



ملف شامل لمذكرات و بطاقات العمل الفوجي لبرنامج السنة الثانية متوسط

للأستاذة درقاوي سميرة



المقطع العلمي 01 :

الوسط الحي

[السنة الثانية متوسط]

انجاز الأستاذة : درقاوي سميرة

مخطط تدرج التعليمات السنوية للثانية متوسط

الاستاذة : درقاوي سميرة

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 بتجديد موارده المتعلقة بالأنظمة البيئية و التنوع البيولوجي و دور الانسان في ذلك .

الاشهر	الاسابيع	المقاطع التعليمية	مركبات الكفاءة	الموارد المعرفية و الحصص التعليمية	الحجم الساعي
سبتمبر	01	تقويم تشخيصي			01
	2	مناقشة الوضعية الام الشاملة			01
	3+2	التعرف على خصائص الوسط الحي	مناقشة وضعية الانطلاق + إحصاء عناصر الوسط الحي	02	03
	3			01	
	4	ضبط العلاقات القائمة بين العناصر الحية في الوسط الحي	العلاقات القائمة بين الكائنات الحية	01	04
	4			01	
	1			01	
	1			01	
	2	ابرار تأثير العوامل الفيزيوكيميائية غلى توزع الكائنات الحية و نشاطاتها	تأثير العوامل المناخية و الماء في توزع الكائنات الحية	01	05
	2			01	
	3			01	
	3			01	
	4			01	

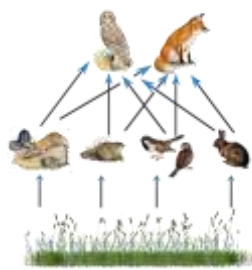
	01	النظام البيئي و انواعه	التعرف على النظام البيئي و شروط		4	
01		عطلة الخريف			1	نوفمبر
05	01	شروط توازن النظام البيئي	توازنه		1	
	01	تنصيب نظام بيئي			2	
	01	التدخلات الهدامة للإنسان في توازن النظام البيئي			2	
	01	السلوكات البناءة لاسترجاع التوازن البيئي			3	
01		وضعية تعلم الادماج +الاجابة على الوضعية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

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

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

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 النبات قد يختل 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 الاول : الانسان و المحيط

– تزخر الأرض بأنظمة بيئية متنوعة تكون عامة في توازن بتنظيم دقيق و علاقات ثابتة بين الكائنات الحية ، غير ان هذا النبات قد يختل 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

– تزخر الأرض بأنظمة بيئية متنوعة تكون عامة في توازن بتنظيم دقيق و علاقات ثابتة بين الكائنات الحية ، غير ان هذا النبات قد يختل 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 : الانسان و المحيط

الاستاذة : درقاوي سميرة
المادة : علوم الطبيعة و الحياة
المستوى : الثانية متوسط

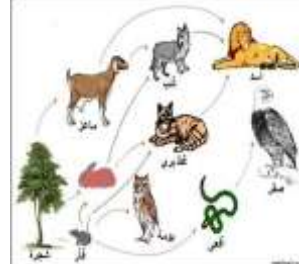
المقطع التعليمي : الوسط الحي

وضعية الانطلاق :

- نتواجد في حيز جغرافي تركبه و تتفاعل معه عناصر من الطبيعة فتكون وسطا حيا ، كما ترافقنا فيه كائنات حية متنوعة متناعمة بعلاقات بينها و بين 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

– نتواجد في حيز جغرافي تركبه و تتفاعل معه عناصر من الطبيعة فتكون وسطا حيا ، كما ترافقنا فيه كائنات حية متنوعة متناغمة بعلاقات بينها و بين 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

– نتواجد في حيز جغرافي تركبه و تتفاعل معه عناصر من الطبيعة فتكون وسطا حيا ، كما ترافقنا فيه كائنات حية متنوعة متناغمة بعلاقات بينها و بين 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 ؟

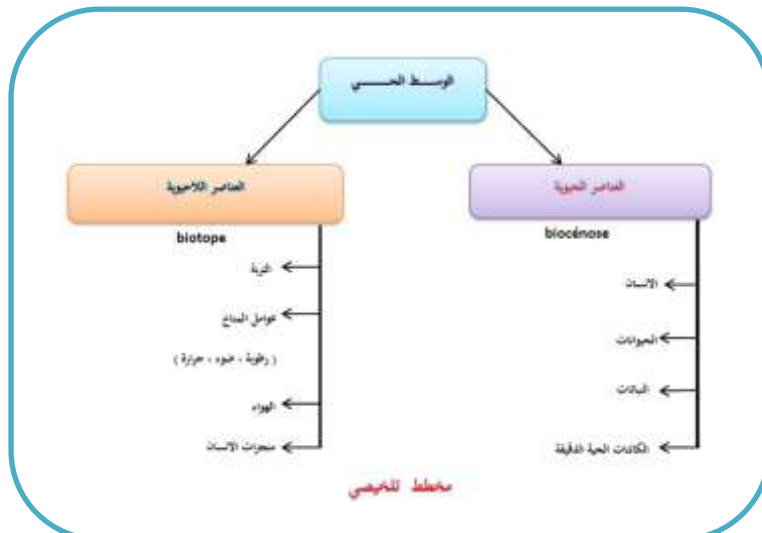


بطاقة وضعية تعليمية بسيطة 01

مادة علوم الطبيعة و الحياة		مستوى الثانية متوسط
الميدان : الانسان و المحيط		
المقطع التعليمي : الوسط الحي		
الكفاءة الختامية المستهدفة : يساهم في الحفاظ على التوازن البيئي و التنوع البيولوجي بتجديد موارده المتعلقة بالأنظمة البيئية و التنوع البيولوجي و دور الانسان في ذلك		
مركب الكفاءة 01 : التعرف على خصائص الوسط الحي		
الوضعية التعليمية المرحلية 01 : خصائص الوسط الحي		
الوضعية التعليمية : عناصر الوسط الحي		
هدف الوضعية التعليمية البسيطة	-إحصاء عناصر الوسط الحي .	
طبيعة الوضعية التعليمية و خصائصها	- حصة عملية تتطلب دراسة وثائق ، محاكات ،برنامج العرض او بطاقات فوجيه تعرض خصائص الوسط الحي .	
الاسناد العلمية المستعملة	- وثائق - فيديوهات -شفافيات -جهاز عرض ، حول خصائص الوسط الحي .	
العقبات المتطلب تخطيها	-قد يفهم المتعلمون ان هناك عناصر حية تدعى العناصر الحيوية لكن وجود عناصر جامدة تدعى بالعناصر اللاحيوية سيبقى حاجزا عليهم تخطيه .	
تخطيط الوضعية التعليمية و مضمونها		
فحص المكتسبات القبليّة	- التساؤل مع المتعلمين عن سبب تسمية الكائنات بالحية ؟ - هل هناك ما هو لا حي ؟ واين يتواجد هذين العنصرين ؟ مادام يتواجد في الاوساط كائنات حية فهم اذن اوساط حية .	
مرحلة التحفيز	- تحفيز المتعلمين على ابداء تصوراتهم حول احصاء العناصر المكونة للأوساط ثم تصنيفها الى ما هو حي و ما هو لا حي . - التكفل بتصورتهم ثم تبني وضعيات تعرض اهم المعايير المستعملة في تقسيم عناصر الوسط الى ما هو حي و لا حي .	
الموارد المستهدفة للبناء		
معرفة	- 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 .	
منهجية	- وضع علاقة منطقية بين المعلومات لعناصر الوسط الحي . - استقصاء معلومات من تحليل معطيات لإحصاء عناصر الوسط الحي الحية و اللاحية .	
قيمية		
مضامين و مساعي التعلم		
نشاط المعلم	نشاط المتعلم	
- تفويج الفوج و عرض بروتوكول العمل الفوجي يتضمن وضعية تطرح تساؤلات عن مكونات الأوساط الحية و تصنيفها الى عناصر حيوية و عناصر لاحيوية .	-انتظام الفوج .	

