً وفيراً بعد فترة . فكيف حدث ذلك دون تدخل نواتج التكاثر الجنسي ( البذور ، الابواغ )؟ من اجل الإجابة على ذلك نقترح الاسناد التالية :

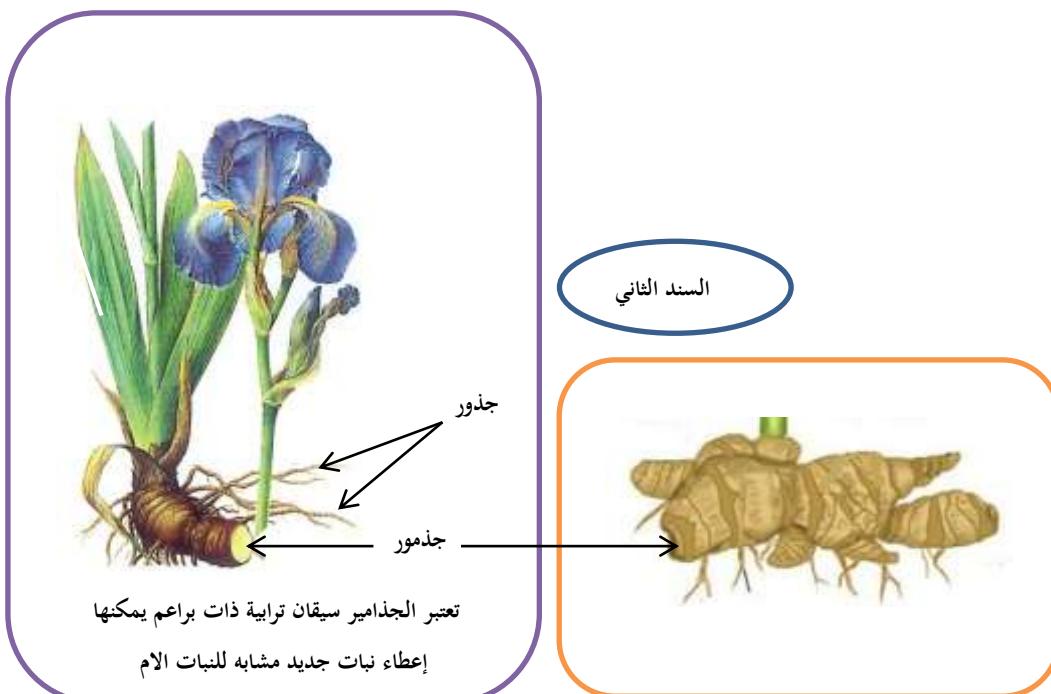


يتکاثر نبات الفراولة بفضل سیقان افقية طويلة تدعى : الروائد ، ليتجذر البرعم النهائي معطياً نبتة فضية

السند الاول

**التعليمات :**

1- هل تدخلت نواتج التكاثر الجنسي في هذه الحالة ؟



2- بفضل ماذا يتحقق تكاثر نبات السوس ؟

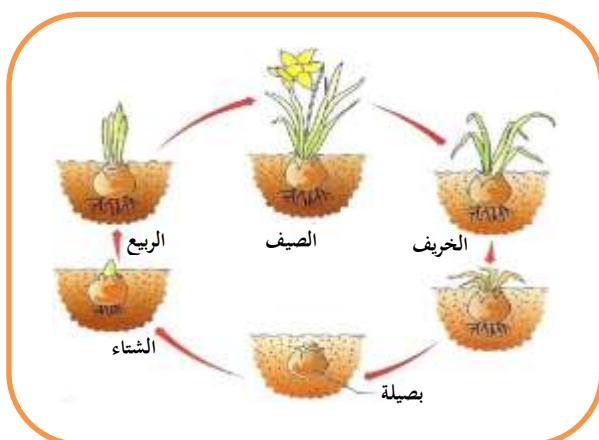
### المقطع التعليمي 03 : التكاثر و اعمار الاوسمات



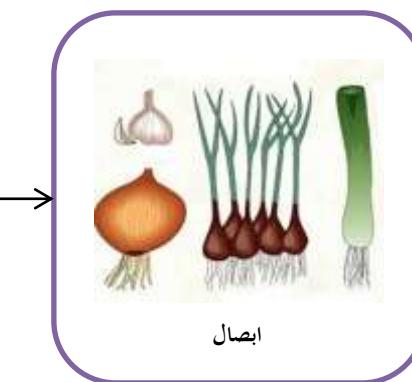
تعتبر الدرنات كذرنة البطاطا سيقان ترابية ادخارية بها عيون تعطينا براعم تنشأ منها

نبة فية

براعم



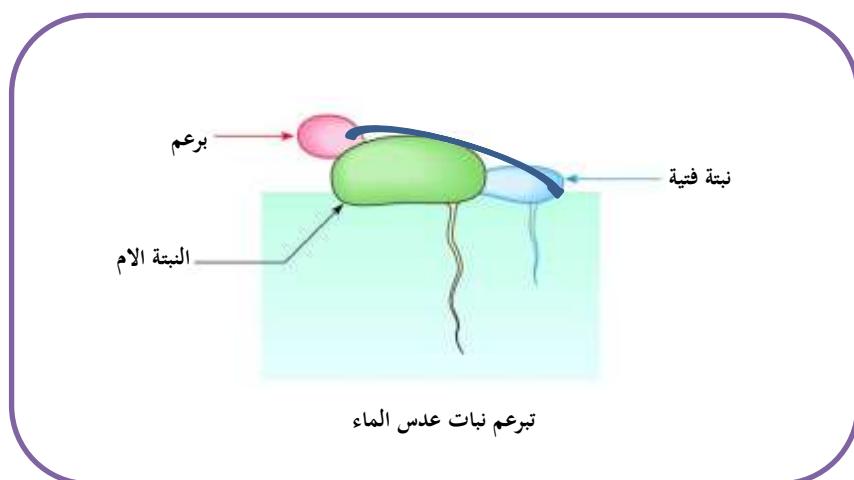
بصلة نبات النرجس ساق ترابية مليئة بالمدخرات التي تسمح  
للنبة بإعادة تشكيل أقسامها الهوائية كل عام



ابصال

السد الثالث

3- اذن كيف يمكن نباتي البطاطا و النرجس من التكاثر من دون تدخل نواتج التكاثر الجنسي ؟



السد الرابع

- 4- ما طريقة تكاثر نبات عدس الماء ؟
- 5- من خلال الحالات السابقة اعط لهذه الطرق من التكاثر تسمية .
- 6- ما أهمية هذا النمط من التكاثر للإنسان ؟



## بطاقة وضعية تعلمية بسيطة 08

مستوى الثانية متوسط	مادة علوم الطبيعة و الحياة
<b>الميدان :</b> الانسان و المحيط	
<b>المقطع التعليمي :</b> توزع الكائنات الحية في اوساطها	
<b>الكفاءة الختامية المستهدفة :</b> يساهم في الحفاظ على التوازن البيئي و التنوع البيولوجي بتجنيد موارده المتعلقة بالأنظمة البيئية و التنوع البيولوجي و دور الانسان في ذلك	
<b>مركب الكفاءة 02 :</b> ضرورة التصرف السليم للمحافظة على تنوع الكائنات الحية	
<b>الوضعية التعليمية المرحلية 02 :</b> التصرف السليم للمحافظة على تنوع الكائنات الحية	
<b>الوضعية التعليمية :</b> حماية الحيوانات و صغارها	
- تحديد ضرورة تدخل الانسان ايجابيا لحماية الحيوانات و صغارها لضمان تحقيق التنوع البيولوجي و اعمارها للأوسمات .	<b>هدف الوضعية التعليمية البسيطة</b>
- حصة عملية تتطلب دراسة وثائق ، محاكيات ، برنامج العرض او بطاقات فوجيه تعرض بعض السلوكات التي تؤدي الى زعزعة استقرار اعمار الحيوانات للأوسمات ثم ايجاد حلول للحفاظ على تنوعها في الاوسمات .	<b>طبيعة الوضعية التعليمية و خصائصها</b>
- وثائق - فيديوهات - شفافيات - جهاز عرض ، تعتمد على تربية تفكير التلميذ حول نتائج السلوكات السلبية التي يقوم بها الانسان اتجاه تكاثر الحيوانات ثم اقتراح حلول مناسبة للحفاظ على تنوع الحيوانات في اوساطها.	<b>الاسناد العلمية المستعملة</b>
- قد يفهم المتعلمون ان تنظيم فترات الصيد ، التكاثر الاصطناعي ، ادراج بعض الحيوانات في وسط مناسب لها سلوكات ايجابية للحفاظ على تنوع الحيوانات لكن المعالجة البيولوجية بجلب ذكر عقمة لقطع نسلها سيسقى حاجزا عليهم تخطيها .	<b>العقبات المطلوب تخطيها</b>
<b>تخطيط الوضعية التعليمية و مضمونها</b>	
- التساؤل مع المتعلمين عن سبب تناقص طائر الحسون في الجزائر او اسمالك التونة في البحر الابيض المتوسط ؟ - هل يمكن ان يتدخل الانسان ليغدو و يحافظ على استقرار هذين النوعين من الحيوانات في وسط عيشه ؟	<b>فحص المكتسبات القبلية</b>
- تحفيز المتعلمين على ابداء تصوراتهم حول سلوكات سلبية للإنسان اتجاه تنوع الحيوانات في اوساطها و ايجاد حلول لتجنب ذلك و الحفاظ على استقرار تنوعها . - التكفل بصوراتهم ثم تبني وضعيات تعرض التصرفات السلبية للإنسان للمحافظة على تنوع البيولوجي لاعمار اوساط عيشه وبالتالي الحفاظ على استقرار الانظمة البيئية .	<b>مرحلة التحفيز</b>
<b>الموارد المستهدفة للبناء</b>	
- يؤثر الانسان على اعمار الاوسمات بتدخلاته التي تمس لاستراتيجيات التكاثر عند الحيوانات .	<b>معرفية</b>
- وضع علاقة منطقية بين المعلومات حول السلوكيين على الاقل السليمين للإنسان للحفاظ على التنوع البيولوجي . - استقصاء معلومات من تحليل معطيات لما ينجز عن سلوكات الانسان السلبية على التنوع الحيواني .	<b>منهجية</b>
- اكتساب المتعلمين سلوكات إيجابية و انماء الوعي لديهم اتجاه البيئة و كيفية المحافظة على التنوع البيولوجي .	<b>قيمية</b>
<b>مضامين و مساعي التعلم</b>	
<b>نشاط المتعلم</b>	<b>نشاط المعلم</b>

### المقطع التعليمي 03: التكاثر وأعمار الأوساط

<ul style="list-style-type: none"><li>- انظام الفوج .</li><li>- انها اصبحت مهددة بالانقراض .</li><li>- بالرغم من نص قوانين صارمة الى ان هناك من يتخيلي القانون .</li><li>- هو توقف الصيادين عن صيدها و هي من الحيوانات السريعة التكاثر حيث انها تلد من 3 الى 8 صغير في كل وضع .</li><li>- الخنازير من الحيوانات المفسدة للمحاصيل .</li><li>- الصيد المفرط والاعقلاني .</li><li>- الصيد العقلاني و تنظيم الفترات مثلما قلنا سابقا و تفاديه خاصة في فترة التكاثر .</li><li>- تضاعف العدد مع مرور الوقت و بالتالي الحفاظ على هذا النوع في هذا الوسط .</li><li>- يقوم بإنشاء مزارع مائية لتربية الأسماك تكون فيها عوامل ملائمة لنمو و تكاثر الأسماك ثم تؤخذ بيوض الانثى و تخلط مع السائل المنوي للذكور ثم تترك لتنقع ثم تفقس و بالتالي تعمر الأوساط .</li><li>- كي تناقص مع الذكور الخصبة على الإناث و بالتالي سينتافقن النسل مع مرور الوقت و لن تتكاثر بالوتيرة الطبيعية و يقضى عليها بطريقة طبيعية .</li><li>- نعم و هي عدم استعمال المبيدات و تلوث المحيط ..</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- تفويج الفوج و عرض بروتوكول العمل الفوجي يتضمن وضعية تطرح سؤالات عن المصروفات الصحيحة التي يجب على الإنسان القيام بها للحفاظ على استقرار تنوع الحيوانات .</li><li>- عرض وثيقة توضح عواقب الصيد اللاعقلاني لبعض الحيوانات كالغزلان و طائر الجباري .</li><li>- ماذا يتضح عن هذا الصرف ؟</li><li>- هل الدولة سمحت للصيادين بذلك ؟</li><li>- لاحظ الوثيقة التالية التي توضح التكاثر الكبير للخنازير .</li><li>- ما هو السبب في تضاعف عددها بهذه التيرة ؟</li><li>- ما هي عواقب هذا التضاعف ؟</li><li>- قلنا فيما سبق ان اسماك التونة مهددة بالانقراض في البحر الايبسي المتوسط . فما هو السبب ؟</li><li>- في رايكم ما هي الحلول للحفاظ على استقرار و المحافظة على الحيوانات و صغارها ؟</li><li>- عرض وثيقة توضح ادراج حيوانات في اوساط مناسبة لها كمثال على ذلك ادراج الايل البري في غابة اكفادو .</li><li>- ماذا حدث بعد مرور فترة من ادراج الايلات في هذه الغابة ؟</li><li>- عرض وثيقة لتكاثر صناعي لأسماك البلطي التي لها القدرة على التأقلم مع الاوساط الحارة كالصحراء الجزائرية .</li><li>- كيف يساهم الانسان في هذه الحالة في اعمار الأوساط المائية ؟</li><li>- عرض وثيقة توضح احدى طرق المعالجة البيولوجية كحل لتجنب استعمال المبيدات الكيميائية في الطبيعة .</li><li>- بسبب الخسائر المعتبرة التي تسببها الذبابة المتوسطة لل恢ضيات اكتشف الانسان حل مناسب و هو نشر ذكور عقيمة بعض ان تتعرض لأشعة مؤينة في الحقول المصاصة . فلماذا تنشر ذكور عقيمة في الحقول ؟</li><li>- هذه الطريقة تدعى <b>المعالجة البيولوجية</b> .</li><li>- هل لها فائدة و ما هي ؟</li></ul>
---	---

#### \*\*\* حماية الحيوانات و صغارها \*\*\*

- يمكن للإنسان بعض افعاله ان يضر بالتكاثر الجنسي للحيوانات و يؤثر بذلك على التنوع البيولوجي و من بين هذه السلوكات ما يلي :

- الصيد المفرط الذي يؤدي الى اختفاء بعض الانواع البرية كالجباري و الغزال و المائة كالتونة.

- عدم احترام القوانين .

- الكثار السريع لبعض الحيوانات كالخنازير .

- اما الحلول المناسبة التي تساهم في الحفاظ على استقرار تنوع الحيوانات في اوساط عيشها هي :

- ادراج انواع حيوانية تاسبها البيئة المدرجة فيها كالأيل البري .

- احترام القوانين .

- اعمار الأوساط كإنشاء مزارع لتربية الأسماك كسمك البلطي .

- المحاربة البيولوجية .

#### المصطلحات :

biodiversité : التنوع البيولوجي :

#### ارسال الموارد

### المقطع التعليمي 03: التكاثر و اعمار الاوسمات

<p>- عرض مجموعة من السلوکات و الطلب من المتعلمين تصنيفها الى تصرفات سلبية و ايجابية على النوع البيولوجي .</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">المعيار 1</th></tr> <tr> <th>ضعف</th><th>جزئي</th><th>جيد</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> <p><b>المعيار 1:</b> - يربط بين التصرفات السليمة و استمرارية النوع</p> <p><b>المؤشرات :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- يعلل تنظيم فترات الصيد</li> <li>- يعبر عن سلوکين على الأقل لحماية الحيوانات و صغارها</li> </ul>	المعيار 1			ضعف	جزئي	جيد				<p><b>التقويم</b></p> <p><b>معايير و مؤشرات التقويم</b></p>
المعيار 1										
ضعف	جزئي	جيد								
<p>- بعد تصنيف هذه السلوکات الى ايجابية و سلبية ، قد يخطأ المتعلم . فيظهر 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 .</p>	<p><b>المعالجة البيداغوجية</b></p> <p>تبني على اساس مدى الاخفاق و نسبة</p>									



الدستاذة : درقاوي سميرة

المادة : علوم الطبيعة و الحياة

المستوى : الثانية متوسطا

- عرفنا فيما سبق ان البونة الحمراء قد تعرضت للتهديد بالانقراض ، كما ان طائر الحسون ادرج في قائمة الحيوانات المهددة بالانقراض في الجزائر .  
فهل يمكن الانسان من المحافظة على تنوع الشروء الحيوانية وكيف ؟ باستغلال الاسناد التالية اكتشف هذه التصرفات .



طائر الحباري من الطيور المهددة بالانقراض في صحراء الجزائر



غزال الدوركاس الذي يعيش في  
الصحراء الجزائرية و هو مهدد  
بالانقراض

السند الاول



تناقص صيد الخنازير

العلیمات :

1- ما سبب تهديد طائر الحباري و الغزال بالانقراض ؟

السند الثاني

2- في رايكم ما سبب تزايد عدد الخنازير في وسط عيشه ؟

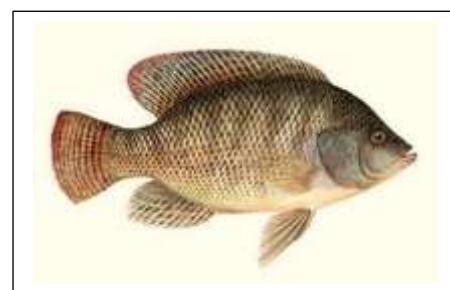
3- من خلال الأمثلة السابقة ما حلول الواجب اتخاذها للحفاظ على الحيوانات و استقرارها ؟

تم ادراج (احضار) اليل  
البربرى لغابات الاكفادو  
سنة 2006 كتشجيع  
لمضاعفة هذا النوع



السند الثالث

4- ما الهدف المسطر بإدراج اليل البربرى للغابة ؟



سمك البلطي

يمكن للإنسان ان يساهم في تكاثر الأسماك و هذا بفضل التقليح الاصطناعي حيث يتم احضار بيووض الاناث و يرش عليها السائل المنوي لتخبيب ثم توضع في احواض مائية للحضن في ظروف ملائمة من بين الأنواع الشائعة سمك البلطي الذي يتميز بتأقلمه مع اوساط مختلفة ، حتى الصحراوية الجافة

السند الرابع

5- ابرز رايك في سلوك الانسان اتجاه الغرفة السمكية .



الذبابة المتوسطية من الحشرات الخطيرة التي  
تسبب خسائر فادحة في محاصيل الحمضيات  
لذا اكتشف الانسان طريقة ناجعة للقضاء عليها  
و هذا بإحضار ذكور عقيمة قد عرضت لأشعة  
مؤينة مما يؤدي الى قطع نسلها و عدم الانجاب  
و تدعى هذه الوسيلة : **المعالجة البيولوجية**

السند الخامس

6- ما الفائدة التي يجنيها الانسان باستعماله لهذه الطريقة ؟  
7- عدد اهم التصرفات السليمة للإنسان للحفاظ على التنوع البيولوجي .



## بطاقة وضعية تعلمية بسيطة 09

مستوى الثانية متوسط	مادة علوم الطبيعة و الحياة
	<b>الميدان :</b> الانسان و المحيط
	<b>المقطع التعليمي :</b> توزع الكائنات الحية في اوساطها
<b>الكفاءة الختامية المستهدفة :</b> يساهم في الحفاظ على التوازن البيئي و التنوع البيولوجي بتجنيد موارده المتعلقة بالأنظمة البيئية و التنوع البيولوجي و دور الانسان في ذلك	
<b>مركب الكفاءة 02 :</b> ضرورة النصرف السليم للمحافظة على تنوع الكائنات الحية	
<b>الوضعية التعليمية المرحلية 02 :</b> التصرف السليم للمحافظة على تنوع الكائنات الحية	
<b>الوضعية التعليمية :</b> حماية التنوع النباتي	
- تحديد ضرورة تدخل الانسان ايجابيا لحماية النباتات لضمان تحقيق التنوع البيولوجي و اعمارها للأوسمات .	<b>هدف الوضعية التعليمية البسيطة</b>
- حصة عملية تتطلب دراسة وثائق ، محاكيات ، برنامج العرض او بطاقات فوجيه تعرض بعض السلوكات التي تؤدي الى زعزعة استقرار اعمار النباتات للأوسمات ثم ايجاد حلول للحفاظ على تنوعها في الاوسمات .	طبيعة الوضعية التعليمية و خصائصها
- وثائق - فيديوهات - شفافيات - جهاز عرض ، تعتمد على تنشئة تفكير التلميذ حول نتائج السلوكات السلبية التي يقوم بها الانسان مسببا القضاء على التنوع النباتي ثم اقتراح حلول مناسبة للحفاظ على تنوعها في اوساطها .	الاسناد العلمية المستعملة
- قد يفهم المتعلمون النصرفات السليمة و الخطأة لكن دور الحضائر و المحميات الوطنية في حماية التنوع النباتي سيقى حاجزا عليهم تخطيها .	<b>العقبات المطلوب تخطيها</b>
<b>تخطيط الوضعية التعليمية و مضمونها</b>	
- التساؤل مع المتعلمين عن سبب انجراف التربية و تصاعد ظاهرة التصحر ؟ - هل يمكن ان يتدخل الانسان ليعيد تنوع النباتات و الحفاظ عليها في الاوسمات المختلفة ؟	<b>فحص المكتسبات القبلية</b>
- تحفيز المتعلمين على ابداء تصوراتهم حول سلوكيات سلبية للإنسان اتجاه تنوع النباتات في اوساطها و ايجاد حلول لتجنب ذلك و الحفاظ على استقرار تنوعها . - التكفل بتصوراتهم ثم تبني وضعيات تعرض النصرفات السليمة للإنسان للمحافظة على التنوع النباتي لاعمار اوسمات عيشها و بالتالي الحفاظ على استقرار الانظمة البيئية .	<b>مرحلة التحفيز</b>
<b>الموارد المستهدفة للبناء</b>	
- يتم اعمار الأوسمات بالتكاثر الجنسي و اللاجنسي عند النباتات و ذلك اما طبيعيا او بتدخل الانسان .	<b>معرفية</b>
- وضع علاقة منطقية بين المعلومات حول ثلاث السلوكيات على الاقل السليمة للإنسان للحفاظ على التنوع النباتي . - استقصاء معلومات من تحليل معطيات لما ينجز عن سلوكيات الانسان السلبية على التنوع النباتي .	<b>منهجية</b>
- اكتساب المتعلمين سلوكيات إيجابية و انماء الوعي لديهم اتجاه البيئة و كيفية المحافظة على التنوع النباتي .	<b>قيمية</b>
<b>مضامين و مساعي التعلم</b>	
<b>نشاط المتعلم</b>	<b>نشاط المعلم</b>
- انتظام الفوح .	- تفويج الفوح و عرض بروتوكول العمل الفوجي يتضمن وضعية تطرح تساؤلات عن النصرفات الصحيحة التي يجب على الانسان القيام بها للحفاظ على استقرار تنوع النباتات .