<ul style="list-style-type: none"> - يدرس التلاميذ المخطط . - يدون التلاميذ كل ما يصادفونه في المؤسسة من عوامل . - يقوم التلاميذ بتسجيل كل ما تم احصاؤه اثناء الخروج الى ساحة المؤسسة من عناصر . - بكائنات حية وكائنات لا حية . 	<ul style="list-style-type: none"> - تفويج التلاميذ ثم عرض مخطط المؤسسة لهم . - اخراج التلاميذ الى ساحة المؤسسة و طلب تسجيل ما تم احصاؤه من عناصر . - ترك التلاميذ يتوزعون في اماكن مختلفة من المؤسسة و يدونون كل ما يصادفونه مع مساعدة الاستاذ عند الضرورة . - اعادة التلاميذ الى المخبر بعد ذلك ينظم كل ما توصلوا اليه . - طلب تدوين ما تم التوصل عليه على السبورة في المخبر . - التساؤل عن كيف يمكن تصنيفها ؟ - ابراز ان مجموعة العناصر الحيوية تشكل الوحدة الحياتية . - ابراز ان مجموعة العناصر اللاحيوية تشكل المدى الحيوي الجغرافي .
<p align="center">*** عناصر الوسط الحي ***</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 منجزات الانسان . <p align="center">المصطلحات :</p> <p align="center">Milieu vivant : الوسط الحي</p> <p align="center">biocénose : الوحدة الحياتية</p> <p align="center">biotope : المدى الحيوي الجغرافي</p>	<p align="center">ارساء الموارد</p>

التقويم	- تقديم المخطط التنظيمي للوسط الحي فارغا و الطلب ملا اطاراته مع اتمام الفراغات .														
معايير و مؤشرات التقويم	<table><tr><td colspan="3"></td><td rowspan="2">المعيار 1 : -يعرف الوسط الحي كوحدة حياتية مرتبطة بمدى جغرافي</td></tr><tr><td>جيد</td><td>جزئي</td><td>ضعيف</td></tr><tr><td colspan="3"></td><td rowspan="2">المؤشرات : - يميز بين الحي و اللاحي من خلال المظاهر الكبرى للحياة - يصف وسطا على أساس مكوناته</td></tr><tr><td colspan="3"></td></tr></table>				المعيار 1 : -يعرف الوسط الحي كوحدة حياتية مرتبطة بمدى جغرافي	جيد	جزئي	ضعيف				المؤشرات : - يميز بين الحي و اللاحي من خلال المظاهر الكبرى للحياة - يصف وسطا على أساس مكوناته			
			المعيار 1 : -يعرف الوسط الحي كوحدة حياتية مرتبطة بمدى جغرافي												
جيد	جزئي	ضعيف													
			المؤشرات : - يميز بين الحي و اللاحي من خلال المظاهر الكبرى للحياة - يصف وسطا على أساس مكوناته												
المعالجة البيداغوجية	<p>- بعد ملا المخطط ،قد يخطا 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>														
تبنى على اساس مدى الاخفاق و نسبته															



بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعليمية 01 :

عناصر الوسط الحي

الاستاذة : درقاوي سميرة
المادة : علوم الطبيعة و الحياة
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 ستراه في الساحة .



السند 01

التعليمات :

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



بطاقة وضعية تعليمية بسيطة 02

مادة علوم الطبيعة و الحياة	مستوى الثانية متوسط
الميدان : الانسان و المحيط	
المقطع التعليمي : الوسط الحي	
الكفاءة الختامية المستهدفة : يساهم في الحفاظ على التوازن البيئي و التنوع البيولوجي بتجديد موارده المتعلقة بالأنظمة البيئية و التنوع البيولوجي و دور الانسان في ذلك	
مركب الكفاءة 01 : التعرف على خصائص الوسط الحي	
الوضعية التعليمية المرحلية 01 : خصائص الوسط الحي	
الوضعية التعليمية : تنوع الأوساط الحية	
هدف الوضعية التعليمية البسيطة	- يميز بين أنواع الأوساط الحية المختلفة باختلاف مواقعها و خصائصها .
طبيعة الوضعية التعليمية و خصائصها	- حصة عملية تتطلب دراسة وثائق ، محاكاة ، برنامج العرض او بطاقات فوجيه تعرض اوساط حية مختلفة باختلاف عناصرها .
الاسناد العلمية المستعملة	- وثائق - فيديوهات - شفافيات -جهاز عرض ، حول تنوع الاوساط الحية.
العقبات المتطلب تخطيها	- قد يفهم المتعلمون ان هناك تنوع للأوساط الحية ، لكن ان يتميز كل وسط بعناصر تختلف عن الاخر سيبقى حاجزا عليهم تخطيه .
تخطيط الوضعية التعليمية و مضمونها	
فحص المكتسبات القبليّة	- التذكر مع المتعلمين للعناصر المكونة للوسط الحي ؟ - هل كل الاوساط الموجودة في الطبيعة لها نفس العناصر الحيوية و اللاحوية ؟
مرحلة التحفيز	- تحفيز المتعلمين على ابداء تصوراتهم حول انواع الاوساط الحية . - التكفل بتصورتهم ثم تبنى وضعيات تعرض خصائص كل نوع من انواع الاوساط الحية .
الموارد المستهدفة للبناء	
معرفة	- 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
منهجية	- وضع علاقة منطقية بين المعلومات لخصائص كل وسط حي . - استقصاء معلومات من تحليل معطيات لإحصاء خصائص أوساط حية متنوعة .
القيمية	
مضامين و مساعي التعلم	
نشاط المعلم	نشاط المتعلم
- تفويج الفوج و عرض بروتوكول العمل الفوجي يتضمن وضعية تطرح تساؤلات عن أنواع الأوساط الحية و العناصر المكونة لكل نوع . - عرض وثيقة اولى لوسط حي و طلب تسجيل عناصره .	- انتظام الفوج .

<p>- التساؤل عن مكونات هذا الوسط .</p> <p>- اين نجد هذا الوسط ؟ اذا كيف يمكن ان نسمي هذا الوسط ؟</p> <p>- عرض وثيقة ثانية لوسط حي و طلب تسجيل عناصره .</p> <p>- التساؤل عن مكونات الوسط .</p> <p>- اين نجد هذا الوسط ؟ اذا كيف يمكن ان نسمي هذا الوسط ؟</p> <p>- عرض وثيقة ثالثة لوسط حي و طلب تسجيل عناصره .</p> <p>- التساؤل عن مكونات الوسط .</p> <p>- اين نجد هذا الوسط ؟ اذا كيف يمكن ان نسمي هذا الوسط ؟</p> <p>- ماذا نستنتج من ذلك ؟</p>	<p>- العوامل الحيوية : - صنوبر ، ثعالب ، خنازير ، ارانب ، بلوط .. .</p> <p>- العوامل اللاحيوية : - تربة زراعية ، ماء ، هواء ، حرارة ، ضوء .</p> <p>- نجده في الغابة .</p> <p>- يمكن تسميته وسط حي غابي .</p> <p>- العوامل الحيوية : - نباتات مائية ، اسماك ، سلاحف</p> <p>- العوامل اللاحيوية : ماء خاصة ، تربة ، هواء ، حرارة ، ضوء</p> <p>- نجده في البحر او المحيط .</p> <p>- و يمكن تسميته وسط حي مائي .</p> <p>- العوامل الحيوية : - نخيل ، نباتات شوكية ، ابل ، غزال ، ضب ...</p> <p>- العوامل اللاحيوية : - تربة رملية : و حرارة خاصة ، ضوء . هواء ، ماء .</p> <p>- نجده في الصحراء ذم</p> <p>- يمكن تسميته وسط حي صحراوي .</p> <p>- نستنتج تنوع الاوساط الحية كما لكل وسط حي عناصر حيوية و لا حيوية تختلف عن الاخر .</p>
--	---

<p>ارساء الموارد</p> <p>- تتنوع الاوساط الحية على كوكب الارض فنميز لذلك :</p> <p>1/ الاوساط الحية الغابية : نجدها في الغابات و تضم : عوامل حيوية مثل : الصنوبر ، البلوط ، الثعالب ، الارانب البرية ، الخنازير ، الذئاب و عوامل لحيوية مثل : التربة الزراعية خاصة ، الرطوبة ، الرطوبة ، الهواء ، الضوء ، الحرارة .</p> <p>2/ الاوساط الحية المائية : نجدها في البحار و المحيطات و تضم : عوامل حيوية مثل : نباتات مائية ، الاسفنج ، الاسماك ، السلاحف ، الطحالب و عوامل لا حيوية مثل : الماء خاصة ، الهواء ، الضوء ، الحرارة .</p> <p>3/ الاوساط الحية الصحراوية : نجدها في الصحاري و تضم : عوامل حيوية مثل : النخيل ، نباتات شوكية ، الابل ، الفئك ، الغزلان ، الضب و عوامل لحيوية مثل : التربة الرملية و الحرارة خاصة ، الرطوبة بدرجة اقل .</p> <p>المصطلحات :</p> <p>وسط حي غابي : Milieu Forestier</p> <p>وسط حي مائي : Milieu aquatique</p> <p>وسط حي صحراوي : Milieu désertier</p>	<p>*** تنوع الاوساط الحية ***</p>
---	--

<p>– عرض مجموعة من بطاقات لصور كائنات حية و عوامل لحيوية و طلب تشكيل اوساط متنوعة .</p>	<p>التقويم</p>												
<table> <tr> <td colspan="3"></td> <td> <p>المعيار 1 :</p> <p>– يعرف الوسط الحي كوحدة حياتية مرتبطة بمدى جغرافي</p> </td> </tr> <tr> <td>ضعف</td> <td>جزئي</td> <td>جيد</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3"></td> <td> <p>المؤشرات :</p> <p>– يصنف وسطا على أساس مكوناته</p> </td> </tr> </table>				<p>المعيار 1 :</p> <p>– يعرف الوسط الحي كوحدة حياتية مرتبطة بمدى جغرافي</p>	ضعف	جزئي	جيد					<p>المؤشرات :</p> <p>– يصنف وسطا على أساس مكوناته</p>	<p>معايير و مؤشرات التقويم</p>
			<p>المعيار 1 :</p> <p>– يعرف الوسط الحي كوحدة حياتية مرتبطة بمدى جغرافي</p>										
ضعف	جزئي	جيد											
			<p>المؤشرات :</p> <p>– يصنف وسطا على أساس مكوناته</p>										
<p>– بعد تشكيل اوساط متنوعة و تسميتها قد يخطأ بعض المتعلمين في تصنيف العوامل المناسبة لنوع الوسط 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>المعالجة البيداغوجية</p> <p>تبنى على اساس مدى الاخفاق و نسبته</p>												

بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعليمية 02:
تنوع الأوساط الحية

الاستاذة : درقاوي سميرة
المادة : علوم الطبيعة و الحياة
المستوى : الثانية متوسط

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



السند الاول



السند الثاني



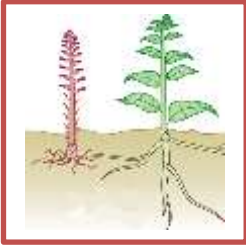
السند الثالث

التعليمات :

1- املا الجدول محددا نوع الوسط الحي و العوامل التي تميز كل نوع .

نوع الوسط	العوامل الحيوية	العوامل اللاحيوية
وسط حي 1
وسط حي 2
وسط حي 3

2- اذن ما هي أنواع الأوساط الحية ؟



بطاقة وضعية تعليمية بسيطة 03

مادة علوم الطبيعة و الحياة		مستوى الثانية متوسط
الميدان : الانسان و المحيط		
المقطع التعليمي : الوسط الحي		
الكفاءة الختامية المستهدفة : يساهم في الحفاظ على التوازن البيئي و التنوع البيولوجي بتجديد موارده المتعلقة بالأنظمة البيئية و التنوع البيولوجي و دور الانسان في ذلك		
مركب الكفاءة 02 : ضبط العلاقات القائمة بين العناصر الحية في الوسط الحي		
الوضعية التعليمية المرحلية 02 : العلاقات القائمة بين العناصر الحية في الوسط الحي		
الوضعية التعليمية : العلاقات القائمة بين الكائنات الحية		
هدف الوضعية التعليمية البسيطة	- يميز بين أنواع العلاقات القائمة بين الكائنات الحية في اوساطها .	
طبيعة الوضعية التعليمية و خصائصها	- حصة عملية تتطلب دراسة وثائق ، محاكات ، برنامج العرض او بطاقات فوجيه تعرض علاقات قائمة بين الكائنات الحية .	
الاسناد العلمية المستعملة	- وثائق - فيديوهات - شفافيات -جهاز عرض ، حول العلاقات القائمة بين الكائنات الحية .	
العقبات المتطلب تخطيها	- قد يفهم المتعلمون علاقة التغذية ، الحماية ، الرعاية ، الدفاع و التكاثر لكن علاقتي التعايش و التطفل سيبقى حاجزا عليهم تخطيه .	
الموارد المستهدفة للبناء		
معرفة	- تكون الكائنات الحية في وسطها مرتبط فيما بينها حيث يكون وجود بعضها مشروطا بوجود كائنات أخرى . - تشكل العلاقات الغذائية في وسط حي شبكة معقدة .	
منهجية	- وضع علاقة منطقية بين المعلومات حول علاقات تربط الكائنات الحية ببعضها . - استقصاء معلومات من تحليل معطيات اهم العلاقات و أساسها هي العلاقة الغذائية .	
قيمية		
تخطيط الوضعية التعليمية و مضمونها		
فحص المكتسبات القبليّة	- التذكر مع المتعلمين للعناصر المكونة للوسط الحي ؟ - هل يمكن للكائنات الحية (الوحدة الحياتية) ان تنعزل عن بعضها البعض ؟	
مرحلة التحفيز	- تحفيز المتعلمين على ابداء تصوراتهم حول العلاقات الممكن ان تربط بين الكائنات الحية . - التكفل بتصورتهم ثم تبني وضعيات تعرض العلاقات القائمة بين الكائنات الحية في اوساط عيشها .	
مضامين و مساعي التعلم		
نشاط المعلم	نشاط المتعلم	
- 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 تغذي صغارها . 2- جذب الذكر لأنثاه .	-انتظام الفوج .	

<p>1- علاقة رعاية 2- علاقة تكاثر (تزاوج) 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 لذكرين من نفس النوع يتصارعان من اجل الفوز بمجموعة من الاناث و اخرى لنبات السرخس في حالة تنافس عن الضوء مع شجيرات محبة للضوء .</p> <p>- فما نوع العلاقة في هاتين الحالتين ؟</p> <p>5- عرض وثيقتين الاولى للاشنيات التي تعتبر فطر و طحلب يعيشان مع بعض، اما الثانية لعملية تنظيف يقوم بها طائر لأسنان تمساح .</p> <p>- ما نوع العلاقة القائمة في الحالتين السابقتين ؟</p> <p>6- عرض وثيقتين الاولى نبات كالجفيل يستمد غذائه من نبات اخر كالبلاب فيضعفه . اما الثانية يضع طائر الوقواق بيضه في اعشاش طيور اخرى ، فيحضن الابوين الغريبين 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>
<p>*** العلاقات القائمة بين الكائنات الحية ***</p> <p>- تربط بين الكائنات الحية علاقات في اوساط عيشها و منها علاقات تقوم بين افراد النوع الواحد : كعلاقة الحماية ، الرعاية ، الدفاع ، 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><u>المصطلحات :</u></p> <p>العلاقات :</p> <p>Les relations</p>	<p>ارساء الموارد</p>

التقويم	- عرض وثائق لكائنات تربطها علاقات و التساؤل مع المتعلمين عن نوعها .															
معايير و مؤشرات التقويم	<table><tr><td colspan="3">المعيار 2 :</td></tr><tr><td>ضعيف</td><td>جزئي</td><td>جيد</td></tr><tr><td colspan="3">يضع علاقات بين الكائنات الحية في اوساطها</td></tr><tr><td colspan="3">المؤشرات:</td></tr><tr><td colspan="3">يحصى العلاقات الممكنة بين الكائنات الحية</td></tr></table>	المعيار 2 :			ضعيف	جزئي	جيد	يضع علاقات بين الكائنات الحية في اوساطها			المؤشرات:			يحصى العلاقات الممكنة بين الكائنات الحية		
المعيار 2 :																
ضعيف	جزئي	جيد														
يضع علاقات بين الكائنات الحية في اوساطها																
المؤشرات:																
يحصى العلاقات الممكنة بين الكائنات الحية																
المعالجة البيداغوجية	<p>- بعد تحديد العلاقات الرابطة للكائنات الحية ،قد يخطا 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 الإخفاق .</p>															
تبنى على اساس مدى الاخفاق و نسبته																



بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعليمية 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 انثى



السند 1 : ام تطعم صغارها



السند 3 : تتجمع 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 الآيلة من اجل الفوز بالإناث

2- استخراج نوع العلاقة القائمة بين الكائنات الحية في السندين 4 - 5 .

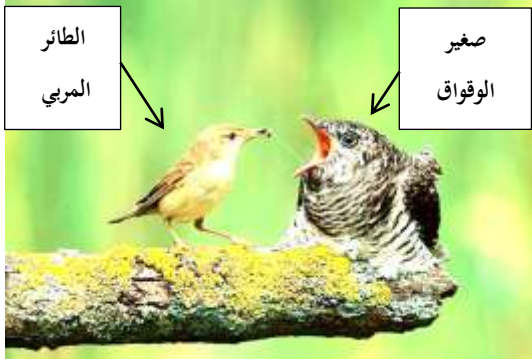


السند 7 : يسمح التماسيح للطيور بتناول الطعام العالق بين الاسنان لتنظيفها

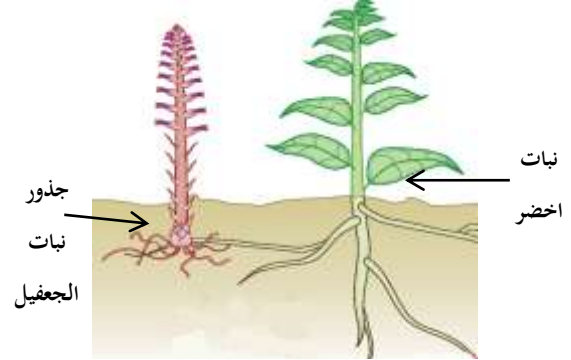


السند 6 : الاشنة نباتات و هي عبارة على طحلب يزود الفطر بالمواد العضوية اما الفطر يمنحه الطحلب مواد معدنية

3- سم العلاقة القائمة بين الكائنات الحية في السندين 6 - 7 .