### المقطع التعليمي 03: التكاثر و اعمار الاوسيط

<ul style="list-style-type: none"> <li>- اجابات مختلفة .</li> <li>- الى تعرية الارض و القضاء على انواع كثيرة من النباتات .</li> <li>- اجابات متنوعة .</li> <li>- حماية هذه الانواع النباتية و السماح لها بالتكاثر في وسطها الطبيعي .</li> <li>- مشروع السد الاخضر حيث امر بتكثيف عملية التشجير من غرب الجزائر الى شرقها .</li> <li>- 21 مارس من كل سنة يساهم المجتمع المدني في عملية التشجير احتفالاً بهذا اليوم و زرع ثقافة الاهتمام بالثروة النباتية .</li> <li>- نعم . يؤدي الى تعرية الاراضي و بالتالي تصبح معرضة للانجراف</li> <li>- سن قوانين مع الصرامة في تطبيقها .</li> <li>-نعم يؤدي الى القضاء على الغطاء النباتي و بالتالي عدم تجده .</li> <li>-تأجيل الرعي فيها لفترة كافية بغرض استرجاع الغطاء النباتي .</li> <li>- المنظمة العالمية لحماية الطبيعة .....</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- عرض وثيقة توضح بعض الانواع النباتية المعرضة للانقراض في الجزائر كالصوبر الاسود و توبالجزائر .</li> <li>- في رايكم ما هي اسباب تصنيف هذه الانواع النباتية كأنواع مهددة بالانقراض؟</li> <li>- عرض صور الغابات محروقة بفعل الانسان .</li> <li>- الى ماذا يؤدي هذا السلوك ؟</li> <li>- فهل من حلول مجدية للحفاظ على تنوع النباتات ؟</li> <li>- عرض صور لمحميات و حضائر وطنية كمحمية ثنية الحد بعيسى مليل التي تواجه بها انواع نباتية مهددة بالانقراض .</li> <li>- ما هو هدف السلطات المسؤولة من انشاء محميات و حضائر ؟</li> <li>- ما هو المشروع الذي اقامه الرئيس الراحل هواري بومدين لحماية الثروة من الاجراف و الحد من ظاهرة التصحر ؟ - ذكرنا ذلك في درس التدخلات الابيجابية للإنسان على الانظمة البيئية .</li> <li>- ذكروني باليوم العالمي للشجرة . و ما الغرض منه ؟</li> <li>- عرض وثيقة توضح نشاط الانسان المكثف في قلع الاشجار .</li> <li>- هل لهذا السلوك تأثير كذلك ؟</li> <li>- ما هي اقتراحاتكم حتى نساهم في منع الاثار السلبية لهذا السلوك ؟</li> <li>- عرض وثيقة توضح الرعي الجائر للمناطق السهبية القليلة الغطاء النباتي . الى ماذا سيؤدي هذا السلوك ؟</li> <li>- لفادي ذلك ما هو الحل ؟</li> <li>- <b>ملاحظة :</b> هناك جمعيات و منظمات نشطة لها هدف سامي و هو الحفاظ على التنوع البيولوجي من خلال تنوعية المواطنين و اقناعهم بضرورة استمرارية استقرار الانظمة البيئية و هذا من خلال تطبيق السلوكيات المذكورة سابقاً . اعط امثلة اذا امكن ؟</li> </ul>
--	---

#### \*\*\* حماية التنوع النباتي \*\*\*

ارسال الموارد

- يساهم الانسان بسلوكياته السلبية في تدهور التنوع النباتي و من بينها :
- حرق الغابات و قطع اشجارها بفراط مما يؤدي الى عدم تجددتها .
- عدم احترام القوانين .

- الرعي الجائر للمناطق القليلة الغطاء النباتي .

- اما الحلول المناسبة التي تساهم في الحفاظ على استقرار تنوع النباتات و توزعا في اوساط عيشها هي :
- التكثيف من عملية التشجير .

- احترام القوانين و الصرامة في تطبيقها .

- تأجيل الرعي لفترة كافية لتجدد الغطاء النباتي في المناطق السهبية .

- نشر الوعي بين المواطنين من خلال نشاط الجمعيات و المنظمات .

- انشاء محميات و حضائر لحماية النباتات و ضمان التنوع البيولوجي .

المصطلحات :

التنوع البيولوجي : biodiversité

			<b>النحوين</b>
			<b>معايير و مؤشرات التقويم</b>
			<b>المعيار 2:</b> يساهم في الحفاظ على التنوع النباتي <b>المؤشرات :</b> - يقلل اختفاء نوع نباتي معين بالتدخل السلبي للإنسان - يقترح ثلاث إجراءات على الأقل للحفاظ على التنوع النباتي
<b>ضعف</b>			- بعد تصنيف هذه السلوكيات الى ايجابية و سلبية ، قد يخطأ المتعلم . فيظهر العجز - لذا نقترح اعادة بناء المفاهيم وفق تغذية راجعة اما في حالة الاخفاق الجزئي يمكن الاعتماد على التعلم الافقى او اعداد بطاقة لمن تعثروا لتدارك الاخفاق .



استرجاع الغطاء النباتي بعد تأجيل الرعي فيه

**بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعليمية 09 :**

**حماية التنوع النباتي**

**الاستاذة :** درقاوي سميرة

**المادة :** علوم الطبيعة و الحياة

**المستوى :** الثانية متوسطة

- النباتات حالها حال الحيوانات فهناك أنواع كثيرة مهددة بالانقراض بسبب سلوكيات غير صحيحة للإنسان مما سيؤدي ذلك إلى تدهور التنوع البيولوجي ، فما هي هذه السلوكيات السلبية التي يمارسها البشر ؟ وكيف يمكن الحفاظ على الثروة النباتية وبالتالي الحفاظ على التنوع البيولوجي ؟ الاسناد التالية توضح ذلك .



شجرة التنوب الجزائري (اللوميدي) مهددة بالانقراض



الصنوبر الأسود من الأشجار المعرضة للانقراض في الجزائر



الوثيقة 2



الوثيقة 1

السند الاول



الوثيقة 3 - تربة منجرفة

السند الثاني

1- ما سبب تهديد النباتين السابعين بالانقراض ؟

2- من خلال الوثائق السابقة 1-2-3 ما عواقب سلوك الانسان هل هو إيجابي أم سلبي على الثروة النباتية و الطبيعة ككل ؟

**التعليمات :**

### المقطع التعليمي 03 : التكاثر و اعمار الارض

حضرية الحامة من المشاريع المهمة للحفاظ على التنوع النباتي



غابة محمية



السند الثالث

3- ما الهدف من انشاء محميات و حضائر ؟



السند الرابع

السد الأخضر : من أكبر مشاريع الرئيس الراحل هواري بومدين ، كان الهدف منه هو انشاء حزام اخضر من شرق البلاد الى غربها حيث ساهم الجيش الشعبي الوطني في غرس مئات الكيلومترات من الاشجار بعد طرق ناقوس خطر زحف الرمال الصحراوية الى الشمال لكن المشروع لم يكتمل لحد الان بعد وفاة صاحب الفكرة

4- لهذا المشروع أهمية كبيرة فما هي ؟



استرجاع الغطاء النباتي بعد تأجيل الرعي فيه



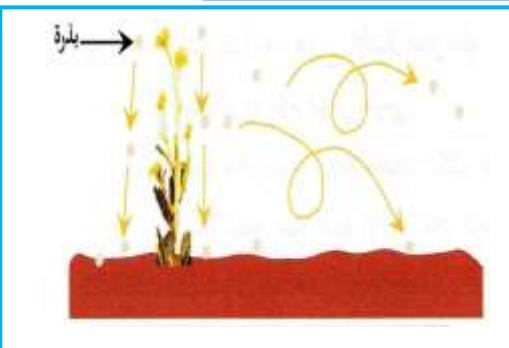
الرعى الجائر للأراضي قليلة الغطاء النباتي

السند الخامس

6- اعطوا رايكم في السلوكين السابقين .



### مذكرة وضعية تعلم الادماج للمقطع الثالث : التكاثر و اعمار الاوستاط

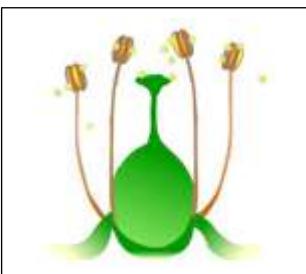
الثانية متوسط	المستوى
<b>الانسان و المحيط</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>-يساهم في الحفاظ على التوازن البيئي و الشعور البيولوجي بتجنيد موارده المتعلقة بالأنظمة البيئية و الشعور البيولوجي و دور الانسان في ذلك .</li> <li>- المساعدة في استقرار توزع الحيوانات .</li> </ul>	<b>الميدان</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- موارد ذات طابع معرفي : تنتشر نوافذ التكاثر الجنسي للنبات بطرق مختلفة مساعدة بذلك في اعمار الاوستاط.</li> <li>- موارد ذات طابع منهجي : استعمال اساليب متعددة من التعبير العلمي .</li> <li>- موارد ذات طابع سلوكي : توصل المتعلم لأهمية التكاثر الجنسي و نوافذه عند النباتات لإعمار الاوستاط و بالتالي الحفاظ على الشعور البيولوجي .</li> </ul>	<b>الكافأة الخاتمية</b> <b>ماذا ندمر ؟</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- يجند موارد متعلقة بمفهوم التكاثر الجنسي الذي يتطلب تدخل الخلايا الجنسية فتحدث عملية مهمة جدا تدعى الالقاح اما نتائجه فتشمل وفق عدة طرق لتغزو و تعمم اوساط متباعدة جغرافيا .</li> <li>- يجند موارد المنهجية المتعلقة باستقصاء معلومات من تحليل وثائق و تبليغها بأسلوب علمي .</li> </ul>	<b>الموارد التي يجندتها المتعلم</b>
<p>- يملك فلاح قطعة ارض قام باصلاحها فزرع الاعشاب الضارة و الحجارة و قام بزرعها قمحا ، بدا يظهر المحصول شيئا فشيئا ، و بدءا للوهلة الاولى وفييرا ، الا انه بحلول الربيع ظهر تكاثر رهيب لنبات الخردل و عند الحصاد تبين المنتوج ضئيل و يحوي حبيبات سوداء ، فتساءل عن مصدر هذا النبات الدخيل ، للإجابة عن ذلك عرضت عليه وثائق السند التالي .</p>	<b>نص الوضعية المشكلة</b>
 <p><b>الوثيقة 01 :</b> دورة حياة نبات زيري</p>	<b>السندات المستعملة</b> <b>للحل</b>
 <p><b>الوثيقة 03 :</b> آلية انتشار بذور الخردل في الحقول</p>	 <p><b>الوثيقة 02 :</b> الاعضاء التكاثرية عند النباتات الزهرية</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- من خلال وثائق السند و مكتسباتك القبلية :</li> <li>1- اشرح طريقة تكاثر نبات الخردل للفلاح .</li> <li>2- فسر طرق انتقال الخردل الى الحقل .</li> <li>3- اقترح حلولا تساعد الفلاح للقضاء على هذه المشكلة مستقبلا .</li> </ul>	<b>تعليمات للمتعلم</b>
ساعة كاملة	<b>المدة المحددة</b>

**مراحل و كيفيات تسيير حصة تعلم الاصماح :**

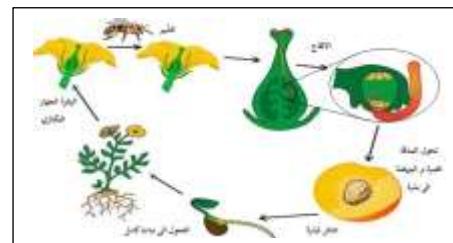
المدة	المراحل و الكيفيات
مدة قصوى 5 د	<p>1- فحص من اجل الاسترجاع ( المحاور العامة دون التدقق في المعلومات) للموارد المعرفية للمقطع</p> <p>-تسمح باسترجاع المعرفات لسهولة تجنيدها .</p>
مدة قصوى 5 د	<p>2- تقديم الوضعية و الطلب من المتعلمين قراءتها قراءة اولية .</p> <p>-تسمح القراءة الاولية بتطبيق العمليات العقلية الثلاثة الاولى من خلال : الاحساس( يشعر بوجود مشكلة ) . الانتباه ( يبدي اهتمامه بالمشكلة ) . الادراك ( يدرك اهمية المشكل و يفهم طريقة حلها ) .</p>
مدة قصوى 5 د	<p>3-تنظيم الموارد التي علينا تجنيدها .</p> <p>-مناقشة الموارد المعرفية التي سنجندتها و توضيح الموارد المنهجية .</p>
مدة قصوى 8 د	<p>4-طلب المعالجة الفردية . ( ترتيب الافكار الأساسية )</p> <p>-تسمح المعالجة الفردية لكل متعلم بإتمام تطبيق باقي العمليات العقلية :</p> <p>الذكرا ( استرجاع موارده المكتسبة من معارف ) . التفكير ( تجنيد الموارد الازمة و بناء حل للمشكلة من خلال الترتيب و الانتقاء ) ، التخييل ( يتوقع وضعيات اخرى مماثلة ) ، النقد ( ابداء موقفه الشخصي الذي يعبر عن قيمة ) .</p>
مدة قصوى 10 دقائق	<p>5-طلب المعالجة الجماعية ضمن افواج ( كل فوج يخرج بمنتج ) و اثناء ذلك يقف المعلم على الاختلافات لدى المتعلمين و يستدرکها بتغذية راجعة فورية .</p> <p>-يسمح العمل الجماعي على مستوى الفوبيجات بالتحلي بروح النقد و تقبل الآخر و التنازل على نرجسية الانا .</p>
مدة قصوى 8 د	<p>6-عرض اعمال الافواج من مقرر كل فوج</p> <p>-يسمح العرض لكل فوج بتبادل الافكار و تدارك النقص لكل فوج .</p>
مدة قصوى 9 د	<p>7-المعالجة الجماعية من خلال مناقشة اعمال الفوبيجات .</p> <p>-يتم خلالها تدوين مناقشة على السبورة و الخروج بحل نموذجي يحتفظ به المعلم في دفتر الشاطرات .</p>
مدة قصوى 10 دقائق	<p>8-التدوين على كراس الدروس باعتبارها وضعية تعلم</p>

### وضعية تعلم الادماج للمقطع التعليمي 03 : التكاثر و اعمار الاوساط

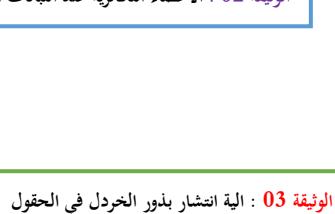
- يملك فلاح قطعة ارض قام باصلاحها فزرع الاعشاب الصاربة والحجارة وقام بزرعها قمح ، بدا يظهر المحصول شيئاً فشيئاً ، و بدئ للوهلة الاولى وفيرا ، الا انه بحلول الربيع ظهر تكاثر رهيب لنبات الخردل و عند الحصاد تبين المنتوج ضئيل و يحوي حبيبات سوداء ، فتساءل عن مصدر هذا النبات الدخيل ، للإجابة عن ذلك عرضت عليه وثائق السند التالي .



الوثيقة 02 : الاعضاء التكاثرية عند النباتات الزهرية



الوثيقة 01 : دورة حياة نبات زهري

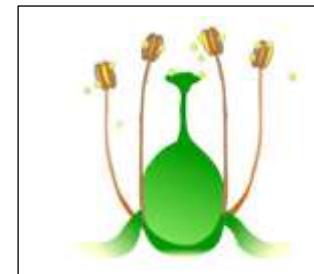


الوثيقة 03 : آلية انتشار بذور الخردل في الحقول

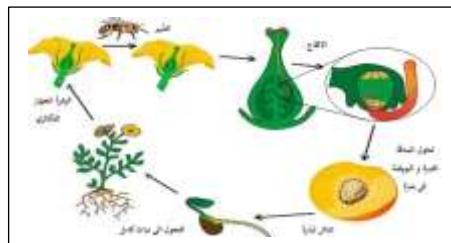
- من خلال وثائق السند و مكتسباتك القبلية :
- 1- اشرح طريقة تكاثر نبات الخردل للفلاح .
- 2- فسر طرق انتقال الخردل الى الحقل .
- 3- اقترح حلولاً تساعد الفلاح للقضاء على هذه المشكلة مستقبلاً .

### وضعية تعلم الادماج للمقطع التعليمي 03 : التكاثر و اعمار الاوساط

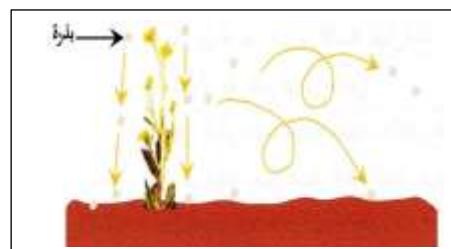
- يملك فلاح قطعة ارض قام باصلاحها فزرع الاعشاب الصاربة والحجارة وقام بزرعها قمح ، بدا يظهر المحصول شيئاً فشيئاً ، و بدئ للوهلة الاولى وفيرا ، الا انه بحلول الربيع ظهر تكاثر رهيب لنبات الخردل و عند الحصاد تبين المنتوج ضئيل و يحوي حبيبات سوداء ، فتساءل عن مصدر هذا النبات الدخيل ، للإجابة عن ذلك عرضت عليه وثائق السند التالي .



الوثيقة 02 : الاعضاء التكاثرية عند النباتات الزهرية



الوثيقة 01 : دورة حياة نبات زهري



الوثيقة 03 : آلية انتشار بذور الخردل في الحقول

- من خلال وثائق السند و مكتسباتك القبلية :
- 1- اشرح طريقة تكاثر نبات الخردل للفلاح .
- 2- فسر طرق انتقال الخردل الى الحقل .
- 3- اقترح حلولاً تساعد الفلاح للقضاء على هذه المشكلة مستقبلاً .



## مذكرة وضعية تعلم الادماج للمقطع الثالث : التكاثر و اعمار الاوستاط

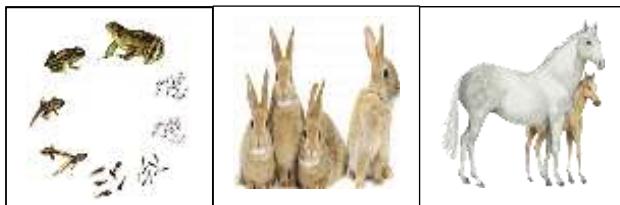
الثانية متوسط	المستوى												
<b>الانسان و المحيط</b>	<b>الميدان</b>												
<ul style="list-style-type: none"> <li>-يساهم في الحفاظ على التوازن البيئي و التنوع البيولوجي بتجنيد موارده المتعلقة بالأنظمة البيئية و التنوع البيولوجي و دور الانسان في ذلك .</li> <li>- المساهمة في استقرار توزع الحيوانات .</li> </ul>	<b>الكافأة الخاتمية</b>												
<ul style="list-style-type: none"> <li>- موارد ذات طابع معرفي :تنوع استراتيجيات تكاثر الحيوانات مساهمة بذلك في اعمار الاوستاط .</li> <li>- موارد ذات طابع منهجي : استعمال اساليب متعددة من التعبير العلمي .</li> <li>- موارد ذات طابع سلوكي : توصل المتعلم لأهمية التكاثر الجنسي عند الحيوانات لإعمار الاوستاط و بالتالي الحفاظ على التنوع البيولوجي .</li> </ul>	<b>ماذا ندمر ؟</b>												
<ul style="list-style-type: none"> <li>- يجند موارد متعلقة بمفهوم التكاثر الجنسي الذي يتطلب تدخل الخلايا الجنسية فتحدث عملية مهمة جدا تدعى الالقاح اما نتائجه فتشمل وفق عدة طرق لتفوز و تعمم اوستاط متباعدة جغرافيا .</li> <li>- يجند موارد المنهجية المتعلقة باستقصاء معلومات من تحليل وثائق و تبليغها بأسلوب علمي.</li> </ul>	<b>الموارد التي يجندتها المتعلم</b>												
<ul style="list-style-type: none"> <li>- زار عمر رفقة عائلته منذ ثالث سنوات حديقة الحيوانات بمدينة تلمسان ، ثم سُنحت له الفرصة لتكثير الزيارة من خلال رحلة نظمتها المتوسطة هو و زملاءه و اذا به ينهر لزيادة عدد الحيوانات و النباتات في هذه الفترة القصيرة ، ثم دار حديث بينه وبين زملاءه و تساعلوا عن استراتيجية تكاثر كل حيوان ، فقطعوا احدهم و عرض عليهم وثائق السند التالي لإزالة الغموض .</li> </ul>	<b>نص الوضعية المشكلة</b>												
	<b>السنادات المستعملة للحل</b>												
<b>الوثيقة 01 :</b> بعض حيوانات الحديقة													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th align="center">نوع الحيوان</th> <th align="center">عدد الانسال</th> <th align="center">نسبة البيوض الملقحة</th> <th align="center">الناتجة</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td align="center">سمك البلطي</td> <td align="center">05 ملايين</td> <td align="center">% 65</td> <td align="center">150</td> </tr> <tr> <td align="center">قردة الماغو</td> <td align="center">01</td> <td align="center">-</td> <td align="center">01</td> </tr> </tbody> </table>	نوع الحيوان	عدد الانسال	نسبة البيوض الملقحة	الناتجة	سمك البلطي	05 ملايين	% 65	150	قردة الماغو	01	-	01	
نوع الحيوان	عدد الانسال	نسبة البيوض الملقحة	الناتجة										
سمك البلطي	05 ملايين	% 65	150										
قردة الماغو	01	-	01										
<b>الوثيقة 03 :</b> استراتيجيات تكاثر بعض حيوانات الحديقة	<b>الوثيقة 02 :</b> عملية الالقاح												
<ul style="list-style-type: none"> <li>- من خلال وثائق السند و مكتسباتك القبلية :</li> <li>1- برر تزايد عدد الكائنات الحيوانات في الحديقة .</li> <li>2- برهن لعم ان لاستراتيجيات التكاثر أهمية كبرى .</li> <li>3- اقترح تدخلات إيجابية للإنسان لإعمار الاوستاط و الحفاظ على التنوع البيولوجي .</li> </ul>	<b>تعليمات للمتعلم</b>												
ساعة كاملة	<b>المدة المحددة</b>												

**مراحل و كيفيات تسيير حصة تعلم الاصماح :**

المنهاج	المراحل و الكيفيات
مدة قصوى 5 د	<p>1- فحص من أجل الاسترجاع ( المحاور العامة دون التدقق في المعلومات) للموارد المعرفية للمقطع</p> <p>- تسمح باسترجاع المعرفات لسهولة تجنيدها .</p>
مدة قصوى 5 د	<p>2- تقديم الوضعية و الطلب من المتعلمين قراءتها قراءة اولية .</p> <p>- تسمح القراءة الاولية بتطبيق العمليات العقلية الثلاثة الاولى من خلال : الاحساس ( يشعر بوجود مشكلة ) . الانتباه ( يبني اهتمامه بالمشكلة ) . الادراك ( يدرك اهمية المشكل و يفهم طريقة حلها ) .</p>
مدة قصوى 5 د	<p>3-تنظيم الموارد التي علينا تجنيدها .</p> <p>- مناقشة الموارد المعرفية التي سنجدها و توضيح الموارد المنهجية .</p>
مدة قصوى 8 د	<p>4- طلب المعالجة الفردية . ( ترتيب الافكار الأساسية )</p> <p>- تسمح المعالجة الفردية لكل متعلم بإتمام تطبيق باقي العمليات العقلية :</p> <p>الذكرا ( استرجاع موارده المكتسبة من معارف ) . التفكير ( تجنيد الموارد الازمة و بناء حل للمشكلة من خلال الترتيب و الانتقاء ) ، التخييل ( يتوقع وضعيات اخرى مماثلة ) ، النقد ( ابداء موقفه الشخصي الذي يعبر عن قيمة ) .</p>
مدة قصوى 10 دقائق	<p>5- طلب المعالجة الجماعية ضمن افواج ( كل فوج يخرج بمنتج ) و اثناء ذلك يقف المعلم على الاختلافات لدى المتعلمين و يستدرکها بتغذية راجعة فورية .</p> <p>- يسمح العمل الجماعي على مستوى الفويجات بالتحلي بروح النقد و تقبل الآخر و التنازل على نرجسية الانا .</p>
مدة قصوى 8 د	<p>6- عرض اعمال الافواج من مقرر كل فوج</p> <p>- يسمح العرض لكل فوج بتبادل الافكار و تدارك النقص لكل فوج .</p>
مدة قصوى 9 د	<p>7- المعالجة الجماعية من خلال مناقشة اعمال الفويجات .</p> <p>- يتم خلالها تدوين مناقشة على السبورة و الخروج بحل نموذجي يحتفظ به المعلم في دفتر الشاطرات .</p>
مدة قصوى 10 دقائق	<p>8- التدوين على كراس الدروس باعتبارها وضعية تعلم</p>

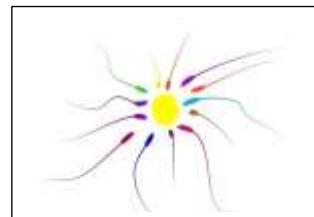
### وضعية تعلم الادماج للمقطع التعليمي 03 : التكاثر و اعمار الاوساط

- زار عمر رفقة عائلته منذ ثلاث سنوات حديقة الحيوانات بمدينة تلمسان ، ثم ستحت له الفرصة لتكثير الزيارة من خلال رحلة نظمتها المتوسطة هو و زملاءه و اذا به ينهر لتزايد عدد الحيوانات و الباتات في هذه الفترة القصير ، ثم دار حديث بينه وبين زملاءه و تساءلوا عن استراتيجية تكاثر كل حيوان ، ففطعوا احدهم و عرض عليهم وثائق السند التالي لإزالة الغموض .