السند 9 : تضع طيور الوقواق بيوضها في اعشاش طيور أخرى فتحضنها الى ان تفقس هي الأولى فيربي هذا الصغير كل البيوض الأخرى فيعتني الابوين المخدوعين به الى ان يكبر معتقدين انه نسلهم



السند 8 : يعيش نبات الجعجيل على حساب نباتات أخرى كالبلالاب حيث يسرق منها مواد عضوية جاهزة الى ان تضعف

4- استنتج نوع العلاقة القائمة بين الكائنات الحية في السندين 8 - 9 .



السند 11 : صيد نسر لسمكة



السند 10 : ترعى قطعان الأغنام العشب

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



بطاقة وضعية تعليمية بسيطة 04

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

<ul style="list-style-type: none"> - ترتيب السلاسل التي فصلت و التساؤل عما يلاحظ في كل الحالات ؟ - لكن من اين يتغذى النبات ؟ على ماذا يتغذى ؟ - لكن هل ناكل في النبات الماء و الاملاح المعدنية ؟ - من اين جاءت ؟ كيف ؟ كيف يمكن تسميته ما دام ينتج الغذاء ؟ - باقي الكائنات هل تنتج الغذاء ؟ - كيف يمكن تسميتها ما دامت تستهلك ؟ كيف نفرق بينها ؟ - وكان هذه الكائنات الحية مرتبطة كحلقات ، كيف يمكن تسميته هذا الترابط فيما بينها ؟ - كيف نسمي الكائنات التي تتغذى على العشب؟ و على اللحوم ؟ - الشكل الاول الذي وضعنا فيه العلاقات هل هو سلسلة غذائية ؟ - الايحاء بتسمية شبكة و التساؤل كيف يمكن تسميته ؟ - قلنا يتغذى النبات على الماء و الاملاح المعدنية من اين يأتي بها ؟ - كيف وصلت الى التربة ؟ توضيح دور الكائنات المحللة. - في رايكم ما عواقب فقدان حلقة من حلقات السلاسل الغذائية؟ 	<ul style="list-style-type: none"> - النبات دائما موجود و هو في اول مرتبة . - من التربة ، على الماء و الاملاح المعدنية . - بل نتناول ايضا غلوسيد ، بروتين ، فيتامينات . - صنعها النبات اثناء التركيب الضوئي - نسميه منتج . - لا بل تستهلك فقط . - نسميهم مستهلكين و نضع الرتب (م1 ، م2 ، م3 ،) - نسميها سلسلة غذائية . - نسمي التي تتغذى على العشب : العاشبة و التي تتغذى على اللحوم اللاحمة . - لا بل عدة سلاسل متداخلة مع بعضها البعض . - شبكة غذائية . - من التربة . - من تحلل البقايا العضوية النباتية و الحيوانية . - يؤدي الى خلل في الوسط الحي.
--	--

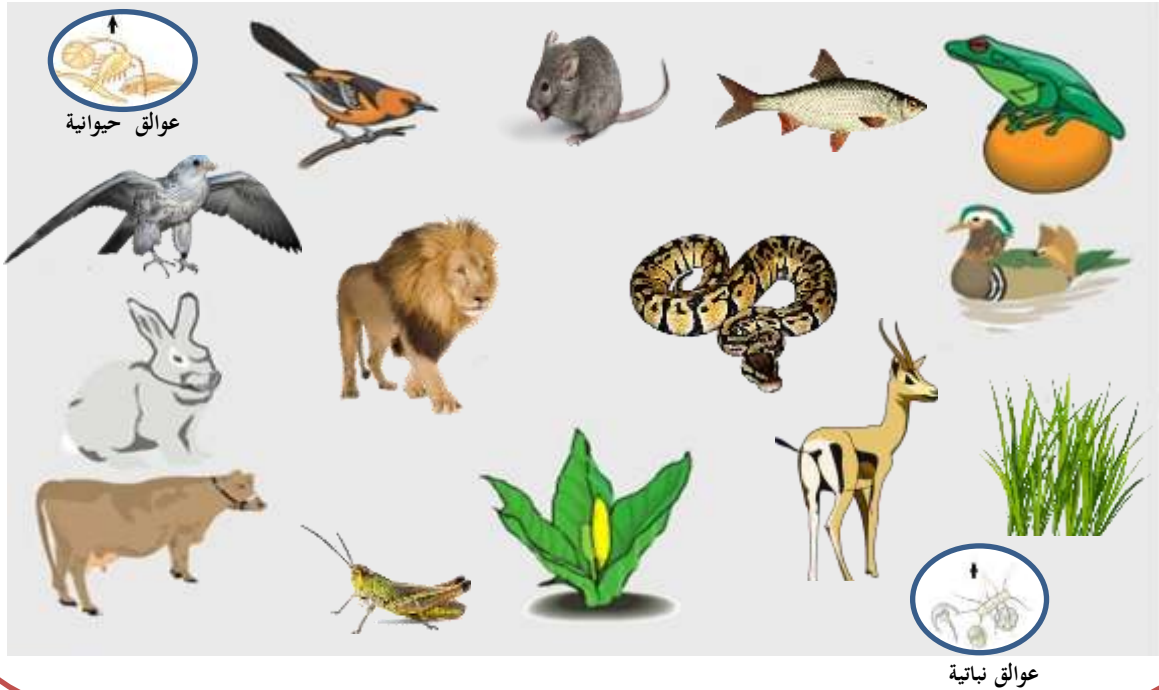
<p>الاساء الموارد</p> <ul style="list-style-type: none"> - تتغذى الكائنات على بعضها البعض مشكلة سلسلة غذائية تتربك من حلقات ، حيث اول حلقة هي المنتج لانه ينتج غذائه بنفسه . - باقي الحلقات مستهلكين مع اختلاف الرتب (مستهلك 1 ، مستهلك 2) . - تتداخل السلاسل الغذائية فيما بينها لتشكل شبكة غذائية اساسها النبات الاخضر . - تلعب الكائنات الحية المحللة (بكتيريا ، فطريات ، ديدان) دورا هاما في الشبكات الغذائية حيث تحلل البقايا العضوية النباتية و الحيوانية لتحويلها الى مواد معدنية يتغذى عليها النبات الاخضر . - اختفاء حلقة من حلقات السلسلة الغذائية يؤدي الى فقدان عدة انواع و بالتالي اختلال توازن هذا الوسط . <p>المصطلحات :</p> <p>Chaîne alimentaire : سلسلة غذائية</p> <p>Producteur : منتج</p> <p>consommateur : مستهلك</p>	<p>*** الشبكات الغذائية ***</p>
---	--

<p>التقويم</p> <p>معايير و مؤشرات التقويم</p> <p>المعيار 2 :</p> <p>يضع علاقات بين الكائنات الحية في اوساطها</p> <p>المؤشرات :</p> <ul style="list-style-type: none"> - يذكر عناصر السلسلة الغذائية - يربط بين العلاقة الغذائية و مستوى الكائن في الشبكة الغذائية 	<p>- عرض وثائق لشبكة غذائية ثم الطلب من المتعلمين استخراج سلاسل غذائية مع تحديد الرتب .</p>
<p>المعالجة البيداغوجية</p> <p>تبنى على اساس مدى الاختفاق و نسبته</p>	<p>- بعد استخراج السلاسل الغذائية و تحديد الرتب ، قد يخطا المتعلم . فيظهر العجز</p> <p>- لذا نقترح اعادة بناء المفاهيم وفق تغذية راجعة اما في حالة الاختفاق الجزئي يمكن الاعتماد على التعلم الافقي او اعداد بطاقة لمن تعثروا لتدارك الإخفاق .</p>

بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعليمية 04 :
السلاسل و الشبكات الغذائية

الاستاذة : درقاوي سميرة
المادة : علوم الطبيعة و الحياة
المستوى : الثانية متوسط

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



السند 1 : كائنات حية

التعليمات :

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



السند 2 : يقوم
المحللون كالديدان ،
فطريات ، حشرات و
بكتيريابتحويل
المواد العضوية (الجثث
، فضلات الحيوانات و
النباتات) 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 قريبة من
الغابة 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 تعليمية بسيطة 05

مادة علوم الطبيعة و الحياة		مستوى الثانية متوسط
الميدان : الانسان و المحيط		
المقطع التعليمي : الوسط الحي		
الكفاءة الختامية المستهدفة : يساهم في الحفاظ على التوازن البيئي و التنوع البيولوجي بتجديد موارده المتعلقة بالأنظمة البيئية و التنوع البيولوجي و دور الانسان في ذلك		
مركب الكفاءة 02 : ضبط العلاقات القائمة بين العناصر الحية في الوسط الحي		
الوضعية التعليمية المرحلية 02 : العلاقات القائمة بين العناصر الحية في الوسط الحي		
الوضعية التعليمية : الكتلة الحية		
هدف الوضعية التعليمية البسيطة		- تمييز مفهوم المادة الحية المتنقلة عبر حلقات السلسلة الغذائية .
طبيعة الوضعية التعليمية و خصائصها		- حصة عملية تتطلب دراسة وثائق ، محاكات ، برنامج العرض او بطاقات فوجيه تعرض كيفية انتقال المادة الحية عبر مستويات السلاسل الغذائية مرفقة بضياع .
الاسناد العلمية المستعملة		- وثائق - فيديوهات - شفافيات -جهاز عرض ، حول الكتلة الحية و انتقال المادة الحية عبر حلقات السلسلة الغذائية .
العقبات المتطلب تخطيها		- قد يفهم المتعلمون ما يرافق انتقال المادة الحية من ضياع لكن المادة الحية بحد ذاتها ستبقى حاجزا عليهم تخطيها .
الموارد المستهدفة للبناء		
معرفة		- الكتلة الحية هي كمية المادة الموجودة في مستوى غذائي معين و زمن معين . - من مستوى لآخر ، يحدث انتقال و تحويل المادة و يرافق ذلك ضياع في الكتلة الحية .
منهجية		- وضع علاقة منطقية بين المعلومات حول انتقال المادة الحية عبر حلقات السلسلة الغذائية . - استقصاء معلومات من تحليل معطيات الضياع الذي يرافق انتقال الكتلة الحية .
قيمة		
تخطيط الوضعية التعليمية و مضمونها		
فحص المكتسبات القبليّة		- التذكر مع المتعلمين مفهوم السلسلة الغذائية و حلقاتها و التساؤل عن نوع العلاقة التي تربطهم ؟ - بما ان العلاقة تكون على اساس التغذية فان كل كائن يعتبر غذاء للآخر فما الذي يحدث للمادة المتنقلة عبر المستويات ؟
مرحلة التحفيز		- تحفيز المتعلمين على ابداء تصوراتهم حول مصير المادة المتنقلة عبر حلقات السلاسل الغذائية . - التكفل بتصورتهم ثم تبنى وضعيات تعرض استمرار حياة الكائنات الحية يتحقق بانتقال المادة الحية .
مضامين و مساعي التعلم		
نشاط المعلم		نشاط المتعلم
- تفويج الفوج و عرض بروتوكول العمل الفوجي يتضمن وضعية تطرح تساؤلات حول مصير المادة المتنقلة عبر السلاسل الغذائية . - توزيع وثائق لكائنات حية و طلب التعرف عليها ثم ترتيبها على شكل سلسلة غذائية .		- انتظام الفوج . - يقوم التلاميذ بتسمية الكائنات الحية ثم ترتيبها افقيا على شكل سلسلة غذائية مع توضيح رتب الحلقات .

<ul style="list-style-type: none"> - تأخذ التلاميذ وقتهم في فحص البطاقات . - يرافقها اوزان (كتل) . - يتعرف التلاميذ على الاوزان المحتفظة في الحلقات . - نسميها كتلة حية . - يتناقض وزنها من مستوى لآخر . - تضع الكتلة اثناء التنقل . - جزء يستعمل للحصول على الطاقة ، جزء يطرح على شكل فضلات (فضلات صلبة ، غازات تنفسية) . - حصلنا على شكل هرم . - الاوزان المتنقلة عبر مستويات السلسلة . - هرم الاوزان . 	<ul style="list-style-type: none"> - توسيع بطاقات اخرى مثلت عليها الكتلة المحتفظة لكل مستوى - ماذا يرافق الكائنات الحية على البطاقات ؟ - تمثيل ما تمثله الاوزان . - عند تغذية كائن على اخر يموت لكن تبقى جزء من كتلته لا تموت بل تنتقل للمستوى الموالي، كيف نسمي هذه الكتلة ؟ - من ما الذي يحدث للكتلة اثناء التنقل بين الحلقات ؟ - لماذا لا يزيد وزن الكائن الحي بنفس وزن الكتلة التي تناولها ؟ - اين تذهب الكتلة المتناقصه ؟ - طلب ترتيب البطاقات على شكل مستطيلات مختلفة الحجم ترتيبا عموديا ، و السؤل عما تم التوصل اليه من شكل . - بالإضافة لتسمية الكائن الحي و مستواه ماذا مثل ايضا على الهرم . - اذا كيف يمكن ان نسمي هذا الهرم ؟
---	---

*** الكتلة الحية ***

ارساء الموارد

الكتلة الحية : هي كمية المادة التي ينتجها كائن حي في مستوى غذائي معين في وحدة زمنية معينة .

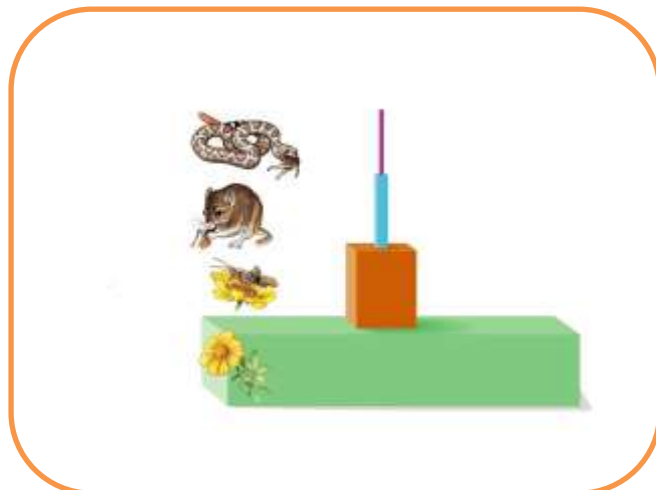
- تناقص المادة اثناء تنقلها بين مستويات السلسلة الغذائية مما يعني ضياع الكتلة الحية ، يرجع سبب تناقص المادة الى تحول جزء منها الى طاقة للقيام بالوظائف الحيوية ، و طرح جزء اخر على شكل فضلات صلبة و غازات تنفسية (CO_2) .

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>التقويم</p>											
<table> <tr> <td colspan="3"></td> <td rowspan="2"> <p>المعيار 3 :</p> <p>يربط استمرار حياة الكائنات الحية بانتقال المادة الحية</p> </td> </tr> <tr> <td>ضعيف</td> <td>جزئي</td> <td>جيد</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td> <p>المؤشرات :</p> <p>– يذكر مستويات السلسلة الغذائية</p> <p>– يصف انتقال المادة عبر حلقات السلسلة الغذائية</p> <p>– يعرف الكتلة الحية</p> </td> </tr> </table>				<p>المعيار 3 :</p> <p>يربط استمرار حياة الكائنات الحية بانتقال المادة الحية</p>	ضعيف	جزئي	جيد				<p>المؤشرات :</p> <p>– يذكر مستويات السلسلة الغذائية</p> <p>– يصف انتقال المادة عبر حلقات السلسلة الغذائية</p> <p>– يعرف الكتلة الحية</p>	<p>معايير و مؤشرات التقويم</p>
			<p>المعيار 3 :</p> <p>يربط استمرار حياة الكائنات الحية بانتقال المادة الحية</p>									
ضعيف	جزئي	جيد										
			<p>المؤشرات :</p> <p>– يذكر مستويات السلسلة الغذائية</p> <p>– يصف انتقال المادة عبر حلقات السلسلة الغذائية</p> <p>– يعرف الكتلة الحية</p>									
<p>– بعد استخراج السلاسل الغذائية و تحديد الرتب و تمثيلها بهرم ، 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 الإخفاق .</p>	<p>المعالجة البيداغوجية</p> <p>تبنى على اساس مدى الاخفاق و نسبته</p>											



بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعليمية 05:

الكتلة الحية

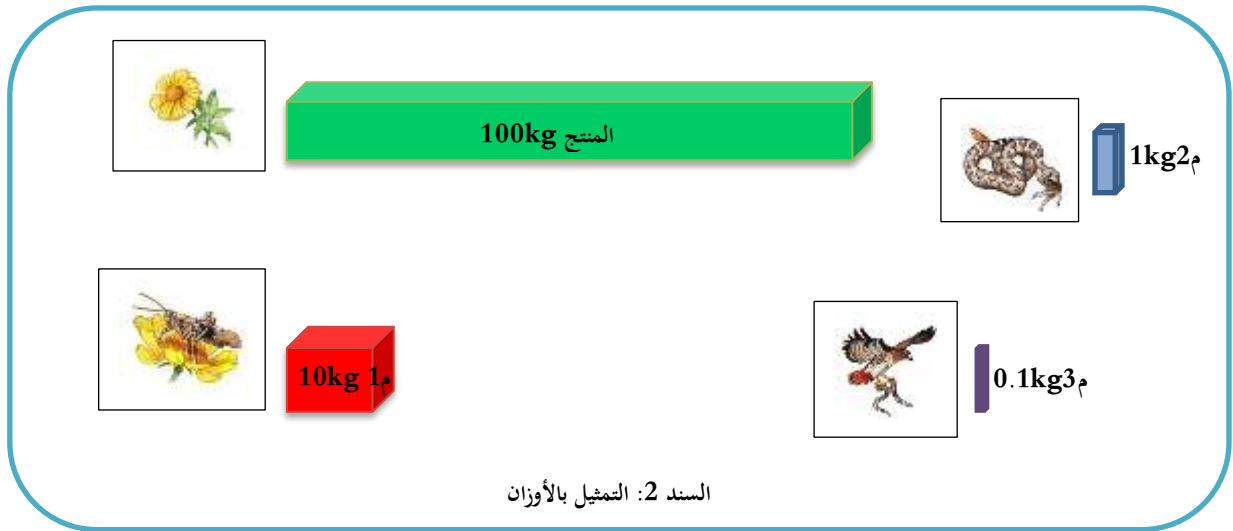
الاستاذة : درقاوي سميرة
المادة : علوم الطبيعة و الحياة
المستوى : الثانية متوسط