**الوثيقة 01 :** بعض حيوانات الحديقة

نوع الحيوان	عدد الانسال	نسبة المفقة	نسبة البيوض	الناجية
سمك البليطي	05 ملايين	05	% 65	150
قردة الماغو	01	—	—	01



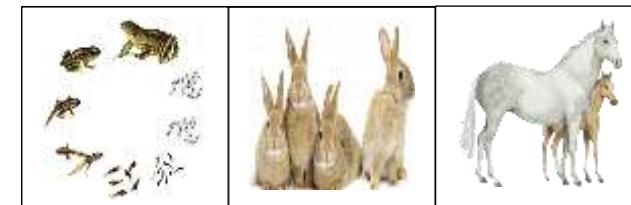
**الوثيقة 03 :** استراتيجيات تكاثر بعض حيوانات الحديقة

**الوثيقة 02 :** عملية الالقاح

- من خلال وثائق السند و مكتسباتك القبلية :
- 1- بربerry تزايد عدد الكائنات الحيوانات في الحديقة .
- 2- برهن لعمرا ان لاستراتيجيات التكاثر أهمية كبرى .
- 3- اقترح تدخلات إيجابية للإنسان لإعمر الاوساط و الحفاظ على التنوع البيولوجي .

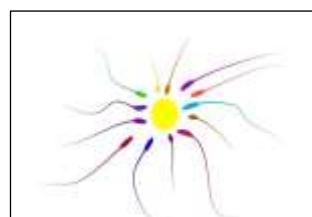
### وضعية تعلم الادماج للمقطع التعليمي 03 : التكاثر و اعمار الاوساط

- زار عمر رفقة عائلته منذ ثلاث سنوات حديقة الحيوانات بمدينة تلمسان ، ثم ستحت له الفرصة لتكثير الزيارة من خلال رحلة نظمتها المتوسطة هو و زملاءه و اذا به ينهر لتزايد عدد الحيوانات و الباتات في هذه الفترة القصير ، ثم دار حديث بينه وبين زملاءه و تساءلوا عن استراتيجية تكاثر كل حيوان ، ففطعوا احدهم و عرض عليهم وثائق السند التالي لإزالة الغموض .



**الوثيقة 01 :** بعض حيوانات الحديقة

نوع الحيوان	عدد الانسال	نسبة المفقة	نسبة البيوض	الناجية
سمك البليطي	05 ملايين	05	% 65	150
قردة الماغو	01	—	—	01

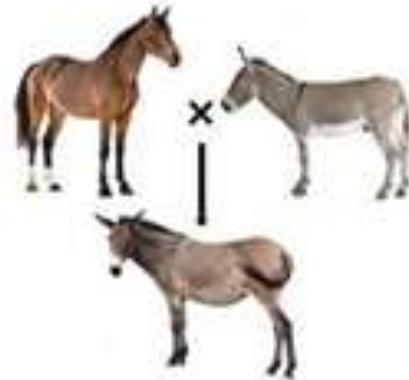


**الوثيقة 03 :** استراتيجيات تكاثر بعض حيوانات الحديقة

**الوثيقة 02 :** عملية الالقاح

- من خلال وثائق السند و مكتسباتك القبلية :
- 1- بربerry تزايد عدد الكائنات الحيوانات في الحديقة .
- 2- برهن لعمرا ان لاستراتيجيات التكاثر أهمية كبرى .
- 3- اقترح تدخلات إيجابية للإنسان لإعمر الاوساط و الحفاظ على التنوع البيولوجي .

# مأهله قطاع التعليمي 04 :



## تسلیف

# الكائنات الحية



[السنة الثانية متوسط]

إنجاز الأستاذة : صرقاوي سميرة

## الميدان : الإنسان و المحيط

الدستاذة : درقاوي سميرة

المادة : علوم الطبيعة و الحياة

المستوى : الثانية متوسط

## المقطع التعليمي الرابع : تصنيف الكائنات الحية

### وضعية الانطلاق :

- ان العالم الحي يزخر بأنواع كثيرة من الكائنات الحية و لقد تحقق تنوعها في هذا العالم لدرجة ان التعرف على جميع الحيوانات و النباتات كائناً بكائن غير ممكن . ذلك ما حفز العلماء المختصون في هذا المجال من تحديد معايير اساسية تستعمل من تحديد الكائنات التي تنتمي لنفس النوع و كذلك لتصنيفها في مجموعات متوافقة .



السند الاول



السند الثاني



السند الثالث

- فمتي نقول عن كائنات حية انها تنتمي لنفس النوع ؟

- كيف تستعمل المعايير الاساسية التي وضعها العلماء من اجل ترتيب الكائنات الحية وفقها ؟

#### الوضعية الانطلاقية للمقطع التعليمي 04 : تصفيف الكائنات الحية

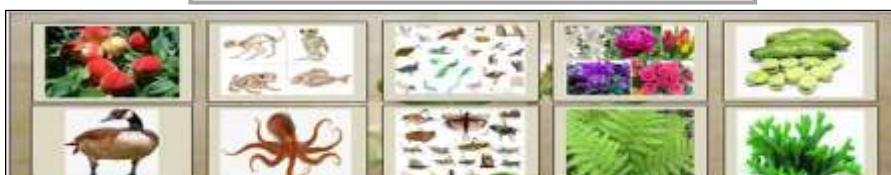
- ان العالم الحي يزخر بأنواع كثيرة من الكائنات الحية و لقد تحقق تنوعها في هذا العالم لدرجة ان التعرف على جميع الحيوانات و النباتات كانتا بكائن غير ممكн . ذلك ما حفز العلماء المختصون في هذا المجال من تحديد معايير اساسية تستعمل من تحديد الكائنات التي تتسمi لنفس النوع و كذلك لتصنيفها في مجموعات متوافقة .



**السند الأول :** الشابه المورفولوجي



**السند الثاني :** معايير تصنیف النوع



**السند الثالث :** معايير تصنیف الكائنات الحية

- فمتي نقول عن كائنات حية انها تتسمi لنفس النوع ؟
- كيف تستعمل المعايير الاساسية التي وضعها العلماء من اجل ترتيب الكائنات الحية وفقها ؟

#### الوضعية الانطلاقية للمقطع التعليمي 04 : تصفيف الكائنات الحية

- ان العالم الحي يزخر بأنواع كثيرة من الكائنات الحية و لقد تحقق تنوعها في هذا العالم لدرجة ان التعرف على جميع الحيوانات و النباتات كانتا بكائن غير ممكн . ذلك ما حفز العلماء المختصون في هذا المجال من تحديد معايير اساسية تستعمل من تحديد الكائنات التي تتسمi لنفس النوع و كذلك لتصنيفها في مجموعات متوافقة .



**السند الأول :** الشابه المورفولوجي



**السند الثاني :** معايير تصنیف النوع



**السند الثالث :** معايير تصنیف الكائنات الحية

- فمتي نقول عن كائنات حية انها تتسمi لنفس النوع ؟
- كيف تستعمل المعايير الاساسية التي وضعها العلماء من اجل ترتيب الكائنات الحية وفقها ؟

**بطاقة وضعيّة تعلميّة بسيطة 01**

مستوى الثانية متوسط	مادة علوم الطبيعة والحياة
	<b>الميدان : الإنسان والمحيط</b>
	<b>المقطع التعليمي : </b> تصنيف الكائنات الحية
<b>الكفاءة الخاتمة المستهدفة :</b> يساهم في الحفاظ على التوازن البيئي و التنوع البيولوجي بتجيد موارده المتعلقة بالأنظمة البيئية و التنوع البيولوجي و دور الإنسان في ذلك	
<b>مركب الكفاءة 01 :</b> التعرف على المعنى العلمي للنوع .	
<b>الوضعية التعليمية المرحلية 01 :</b> المعنى العلمي للنوع .	
<b>الوضعية التعليمية :</b> <u>تعريف النوع</u>	
-التعرف على المعنى العلمي للنوع و تحديد المعايير المحددة له .	<b>هدف الوضعية التعليمية البسيطة</b>
- حصة عملية تتطلب دراسة وثائق ، محاكات ، برامج العرض تحدد اهم المعايير المستعملة لتحديد الكائنات الحية المنتسبة لنفس النوع .	طبيعة الوضعية التعليمية و خصائصها
- PPT ، وثائق - فيديوهات - شفافيات حول المعنى العلمي للنوع و المعايير المستعملة لذلك .	الاسناد العلمية المستعملة
- قد يفهم المتعلمون ان قد تتشابه الحيوانات لكن لا يمكن ان نصفها في نفس النوع لأنه يجب ان يتحقق معيار التلاحم لكن ان تتحقق المعايير و نجح فرد عقيم نصف الحيوانين من نوعين مختلفين سيقى حاجزا عليهم تحطيمها .	<b>العقبات المطلوب تخطيها</b>
<b>تخطيط الوضعية التعليمية و موضوعها</b>	
- التذكرة مع المتعلمين عن من يعمر الاوساط و الوظيفة الحيوية التي تحقق ذلك و ما شروط حدوث هذه الوظيفة . سنتوصل الى ان الاوساط تعمر بفضل الكائنات الحية النباتية و الحيوانية بفضل وظيفة الكاثر التي تتطلب وجود الجنسين البالغين و من نفس النوع .	<b>فحص المكتسبات القبلية</b>
- والتساؤل عن المعايير الاساسية المستعملة لتحديد النوع ؟	
- تحفيز المتعلمين على ابداء تصوراتهم حول مفهوم النوع أي متى نقول عن كائنات حية انها من نوع واحد .	<b>مرحلة التحفيز</b>
- التكفل بتصوراتهم ثم تبني وضعيات تعرض اهم المعايير الاساسية المستعملة لتحديد النوع .	
<b>الموارد المستهدفة للبناء</b>	
* النوع هو مجموعة من افراد متشابهة و قادرة على التكاثر و إعطاء افراد خصبة جنسياً تضمن استمرارية النوع ؟	<b>معرفية</b>
- وضع علاقة منطقية بين المعلومات للمعنى العلمي للنوع .	<b>منهجية</b>
- استقصاء معلومات من تحليل معطيات لمعايير المستعملة لتحديد الافراد المنتسبة لنفس النوع .	
	<b>قيمية</b>
<b>مضامين و مساعي التعلم</b>	
<b>نشاط المتعلم</b>	<b>نشاط المعلم</b>
-انتظام الفوح .	- تفويج الفوح و عرض بروتوكول العمل الفوجي يتضمن وضعية طرح تساؤلات عن المعايير الاساسية المستعملة لتحديد النوع .
	- عرض وثائق لكائنات حية مختلفة : الشجرة البرتقال ، كلب ، اسد ، ذئب ، قطة ، نبتة البطيخ الاحمر ، شجرة الليمون ، وشق ، بطيخ اصفر .

## المقطع التعليمي 04: تصنيف الكائنات الحية

<ul style="list-style-type: none"> <li>- القط ، الاسد و الوشق ثم البطيخ الاحمر و الاخضر معا ثم الكلب و الذئب معا اما الليمون و البرتقال معا كذلك.</li> <li>- على اساس التشابه .</li> <li>- اجابات المختلفة .</li> <li>- تشابه ليس كبير .</li> <li>- نعم .</li> <li>- يتبع بغلان .</li> <li>- لا .</li> <li>- تستنتج أنه يمكن للحمار و الفرس ان تلتقا و لكن لا ينتجون افراد خصبة اي قادرة على الانجاب .</li> <li>- اجابات مختلفة .</li> <li>- نعم .</li> <li>- نعم .</li> <li>- تلقاء الكلاب و تتبع افراد خصبة اي تتوجب مستقبلا .</li> <li>- معيار التلقاء مع انجاب افراد خصبة جنسيا .</li> <li>- لا و السبب هو انتاجهم لفرد عقيم .</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- الطلب من التلاميذ تقسيم هذه الكائنات الحية الى مجموعات .</li> <li>- على أي اساس قسمتم الكائنات الحية بهذه الطريقة ؟</li> <li>- هل يمكن ان نقول عن أي كائنين متباينين انهم من نفس النوع ؟</li> <li>- هذا اول معيار يدعى بمعيار الشابه الشكلي اي المورفولوجي .</li> <li>- عرض صورة لحيوانى : الحمار و الفرس :</li> <li>- هل هناك تشابه بينهما ؟</li> <li>- هل يمكن لهما ان يتلاحقا أي ان يتزاوجا ؟</li> <li>- ماذا سيتخرج من ذلك ؟</li> <li>- هل هذا الفرد يمكنه الانجاب ؟</li> <li>- ماذا تستنتج من هذا المثال ؟</li> <li>- عرض صور لمجموعة من الكلاب المختلفة من حيث الشكل المورفولوجي .</li> <li>- هل هذه الكلاب متباينة ؟</li> <li>- هل يمكن لزوج منها التزاوج او التلقاء ؟</li> <li>- هل هذا الفرد الجديد يمكنه ان يتوجب في المستقبل ؟</li> <li>- اذن هو فرد <b>خصب جنسيا</b> .</li> <li>- اذن ماذا تستنتج من هذا المثال ؟</li> <li>- ما هو المعيار الثاني الذي يحدد من خلاله النوع الواحد ؟</li> <li>- هل يمكن اعتبار الحمار و الفرس من نفس النوع رغم تلقاءهما ؟</li> </ul>
---	--

### **\*\*\* معنى النوع \*\*\***

ارسال الموارد

**- النوع :** هو مجموعة من الأفراد المتباينة و القادرة على التكاثر فيما بينها و إعطاء أفراد خصبة جنسيا تضمن استمرار النوع و هو مصطلح يطلق على الأفراد الحيوانية التي يتحقق فيها المعياران التاليان :

**1/ معيار الشابه المورفولوجي (الشكلي) :** و يشمل جميع الصفات الخارجية التي تتعلق بالظاهر الخارجي للجسم و اعضاءه .

**2/ معيار الاخباب الجنسي (التلقاء) :** و يمثل في قدرة الأفراد فيما بينها ( ذكر و انثى بالغين ) و انتاج فرد او افراد جديدة طبيعية اي ان تكون هي الاخر مخصبة جنسيا ( قادرة على الانجاب ) و قادرة بدورها على التلقاء فيما بينها لتعطي افراد جديدة خصبة .

المصطلحات :

**L'espèce      النوع**

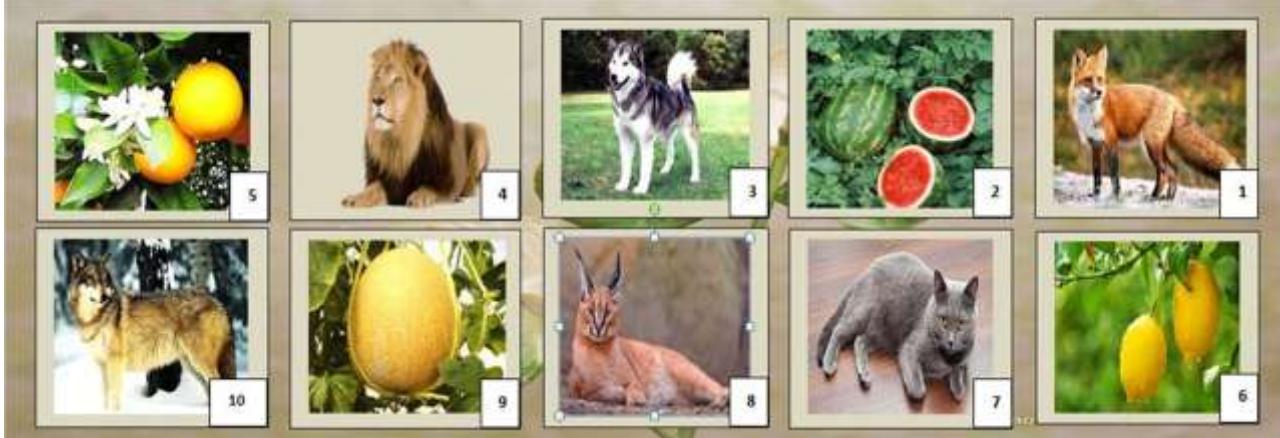
<ul style="list-style-type: none"> <li>- عرض صور لمجموعة من الحيوانات مع تحديد ما اذا كانت من نفس النوع مع تحديد المعايير المستعملة من طرف المتعلمين .</li> </ul>	<p><b>التقييم</b></p>								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="background-color: #f2f2f2;">المعيار 1</th> <th rowspan="2" style="background-color: #f2f2f2; text-align: center;">- يميز المبادئ الأساسية في التصنيف</th> </tr> <tr> <th>ضعف</th> <th>جزئي</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	المعيار 1		- يميز المبادئ الأساسية في التصنيف	ضعف	جزئي				<p><b>معايير و مؤشرات التقييم</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- يميز المبادئ الأساسية في التصنيف</li> </ul> <p><b>المؤشرات :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- يقدم تعريفا للنوع .</li> <li>- يسمى مستويات الصنافة .</li> </ul>
المعيار 1		- يميز المبادئ الأساسية في التصنيف							
ضعف	جزئي								
<ul style="list-style-type: none"> <li>- بعد تحديد المعايير الأساسية لتحديد الحيوانات التي من نفس النوع قد يخطأ المتعلم . فيظهر العجز .</li> <li>- لذا نقترح اعادة بناء المفاهيم وفق تغذية راجعة اما في حالة الاخفاق الجزئي يمكن الاعتماد على التعلم الافقي او اعداد بطاقة لمن تعذروا للدارك الاخفاق .</li> </ul>	<p><b>المعالجة البياداغوجية</b></p> <p>تبني على اساس مدى الاخفاق و نسبته</p>								

## بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعلمية 01 :

### تعريف النوع

**الدستاذة:** درقاوي سمية  
**المادة:** علوم الطبيعة و الحياة  
**المستوى:** الثانية متوسطة

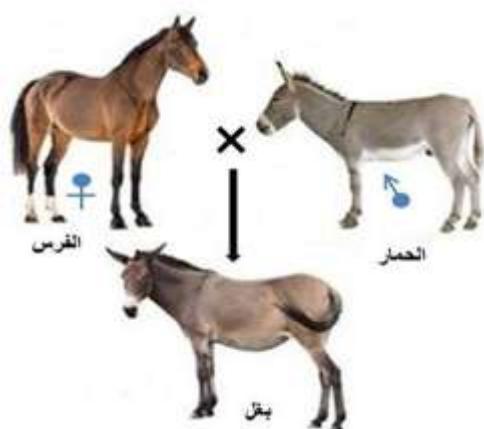
- عرفنا سابقا ان الاوساط تعم من طرف الكائنات الحية النباتية و الحيوانية بفضل وظيفة التكاثر التي تتطلب وجود جنسين بالغين و من نفس النوع .  
 فمثى نقول عن كائنات حية انها من نفس النوع ؟ و ما هي المعاير المستعملة في ذلك ؟ لتوسيع ذلك اليك الاسناد التالية :



#### السند الاول

#### التعليمات :

- 1- قسم الكائنات الحية الموجودة في السند الأول الى مجموعتين .
- ب- علل على اي اساس كان تقسيمك .



#### السند الثاني

- 1- من السند الثاني هل الحمار و الفرس متباهان ؟
- ب- هل يمكنهما التزاوج ؟
- ج- ماذا سيتوجب ان تتمكنا من ذلك ؟
- د- هل هذا الفرد الجديد خصب جنسيا ( أي يمكنه الانجاب ) ؟



#### السند الثالث

- 1 - هل هناك تشابه بين مجموعة الكلاب في السند الثالث ؟
- ب - هل يمكن التزاوج بين زوجين منها ؟
- ج - هل الفرد الناتج خصب جنسيا ؟
- د - اذن هل نستطيع ان نصنف الكلاب على انها من نفس النوع ؟
- استنتاج معاير تحديد افراد من نفس النوع .