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



التعليمات :

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



- 2- تمعن جيدا في هذه الالوزان ثم رتبها حسب ترتيبك لحلقات سلسلة الغذائية .
3- ما الذي حدث للأوزان (الكتلة) بعد ترتيبها ؟
4- الكتلة المتبقية في الكائن الحي كيف نسميها في رايك ؟
5- في رايك ما الذي حدث خلال انتقال المادة (الكتلة)؟ فسر اجابتك .
6- سم الشكل الذي تحصلت عليه بعد ترتيبك للأوزان .



بطاقة وضعية تعليمية بسيطة 06

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

<p>- الملكة طويلة الجسم ، الذكور متوسطة الحجم مع عيينين كبيرتين اما العاملات فصغيرة الحجم و تحمل ابرة لسع .</p> <p>- دور الملكة فهي ام الخلية و عددها واحدة في الخلية .</p> <p>- دورها تلقيح الملكة في الربيع و هي قليلة العدد .</p> <p>- لها عدة مهام منها : - الحراسة الخلية ، تنظيفها و تهويتها ، تغذية اليرقات و رعايتها ، رعاية الملكة و الذكور ، جني الرحيق لصنع العسل ، صنع و اصلاح النخارب .</p> <p>- كثيرة العدد تشكل جل افراد الخلية .</p> <p>- تتصل بفضل رقصة النحل اما الثمانية التي تدل على ان الرحيق باتجاه الشمس اما الرقص الدائري فيدل على ان الرحيق على بعد 50 مترا .</p> <p>- تجمع لأفراد تربطهم علاقات منظمة في مستويات اجتماعية مع اختلاف في توزيع المهام .</p>	<p>- طلب التوصل الى المميزات المورفولوجية لكل فرد .</p> <p>- تقديم مصطلح مستويات اجتماعية لمراتب مجتمع النحل .</p> <p>- مواصلة الدراسة او مشاهدة مقاطع الفيديو ثم التساؤل :</p> <p>- ما هو دور الملكة في الخلية ؟ كم عددها ؟ .</p> <p>- ما هو دور الذكور ؟ التساؤل عن العدد ؟</p> <p>- ما هي مهام العاملات ؟</p> <p>- التساؤل عن العدد ؟</p> <p>- عرض وثائق توضح طرق اتصال النحل مع بعضه . و التساؤل عنها .</p> <p>- اذن يشكل النحل مجتمعا منظما فما هو مفهوم المجتمع ؟</p>
---	---

<p>*** مفهوم المجتمع ***</p> <p>- مفهوم المجتمع يقصد به تجمع دائم لأفراد تربط بينهم علاقات منظمة في طبقات اجتماعية (مستويات) مع اختلاف في توزيع المهام -</p> <p>مستويات مجتمع النحل :</p> <p>1- الملكة : واحدة فقط في الخلية طويلة الجسم .</p> <p>2- الذكور : جسمها متوسط قليلة العدد .</p> <p>3- العاملات : كثيرة العدد صغيرة الحجم ، عقيمة ولها ابرة لسع .</p> <p>- توزيع المهام :</p> <p>- للملكة مهمة وضع البيض بعد ان تلحقها الذكور فهي ام الخلية .</p> <p>- تقوم الذكور بتلقيح الملكة قبل ان يقضى عليها في نهاية الصيف وبداية الخريف .</p> <p>- للعاملات عدة مهام : - تنظيف الخلية ، تغذية اليرقات ، صنع وتصليع النخارب ، جني الرحيق لصنع العسل ، الدفاع عن الخلية وتهويتها .</p> <p>المصطلحات :</p> <p>société المجتمع :</p>	<p>ارساء الموارد</p>
--	-----------------------------

التقويم	- عرض مخطط به فراغات توضح العلاقات القائمة بين افراد النحل و يطلب من المتعلم ملأه .											
معايير و مؤشرات التقويم	<table><tr><td colspan="3"></td><td rowspan="2">المعيار 4 : يميز العلاقات التي تنظم مجتمعا حيوانيا</td></tr><tr><td>جيد</td><td>جزئي</td><td>ضعيف</td></tr><tr><td colspan="3"></td><td rowspan="2">المؤشرات : - يقدم تعريفا للمجتمع - يذكر ثلاث مهام على الأقل تعكس التنظيم الاجتماعي</td></tr></table>				المعيار 4 : يميز العلاقات التي تنظم مجتمعا حيوانيا	جيد	جزئي	ضعيف				المؤشرات : - يقدم تعريفا للمجتمع - يذكر ثلاث مهام على الأقل تعكس التنظيم الاجتماعي
			المعيار 4 : يميز العلاقات التي تنظم مجتمعا حيوانيا									
جيد	جزئي	ضعيف										
			المؤشرات : - يقدم تعريفا للمجتمع - يذكر ثلاث مهام على الأقل تعكس التنظيم الاجتماعي									
المعالجة البيداغوجية	- بعد ملا المخطط و تحديد العلاقات ،قد يخطا 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 الإخفاق .											
و نسبته	تبني على اساس مدى الاخفاق											

بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعليمية 06:
مفهوم المجتمع

الاستاذة : درقاوي سميرة
المادة : علوم الطبيعة و الحياة
المستوى : الثانية متوسط

– تنشأ بين بعض الأنواع الحيوانية علاقات مميزة لتشكل تجمعا حقيقيا منسجما يتميز بالاستقرار ، حيث تتعاون افراذه بتقاسمها المهام لضمان باستمرار حياة الجماعة . فماذا سيشكل هذا التجمع ؟ الاسناد التالية توضح مثالا حيا عن ذلك .



خلية نحل



الملكة

الذكر

العاملة

افراد النحل

السند الأول

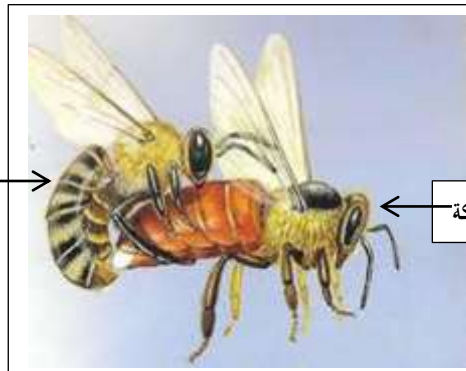
التعليمات :

1 – من السند الأول حدد افراد النحل و مميزات جسمهم .

الملكة



الذكور



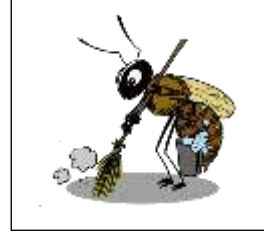
الملكة



صنع العسل



صنع النخاريب و إصلاحها



تنظيف الخلية

العاملات



حراسة الخلية



جمع الرحيق و غبار الطلع



تهوئة الخلية

السند الثاني

2- تعرف على مهام كل فرد من افراد النحل ؟



الرقص الدائري يدل على بعد الرحيق ب 50 م

رقصة الثمانية دليل على ان الرحيق على بعد في اتجاه الشمس

السند الثالث

3- كيف تستطيع العاملات من الاتصال ببعضها البعض ؟

4- حدد مفهوما لما يشكله هذا التجمع .