**بطاقة وضعية تعلمية بسيطة 02**

حسب المنشور الوزاري المحن (2018)

مستوى الثانية متوسط	مادة علوم الطبيعة والحياة
	<b>الميدان:</b> الإنسان والمحيط
	<b>المقطع التعليمي:</b> تصنيف الكائنات الحية
<b>الكفاءة الختامية المستهدفة:</b> يساهم في الحفاظ على التوازن البيئي و التنوع البيولوجي بتجنيد موارده المتعلقة بالأنظمة البيئية و التنوع البيولوجي و دور الانسان في ذلك	
<b>مركب الكفاءة 02:</b> استعمال معايير للتصنيف.	
<b>الوضعية التعليمية المرحلية 02:</b> معايير التصنيف.	
<b>الوضعية التعليمية: استعمال المعايير لتصنيف الحيوانات</b>	
- التعرف على المعايير المستعملة في تصنيف الحيوانات .	<b>هدف الوضعية التعليمية البسيطة</b>
- حصة عملية تتطلب دراسة وثائق ، محاكات ، برنامج العرض تحديد اهم المعايير المستعملة لتصنيف الحيوانات .	<b>طبيعة الوضعية التعليمية و خصائصها</b>
- PPT ، وثائق - فيديوهات -شقافيات نماذج - حول المعايير المستعملة في تصنيف الحيوانات .	<b>الاسناد العلمية المستعملة</b>
- قد يفهم المتعلمون المعيار المستخدم لتقسيم الحيوانات لمجموعتين على اساس وجود العمود الفقري او عدمه لكن المعايير المستخدمة في تصنيف هتين المجموعتين الى شعب و صنوف سيقى حاجزا عليهم تخطيه .	<b>العقبات المطلوب تخطيها</b>
<b>تخطيط الوضعية التعليمية و مضمونها</b>	
- التذكر مع المتعلمين المعايير المستخدمة لتحديد النوع .	<b>فحص المكتسبات القبلية</b>
- و السؤال عن المعايير الاساسية المستعملة لتصنيف الكائنات الحية .	
- تحفيز المتعلمين على ابداء تصوراتهم حول المعايير الاساسية المستخدمة لتصنيف الحيوانات بعد اعطائهم مثال عن تصنيف الكتب في المكتبات .	<b>مرحلة التحفيز</b>
- التكفل بتصوراتهم ثم تبني وضعيات تعرض اهم المعايير الاساسية المستعملة لتصنيف الحيوانات .	
<b>الموارد المستهدفة للبناء</b>	
- العالم الحي منظم في مجموعات و تحت مجموعات حيوانية و نباتية .	<b>معرفة</b>
- يتطلب فهم هذا التنظيم استعمال معايير تصنيفية يحددها تنظيم الأجهزة عند هذه المجموعات .	
- تنظم الكائنات الحية في مملكتين : المملكة الحيوانية ، المملكة النباتية .	
- تميز في المملكة الحيوانية مجموعتين كبيرتين على اساس وجود او غياب العمود الفقري .	
- شعبة الفقاريات يحتل صف الثدييات مكانة هامة لاتقاء الانسان اليه ، و تميز كائنات هذا الصف بوجود الاوبار ، درجة حرارة ثابتة (37°)	
- شعبة مفصليات الارجل منها صف الحشرات يتميز بوجود ثلاث ازواج من الارجل المفصالية و زوج من قرون الاستشعار ، شعبة الديدان ، شعبة العنكبوتيات ، شعبة الجوف معويات ، شعبة شوكيات الجلد ، شعبة الرخويات .	
- وضع علاقة منطقية بين المعلومات لاهم المعايير المستعملة في تصنيف المملكة الحيوانية .	<b>منهجية</b>
- استقصاء معلومات من تحليل معطيات لمعايير المستعملة لتصنيف الحيوانات .	
	<b>قيمية</b>

**مضامين و مساعي التعلم**

نشاط المتعلم	نشاط المعلم
<ul style="list-style-type: none"> <li>- انتظام الفوج .</li> <li>- الجنس.</li> <li>- على اساس الطول .</li> <li>- قسم به نباتات و قسم به حيوانات .</li> <li>- النباتات ذاتية التغذية اما الحيوانات فغير ذاتية التغذية .</li> <li>- مع التوجيهات يصل التلاميد الى تصنیف الكائنات الحية الحيوانية الى مجموعتين مع بعض الاخطاء التي تعالج .</li> <li>- يصل المتعلمون مع التوجيهات الى الصنوف الخمسة لشعبة الفقاريات :           <ul style="list-style-type: none"> <li>الثدييات ، الطيور ، الزواحف ، الاسماك ، البرمائيات مع ذكر مميزات الصنوف و المعايير المعتمد في هذا المستوى من التصنیف .</li> </ul> </li> <li>- يصل المتعلمون مع التوجيهات الى الصنوف : <b>الحشرات ، العنكبوتيات ، القشريات ، متعددات الارجل</b> مع ذكر المعايير المستعملة في هذا المستوى حول عدد ازواج الارجل و طبيعة الجسم .</li> <li>- وجود شعب آخرى : <b>الكلربويات ، شوكيات الجلد ، الديدان ، جوف معويات -المملكة - الشعبة - الصنف .</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- تفويج الفوج و عرض بروتوكول العمل الفوجي يضمن وضعية تطرح تساؤلات عن المعايير الاساسية المستعملة لتصنیف الكائنات الحية .</li> <li>- الطلب من مجموعة من التلاميد الصعود للسبورة و من ثم الطلب من البقية تقسيم هذا الفوج الى مجموعات .</li> <li>- مجموعة بنات و مجموعة بنين . ما هو المعيار المستعمل في هذا التقسيم ؟</li> <li>- واصلوا تقسيم اخر . قسم التلاميد من الاطول الى الاقصر . ما هو المعيار المستخدم في هذا التقسيم ايضا ؟</li> <li>- اذن الجنس ، الطول ، السن ..... هذه معايير استخدموها .</li> <li>- عرض صور لحيوانات و نباتات ثم الطلب تقسيمهما الى مجموعات .</li> <li>- ما هو الفرق بين النباتات و الحيوانات ؟</li> <li>- ذاتي التغذية يعتبر معيار يستخدم لتصنیف الكائنات الحية .</li> <li>- اذن الكائنات الحية قسمت الى مملكة الحيوانات و مملكة النباتات .</li> <li>- عرض صور لحيوانات مختلفة و الطلب تقسيمهما الى مجموعتين الاولى بها عمود فقري اما الثانية فلا .</li> <li>- هكذا تحصلنا على مجموعتين كبيرتين تدعى الاولى <b>الفقاريات</b> .</li> <li>- اذن وجود العمود الفقري او عدمه يعتبر معيار لتصنیف الحيوانات .</li> <li>- عرض صور لحيوانات فقارية .</li> <li>- طلب تصنیف هذه الحيوانات باستعمال خصائص الجسم ، وسط العيش و نمط النقل ، نمط التنفس ..... .</li> <li>- متابعة اعمال الافواج مع توجيه ارشادات حول التصنیف .</li> <li>- جمع ما توصلت اليه المجموعات و تركيب المعلومات حول التصنیف مع تسمية مستوى التصنیف بال<b>صف</b> .</li> <li>- عرض صور لمجموعة من الحيوانات اللافقارية .</li> <li>- طلب تصنیف مجموعة اللافقاريات بدراسة عدد ازواج الارجل و خصائص الجسم .</li> <li>- متابعة اعمال الافواج مع توجيه ارشادات حول التصنیف .</li> <li>- الوصول الى شعبة <b>مفصليات الارجل</b> .</li> <li>- جمع ما توصلت اليه المجموعات و تركيب المعلومات حول التصنیف مع تسمية مستوى التصنیف بال<b>صف</b> .</li> <li>- طلب تحديد صنوف الحيوانات التالية حسب المعايير : جسم رخو ، جلد شوكي ، جسم حلقي ، تجويف معوي .</li> <li>- فلنعيد مع بعض مستويات تصنیف الحيوانات .</li> <li>- <b>ثم النوع</b> الذي درسنا سابقا معايير تحديده .</li> </ul>

**استعمال المعايير لتصنیف الحيوانات \*\*\***

**ارسال الموارد**

- يتظم العالم الحي في مجموعات تصنف باستعمال معايير التصنیف .

- تصنف اغلبية الكائنات الحية الى مملكتين مهمتين هما : **المملكة الحيوانية و المملكة النباتية** .

- اعتمادا على معيار وجود او عدم وجود العمود الفقري تصنف الكائنات الحية الحيوانية الى مجموعتين كبيرتين هما : **الفقاريات و اللافقاريات** .

- اعتمادا على خصائص الجسم ، وسط العيش و نمط النقل .... تصنف **الفقاريات** كشعبة و تصنف الى صنوف هي :

\* **الثدييات** : و هي المهمة لانتماء الانسان اليها و تميز بانها ولودة ، حرارة جسمها ثابتة و بها اوبار كالقطط ، الخفاش ، الدلفين ..... .

\* **الطيور** : تتميز بوجود منقار و جناحين كالحمام ، البطريق ..... .

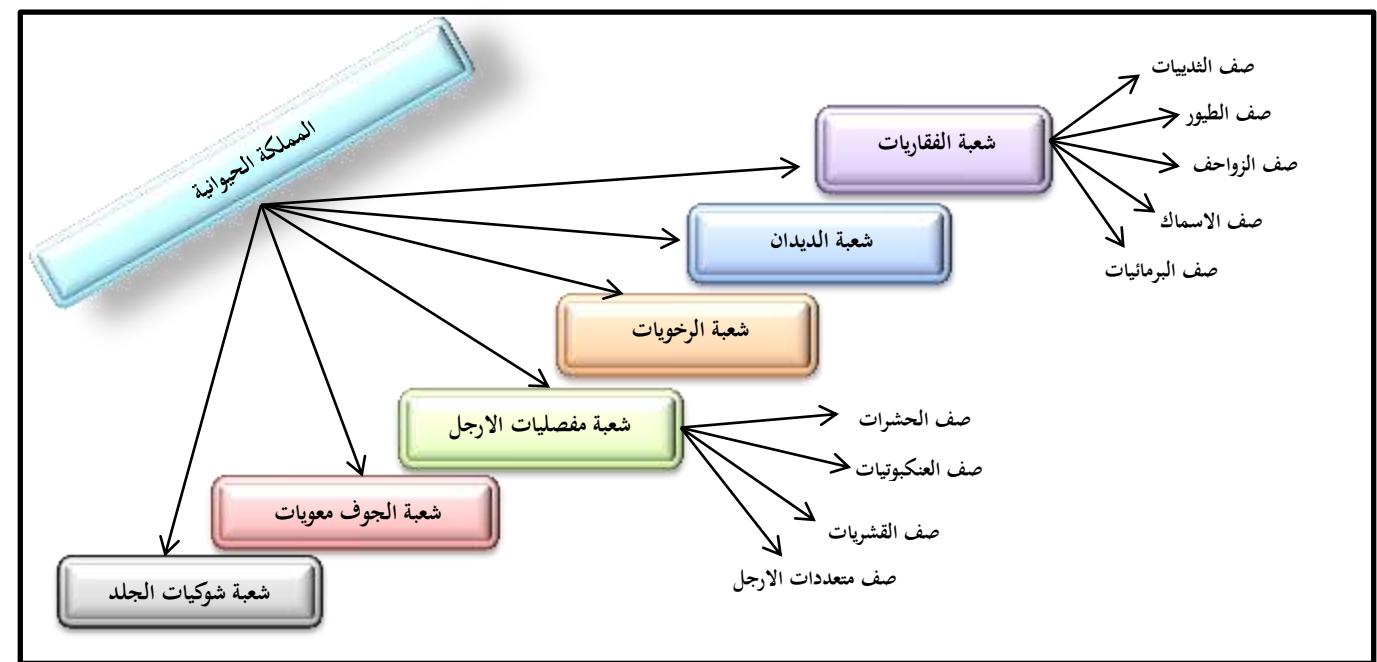
\* **الاسماك** : تتنقل في الماء بالسباحة لها زعناف و شكل جسم انساني تتنفس غلصميا كالقرش . السردين ..... .

\* **البرمائيات** : يمكنها العيش في وسطين مائي و بري تنفسها جلدی رئوي كالضفدع و السمندر ..... .

## المقطع التعليمي 04 : تصنيف الكائنات الحية

<p>* <b>الزواحف</b> : تتنقل في اوساطها بالزحف لها جسم خشن بيوضة كالأفاغي ، التمساح ..... .</p> <p>- اعتمادا على عدد ازواج الارجل و خصائص الجسم تصنف شعبة <b>مفصليات الارجل</b> الى الصنوف التالية :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* <b>الحشرات</b> : يحتل مكانة مهمة لكثره انواعه و يتميز بثلاثة ازواج من الارجل و قرني استشعار كالنحل ، الدعسوقة ..... .</li> <li>* <b>العنكبوتيات</b> : لها اربعة ازواج من الارجل العقرب ، العنكبوت ..... .</li> <li>* <b>القشريات</b> : لها خمسة ازواج من الارجل كالجمبوري ، سرطان البحر ..... .</li> <li>* <b>متعدادات الارجل</b> : لها أكثر من خمسة ازواج من الارجل كام الأربع و الأربعين .</li> </ul> <p>- اعتمادا على معاير أخرى كالجسم الرخو ، جسم حلقي ، شوكى الجلد ، جوف معوي ..... الى الشعب التالية :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* <b>الرخويات</b> : لها جسم رخو قد تغطيه قوقة احيانا كالأخطبوط ، الحلزون ، المحار ..... .</li> <li>* <b>الديدان</b> : لها جسم رخو حر مقطاول حلقي .</li> <li>* <b>الجوف معويات</b> : تعيش في المياه و تميز بأمعائها التي تشكل اجوف كقنديل البحر ، شقائق العمـان ، المرجان ..... .</li> <li>* <b>الشوكيات الجلد</b> : حيوانات بحرية لها جلد شوكى كقنفذ البحر ، خيار البحر و نجم البحر ..... .</li> </ul> <p style="text-align: right;"><b>المصطلحات</b> :</p>	<b>Classification</b> <b>التصنيف</b>
---	---

		التقويم									
<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="background-color: #f2e5ec;"></td><td style="background-color: #d9ead3;"></td><td style="background-color: #d9ead3;"></td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">ضعف</td><td style="text-align: center;">جزئي</td><td style="text-align: center;">جيد</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td></tr> </table>				ضعف	جزئي	جيد				<p><b>المعيار 2</b> :</p> <p>- يصنف الكائنات الحية</p> <p><b>المؤشرات</b> :</p> <p>- يرتتب حيوانين على الأقل من كل طائفة باستعمال المعايير العلمية للتصنيف .</p>	<b>معايير و مؤشرات التقويم</b>
ضعف	جزئي	جيد									
	<p>- بعد تحديد المعايير الاساسية لتحديد مستويات التصنيف قد يخطأ المتعلم . فيظهر العجز .</p> <p>- لذا نقترح اعادة بناء المفاهيم وفق تغذية راجعة اما في حالة الاخفاق الجزئي يمكن الاعتماد على التعلم الافقى او اعداد بطاقة لمن تعثروا لتأدارك الاخفاق .</p>	<b>المعالجة البياداغوجية</b> تبني على اساس مدى الاخفاق و نسبة									



**بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعلمية 02:**  
**استعمال المعايير لتصنيف الحيوانات**

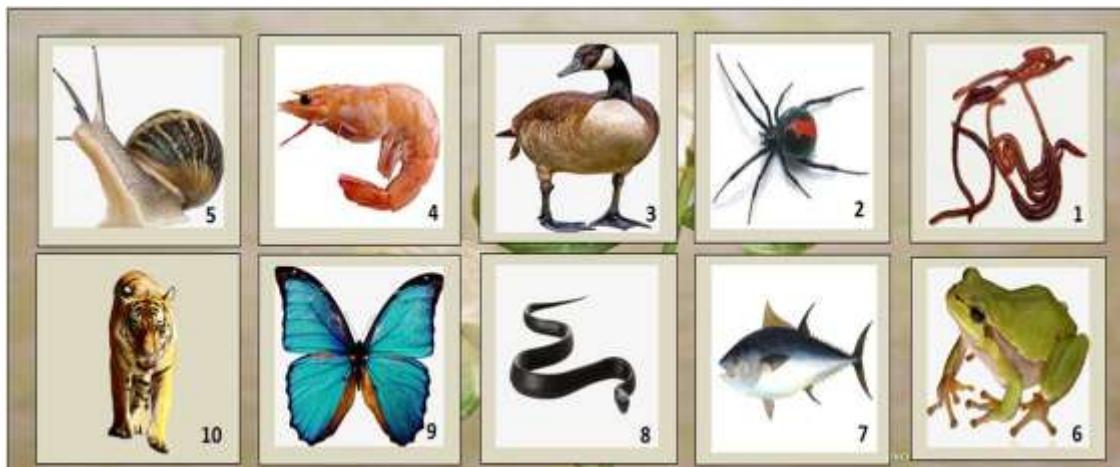
**الدستاذة:** درقاوي سميرة  
**المادة:** علوم الطبيعة و الحياة  
**المستوى:** الثانية متوسطة

(حسب المنشور الوزاري المحن 2018)

- لاحظنا عند دخولنا للمكتبات ان الكتب قسمت الى اقسام متعددة . في رايكم على أي أساس صفت هكذا ؟ و على أي أساس تصنف الحيوانات كذلك ؟  
الاسناد التالية ستوضح الأسس (المعايير) التي تستعمل في تصنيف الحيوانات .



السند الاول



السند الثاني





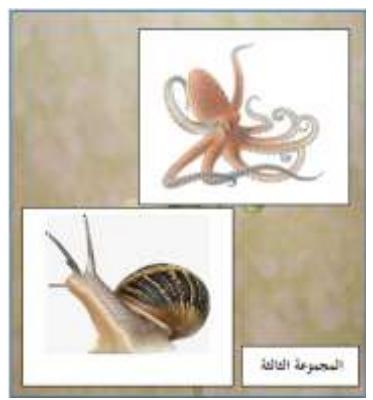
السند الثالث



المجموعة الثانية



السند الرابع



التعليمات :

- 1- قسم الكائنات الحية الموجودة في كل السندات الى مجموعات اي مستويات التصنيف بالترتيب .
- 2- علل المعيار المستخدم في كل مرحلة من مراحل التصنيف .

**بطاقة وضعية تعلمية بسيطة 03****حسب المنشور الوزاري المحن 2018 )**

مستوى الثانية متوسط	مادة علوم الطبيعة و الحياة
	<b>الميدان :</b> الانسان و المحيط
	<b>المقطع العلمي :</b> تصنيف الكائنات الحية
<b>الكفاءة الختامية المستهدفة :</b> يساهم في الحفاظ على التوازن البيئي و التوعي البيولوجي بتجنيد موارده المتعلقة بالأنظمة البيئية و التوعي البيولوجي و دور الانسان في ذلك	
<b>مركب الكفاءة 02 :</b> استعمال معايير للتصنيف .	
<b>الوضعية التعليمية المرحلية 02 :</b> معايير التصنيف .	
<b>الوضعية التعليمية : استعمال المعايير لتصنيف النباتات</b>	
- التعرف على المعايير الاساسية في تصنيف النباتات .	<b>هدف الوضعية التعليمية البسيطة</b>
- حصة عملية تتطلب دراسة وثائق ، محاكات ، برنامج العرض تحديد اهم المعايير المستعملة لتصنيف النباتات .	<b>طبيعة الوضعية التعليمية و خصائصها</b>
- PPT ، وثائق - فيديوهات - شفافيات - نباتات . حول المعايير المستعملة في تصنيف النباتات .	<b>الاسناد العلمية المستعملة</b>
- قد يفهم المتعلمون المعيار المستخدم لتقسيم النباتات لمجموعتين على اساس وجود الازهار و البذور او عدمها لكن وجود نباتات عديمة الساقان و الاوراق سيقى حاجزا عليهم تخطيه .	<b>العقبات المطلوب تخطيها</b>
<b>تخطيط الوضعية التعليمية و مضمونها</b>	
- التذكرة مع المتعلمين المعايير المستخدمة لتصنيف الحيوانات .	<b>فحص المكتسبات القبلية</b>
- والسؤال عن المعايير الاساسية المستعملة لتصنيف النباتات أي النباتات .	
- تحفيز المتعلمين على ابداء تصوراتهم حول المعايير الاساسية المستخدمة لتصنيف النباتات بما انها هي كذلك تختلف عن بعضها البعض.	<b>مرحلة التحفيز</b>
- التكفل بتصوراتهم ثم تبني وضعيات تعرض اهم المعايير الاساسية المستعملة لتصنيف النباتات .	
<b>الموارد المستهدفة للبناء</b>	
- العالم الحي منظم في مجموعات و تحت مجموعات حيوانية و نباتية .	<b>معرفة</b>
- يتطلب فهم هذا التنظيم استعمال معايير تصنيفية يحددها تنظيم الأجهزة عند هذه المجموعات .	
- تنظم الكائنات الحية في مملكتين : المملكة الحيوانية ، المملكة النباتية .	
- نميز في المملكة النباتية الى مجموعتين كبيرتين : ذات الازهار ( لها البذور ) و عديمة الازهار ( لها ابواغ ) .	
- في المجموعة الأولى نميز : نباتات ذات ساقان و أوراق و أخرى عديمة الساقان و الاوراق .	
- اما المجموعة الثانية نميز : نباتات ذات ساقان و أوراق و أخرى عارية البذور .	
- وضع علاقة منطقية بين المعلومات لاهم المعايير المستعملة في تصنيف المملكة النباتية .	<b>منهجية</b>
- استقصاء معلومات من تحليل معطيات لمعايير المستعملة لتصنيف النباتات .	
	<b>قيمية</b>

**مضامين و مساعي التعلم**

نشاط المتعلم	نشاط المعلم
<ul style="list-style-type: none"> <li>- انتظام الفوج .</li> <li>- تختلف من حيث الشكل ، اللون ، الحجم كذلك .</li> <li>- نعم .</li> <li>- نبات الجيرانيوم له ازهار اما السرخس فلا .</li> <li>- الجيرانيوم به بذور اما السرخس فلا .</li> <li>- مجموعة <b>النباتات الزهرية ذات البذور</b> و مجموعة <b>النباتات اللازهرية عديمة البذور</b> تتكاثر بالأبوااغ .</li> <li>- استعمل معيار وجود الأزهار و البذور او غيابها .</li> <li>- النباح بذوره مغطاة اما الصنوبر بذوره معروفة .</li> <li>- مجموعة <b>نباتات معراة البذور و أخرى مغطاة البذور</b> .</li> <li>- الطحلب و القطر عديمة السيقان و الأوراق اما السرخس ذو سيقان و اوراق .</li> <li>- معيار وجود السيقان و الأوراق او غيابها .</li> <li>- تمثل في مجموعة <b>نباتات عديمة السيقان و الأوراق و أخرى ذات سيقان و أوراق</b> .</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- تفويج الفوج و عرض بروتوكول العمل الفوجي يتضمن وضعية تطرح تساؤلات عن المعايير الأساسية المستعملة لتصنيف النباتات .</li> <li>- عرض مجموعة من الصور لنباتات مختلفة و التساؤل مع المتعلمين عن أهم الاختلافات بينهم .</li> <li>- وبما أنها تختلف تتطلب التصنيف كذاك ؟</li> <li>- عرض صورتي لنبات الجيرانيوم و السرخس . ما هو الفرق بينهما ؟</li> <li>- هل هناك فرق آخر ؟</li> <li>- اذن المملكة النباتية تنقسم الى مجموعتين فما هما ؟</li> <li>- وما المعيار المستعمل للتصنيف ؟</li> <li>- عرض صور لثمار نباتي النباح و الصنوبر الزهريين . كيف هي بذورهما ؟</li> <li>- اذن صنف المجموعة الأولى من المملكة النباتية الى مجموعتين فرعتين .</li> <li>- تقديم عينات : طحلب ، فطر و سرخس ( مجموعة نباتات لا زهرية ) ما الفرق بينهم ؟</li> <li>- وما المعيار المستعمل في تصنیف هذه المجموعة ؟</li> <li>- إذن المجموعة الثانية تنقسم الى مجموعتين فرعتين فما هما ؟</li> </ul>

**استعمال المعايير لتصنيف النباتات \*\*\***

**ارسال الموارد**

- تصنیف النباتات على اساس معايير التصنیف التالية :

- **المملكة النباتية:** التي تنقسم الى مجموعتين كبيرتين هما:

**1/ المجموعة الأولى: النباتات الزهرية** نباتات خضراء تمييز بوجود الأزهار تحول إلى ثمار تحتوي على بذور و تنقسم الى مجموعتين فرعتين مغطاة البذور كالفول ، النباح .... و معراة البذور كالصنوبر ....

**2/ المجموعة الثانية: النباتات اللازهرية** نباتات خضراء تمييز بعدم بوجود الأزهار و لا البذور تتكاثر بالأبوااغ ، و تنقسم كذلك الى مجموعتين فرعتين عديمة السيقان و الأوراق و الأزهار **كتشبة الطحالب** ، **شعبة الفطريات** مثل القطر الزراعي ، اما المجموعة الفرعية الثانية هي نباتات ذات سيقان و اوراق كالسرخس

**المصطلحات :**

**النباتات الزهرية :** Phanérogame

**Cryptogame**

**النباتات اللازهرية :**

**التقويم**

**معايير و مؤشرات التقويم**

**المعيار 2 :**

- يصنف الكائنات الحية

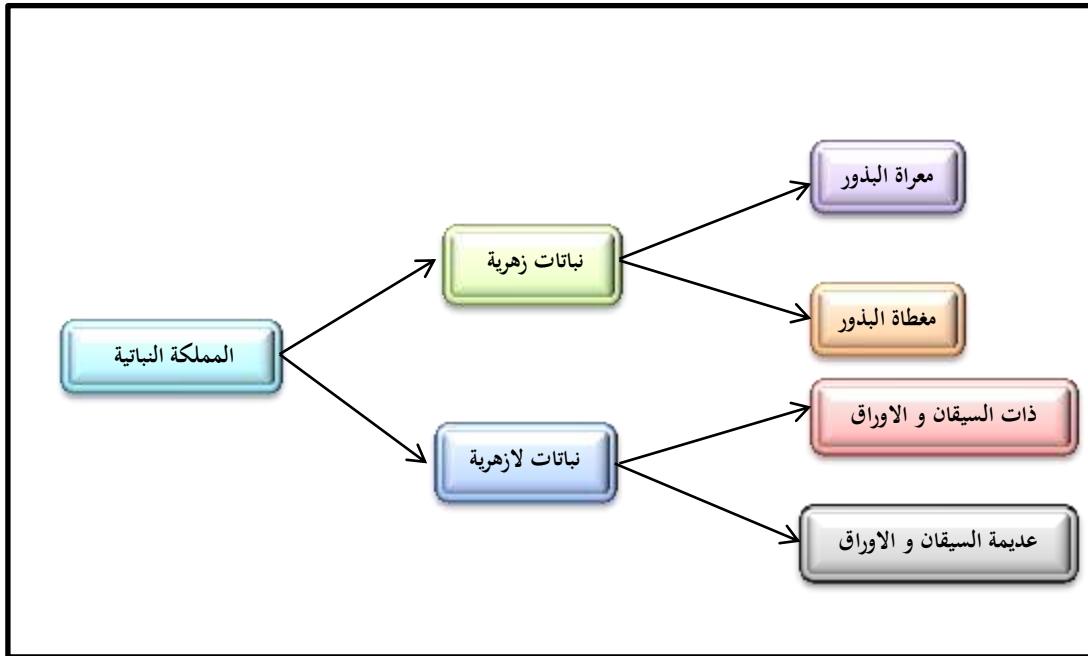
**المؤشرات :**

- يرتب نباتين على الأقل باستعمال المعايير العلمية للتصنيف.

**المعالجة البياداغوجية**

تبني على اساس مدى الاخفاق و نسبة

<ul style="list-style-type: none"> <li>- عرض مخطط لتصنيف النباتات به فراغات و يطلب ملأه من طرف المتعلمين .</li> </ul>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #e0e0e0;">المعيار 2 :</th><th colspan="3"></th></tr> <tr> <th>ضعيف</th><th>جزئي</th><th>جيد</th><th></th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	المعيار 2 :				ضعيف	جزئي	جيد					
المعيار 2 :													
ضعيف	جزئي	جيد											
<ul style="list-style-type: none"> <li>- بعد تحديد المعايير الأساسية لتحديد مستويات التصنیف قد يخطأ المتعلم . فيظهر العجز .</li> <li>- لذا نقترح اعادة بناء المفاهيم وفق تغذية راجعة اما في حالة الاخفاق الجزئي يمكن الاعتماد على التعلم الافقي او اعداد بطاقة لمن تعذروا لتدارك الاخفاق .</li> </ul>	<p><b>المعالجة البياداغوجية</b></p> <p>تبني على اساس مدى الاخفاق و نسبة</p>												



**بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعليمية 03:**  
**استعمال المعايير لتصنيف النباتات**

**الدستاذة:** درقاوي سميرة  
**المادة:** علوم الطبيعة و الحياة  
**المستوى:** الثانية متوسطة

(حسب المنشور الوزاري المحن 2018)

- تميز النباتات بأنواع مختلفة منتشرة في كل بقاع العالم فهل تصنف كذلك الى مجموعات و أخرى فرعية مثل الحيوانات ؟ و ما هي المعايير المستعملة في ذلك ؟ الاسناد المقترحة تبين هذا .



السند الاول

التعليمات :

- قسم نباتات السند الاول الى مجموعتين باستعمال معيار وجود ازهار او عدمها .



السند الثاني

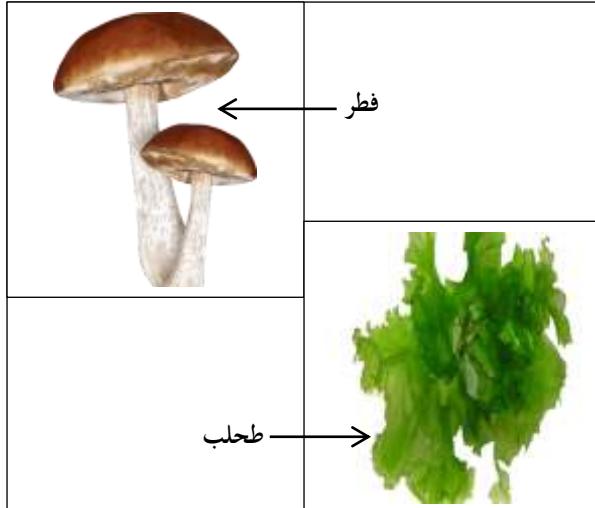


- 1- صنف النباتي السرخس والجیرانيوم الى مجموعتين على أساس وجود ازهار و له بذور او لا في السند الثاني .  
 - ب- اذن استنتاج المعيار المستخدم في مستوى التصنيف هذا .



السندي الثالث

- 1- من السندي الثالث حدد النبات الذي بذوره مغطاة والذى بذوره عارية .  
 - ب- استنتاج مستوى التصنيف في هذه المرحلة .



السندي الرابع

- 1- من السندي الرابع حدد النبات ذو السيقان والأوراق و عديم السيقان و الأوراق .  
 - ب- استنتاج المعيار المستعمل في التصنيف في هذه المرحلة .  
 5- انجز مخططا تلخيصيا تصنف فيه مملكة النباتات .

**بطاقة وضعيّة تعلميّة بسيطة 02**

حسب منهاج الجيل الثاني 2016)

مستوى الثانية متوسط	مادة علوم الطبيعة والحياة
	<b>الميدان:</b> الإنسان و المحيط
	<b>المقطع التعليمي:</b> تصنيف الكائنات الحية
<b>الكفاءة الختامية المستهدفة:</b> يساهم في الحفاظ على التوازن البيئي و التنوع البيولوجي بتجنيد موارده المتعلقة بالأنظمة البيئية و التنوع البيولوجي و دور الإنسان في ذلك	
<b>مركب الكفاءة 02:</b> استعمال معايير للتصنيف.	
<b>الوضعية التعلمية المرحلية 02:</b> معايير التصنيف.	
<b>الوضعية التعليمية: استعمال المعايير لتصنيف الحيوانات</b>	
- التعرف على المعايير الأساسية في تصنيف الحيوانات .	<b>هدف الوضعية التعليمية البسيطة</b>
- حصة عملية تتطلب دراسة وثائق ، محاكات ، برنامج العرض تحدد اهم المعايير المستعملة لتصنيف الحيوانات .	طبيعة الوضعية التعليمية و خصائصها
- PPT ، وثائق - فيديوهات -شقافيات - نباتات. حول المعايير المستعملة في تصنيف الحيوانات .	السندات العلمية المستعملة
- قد يفهم المتعلمون المعيار المستخدم لتقسيم الحيوانات لمجموعتين على اساس وجود العمود الفقرى او عدمه لكن المعايير المستخدمة في تصفيف هتين المجموعتين الى شعب و صفوف سيقى حاجزا عليهم تحطيمها .	<b>العقبات المطلوب تحطيمها</b>
<b>تحطيم الوضعية التعليمية و مضمونها</b>	
- التذكير مع المتعلمين المعايير المستخدمة لتحديد النوع . - والسؤال عن المعايير الأساسية المستعملة لتصنيف الكائنات الحية .	<b>فحص المكتسبات القبلية</b>
- تحفيز المتعلمين على ابداء تصوراتهم حول المعايير الأساسية المستخدمة لتصنيف الحيوانات بعد اعطائهم مثال عن تصنيف الكتب في المكتبات . - التكفل بتصوراتهم ثم تبني وضعيات تعرض اهم المعايير الأساسية المستعملة لتصنيف الحيوانات .	<b>مرحلة التحفيز</b>
<b>الموارد المستهدفة للبناء</b>	
- العالم الحي منظم في مجموعات و تحت مجموعات حيوانية و نباتية . - يتطلب فهم هذا التنظيم استعمال معايير تصنيفية يحددها تنظيم الأجهزة عند هذه المجموعات . - تنظم الكائنات الحية في مملكتين : المملكة الحيوانية ، المملكة النباتية . - تميز في المملكة الحيوانية مجموعتين كبيرتين على أساس وجود او غياب العمود الفقرى . - شعبة الفقاريات يحتل صف الثدييات مكانة هامة لاتتماء الانسان اليه ، و تميز كائنات هذا الصف بوجود الاوبار ، درجة حرارة ثابتة (37°) - شعبة مفصليات الارجل منها صف الحشرات يتميز بوجود ثلاث ازواج من الارجل المفصالية و زوج من قرون الاستشعار .	<b>معرفية</b>
- وضع علاقة منطقية بين المعلومات لام المعايير المستعملة في تصنيف المملكة الحيوانية . - استقصاء معلومات من تحليل معطيات لمعايير المستعملة لتصنيف الحيوانات .	<b>منهجية</b>
	<b>قيمية</b>

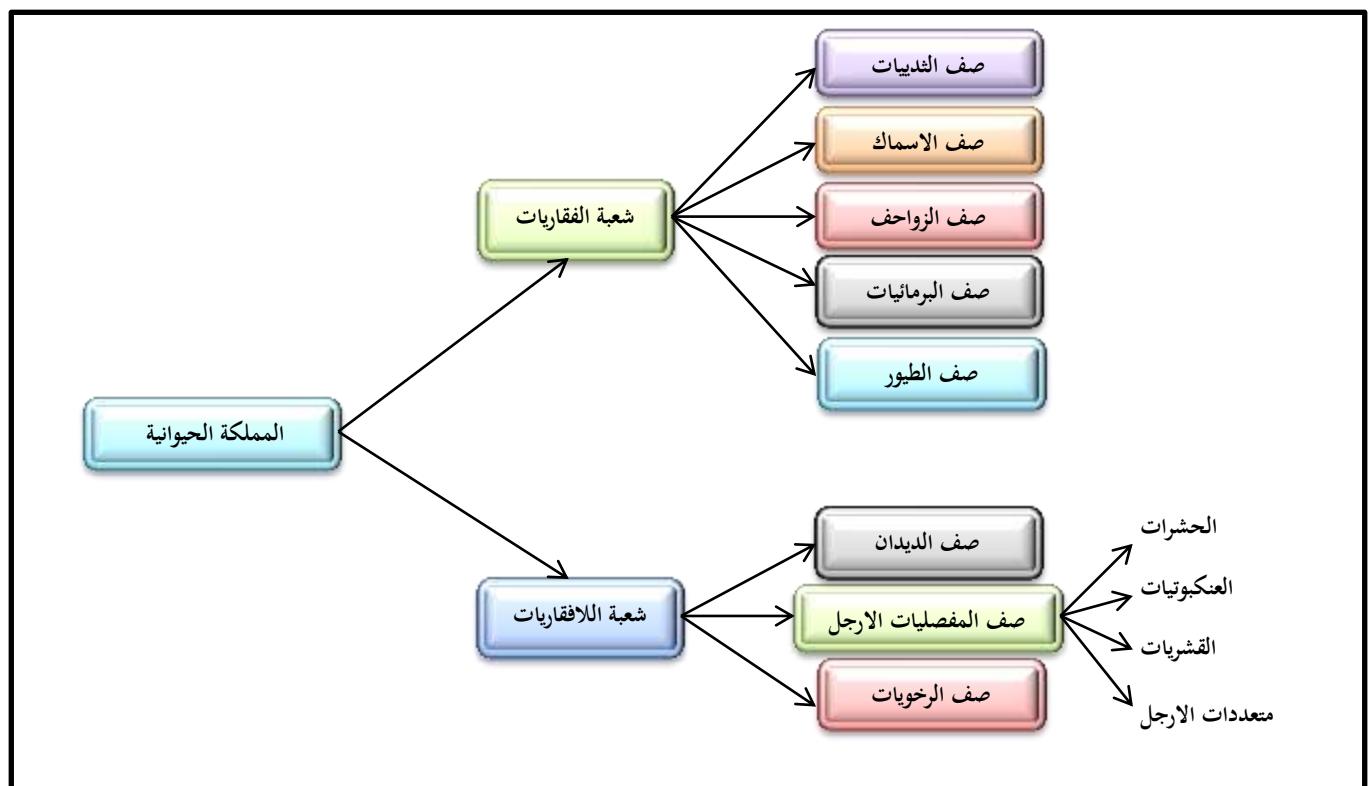
**مضامين و مساعي التعلم**

نشاط المتعلم	نشاط المعلم
- انتظام الفوج .	- تفويج الفوج و عرض بروتوكول العمل الفوجي يتضمن وضعية تطرح تساؤلات عن المعايير الاساسية المستعملة لتصنيف الكائنات الحية .
- الجنس.	- الطلب من مجموعة من التلاميذ الصعود للسبورة و من ثم الطلب من البقية تقسيم هذا الفوج الى مجموعات .
- على اساس الطول .	- مجموعة بنات و مجموعة بنين . ما هو المعيار المستعمل في هذا التقسيم ؟
- قسم به نباتات و قسم به حيوانات .	- واصلوا تقسيم اخر . قسم التلاميذ من الاطول الى الاقصر . ما هو المعيار المستخدم في هذا التقسيم ايضا ؟
- النباتات ذاتية التغذية اما الحيوانات فغير ذاتية التغذية .	- اذن الجنس ، الطول ، السن ..... هذه معايير استخدموها .
- مع التوجيهات يصل التلاميذ الى تصنیف الكائنات الحية الحيوانية الى مجموعتين مع بعض الاخطاء التي تعالج .	- عرض صور لحيوانات و نباتات ثم الطلب تقسيمهما الى مجموعات .
- يصل المتعلمون مع التوجيهات الى الصنوف الخمسة لشعبة الفقاريات :	- ما هو الفرق بين النباتات و الحيوانات ؟
الثدييات ، الطيور ، الزواحف ، الاسماك ، البرمائيات مع ذكر مميزات الصنوف و المعايير المعتمد في هذا المستوى من التصنیف .	- ذاتي التغذية يعتبر معيار يستخدم لتصنيف الكائنات الحية .
- يصل المتعلمون مع التوجيهات الى الصنوف : <b>الحشرات ، العنكبوتيات ، القشريات ، متعددات الارجل ، الديدان و الرخويات</b> مع ذكر المعايير المستعملة في هذا المستوى حول عدد ازواج الارجل و طبيعة الجسم .	- اذن الكائنات الحية قسمت الى <b>ملكة الحيوانات و مملكة النباتات</b> .
- الملكة - الشعبة - الصنف .	- عرض صور لحيوانات مختلفة و الطلب تقسيمهما الى مجموعتين الاولى بها عمود فقري اما الثانية فلا .
- النوع .	- هكذا تحصلنا على مجموعتين كبيرتين تدعى الشعب الاولى شعبه <b>الفقاريات</b> و الثانية شعبه <b>اللافقاريات</b> .
	- اذن وجود العمود الفقري او عدمه يعتبر معيار لتصنيف الحيوانات .
	- عرض صور لحيوانات فقارية .
	- طلب تصنیف هذه الحيوانات باستعمال خصائص الجسم ، وسط العيش و نمط التنقل ، نمط التنفس ..... .
	- متابعة اعمال الافواج مع توجيه ارشادات حول التصنیف .
	- جمع ما توصلت اليه المجموعات و تركيب المعلومات حول التصنیف مع تسمية مستوى التصنیف بالصف .
	- عرض صور لمجموعة من الحيوانات اللافقارية .
	- طلب تصنیف شعبه اللافقاريات بدراسة عدد ازواج الارجل و خصائص الجسم .
	- متابعة اعمال الافواج مع توجيه ارشادات حول التصنیف .
	- جمع ما توصلت اليه المجموعات و تركيب المعلومات حول التصنیف مع تسمية مستوى التصنیف بالصف .
	- فلنعيد مع بعض مستويات تصنیف الحيوانات .
	- ثم <b>النوع</b> الذي درسنا سابقا معايير تحديده .
<b>استعمال المعايير لتصنيف الحيوانات ***</b>	<b>ارسال الموارد</b>
	- يتنظم العالم الحي في مجموعات تصنف باستخدام معايير التصنیف .
	- تصنیف اغلبية الكائنات الحية الى مملكتين مهمتين هما : <b>المملكة الحيوانية و المملكة النباتية</b> .
	- اعتمادا على معيار وجود او عدم وجود العمود الفقري تصنیف الكائنات الحية الحيوانية الى مجموعتين تسمى بالشعبه و هما : شعبه <b>الفقاريات و شعبه اللافقاريات</b> .
	- اعتمادا على خصائص الجسم ، وسط العيش و نمط التنقل .... تصنیف الفقاريات الى صنوف هي :
	* <b>الثدييات</b> : وهي المهمة لاتماء الانسان اليها و تمييز بانها ولودة ، حرارة جسمها ثابتة و بها اوبار .
	* <b>الطيور</b> : تتميز بوجود منقار و جناحين .
	* <b>الاسماك</b> : تتنقل في الماء بالسباحة لها زعناف و شكل جسم انساني تتنفس غلصميا .
	* <b>البرمائيات</b> : يمكنها العيش في وسطين مائي و بري .
	* <b>الزواحف</b> : تتنقل في اوساطها بالزحف لها جسم خشن .

## المقطع التعليمي 04 : تصنيف الكائنات الحية

- اعتمادا على عدد ازواج الارجل و خصائص الجسم تصنف اللافقاريات الى الصنوف التالية :
- \* الحشرات : يحتل مكانة مهمة لكثره انواعه و يتميز بثلاثة ازواج من الارجل و قرني استشعار .
  - \* العنكبوتيات : لها اربعة ازواج من الارجل .
  - \* القشريات : لها خمسة ازواج من الارجل .
  - \* متعدادات الارجل : لها اكثر من خمسة ازواج من الارجل .
  - \* الرخويات : لها جسم رخو قد تغطيه قوحة احيانا .
  - \* الديدان : لها جسم رخو حر متطاول .
- المصطلحات :**
- classification** : التصنيف

عرض صور لمجموعة من الحيوانات مع تحديد مستوى التصنيف والمعايير المستعملة من طرف المتعلمين			التقييم			
<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>ضعيف</th> <th>جزئي</th> <th>جيد</th> </tr> </thead> </table>			ضعيف	جزئي	جيد	<b>المعيار 2 :</b> - يصنف الكائنات الحية <b>المؤشرات :</b> - يرتب حيوانين على الأقل من كل طائفة باستعمال المعايير العلمية للتصنيف .
ضعيف	جزئي	جيد				
- بعد تحديد المعايير الاساسية لتحديد مستويات التصنيف قد يخطأ المتعلم . فيظهر العجز . - لذا نقترح اعادة بناء المفاهيم وفق تغذية راجعة اما في حالة الاخفاق الجزئي يمكن الاعتماد على التعلم الافقى او اعداد بطاقة لمن تعثروا للتدارك الاخفاق .			<b>المعالجة البيداغوجية</b> تبني على اساس مدى الاخفاق و نسبة			



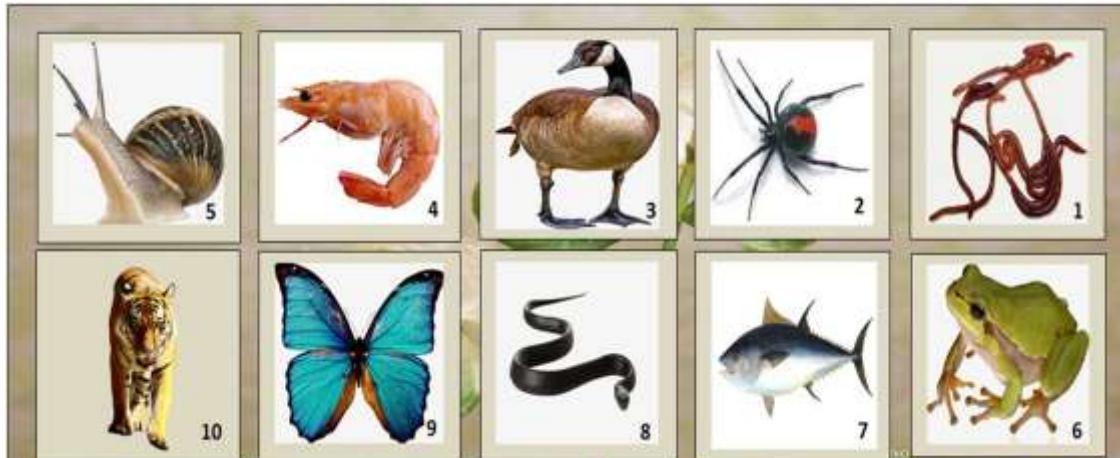
**بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعلمية 02:**  
**استعمال المعايير لتصنيف الحيوانات**

**الدستاذة:** درقاوي سميرة  
**المادة:** علوم الطبيعة و الحياة  
**المستوى:** الثانية متوسطة  
 (حسب منهاج الجيل الثاني 2016)

-لاحظنا عند دخولنا للمكتبات ان الكتب قسمت الى اقسام متعددة . في رايكم على أي أساس صنفت هكذا ؟ و على أي أساس تصنف الحيوانات كذلك ؟  
 الاسناد التالية ستوضح الأسس (المعايير) التي تستعمل في تصنيف الحيوانات .

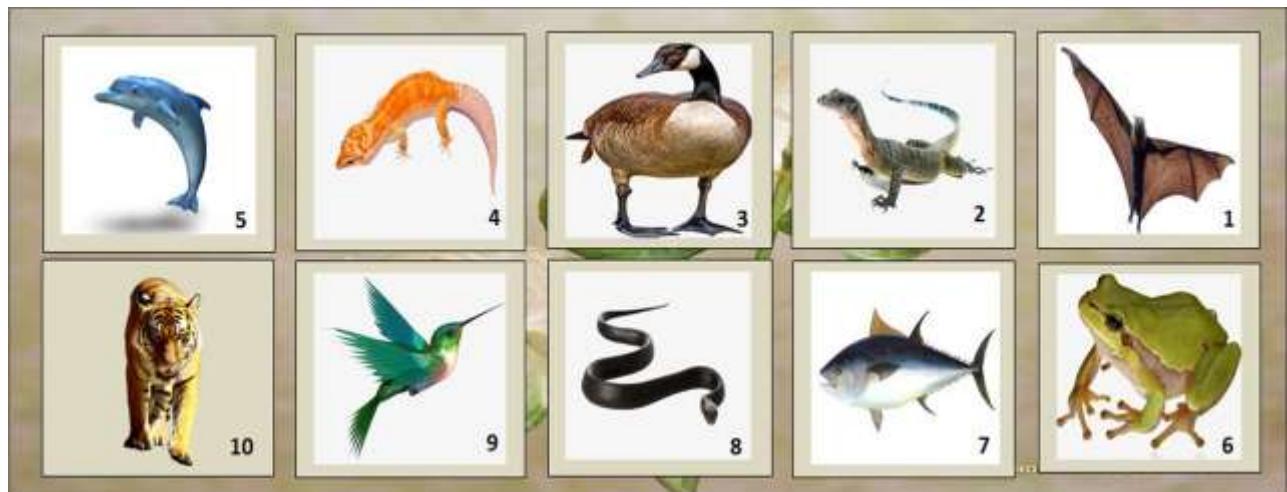


السند الاول

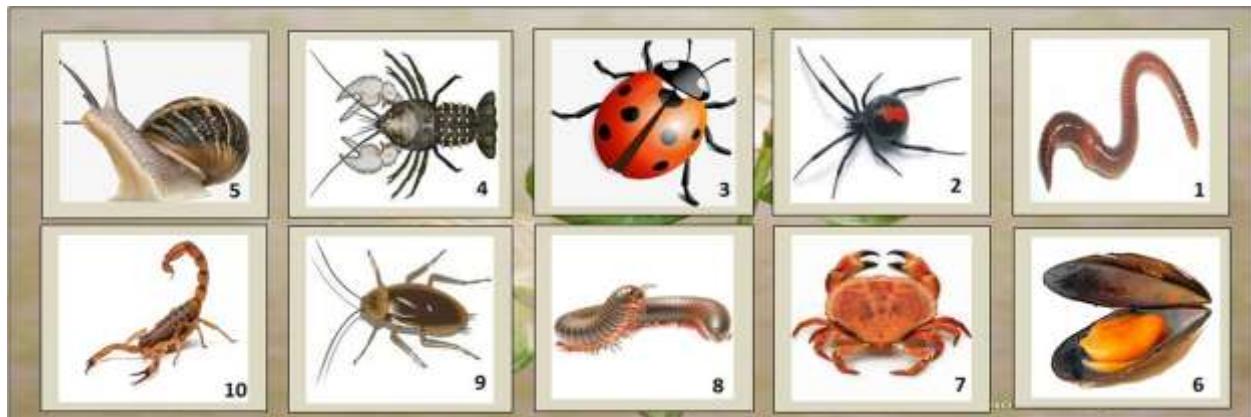


السند الثاني





السند الثالث



المجموعة الثانية



المجموعة الأولى

السند الرابع



- التعليمات :**
- 1- قسم الكائنات الحية الموجودة في كل السندات الى مجموعات اي مستويات التصنيف بالترتيب .
  - 2- علل المعيار المستخدم في كل مرحلة من مراحل التصنيف .