بطاقة وضعية تعليمية بسيطة 07

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

<p>- كثافة الغطاء النباتي كبيرة في المناطق الشمالية و متوسطة في المناطق الاستيسية و ضعيفة او شبه منعدمة في الجنوب أي الصحراء .</p> <p>- العوامل المناخية بالطبع .</p> <p>- ان كمية المغيائية في الولايات الشمالية معتبرة جد اما الولايات الداخلية الكمية ناقصة بالمقابل ولايات الجنوب كمية المغيائية جد قليلة و بالتالي نستنتج ان تباين كمية المغيائية في الجزائر له تأثير على توزع الغطاء النباتي .</p> <p>- في الوسط الأول: درجة الحرارة منخفضة .</p> <p>- في الوسط الثاني: درجة الحرارة معتدلة .</p> <p>- في الوسط الأول: إنارة متوسطة نظرا لكثافة الأشجار .</p> <p>- في الوسط الثاني: شديدة الإنارة وذلك لقلّة الأشجار .</p> <p>- في الوسط الأول الكائنات الحية (النباتات و الحيوانات) أكثر عددا من الوسط الثاني .</p> <p>- الإنارة ، الحرارة ، الرطوبة ...</p>	<p>- عرض خريطة الغطاء النباتي في الجزائر .</p> <p>- حدد الاختلاف في كثافة الغطاء النباتي في الجزائر .</p> <p>- ما العامل المؤثر في ذلك ؟</p> <p>- عرض جدول يعرض معدل تساقط الامطار سنويا في بعض مناطق الجزائر .</p> <p>- حلل نتائج الجدول و ماذا تستنتج ؟</p> <p>- عرض جدول للمقارنة بين وسطين مختلفين (من حيث العوامل المناخية ، الكائنات الحية النباتية و الحيوانية) . قارن بينهما من حيث :</p> <p>1/ العوامل المناخية :</p> <p>- قارن درجة حرارة الوسطين .</p> <p>- كيف هي الإنارة في الوسطين ؟</p> <p>2/ الكائنات الحية :</p> <p>- قارن بين تواجد الكائنات الحية في الوسطين .</p> <p>- ماهي العوامل المؤثرة على توزع و نشاط الكائنات الحية السابقة ؟</p> <p>- تدعى هذه العوامل بالفيزيوكيميائية .</p>
<p>*** تأثير العوامل الفيزيوكيميائية على توزع الكائنات الحية ***</p> <p>- يتوقف توزع الكائنات الحية و نشاطها في الأوساط الحية على عوامل فيزيوكيميائية كعوامل المناخ (الحرارة و الإنارة) و عامل الماء (الرطوبة) فهو عنصر أساسي لحياة الكائنات الحية .</p> <p><u>المصطلحات :</u></p> <p>Facteurs physico-chimique : عوامل فيزيوكيميائية :</p>	<p>ارساء الموارد</p>

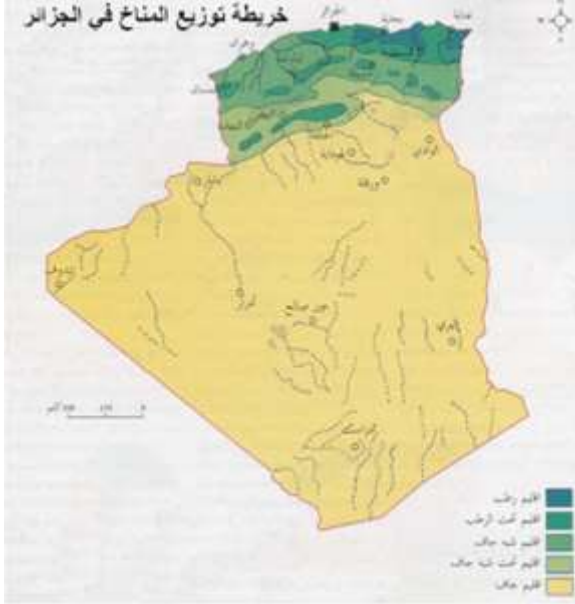
التقويم	- عرض وثائق بها كائنات حية متنوعة و يطلب من المتعلم تحديد العامل المؤثر على توزع و نشاط الكائنات الحية.											
معايير و مؤشرات التقويم	<table><tr><td colspan="3"></td><td rowspan="2">المعيار 5 : يربط بين توزع الكائنات الحية و العوامل المناخية</td></tr><tr><td>ضعيف</td><td>جزئي</td><td>جيد</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>المؤشرات : يضع علاقة بين توزع الكائنات الحية والعوامل الفيزيو كيميائية</td></tr></table>				المعيار 5 : يربط بين توزع الكائنات الحية و العوامل المناخية	ضعيف	جزئي	جيد				المؤشرات : يضع علاقة بين توزع الكائنات الحية والعوامل الفيزيو كيميائية
			المعيار 5 : يربط بين توزع الكائنات الحية و العوامل المناخية									
ضعيف	جزئي	جيد										
			المؤشرات : يضع علاقة بين توزع الكائنات الحية والعوامل الفيزيو كيميائية									
المعالجة البيداغوجية	<p>- بعد تحديد العوامل المؤثرة على توزع الكائنات الحية و نشاطها ،قد يخطا 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 الإخفاق .</p>											

بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعليمية 07 :

تأثير العوامل الفيزيوكيميائية على توزع الكائنات الحية

الاستاذة : درقاوي سميرة
المادة : علوم الطبيعة و الحياة
المستوى : الثانية متوسط

– ان توزع الكائنات الحية (النباتية ، الحيوانية) و نشاطها ليس عشوائيا بل محدد بعدة عوامل ، فما هي هذه العوامل و هل لها تأثير على توزعها ؟
الاسناد التالية توضح تأثير بعضها .



الاسناد الأول

البيانات :

1 – حدد أنواع المناخ في الجزائر .



الاسناد الثاني

2– فسر اختلاف كثافة الغطاء النباتي في الجزائر . و استنتج السبب في ذلك .

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

جدول يوضح كمية المغياية سنويا في

السند الثالث

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



السند الرابع

العناصر الحيوية و اللاحيوية	100 م ² من غابة (الوسط 01)	100 م ² من فرجة الغابة (الوسط 02)
شجرة البلوط	15	1
سرخس	40	0
الارنب البري	6	1
النمل	100	30
درجة الحرارة	12°	25°
الانارة	3500 lux	75000 lux
رطوبة التربة	73%	48%

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



بطاقة وضعية تعليمية بسيطة 08

مادة علوم الطبيعة و الحياة	مستوى الثانية متوسط
الميدان : الانسان و المحيط	
المقطع التعليمي : الوسط الحي	
الكفاءة الختامية المستهدفة : يساهم في الحفاظ على التوازن البيئي و التنوع البيولوجي بتجديد موارده المتعلقة بالأنظمة البيئية و التنوع البيولوجي و دور الانسان في ذلك	
مركب الكفاءة 03 : ابراز تأثير العوامل الفيزيوكيميائية على توزع الكائنات الحية و نشاطها .	
الوضعية التعليمية المرحلية 03 : تأثير العوامل الفيزيوكيميائية على توزع الكائنات الحية و نشاطها	
الوضعية التعليمية : تأثير الانارة و الحرارة على نشاط الكائنات الحية	
هدف الوضعية التعليمية البسيطة	- ابراز تأثير كل من الانارة و الحرارة على نشاط الكائنات الحية الحيوانية و النباتية .
طبيعة الوضعية التعليمية و خصائصها	- حصة عملية تتطلب دراسة وثائق ، محاكات ، برنامج العرض او بطاقات فوجيه تعرض تحكم كل من الحرارة و الانارة في نشاط الكائنات الحية .
الاسناد العلمية المستعملة	- وثائق - فيديوهات - شفافيات -جهاز عرض ، بطاقات العمل الفوجي ، حول تحكم الانارة و الحرارة في نشاط الكائنات الحية النباتية و الحيوانية .
العقبات المتطلب تخطيها	- قد يفهم المتعلمون كيفية تحكم الحرارة و الانارة على نشاط الحيوانات لكن تأثير العاملين على نشاط النباتات سيبقى حازرا عليهم تخطيه .
الموارد المستهدفة للبناء	
معرفة	- تغيير شدة الانارة بتغير خطوط العرض و التضاريس فهي ضرورية للتركيب الضوئي - تغيير الحرارة مثل الانارة و تؤثر على جميع الوظائف الحيوية كالتغذية ، التنفس و التطور .
منهجية	- استقصاء المعلومات من تحليل معطيات حول تأثير شدة الانارة على عملية التركيب الضوئي - وضع علاقة منطقية بين المعلومات بين تعاقب الليل و النهار و نشاط الحيوانات ، كذلك بين تأثير التضاريس و التعرض للضوء على توزع النباتات - وضع علاقة منطقية بين المعلومات حيث تأثر الحرارة على الوظائف الحيوية للكائنات الحية .
قيمة	
تخطيط الوضعية التعليمية و مضمونها	
فحص المكتسبات القبليّة	- التذكر مع المتعلمين العوامل اللاحيوية التي تؤثر على توزع الكائنات الحية ، و التساؤل عن مدى تحكم هذه العوامل على نشاطها .
مرحلة التحفيز	- 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 نضج الثمر فقط في الصحراء . - التكفل بتصورتهم ثم تبني وضعيات تعرض مدى تحكم كل من الحرارة و الانارة على نشاطه النباتات و الحيوانات .
مضامين و مساعي التعلم	
نشاط المعلم	نشاط المتعلم
- تفويج الفوج و عرض بروتوكول العمل الفوجي يتضمن وضعية طرح تساؤلات حول تأثير كل من الحرارة و الانارة على نشاط الحيوانات فهناك النشطة ليلا و اخرى نهارا اما النباتات من خلال عملية التركيب الضوئي .	- انتظام الفوج .