**بطاقة وضعيّة تعلميّة بسيطة 03**

حسب منهاج الجيل الثاني (2016)

مستوى الثانية متوسط	مادة علوم الطبيعة و الحياة
	<b>الميدان :</b> الإنسان و المحيط
	<b>المقطع التعليمي :</b> تصنيف الكائنات الحية
<b>الكفاءة الختامية المستهدفة :</b> يساهم في الحفاظ على التوازن البيئي و التوعي البيولوجي بتجنيد موارده المتعلقة بالأنظمة البيئية و التوعي البيولوجي و دور الإنسان في ذلك	<b>مركب الكفاءة 02 :</b> استعمال معايير للتصنيف .
<b>الوضعية التعليمية المرحلية 02 :</b> معايير التصنيف .	<b>الوضعية التعليمية :</b> استعمال المعايير لتصنيف النباتات
- التعرف على المعايير الأساسية في تصنيف النباتات .	<b>هدف الوضعية التعليمية البسيطة</b>
- حصة عملية تتطلب دراسة وثائق ، محاكات ، برنامج العرض تحدد أهم المعايير المستعملة لتصنيف النباتات .	<b>طبيعة الوضعية التعليمية و خصائصها</b>
- PPT ، وثائق - فيديوهات - شفافيات - نباتات . حول المعايير المستعملة في تصنيف النباتات .	<b>السندات العلمية المستعملة</b>
- قد يفهم المتعلمون المعيار المستخدم لتقسيم النباتات لمجموعتين على أساس وجود الأزهار و البذور أو عدمها لكن وجود نباتات عديمة الساقان و الأوراق سيقى حاجزا عليهم تخطيه .	<b>العقبات المطلوب تخطيها</b>
<b>تخطيط الوضعية التعليمية و مضمونها</b>	
- التذكر مع المتعلمين المعايير المستخدمة لتصنيف الحيوانات .	<b>فحص المكتسبات القبلية</b>
- والسؤال عن المعايير الأساسية المستعملة لتصنيف المملكة الثانية أي النباتات .	
- تحفيز المتعلمين على ابداء تصوراتهم حول المعايير الأساسية المستخدمة لتصنيف النباتات بما انها هي كذلك تختلف عن بعضها البعض.	<b>مرحلة التحفيز</b>
- التكفل بتصوراتهم ثم تبني وضعيّات تعرض أهم المعايير الأساسية المستعملة لتصنيف النباتات .	
<b>الموارد المستهدفة للبناء</b>	
- العالم الحي منظم في مجموعات و تحت مجموعات حيوانية و نباتية .	<b>معرفية</b>
- يتطلب فهم هذا التنظيم استعمال معايير تصنيفية يحددها تنظيم الأجهزة عند هذه المجموعات .	
- تنظم الكائنات الحية في مملكتين : المملكة الحيوانية ، المملكة النباتية .	
- تمييز في المملكة النباتية إلى مجموعتين كبيرتين : ذات ساقان و أوراق و عديمة الساقان و الأوراق .	
- في المجموعة الأولى تمييز : نباتات زهرية تتکاثر بالبذور و أخرى لازهرية تتکاثر بالابواغ .	
- أما المجموعة الثانية تمييز : الفطريات التي تميّز بعدم وجود الخضور الطحالب التي تميّز بوجود الخضور ، الاشياء التي هي تعايش بين فطر و طحلب .	
- وضع علاقة منطقية بين المعلومات لفهم المعايير المستعملة في تصنيف المملكة النباتية .	<b>منهجية</b>
- استقصاء معلومات من تحليل معطيات لمعايير المستعملة لتصنيف النباتات .	
	<b>قيمية</b>

**مضامين و مساعي التعلم**

نشاط المتعلم	نشاط المعلم
<p align="center"><b>انتظام الفوج .</b></p> <p>- تختلف من حيث الشكل ، اللون ، الحجم كذلك .</p> <p>- نبات الجيرانيوم له ساق و اوراق اما الطحلب فليس له ساق و لا اوراق بل هو عبارة عن خيوط رفيعة .</p> <p>- الخردل به ازهار اما السرخس فلا .</p> <p>- شعبة <b>النباتات الزهرية</b> و شعبة <b>النباتات اللازهرية</b> .</p> <p>- النباتات الزهرية لها أزهار و بذور بينما النباتات اللازهرية ليس لها بذور و لا أزهار و تتکاثر بالأبواخ .</p> <p>- طحلب السبروجيرا و الأشياء لونها أخضر لوجود مادة اليحضرور أما الفطر فهو عديم اليحضرور .</p> <p>- تمثل في شعبة <b>الفطريات</b> عديمة اليحضرور اما شعبي <b>الطحالب</b> و <b>الأشنیات</b> التي تميز بوجود اليحضرور .</p>	<p>- تفويج الفوج و عرض بروتوكول العمل الفوجي يتضمن وضعية تطرح تساؤلات عن المعايير الاساسية المستعملة لتصنيف النباتات .</p> <p>- عرض مجموعة من الصور لنباتات مختلفة و التساؤل مع المتعلمين عن اهم الاختلافات بينهم .</p> <p>- وما انها تختلف تتطلب التصنيف اليه كذلك ؟</p> <p>- عرض صورتي لنبات الجيرانيوم و طحلب . ما هو الفرق بينهما ؟</p> <p>- اذن تقسم المملكة النباتية الى مجموعتين :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>المجموعة الأولى</b> : نباتات ذات ساقان و أوراق .</li> <li>- <b>المجموعة الثانية</b> : نباتات عديمة الساق والاوراق .</li> </ul> <p>- عرض صور او تقديم عينتين لنبات ذات ساقان و اوراق كبات الخردل مثلا و نبات السرخس . ثم السؤال عن الفرق بينهما ؟</p> <p>- اذن المجموعة الأولى تقسم الى شعبتين فماهما ؟</p> <p>- ما هي المميزات التي تميز كل شعبة ؟</p> <p>- تقديم عينات : طحلب سبروجيرا وفطر و أشنیات ( مجموعة نباتات عديمة الساق و الأوراق ) ما الفرق بينهم ؟</p> <p>- اذن المجموعة الثانية تقسم إلى شعبتين فيما تتمثل ؟</p>

**\*\*\* استعمال المعايير لتصنيف النباتات \*\*\***

**ارسال الموارد**

- تصنف النباتات على اساس معايير التصنيف التالية :

- **المملكة النباتية**: التي ت分成 الى مجموعتين كبيرتين هما:

**1/ المجموعة الأولى**: لها ساقان و أوراق ت分成 الى شعبتين هما

\* **شعبة النباتات الزهرية** : نباتات خضراء تميز بوجود الأزهار تحول إلى ثمار تحتوي على بذور، مثل الفول ، الجيرانيوم ، الخردل ، القمح ، الأشجار ....

\* **شعبة النباتات اللازهرية** : نباتات خضراء تميز بعدم بوجود الأزهار و لا البذور تتکاثر بالأبواخ ، مثل السرخس ، الحزاية.

**2/ المجموعة الثانية** : عديمة الساقان و الأوراق و الأزهار تميز فيها:

\* **شعبة الطحالب و شعبة الاشنة** تميز بوجود مادة اليحضرور.

\* **شعبة الفطريات** : عديمة اليحضرور مثل الفطر الزراعي و العفن .

**المصطلحات :**

**Cryptogame**

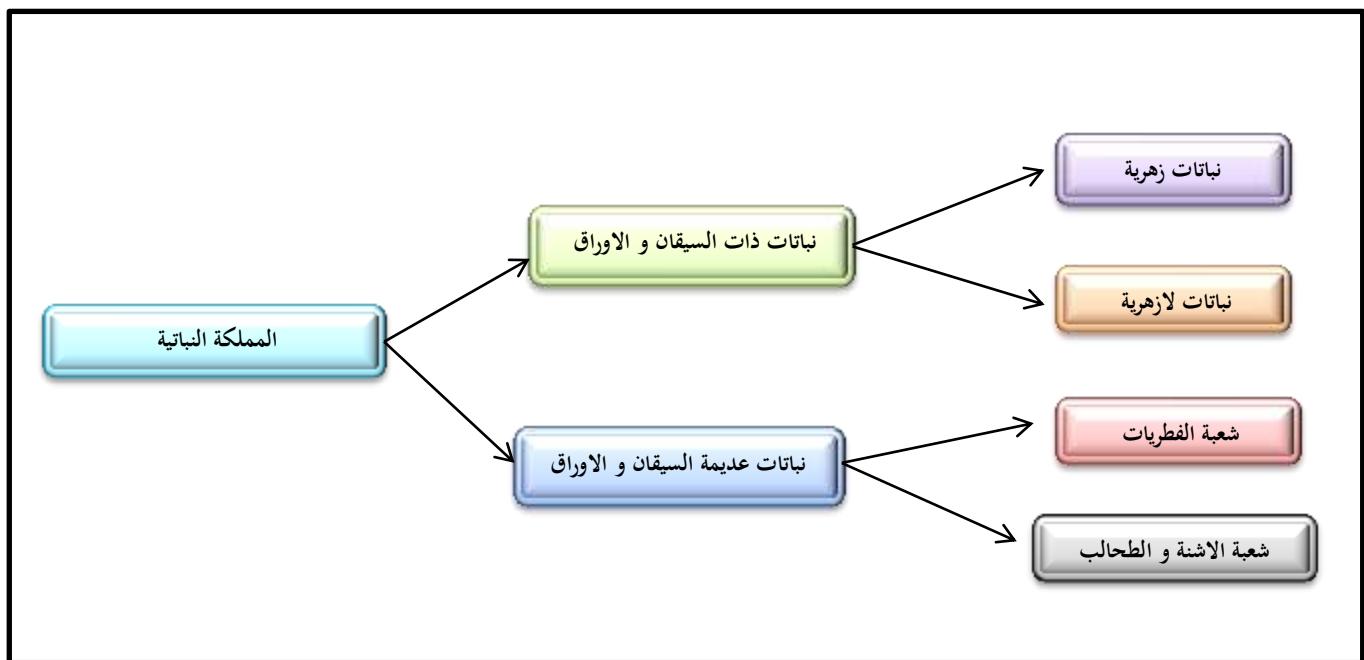
**النباتات اللازهرية :**

**Phanérogame**

**النباتات الزهرية :**

## المقطع التعليمي 04 : تصنیف الكائنات الحية

التفصيم	معايير و مؤشرات التقويم						
<p>- عرض مخطط لتصنيف النباتات به فراغات و يطلب ملأه من طرف المتعلمين .</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse; width: fit-content;"> <tr> <td style="background-color: #e0e0e0; text-align: center; padding: 5px;">ضعف</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">جزئي</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">جيد</td> </tr> <tr> <td style="height: 40px;"></td> <td style="height: 40px;"></td> <td style="height: 40px;"></td> </tr> </table> <p style="text-align: right; margin-top: -10px;"><b>المعيار 2 :</b></p> <p style="text-align: center;">- يصنف الكائنات الحية</p> <p style="text-align: right;"><b>المؤشرات :</b></p> <p style="text-align: center;">- يرتتب نباتين على الأقل باستعمال المعايير العلمية للتصنيف.</p>	ضعف	جزئي	جيد				
ضعف	جزئي	جيد					
<p>- بعد ملا المخطط قد يخطأ المتعلم . فيظهر العجز .</p> <p>- لذا نقترح اعادة بناء المفاهيم وفق تغذية راجعة اما في حالة الاخفاق الجزئي يمكن الاعتماد على التعلم الافقى او اعداد بطاقة لمن تعثروا للتدارك الاخفاق .</p>	<p style="text-align: right;"><b>المعالجة البيداغوجية</b></p> <p style="text-align: right;">تبني على اساس مدى الاخفاق و نسبة</p>						



**بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعليمية 03 :**  
**معايير تصنيف النباتات**

**الدستاذة:** درقاوي سميرة  
**المادة:** علوم الطبيعة و الحياة  
**المستوى:** الثانية متوسطة

(حسب منهاج الجيل الثاني 2016)

- تتميز النباتات بأنواع مختلفة منتشرة في كل بقاع العالم ، فهل تصنف كذلك الى مجموعات و أخرى فرعية مثل الحيوانات ؟  
وما هي المعايير المستعملة لذلك ؟ الاسناد المقتربة تبين هذا .



السند الأول

التعليمات :

1- قسم نباتات السند الاول الى مجموعتين باستعمال معيار وجود الساقان و الاوراق او عدمهما .



السند الثاني



-1- ما الفرق بين نبات السرخس و نبات الجيرانيوم في السنن الثاني ؟

- ب- اذن استنتاج المعيار المستخدم في مستوى التصنيف هذا .



-1- ما الميزة التي تميز نبات السرخس عن النباتات الأخرى 1 ، 2 ، 3 في السنن الثالث ؟

- ب- جد الفرق بين النباتين 1، 2 مع النبات 3 مع العلم ان الاشنة هي عارة على فطر تعابش مع طحلب " .

- ج - استنتاج مستويات التصنيف في هذه المرحلة .

-4- انجز مخططا تلخص فيه مستويات تصنیف النباتات .



## مذكرة وضعية تعلم الادماج للمقطع الرابع : تصنیف الكائنات الحية

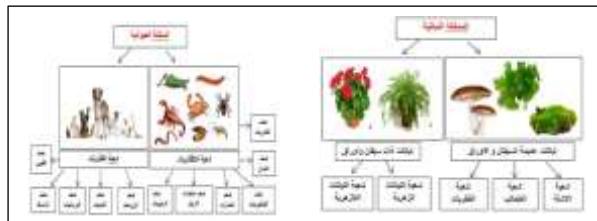
الثانية متوسط	المستوى
<b>الانسان و المحيط</b>	<b>الميدان</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- يساهم في الحفاظ على التوازن البيئي و التوعي البيولوجي بتجنيد موارده المتعلقة بالأنظمة البيئية و التوعي البيولوجي و دور الانسان في ذلك .</li> <li>- التعرف على المعنى العلمي للنوع.</li> <li>- استخدام معايير للتصنيف .</li> </ul>	<b>الكفاءة الخاتمة</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- موارد ذات طابع معرفي : تحديد اهم المعايير المستخدمة في تصنیف الكائنات الحية .</li> <li>- موارد ذات طابع منهجي : استعمال اساليب متعددة من التعبير العلمي .</li> <li>- موارد ذات طابع سلوكي : توصل المتعلم لأهمية تمييز المبادئ الاساسية في التصنیف و تحديد النوع</li> </ul>	<b>ماذا ندمج ؟</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- يجند موارد متعلقة بمعنى النوع كذا معايير تصنیفه و معايير تصنیف الكائنات الحية الباتية و الحيوانية .</li> <li>- يجند موارد منهجه المتعلقة باستقصاء معلومات من تحلیل وثائق و تبليغها بأسلوب علمي .</li> </ul>	<b>الموارد التي يجندها المتعلم</b>
<p>- قرر خالد و زميله سليم إنجاز لعبة سموها " لعبه تصنیف الكائنات الحية " بعدما اثار اعجابهم درس التصنیف في حصة العلوم الطبيعية ،فاحضروا صور لعدد كبير من الكائنات الحية و بدأوا بتشكيل مجموعات، ثم تدخل اخو سليم الصغير بإعطائهم صوري الحمار و الفرس و قال له خالد هما ينتميان لنفس الصف لكنهما نوعين مختلفين فتعجب الاخ وتسائل لما هما ليسا من نفس النوع ؟ للإجابة عن ذلك عرض خالد عليه وثائق السند التالي .</p>	<b>نص الوضعية المشكلة</b>
	<b>السندات المستعملة للحل</b>
<b>الوثيقة 01 :</b> الخطة المتفق عليها لتقسيم الكائنات الحية	
<p>علم التصنیف هو أحد فروع علم الاحیاء ، و يختص بوصف جميع الكائنات الحية في العالم من نباتات و حیوانات ..... و يتم هذا وفق معايير اساسية .</p> <p>و عند اكتشاف نوع جديد من الكائنات الحية يبدأ العلماء بدراسته و مقارنته بالعينات السابقة و ان لم يتطابق اي منها يعتبره العلماء نوعا جديدا و هذا العمل يحتاج الى مجهود كبير قد يستغرق عددة سنوات .</p> <p>عن موقع موضوع العربي</p>	
<b>الوثيقة 03 :</b> لمحة عن تصنیف الكائنات الحية	<b>الوثيقة 02 :</b> نتيجة تلاقيح الحمار و الفرس
<p>من خلال وثائق السند و مكتسباتك القبلية :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- علل خطة تقسيم خالد و سليم للكائنات الحية .</li> <li>2- اقنع الاخ الصغير لما الفرس و الحمار ليسا من نفس النوع .</li> <li>3- قدم نصحا لكل شخص قد يصادفه كائن حي ما حتى يتمكن من تصنیفه في الصفة المناسب .</li> </ol>	<b>تعليمات للمتعلم</b>
ساعة كاملة	<b>المدة المحددة</b>

### **مراحل و كيفيات تسيير حصة تعلم الاصماح:**

<b>المنهاج</b>	<b>المراحل و الكيفيات</b>
مدة قصوى 5 د	<p>1- فحص من اجل الاسترجاع ( المحاور العامة دون التدقق في المعلومات) للموارد المعرفية للمقطع</p> <p>- تسمح باسترجاع المعرفات لسهولة تجنيدها .</p>
مدة قصوى 5 د	<p>2- تقديم الوضعية و الطلب من المتعلمين قراءتها قراءة اولية .</p> <p>- تسمح القراءة الاولية بتطبيق العمليات العقلية الثلاثة الاولى من خلال : الاحساس( يشعر بوجود مشكلة ) . الانتباه ( يبدي اهتمامه بالمشكلة ) . الادراك ( يدرك اهمية المشكل و يفهم طريقة حلها ) .</p>
مدة قصوى 5 د	<p>3-تنظيم الموارد التي علينا تجنيدها .</p> <p>- مناقشة الموارد المعرفية التي سنجندتها و توضيح الموارد المنهجية .</p>
مدة قصوى 8 د	<p>4- طلب المعالجة الفردية . ( ترتيب الافكار الأساسية )</p> <p>- تسمح المعالجة الفردية لكل متعلم بإتمام تطبيق باقي العمليات العقلية :</p> <p>الذكر ( استرجاع موارده المكتسبة من معارف ) . التفكير ( تجنيد الموارد الازمة و بناء حل للمشكلة من خلال الترتيب و الانتقاء ) ، التخييل ( يتوقع وضعيات اخرى مماثلة ) ، النقد ( ابداء موقفه الشخصي الذي يعبر عن قيمة ) .</p>
مدة قصوى 10 دقائق	<p>5- طلب المعالجة الجماعية ضمن افواج ( كل فوج يخرج بمنتج ) و اثناء ذلك يقف المعلم على الاختلافات لدى المتعلمين و يستدركها بتغذية راجعة فورية .</p> <p>- يسمح العمل الجماعي على مستوى الفوبيجات بالتحلي بروح النقد و تقبل الآخر و التنازل على نرجسية الانا .</p>
مدة قصوى 8 د	<p>6- عرض اعمال الافواج من مقرر كل فوج</p> <p>- يسمح العرض لكل فوج بتبادل الافكار و تدارك النقص لكل فوج .</p>
مدة قصوى 9 د	<p>7- المعالجة الجماعية من خلال مناقشة اعمال الفوبيجات .</p> <p>- يتم خلالها تدوين مناقشة على السبورة و الخروج بحل نموذجي يحتفظ به المعلم في دفتر الشاطرات .</p>
مدة قصوى 10 دقائق	<p>8- التدوين على كراس الدروس باعتبارها وضعية تعلم</p>

### وضعية تعلم الادماج للمقطع التعليمي 04 : تصنیف الكائنات الحية

- قرر خالد و زميله سليم إنجاز لعبة سموها "لعبة تصنیف الكائنات الحية" بعدما اثار اعجابهم درس التصنیف في حصة العلوم الطبيعية ،فاحضروا صور لعدد كبير من الكائنات الحية و بدأوا بتشكيل مجموعات، ثم تدخل اخو سليم الصغير ياعطائهم صورتي الحمار و الفرس و قال له خالد هما يتسميان نفس الصفة لكنهما نوعين مختلفين فتعجب الاخ وتساءل لما هما ليسا من نفس النوع ؟ للإجابة عن ذلك عرض خالد عليه وثائق السندي التالي .

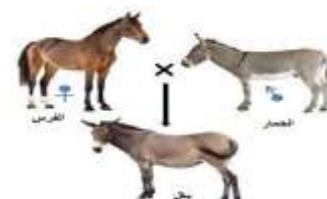


الوثيقة 01 : الخطة المقترن عليها لتقسيم الكائنات الحية

علم التصنیف هو احد فروع علم الاحیاء ، و يختص بوصف جميع الكائنات الحية في العالم من نباتات و حيوانات ..... و يتم هذا وفق معايير اساسية .

-و عند اكتشاف نوع جديد من الكائنات الحية يبدأ العلماء بدراسته و مقارنته بالعينات السابقة و ان لم يطابق اي منها يعتبره العلماء نوعا جديدا و هذا العمل يحتاج الى مجهود كبير قد يستغرق عدة سنوات .

عن موقع موضوع العربي



الوثيقة 02 : نتيجة تلاعج الحمار و الفرس

- من خلال وثائق السندي و مكتسباتك القبلية :

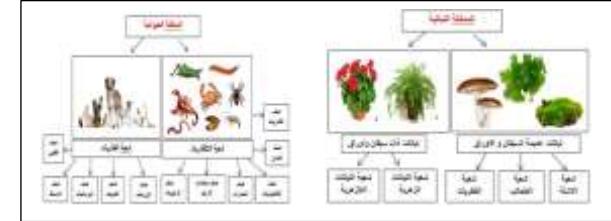
1- علل خطة تقسيم خالد و سليم للكائنات الحية .

2- اقنع الاخ الصغير لما الفرس و الحمار ليسا من نفس النوع .

3- قدم نصجا لكل شخص قد يصادفه كائن حي ما حتى يتمكن من تصنیفه في الصفة المناسب .

### وضعية تعلم الادماج للمقطع التعليمي 03 : التكاثر و اعمار الاوستاط

- قرر خالد و زميله سليم إنجاز لعبة سموها "لعبة تصنیف الكائنات الحية" بعدما اثار اعجابهم درس التصنیف في حصة العلوم الطبيعية ،فاحضروا صور لعدد كبير من الكائنات الحية و بدأوا بتشكيل مجموعات، ثم تدخل اخو سليم الصغير ياعطائهم صورتي الحمار و الفرس و قال له خالد هما يتسميان نفس الصفة لكنهما نوعين مختلفين فتعجب الاخ وتساءل لما هما ليسا من نفس النوع ؟ للإجابة عن ذلك عرض خالد عليه وثائق السندي التالي .

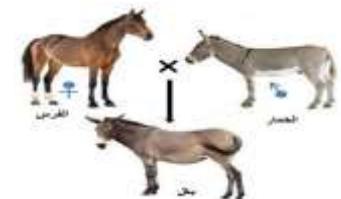


الوثيقة 01 : الخطة المقترن عليها لتقسيم الكائنات الحية

علم التصنیف هو احد فروع علم الاحیاء ، و يختص بوصف جميع الكائنات الحية في العالم من نباتات و حيوانات ..... و يتم هذا وفق معايير اساسية .

-و عند اكتشاف نوع جديد من الكائنات الحية يبدأ العلماء بدراسته و مقارنته بالعينات السابقة و ان لم يطابق اي منها يعتبره العلماء نوعا جديدا و هذا العمل يحتاج الى مجهود كبير قد يستغرق عدة سنوات .

عن موقع موضوع العربي



الوثيقة 02 : نتيجة تلاعج الحمار و الفرس

- من خلال وثائق السندي و مكتسباتك القبلية :

1- علل خطة تقسيم خالد و سليم للكائنات الحية .

2- اقنع الاخ الصغير لما الفرس و الحمار ليسا من نفس النوع .

3- قدم نصجا لكل شخص قد يصادفه كائن حي ما حتى يتمكن من تصنیفه في الصفة المناسب .

المقطع

التعلمي

05

## المستخاثات

[السنة الثانية متوسط]

اجاز الأستاذة : صرقاوي سميرة

## الميدان : الإنسان والبيئة

### المقطع التعليمي : المستحاثات

الاستاذة : درقاوي سميرة

المادة : علوم الطبيعة و الحياة

المستوى : الثانية متوسط

#### وضعية الانطلاق :

- خلال جولة في موقع طبيعي ، و نظرا لاهتمامك بمركبات المناظر الطبيعية ، شدت انتباحك اشكال كائنات حية على صخور ذلك الموقع شبيهة ببعض الرخويات الحالية كالحلازين التي تعيش حاليا في اوساط رطبة و مائية . جمعت عينات منها و عزمت على هذه دراسة هذه الاثار و البقايا خاصة بعدما تبين وجود اثار نباتية كذلك .



السند الأول : مستحاثات حيوانية و نباتية



السند الثاني : مراحل الاستحاثة



السند الثالث : تشابه بين كائنات الأوساط القديمة و الحديدة

1- فماذا تمثل هذه الاثار و البقايا ؟

2- كيف اتخذت هذه الاشكال ، وكيف تبيئنا ( تخبرنا ) عن خصائص الأوساط القديمة التي كانت تحتلها قبل ان تتحول الى بقايا و اثار ؟

### الوضعية الانطلاقية للمقطع التعليمي 05 : المستحاثات

- خلال جولة في موقع طبيعي ، و نظرا لاهتمامك بمركبات المناظر الطبيعية ، شدت انتباحك اشكال كائنات حية على صخور ذلك الموقع شبيهة ببعض الرخويات الحالية كالحلازين التي تعيش حاليا في أوساط رطبة و مائية . جمعت عينات منها و عزرت على هذه دراسة هذه الآثار و البقايا خاصة بعدما تبين وجود اثار نباتية كذلك .



السند الأول : مستحاثات حيوانية و نباتية



السند الثاني : مراحل الاستحاثة



السند الثالث : تشابه بين كائنات الأوساط القديمة و الحديدة

- فمتي نقول عن كائنات حية انها تنتمي لنفس النوع ؟
- كيف تستعمل المعايير الاساسية التي وضعها العلماء من اجل ترتيب الكائنات الحية وفقها ؟

### الوضعية الانطلاقية للمقطع التعليمي 05 : المستحاثات

- خلال جولة في موقع طبيعي ، و نظرا لاهتمامك بمركبات المناظر الطبيعية ، شدت انتباحك اشكال كائنات حية على صخور ذلك الموقع شبيهة ببعض الرخويات الحالية كالحلازين التي تعيش حاليا في أوساط رطبة و مائية . جمعت عينات منها و عزرت على هذه دراسة هذه الآثار و البقايا خاصة بعدما تبين وجود اثار نباتية كذلك .



السند الأول : مستحاثات حيوانية و نباتية



السند الثاني : مراحل الاستحاثة



السند الثالث : تشابه بين كائنات الأوساط القديمة و الحديدة

- فمتي نقول عن كائنات حية انها تنتمي لنفس النوع ؟
- كيف تستعمل المعايير الاساسية التي وضعها العلماء من اجل ترتيب الكائنات الحية وفقها ؟



## بطاقة وضعية تعلمية بسيطة 01

مستوى الثانية متوسط	مادة علوم الطبيعة و الحياة
	<b>الميدان :</b> الانسان و المحيط
	<b>المقطع التعليمي :</b> المستحاثات
<b>الكفاءة الختامية المستهدفة :</b> يساهم في الحفاظ على التوازن البيئي و التنوع البيولوجي بتجنيد موارده المتعلقة بالأنظمة البيئية و التنوع البيولوجي و دور الانسان في ذلك	
<b>مركب الكفاءة 01 :</b> التعرف على المستحاثة و شروط الاستحاثة .	
<b>الوضعية التعليمية المرحلية 01 :</b> المستحاثة مدلولات للأوساط القديمة .	
<b>الوضعية التعليمية :</b> <u>تعريف المستحاثة</u>	
- يعرف المستحاثة كمدلول للحياة القديمة و هي على شكل اثار ، قوالب او بقايا صلبة .	<b>هدف الوضعية التعليمية البسيطة</b>
- حصة عملية تتطلب دراسة وثائق ، محاكات ، بطاقات فوجية ، برنامج العرض تعرض بعض انواع المستحاثات .	<b>طبيعة الوضعية التعليمية و خصائصها</b>
- PPT ، وثائق - فيديوهات - ثقافيات نماذج - حول انواع المستحاثات .	<b>الاسناد العلمية المستعملة</b>
- قد يفهم المتعلمون ان للحيوانات مستحاثات اما للنباتات ستبقى حاجزا عليهم تحظيه .	<b>العقبات المطلوب تحظيهها</b>
<b>تخطيط الوضعية التعليمية و موضوعها</b>	
- و التساؤل عن معنى المستحاثة و ما انواعها .	<b>فحص المكتسبات القبلية</b>
- تحفيز المتعلمين على ابداء تصوراتهم حول اصل المستحاثات و انواعها في الطبيعة و هذا من خلال طرح تساؤل عن وجود دينصور في غابة محلية فهل تصدقون و كيف عرفنا بوجود هذا الحيوان .	<b>مرحلة التحفيز</b>
- التكفل بتتصوراتهم ثم تبني وضعيات تعرض المعنى الحقيقي للمستحاثات و يحدد انواعها .	
<b>الموارد المستهدفة للبناء</b>	
- المستحاثة بقايا اواثار كانت هي مفقودة .	<b>معرفية</b>
- وضع علاقة منطقية بين المعلومات للتوصيل الى بناء مفهوم المستحاثة .	<b>منهجية</b>
- استقصاء معلومات من تحليل معطيات لأنواع المستحاثات .	
- نمذجة مستحاثات .	
	<b>قيمية</b>
<b>مضامين و مساعي التعلم</b>	
<b>نشاط المتعلم</b>	<b>نشاط المعلم</b>
- انتظام الفوج .	- تفويج الفوج و عرض بروتوكول العمل الفوجي يتضمن وضعية تطرح تساؤلات عن انواع المستحاثات و مفهوم المستحاثة .
- الاجابات كلها : مستحبيل لقد انقرض .	- عرض قصة على التلاميذ مفادها اني زرت غابة مجاورة و رأيت دينصور . فما رايكم في هذا ؟

## المقطع التعليمي 05: المستحاثات

<ul style="list-style-type: none"> <li>- من العظام .</li> <li>- هناك بقايا كالأسنان ، عظام ، قواع .....</li> <li>- وهناك اثار لأقدام ، لريش .....</li> <li>- كما هناك قوالب لحيوانات كفالب حيوان الامونیت .....</li> <li>- نعم كاثار لنباتات ، كجذوع متحجرة .....</li> <li>- بقايا ، اثار ، قوالب .....</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- لكن كيف عرفنا بوجود حيوان يدعى الديناصور ؟</li> <li>- عرض صور انواع من المستحاثات و التساؤل عن نوعها ؟</li> <li>- هل للنباتات كذلك اثار و بقايا ؟</li> <li>- تسمى هذه الاثار القديمة بالمستحاثات او الاحافير .</li> <li>- حدد انواع المستحاثات ؟</li> </ul>
--	--

### \*\*\* تعريف المستحاثة \*\*\*

ارسال الموارد

**المستحاثات :** هي عبارة عن بقايا و اثار لنباتات و حيوانات عاشت في الازمنة الجيولوجية الماضية ترسبت و ترسخت بقاياها بعد موتها في الصخور الرسوبيّة اثناء تشكيلها .

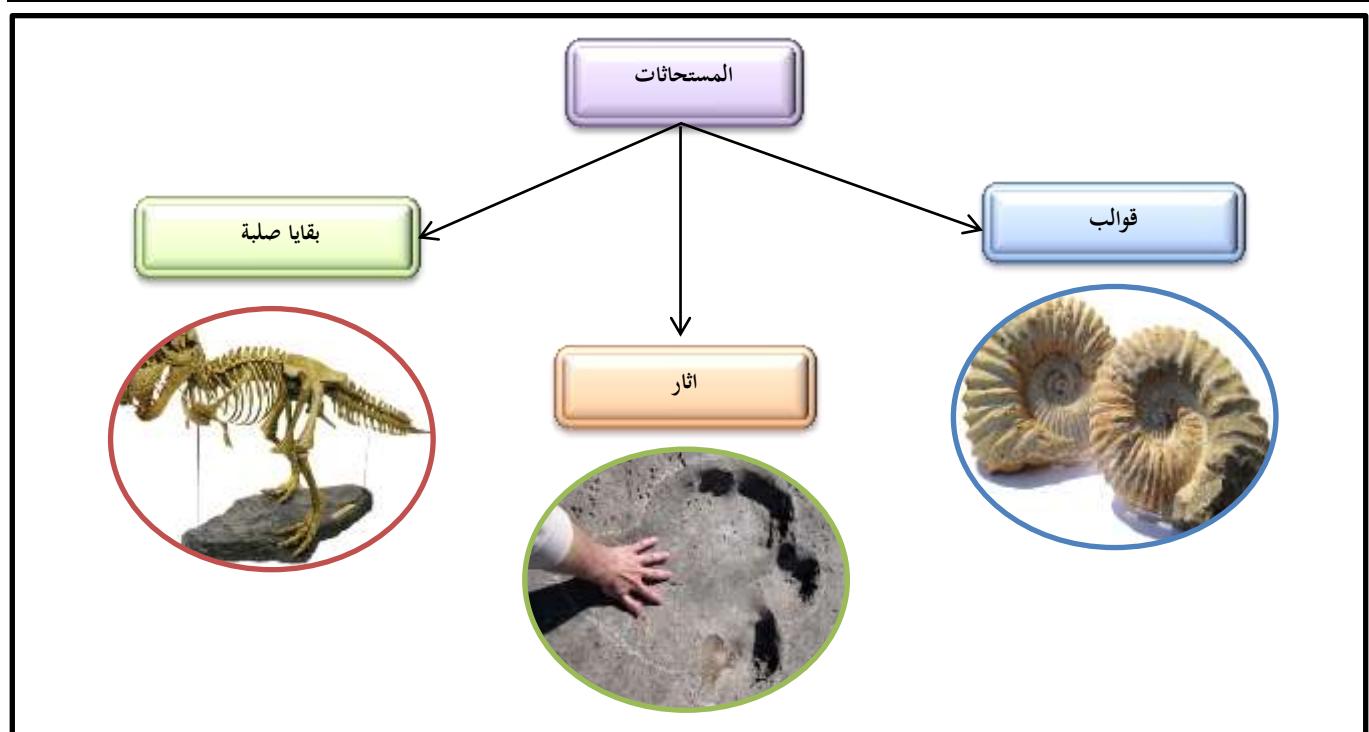
**اشكال المستحاثات :** - بقايا صلبة ( العظام ، اسنان .. ) ، اثار ( اثار اقدام ، ريشة طير .. ) و قوالب .

المصطلحات :

Fossile

المستحاثة

<p>- عرض صور لمستحاثات مختلفة و يطلب تحديد نوعها من طرف المتعلمين .</p>	<p><b>التقويم</b></p>																
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #e0e0e0;"> <th style="padding: 5px;">المعيار 1</th> <th style="padding: 5px;">ضعيف</th> <th style="padding: 5px;">جزئي</th> <th style="padding: 5px;">جيد</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;">- يميز المستحاثات كمدلولات للأوساط القديمة</td> <td style="padding: 5px;"></td> <td style="padding: 5px;"></td> <td style="padding: 5px;"></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">المؤشرات :</td> <td style="padding: 5px;"></td> <td style="padding: 5px;"></td> <td style="padding: 5px;"></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">- يقدم تعريفاً للمستحاثة .</td> <td style="padding: 5px;"></td> <td style="padding: 5px;"></td> <td style="padding: 5px;"></td> </tr> </tbody> </table>	المعيار 1	ضعيف	جزئي	جيد	- يميز المستحاثات كمدلولات للأوساط القديمة				المؤشرات :				- يقدم تعريفاً للمستحاثة .				<p><b>معايير و مؤشرات التقويم</b></p>
المعيار 1	ضعيف	جزئي	جيد														
- يميز المستحاثات كمدلولات للأوساط القديمة																	
المؤشرات :																	
- يقدم تعريفاً للمستحاثة .																	
<p>- بعد تحديد انواع المستحاثات المعروضة قد يخطأ المتعلم . فيظهر العجز .</p> <p>- لذا نقترح اعادة بناء المفاهيم وفق تغذية راجعة اما في حالة الاحفاف الجزئي يمكن الاعتماد على التعلم الافقى او اعداد بطاقة لمن تعثروا لندرة الاحفاف .</p>	<p><b>المعالجة البياداغوجية</b></p> <p>تبني على اساس مدى الاحفاف و نسبته</p>																



## بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعلمية 01:

### تعريف المستحاثة

الاستاذة : درقاوي سميرة

المادة : علوم الطبيعة و الحياة

المستوى : الثانية متوسط

- ما رايكم في قول احد الرعاء انه رأى دينصور في غابة تسالة ؟ وكيف عرفنا بوجود هذا الحيوان ؟ الاسناد التالية تبين مفهوم للمستحاثة .



السند الاول

### التعليمات :

1- الحيوان الموجودة في السند الاول رأه راعي في غابة تسالة .

- ا - ما رايكم في هذا الكلام ؟

- ب - كيف استطعنا ان نتصور شكل هذا الحيوان رغم انقراسه ؟



هيكل عظمي لдинصور



قواقع لحيوان التوتيل



سن حيوان قديم

السند الثاني

2- من السند الثاني عن ماذا تعبر هذه الصور ؟



منذ 80 مليون سنة

السند الثالث

3- ما تمثل الصورة في السند الثالث ؟



قالب لحيوان ثلاثي الفصوص الشهير

السند الرابع

– ماذا تمثل الصورة في السند الرابع ؟



خشب سيسيلي متحجر عثر عليه في بشار

السند السادس



اثر لنبات السرخس

السند الخامس

– من خلال السنددين 5 و 6 ماذا استنتجت ؟

– ما انواع المستحاثات ؟

– عرف المستحاثة .



## بطاقة وضمية تعلمية بسيطة 02

مستوى الثانية متوسط	مادة علوم الطبيعة والحياة
	<b>الميدان :</b> الانسان و المحيط
	<b>المقطع التعليمي :</b> المستحاثات
<b>الكفاءة الختامية المستهدفة :</b> يساهم في الحفاظ على التوازن البيئي و التنوع البيولوجي بتجنيد موارده المتعلقة بالأنظمة البيئية و التنوع البيولوجي و دور الانسان في ذلك	
<b>مركب الكفاءة 01 :</b> التعرف على المستحاثة و شروط الاستحاثة .	
<b>الوضعية التعليمية المرحلية 01 :</b> المستحاثة مدلولات للأوساط القديمة .	
<b>الوضعية التعليمية : شروط الاستحاثة</b>	
- يعرف المستحاثة كمدلول للحياة القديمة و هي على شكل اثار ، قوالب او بقايا صلبة تمر بعدة مراحل عبر ازمنة جيولوجية .	<b>هدف الوضعية التعليمية البسيطة</b>
- حصة عملية تتطلب دراسة وثائق ، محاكات ، بطاقات فوجية ، برنامج العرض تعرض اهم مراحل تشكل المستحاثات مروراً بالأزمنة الجيولوجية المتعاقبة .	<b>طبيعة الوضعية التعليمية و خصائصها</b>
- PPT ، وثائق - فيديوهات - شفافيات نماذج - حول مراحل الاستحاثة .	<b>الاسناد العلمية المستعملة</b>
- قد يفهم المتعلمون المستحاثة بقايا و اثار لحيوانات قديمة لكن تشكلها يمر بملايين السنين سيسقى حاجزا عليهم تخطيه .	<b>العقبات المطلوب تخطيها</b>
<b>تخطيط الوضعية التعليمية و مضمونها</b>	
- تذكر مع المتعلمين انواع المستحاثات .	<b>فحص المكتسبات القبلية</b>
- والسؤال عن فرة تشكل هذه المستحاثات و مراحلها .	
- تحفيز المتعلمين على ابداء تصوراتهم حول مراحل تشكل المستحاثة و المدة الزمنية المستغرقة .	<b>مرحلة التحفيز</b>
- التكفل بتصوراتهم ثم تبني وضعيات تعرض اهم مراحل الاستحاثة .	
<b>الموارد المستهدفة للبناء</b>	
- تتوارد المستحاثات في الصخور التي تم تشكيلها في نفس الوقت .	<b>معرفية</b>
- تبين دراسة المستحاثات ان الحياة كانت قائمة قبل عدة ملايين السنين .	
- وضع علاقة منطقية بين المعلومات للتوصيل الى مراحل تشكل المستحاثة .	<b>منهجية</b>
- استقصاء معلومات من تحليل معطيات لفترة الاستحاثة .	
	<b>قيمية</b>
<b>مضامين و مساعي التعلم</b>	
نشاط المتعلم	نشاط المعلم
- انتظام الفوج .	- تفويج الفوج و عرض بروتوكول العمل الفوجي يتضمن وضعية تطرح تساؤلات عن
- الاجابات مختلفة .	مراحل تشكل المستحاثة .
	- عرض وثائق لمراحل الاستحاثة المتعاقبة .
	- حاول دراستها بالترتيب .

## المقطع التعليمي 05: المستحاثات

- بعد موت الكائن الحي يتعرض اجزاءه الرخوة للتحلل و تبقى الاجزاء الصلبة كالعظام ، التفاص ، الاسنان ثم تطمر و تدفن هذه الاجزاء بسرعة تحت التربسات المتعاقبة للأوحال والترية .
- تحت الضغط العالى و الحرارة المرتفعة تتحجر اجزاء جسم الكائن الحي خلال الاٰف او عشرات الملايين السنين و تتشكل المستحاثة .
- بفعل التقليب ، او عند إنجاز مشاريع بنائية أو بفعل الزلزال .
- تكون مبعثرة و يقوم العلماء بترتيبها و بتحليل العضلات عليها حتى يتشكل الكائن الحي كالديناصور مثلا .
- بل يضغط العضو و يتقلص سمكه مع زيادة كثافة .
- فقدان المسامية و اختفاء التغور .
- تطاير الاوكسجين و الهيدروجين مع البقاء على الكربون الذي يشكل تحت الضغط غشاءاً رقيقاً يعبر عن النبات المستحاث .
- بل ملايين السنين

- عرض صور انواع من المستحاثات و التساؤل عن نوعها ؟

- ماذا يحدث في اول مرحلة ؟

- وبعد ذلك ماذا يحدث ؟

- كيف تظهر المستحاثات على سطح الارض ؟

- هل تكون المستحاثات متجمعة ام مبعثرة ؟

- وماذا عن النباتات هل تمر بنفس المراحل ؟

- ما هي اول مرحلة ؟

- و الثانية ؟

- الاخيرة ماذا يحدث فيها ؟

- وهل يحدث هذا في مدة قصيرة ؟

### شروط الاستحاثة \*\*\*

### ارسائ الموارد

**الاستحاثة :** هي مجموعة من العمليات التي تؤدي الى تحول اجزاء الكائن الحي الى مستحاثات محفوظة في صخر مستقبل لها خلال تشكيله على امتداد الزمن الجيولوجي .

**مراحل الاستحاثة هي :**

ا- الدفن السريع لبقايا الكائنات الحية في الصخور الرسوبيّة أثناء تشكيلها .

ب- ضغط التربسات و تصلبها .

ج- عدم تعرضها للمؤثرات المناخية ( الهواء ، الرياح ....)

**المصطلحات :**

**Fossilisation**

**الاستحاثة :**

### التقويم

- عرض صور لمراحل الاستحاثة مشوشه و يطلب ترتيبها من طرف المتعلمين .

### معايير و مؤشرات التقويم

#### المعيار 1 :

- يميز المستحاثات كمدلولات للأوساط القديمة

#### المؤشرات :

- يذكر شروط الاستحاثة .

ضعيف	جزئي	جيد

**المعالجة البيداغوجية**  
تبني على اساس مدى الاخفاق و نسبته

- بعد ترتيب صور المراحل المعروضة قد يخطأ المتعلم . فيظهر العجز .  
- لذا نقترح اعادة بناء المفاهيم وفق تغذية راجعة اما في حالة الاخفاق الجزئي يمكن الاعتماد على التعلم الافقى او اعداد بطاقة لمن تعشوا لتدارك الاخفاق .



## بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعلمية 02

### شروط الاستحاثة

الاستاذة : درقاوي سميرة

المادة : علوم الطبيعة و البيئة

المستوى : الثانية متوسط

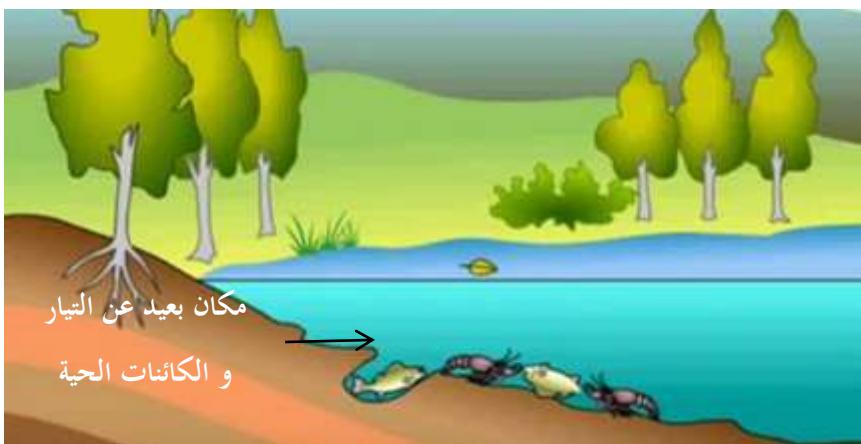
- المستحاثات هي عبارة عن بقايا و اثار لکائنات حية عاشت في الازمنة الجيولوجية الماضية ترسخت بقاياها بعد موتها في الصخور الرسوية اثناء تشكيلها .  
فما هي مراحل المستحاثة أي الاستحاثة ؟ الاسناد التالية توضح ذلك .



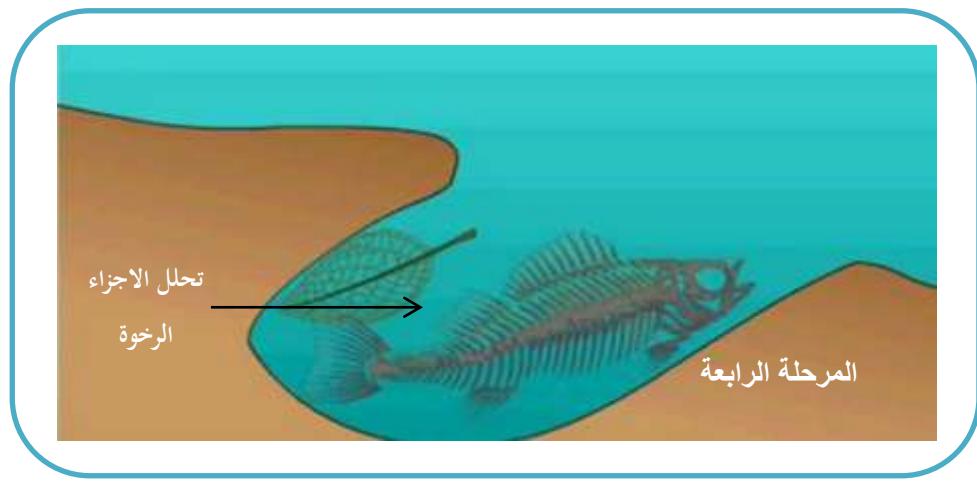
السند الاول



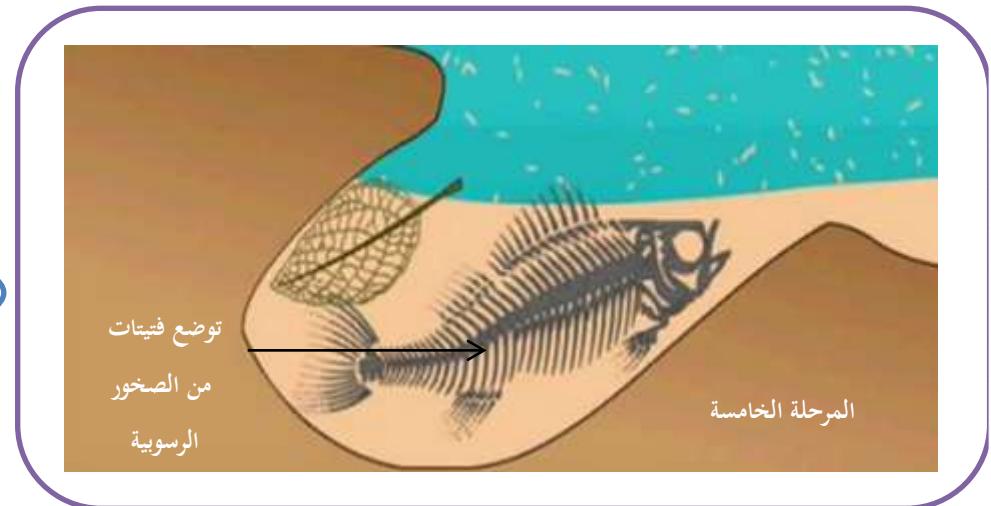
السند الثاني



السند الثالث



السند الرابع



السند السادس



السند الثامن

عملية التعرية  
للسخور

المرحلة الثامنة

ظهور المستحاثة

المرحلة التاسعة

السند التاسع

التعليمات :

- 1- حدد مراحل تشكل المستحاثة بالترتيب .
- 2- عرف الاستحاثة .



## بطاقة وضعية علمية بسيطة 03

مستوى الثانية متوسط	مادة علوم الطبيعة و الحياة
	<b>الميدان :</b> الانسان و المحيط
	<b>المقطع التعليمي :</b> المستحاثات
<b>الكفاءة الختامية المستهدفة :</b> يساهم في الحفاظ على التوازن البيئي و التنوع البيولوجي بتجنيد موارده المتعلقة بالأنظمة البيئية و التنوع البيولوجي و دور الانسان في ذلك	
<b>مركب الكفاءة 02 :</b> ربط تغيرات توزع كائنات الأوساط القديمة بتغيرات بيئية عبر الأزمة الجيولوجية و الوعي بمسؤولية الانسان في تغيرات المحيط .	<b>الوضعية التعليمية المرحلية 02 :</b> مكانة المستحاثة في تصور الأوساط القديمة .
	<b>الوضعية التعليمية :</b> <u>مكانة المستحاثات في تصور الأوساط القديمة</u>
- يربط بين المستحاثة و وسط العيش قبل الاستحاثة .	<b>هدف الوضعية التعليمية البسيطة</b>
- حصة عملية تتطلب دراسة وثائق ، محاكات ، برنامج العرض تعرض صور لكتائن حية حديثة و قديمة ليستخلص أهمية دراسة المستحاثات في دراسة خصائص الأوساط القديمة .	<b>طبيعة الوضعية التعليمية و خصائصها</b>
- PPT ، وثائق - فيديوهات - شفافيات نماذج - بطاقات فوجية ، حول خصائص الأوساط القديمة .	<b>الاسناد العلمية المستعملة</b>
- قد يفهم المتعلمون ان الاستحاثة تتم في الأوساط المائية لكن وجود مدلولات لمستحاثات مائية في صحراء الجزائر سيقى حاجزا عليهم تخطيها .	<b>العقبات المطلوب تخطيها</b>
<b>تخطيط الوضعية التعليمية و موضوعها</b>	
- تذكر مع المتعلمين معنى المستحاثة - التساؤل عن أهمية علم المستحاثات ؟	<b>فحص المكتسبات القبلية</b>
- تحفيز المتعلمين على ابداء تصوراتهم حول حيوانات حالية شبيهة بالحيوانات القديمة و استخلاص خصائص اوساطها المتشابهة . - التكفل بتصوراتهم ثم تبني وضعيات تعرّض أهمية هذا العلم في دراسة خصائص الأوساط القديمة .	<b>مرحلة التحفيز</b>
<b>الموارد المستهدفة للبناء</b>	
- بالمقارنة مع الكائنات الحية الحالية ، فإن دراسة المستحاثات تسمح بتصور أوساط الحياة القديمة . - تسمح دراسة المستحاثات بإظهار تأثير المحيط على كائنات الأوساط القديمة عبر الأزمة الجيولوجية .	<b>معرفية</b>
- وضع علاقة منطقية بين المعلومات للتوصيل الى علاقة المستحاثات بتصور الأوساط القديمة . - استقصاء معلومات من تحليل معطيات لخصائص الأوساط قبل الاستحاثة .	<b>منهجية</b>
- للمستحاثات أهمية كبيرة في تصور الأوساط القديمة فاي اكتشاف هو مهم جداً لذا علينا الاهتمام بهذا العلم .	<b>قيمية</b>
<b>مضامين و مساعي التعلم</b>	
نشاط المتعلم	نشاط المعلم
- انتظام الفوج .  - تمثيل حيوان الماموث . - الفيل .	- تفويج الفوج و عرض بروتوكول العمل الفوخي يتضمن وضعية تطرح تساؤلات عن أهمية دراسة المستحاثات في تصور خصائص الأوساط القديمة . - عرض وثائق لكتائن حية قديمة و حالية ثم المقارنة بينهما : - ماذا تمثل الوثيقة الأولى ؟ - ما هو الحيوان الحالي الذي يشبه الماموث ؟

## المقطع التعليمي 05: المستحاثات

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- في الوسط البري .</li> <li>- وسط بري .</li> <li>- تمثل حيوان الأمونيت .</li> <li>- الحلزون .</li> <li>- في الأماكن المائية (الرطبة) .</li> <br/> <li>- الوسط الذي كان يعيش فيه المرجان القديم هو نفسه الذي يعيش فيه المرجان الحالي .</li> <br/> <li>- ان دراسة المستحاثات يسمح لنا بالتعرف على خصائص اوساط العيش قبل الاستحاثة .</li> <br/> <li>- ان صحراء الجزائر كانت في القدم منطقة رطبة .</li> <li>- تبين الحياة القديمة لوسط المستحاثة ، تحديد الأرمنة ، تحديد مناخ الأوساط المختلفة ، دراسة التغيرات الجيولوجية .</li> <li>- ادى هذا الاصطدام الى تغيرات بيئية و انقراض الكائنات الحية الحيوانية والنباتية التي كانت متواجدة في تلك الحقبة الزمنية كالدينصورات والسراسخ .</li> <li>- التلوث ، الصيد اللاشعري ، الحرائق ..... ، مسببة في تغيرات بيئية كذلك التي قد تؤدي الى انقراض الكائنات الحية الحيوانية و النباتية و تهديد التنوع البيولوجي .</li> <li>- تجنب كل اسباب التلوث كرمي المخلفات الصناعية السامة دون تصفيتها ، احترام القوانين ، نشر الوعي بين المواطنين .....</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- في أي وسط يعيش الفيل ؟</li> <li>- من خلال الصورة ما هو الوسط الذي كان يعيش فيه الماموث ؟</li> <li>- ماذا تمثل الوثيقة الثانية ؟</li> <li>- ماذا يشبه الأمونيت ؟</li> <li>- او حيوان التوتيل البحري ؟ ما وسط عيشهم ؟</li> <li>- عرض صورة لمستحاثة مرجان متحففة في صخور كلاسية و صورة لمرجان يعيش في المياه الساخنة للمناطق الاستوائية؟</li> <li>- ماذا تستخلص ؟</li> <br/> <li>- من خلال هذه المقارنة ماذا استخلصتم ؟</li> <br/> <li>- يسمى العلم المتخصص في دراسة المستحاثات <b>علم المستحاثات</b> .</li> <li>- عرض وثائق لبناء اوساط عيش الكائنات الحية بتصور ذلك قبل الاستحاثة .</li> <li>- كعرض صورة لمستحاثة جذع نبات السرخس متحففر في منطقة تمترست بالمقابل صورة لسراسخ حالية تعيش في المناطق الاستوائية . ماذا تستنتج ؟</li> <li>- اذن ما هي الفائدة من دراسة المستحاثات ؟</li> <br/> <li>- عرض نص يسرد رواية سقوط نيزك على الأرض . فماهي عواقب هذا الاصطدام ؟</li> <br/> <li>- من خلال المقاطع التعليمية السابقة كنا دوما نطرق الى تدخلات الانسان السلبية على الأنظمة البيئية . اذكر امثلة عن ذلك و ما عواقبها ؟</li> <br/> <li>- حاول ان تقترح بعض الحلول للحفاظ على التنوع البيولوجي .</li> </ul> |
|---|---|

### \*\*\* خصائص الوسط قبل الاستحاثة \*\*\*

ارساد  
الموارد

- المستحاثات مصدر ثري بالمعلومات عن المناظر الطبيعية القديمة ، كما ان تطبيق مبدأ الحسينية يمكن ان يساعدنا على اعادة تركيب الاوساط القديمة .
- عرف توزع الكائنات الحية خلال الازمة عدة تغيرات نتيجة حوادث كبرى ، كذا تدخلات الانسان السلبية الى تدهور الأنظمة البيئية مما ادى الى انقراض بعض الانواع .

المصطلحات :  
Paléontologie

علم المستحاثات :

			التقويم	معايير و مؤشرات التقويم
			المعيار 2 :	
			يحدد مكانة المستحاثات في تصور الأوساط القديمة	المعالجة البياداغوجية
			المؤشرات :	
ضعف	جزئي	جيد	يربط بين المستحاثات و نوع وسط العيش قبل الاستحاثة . قدم مثالا عن تدخل السلبي للإنسان على المحیط . قدم مثالا عن تدخل إيجابي للإنسان على المحیط .	لذا نقترح اعادة بناء المفاهيم وفق تغذية راجعة اما في حالة الاخفاق الجزئي يمكن الاعتماد على التعلم الافقي او اعداد بطاقة لمن تعثروا للتدارك الاخفاق .
قد يخطأ المتعلم في تصوره . فيظهر العجز .				تبني على اساس مدى الاخفاق و نسبة

## بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعليمية ٠٣:

### مكانة المستحاثات في تصور الأوساط القديمة

الاستاذة : درقاوي سميرة

المادة : علوم الطبيعة و الحياة

المستوى : الثانية متوسط

- ما رأيك في العثور على مستحاثة جذع نبات السرخس متحفري في منطقة تمراست ؟ مع العلم ان السرخس تعيش في المناطق الرطبة .
- اذن هل لعلم المستحاثات اهمية في معرفة خصائص الاوساط القديمة ؟ الاسناد التالية ستوضح ذلك .



الفيل



الماموت

السند الاول

#### التعليمات :

- 1- من السند ٠١ حدد وسط عيش الفيل .
- 2- تصور وسط عيش الماموث اذن .



حيوان التوتيل



مستحاثة الامونيت

السند الثاني

- 3- حدد وسط عيش التوتيل من السند ٠٢ .
- 4- تصور وسط عيش الامونيت اذن .



مرجان المناطق الاستوائية



مرجان متحفراً

السند الثالث

5- حدد وسط عيش المرجان الاستوائي من السند 03 .

6- بالمقابل تصور وسط عيش المرجان المتحفراً ذن .



نبات السرخس الحالي



جذع شجرة سرخس معثور عليه في تمتراس

السند الرابع

7- تصور وسط عيش منطقة تمتراس ذن قبل ملايين السنين .

8- ما أهمية دراسة المسحاتات في رايك ؟

الдинصورات حيوانات فقارية كانت تهيمن على سطح الأرض مدة ملايين السنين وقد وجد اثر لنيزك اصطدم بالأرض بالمكسيك قطره يساوي 10 كم ، حيث قدرت سرعته ب 30 كم / سا ، نتجت عنه طاقة تعادل 100 قنبلة هيروشيما و خلف اثراً في عدة بقع من العالم ، اعتبرت عاقبته على الغلاف الجوي و الغطاء النباتي سبباً في اختفاء الدينصورات .

السند الخامس

9- ماذا استنتجت من النص ؟



## مذكرة وضعية تعلم الادماج للمقطع الخامس : المستحاثات

الثانية متوسط	المستوى
<p align="center"><u>الانسان و المحيط</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- يساهم في الحفاظ على التوازن البيئي و التوعي البيولوجي بتجنيد موارده المتعلقة بالأنظمة البيئية و التوعي البيولوجي و دور الانسان في ذلك .</li> <li>- التعرف على المستحاثة و شروط الاستحاثة .</li> <li>- ربط تغيرات توزع كائنات الأوساط بتغيرات بيئية غير الأرمنة الجيولوجية.</li> </ul>	الميدان
<ul style="list-style-type: none"> <li>- موارد ذات طابع معرفي : تحديد معنى المستحاثة و مراحل تشكيلها ، اهمية دراسة المستحاثات .</li> <li>- موارد ذات طابع منهجي : استعمال اساليب متعددة من التعبير العلمي .</li> <li>- موارد ذات طابع سلوكي : توصل المتعلم لأهمية علم المستحاثات اشكال الحياة بالأزمنة الماضية و ظروف معيشة الكائنات الحية</li> </ul>	الكفاءة الخاتمة مركبات الكفاءة ماذا ندمج ؟
<ul style="list-style-type: none"> <li>- يجند موارد متعلقة بمفهوم المستحاثة و مراحل تشكيلها و اهمية دراستها لتحديد معالم الأوساط القديمة .</li> <li>- يجند موارد منهجه المتعلقة باستقصاء معلومات من تحليل وثائق و تبليغها بأسلوب علمي .</li> </ul>	الموارد التي يجندها المتعلم
<p align="center">- بينما كان خالد يقلب القنوات التلفزيونية عرضت احدها فيلم jurassic Park المنتج سنة 1993 م حيث صور مختلف الديناصورات و طريقة عيشها و بعض خصائصها كأنها مازالت موجودة لحد الان ، بدأت تتباهى تساؤلات كيف عرف العلماء بوجود حيوان قد انقرض منذ زمن بعيد ؟ فحاول البحث عن ذلك في الانترنت وجد وثائق السند التالي لتزيل البس .</p> <div style="border: 1px solid red; padding: 10px; text-align: center;"> </div>	نص الوضعية المشكلة
<div style="border: 1px solid blue; padding: 10px; text-align: center;"> </div> <div style="border: 1px solid red; padding: 5px; text-align: center;">الوثيقة 01 : مستحاثات</div> <div style="border: 1px solid blue; padding: 10px; text-align: center;"> </div> <div style="border: 1px solid red; padding: 5px; text-align: center;">الوثيقة 03 : مراحل الاستحاثة</div> <div style="border: 1px solid yellow; padding: 10px; text-align: center;"> <p>المستحاثات او الااحافير هي بقايا حيوانات او نباتات محفوظة في صخور بعد تحللها ..... معظم الااحافير عاشت في الماء او دفنت في الرمل او الجليد ..... و المستحاثات تظهر لنا اشكال الحياة بالأزمنة الماضية و ظروف معيشتها و حفظها ..... - ويكيبيديا الموسوعة الحرة -</p> </div> <div style="border: 1px solid purple; padding: 5px; text-align: center;">الوثيقة 02 : مقال علمي</div>	السندات المستعملة للحل
<ul style="list-style-type: none"> <li>- من خلال وثائق السند و مكتسباتك القبلية :</li> <li>1- فسر اكتشاف العلماء لهذه الحيوانات المنقرضة .</li> <li>2- ببر وجود بقايا هذه الكائنات الحية رغم مرور ملايين السنين .</li> <li>3- لعلم المستحاثات أهمية كبيرة بين على الأقل اثنين منها .</li> </ul>	تعليمات للمعلم
ساعة كاملة	المدة المحددة

**مراحل و كيفيات تسيير حصة تعلم الاصداج:**

المدة	المراحل و الكيفيات
مدة قصوى 5 د	<p>1- فحص من اجل الاسترجاع ( المحاور العامة دون التدقق في المعلومات) للموارد المعرفية للمقطع</p> <p>-تسمح باسترجاع المعرفات لسهولة تجنيدها .</p>
مدة قصوى 5 د	<p>2- تقديم الوضعية و الطلب من المتعلمين قراءتها قراءة اولية .</p> <p>-تسمح القراءة الاولية بتطبيق العمليات العقلية الثلاثة الاولى من خلال : الاحساس( يشعر بوجود مشكلة ) . الانتباه ( يبدي اهتمامه بالمشكلة) . الادراك ( يدرك اهمية المشكل و يفهم طريقة حلها ) .</p>
مدة قصوى 5 د	<p>3-تنظيم الموارد التي علينا تجنيدها .</p> <p>-مناقشة الموارد المعرفية التي سنجندتها و توضيح الموارد المنهجية .</p>
مدة قصوى 8 د	<p>4-طلب المعالجة الفردية . ( ترتيب الافكار الأساسية )</p> <p>-تسمح المعالجة الفردية لكل متعلم بإتمام تطبيق باقي العمليات العقلية :</p> <p>الذكر ( استرجاع موارده المكتسبة من معارف ) . التفكير ( تجنيد الموارد الازمة و بناء حل للمشكلة من خلال الترتيب و الانتقاء ) ، التخييل ( يتوقع وضعيات اخرى مماثلة ) ، النقد ( ابداء موقفه الشخصي الذي يعبر عن قيمة ) .</p>
مدة قصوى 10 دقائق	<p>5-طلب المعالجة الجماعية ضمن افواج ( كل فوج يخرج بمنتج ) و اثناء ذلك يقف المعلم على الاختلافات لدى المتعلمين و يستدرکها بتغذية راجعة فورية .</p> <p>-يسمح العمل الجماعي على مستوى الفوبيجات بالتحلي بروح النقد و تقبل الآخر و التمازن على نرجسية الانا .</p>
مدة قصوى 8 د	<p>6-عرض اعمال الافواج من مقرر كل فوج</p> <p>-يسمح العرض لكل فوج بتبادل الافكار و تدارك النقص لكل فوج .</p>
مدة قصوى 9 د	<p>7-المعالجة الجماعية من خلال مناقشة اعمال الفوبيجات .</p> <p>-يتم خلالها تدوين مناقشة على السبورة و الخروج بحل نموذجي يحتفظ به المعلم في دفتر الشاطرات .</p>
مدة قصوى 10 دقائق	<p>8-التدوين على كراس الدروس باعتبارها وضعية تعلم</p>

## وضعية تعلم الادماج للمقطع التعليمي 05 : المستحاثات

- بينما كان خالد يقلب القنوات التلفزيونية عرضت احدها فيلم jurassic Park المنتج سنة 1993 م حيث صور مختلف الديناصورات و طريقة عيشها و بعض خصائصها كأنها ما زالت موجودة لحد الان ، بدأت تنتابه تساؤلات كيف عرف العلماء بوجود حيوان قد انقرض منذ زمن بعيد ؟ فحاول البحث عن ذلك في الانترنت وجد وثائق السند التالي لتزيل المبس .



الوثيقة 01 : مستحاثات



المستحاثات او الاحافير هي بقايا حيوانات او نباتات محفوظة في صخور بعد تحللها ..... و معظم الاحافير عاشت في الماء او دفنت في الرمل او الجليد ..... و المستحاثات تظهر لنا اشكال الحياة بالأزمنة الماضية و ظروف معيشتها و حفظها .....

- ويكيبيديا الموسوعة الحرة -

الوثيقة 03 : مراحل الاستحاثة

الوثيقة 02 : مقال علمي

- من خلال وثائق السند و مكتسباتك القبلية :

- 1- فسر اكتشاف العلماء لهذه الحيوانات المنقرضة .
- 2- برب وجود بقايا هذه الكائنات الحية رغم مرور ملايين السنين .
- 3- لعلم المستحاثات أهمية كبيرة بين على الأقل اثنين منها .

## وضعية تعلم الادماج للمقطع التعليمي 05 : المستحاثات

- بينما كان خالد يقلب القنوات التلفزيونية عرضت احدها فيلم jurassic Park المنتج سنة 1993 م حيث صور مختلف الديناصورات و طريقة عيشها و بعض خصائصها كأنها ما زالت موجودة لحد الان ، بدأت تنتابه تساؤلات كيف عرف العلماء بوجود حيوان قد انقرض منذ زمن بعيد ؟ فحاول البحث عن ذلك في الانترنت وجد وثائق السند التالي لتزيل المبس .



الوثيقة 01 : المستحاثات



المستحاثات او الاحافير هي بقايا حيوانات او نباتات محفوظة في صخور بعد تحللها ..... و معظم الاحافير عاشت في الماء او دفنت في الرمل او الجليد ..... و المستحاثات تظهر لنا اشكال الحياة بالأزمنة الماضية و ظروف معيشتها و حفظها .....

- ويكيبيديا الموسوعة الحرة -

الوثيقة 02 : مقال علمي

- من خلال وثائق السند و مكتسباتك القبلية :

- 1- فسر اكتشاف العلماء لهذه الحيوانات المنقرضة .
- 2- برب وجود بقايا هذه الكائنات الحية رغم مرور ملايين السنين .
- 3- لعلم المستحاثات أهمية كبيرة بين على الأقل اثنين منها .