<p>- عرض وثائق لحيوانات مختلفة و التساؤل عن فترة نشاطها في اليوم الواحد .</p> <p>- لماذا يقوم النبات في وجود الضوء ؟</p> <p>- ماذا سيطرر خلال قيامه بالعملية ؟</p> <p>- عرض جدول يوضح تأثير الانارة على شدة عملية التركيب الضوئي الممثلة في كمية الاوكسجين المطروح عند نباتي البطاطا و السرخس ثم انجاز المنحنى .</p> <p>- حيث تقاس شدة التركيب الضوئي بحجم الاوكسجين المطروح .</p> <p>- حلل المنحنى .</p> <p>- ماذا تستنتج ؟</p> <p>- عرض وثائق توضح تأثير التضاريس و التعرض للإنارة على توزع النباتات .</p> <p>- حدد المنحدر الاكثر تعرضا للإنارة و الحرارة و هل لهذا تأثير على توزع الغطاء النباتي ؟</p> <p>- بما تتميز فترة تزاوج اغلبية الحيوانات ؟</p>	<p>- هناك حيوانات ليلية كالخفاش ، الصراصير ، البومة ، قنفذ و أخرى تنشط نهارا مثل النحل ، العصفير</p> <p>- بالتركيب الضوئي .</p> <p>- الاوكسجين .</p> <p>- نلاحظ تزايد تدريجي لكمية الاوكسجين المطروحة من طرف نبات البطاطا بدلالة زيادة شدة الانارة و بالمقابل ترتفع كمية الاوكسجين المطروحة عند نبات السرخس الى ان تصل الى شدة انارة ذات القيمة 7 (10 lux) اين تبدأ كمية ثنائي الاوكسجين في الانخفاض تدريجيا .</p> <p>- يحتاج نبات البطاطا إلى إنارة قوية و يحتاج نبات السرخس إلى إنارة ضعيفة .</p> <p>- تغيير درجة الحرارة و الانارة على مر الفصول فتكون في اقصى قيمتها في المنحدر الجنوبي مقارنة بالمنحدر الشمالي ، و بالتالي تكون العوامل الفيزيائية كالحرارة و الانارة وراء توزع الغطاء النباتي .</p> <p>- في فصل الربيع و الصيف فهما فصلان يتميزان بارتفاع في درجة حرارة .</p> <p>- تتميز بارتفاع في درجة الحرارة .</p>
---	--

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

<p>- تلعب الانارة (الإضاءة) دورا أساسيا في معظم الوظائف الحيوية حيث تتغير شدتها بتغير التضاريس ، و تتحكم مدتها و شدتها في عملية التركيب الضوئي عند النباتات الخضراء التي تعتبر المصدر الأول لباقي الكائنات الحية و منه نميز نباتات ظليلة كالسرخس و أخرى شمسية كالبطاطا .</p> <p>- على نشاط بعض الحيوانات فهناك من ينشط ليلا كالخفاش و من ينشط نهارا كالنحل .</p> <p>- كما تؤثر الحرارة أيضا على جميع الوظائف الحيوية للكائنات الحية ، كتحكمها في فترات التزاوج عند بعض الحيوانات و الازهار و الاثمار عند بعض النباتات .</p> <p><u>المصطلحات :</u></p> <p>الانارة : Luminosité</p> <p>الحرارة : chaleur</p>	<p>ارساء الموارد</p>
--	----------------------

التقويم	- عرض جدول لكائنات حية نباتية و حيوانية و يطلب من المتعلم تحديد العامل المؤثر على نشاطها .														
معايير و مؤشرات التقويم	<table><tr><td colspan="3">المعيار 5 :</td><td rowspan="2">يربط بين توزع الكائنات الحية و العوامل المناخية</td></tr><tr><td>جيد</td><td>جزئي</td><td>ضعيف</td></tr><tr><td colspan="3">المؤشرات :</td><td rowspan="2">يضع علاقة بين توزع و نشاط الكائنات الحية والعوامل الفيزيو كيميائية الحرارة و الانارة .</td></tr><tr><td colspan="3"></td></tr></table>	المعيار 5 :			يربط بين توزع الكائنات الحية و العوامل المناخية	جيد	جزئي	ضعيف	المؤشرات :			يضع علاقة بين توزع و نشاط الكائنات الحية والعوامل الفيزيو كيميائية الحرارة و الانارة .			
المعيار 5 :			يربط بين توزع الكائنات الحية و العوامل المناخية												
جيد	جزئي	ضعيف													
المؤشرات :			يضع علاقة بين توزع و نشاط الكائنات الحية والعوامل الفيزيو كيميائية الحرارة و الانارة .												
المعالجة البيداغوجية	<p>- بعد تحديد العوامل المؤثرة على نشاط الكائنات الحية ،قد يخطا 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 الإخفاق .</p>														
و نسبته	تبنى على اساس مدى الاخفاق														

بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعليمية 08: تأثير الانارة و الحرارة على نشاط الكائنات الحية

الاستاذة : درقاوي سميرة
المادة : علوم الطبيعة و الحياة
المستوى : الثانية متوسط

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



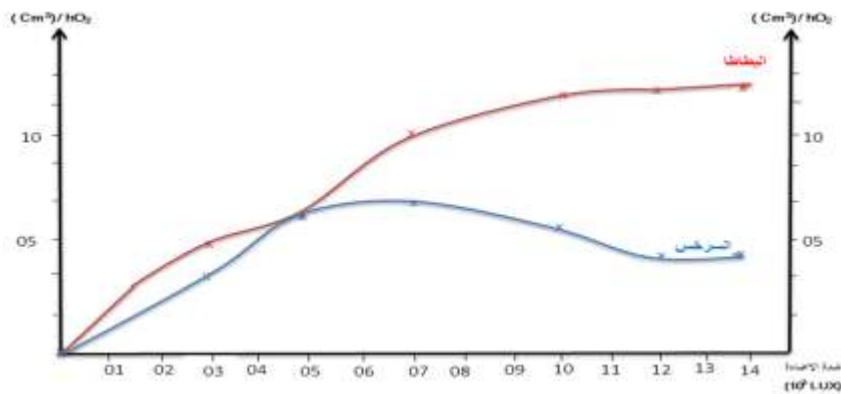
الاسناد الأول

التعليمات :

1 - حدد الفترة المناسبة لنشاط الكائنات الحية السابقة (الليل او النهار) .
-نحن نعلم ان النبات الأخضر يحتاج الى عناصر كالمحلول المعدني ، الإضاءة و ثاني أكسيد الكربون للقيام بعملية التركيب الضوئي و بالمقابل يطرح ثاني الاوكسجين

14	12	11	10	07	05	03	00	شدة الإضاءة (10^3 LUX)	
12.9	12.9	12.8	12.0	10.0	05.8	05.0	00	(Cm^3)/ hO_2	البطاطا
04.8	04.8	05.0	05.6	05.8	05.8	04.2	00	(Cm^3)/ hO_2	السرخس

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



الاسناد الثاني

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

2- فسر المنحنيين .

3- ماذا تستنتج ؟

الناحية الشمالية



الناحية الجنوبية

المنحدران الجبلان الجنوبي و الشمالي ببجاية



تغيرات الحرارة و الانارة بدلالة المواسم (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



تنزاج طيور الكناري بداية من شهر فيفري حتى نهاية شهر مارس

السند الرابع

6 - ما العامل المؤثر على تنزاج الكناري و على ازهار و اثمار شجرة التفاح ؟



بطاقة وضعية تعليمية بسيطة 09

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

<p>- افق غني بمختلف المركبات المعدنية و العضوية ، اخر يعلوها يضم مواد عضوية و مواد معدنية و اخر افق تتكدس فيه بقايا نباتية و حيوانية .</p> <p>- تتكون التربة من : حصى ، رمل خشن ، رمل ناعم ، غضار ، صلصال ، بقايا عضوية .</p> <p>__ حوالي 100 ملل من الماء .</p> <p>- ان التربة لها خاصية و هي النفاذية و كذلك بالمقابل يمكنها ان تحتفظ بكمية من الماء لكن هذا يعتمد على بنية التربة و مساميته .</p> <p>- تختلف أنواع التربة باختلاف خصائصها كخاصة النفاذية و بنيتها ، حيث تتأقلم معها نوعية من النباتات و بالتالي نستنتج ان للتربة لها تأثير على توزع النباتات .</p>	<p>- عرض جهاز تجريبي 1 لفصل مكونات التربة ثم التساؤل عن مكوناتها ؟</p> <p>* كمية من التربة في قارورة او مخبرة مدرجة + ماء + الرج ثم تركها لترسب .</p> <p>- عرض جهاز تجريبي 2 لتحديد احدى خصائص التربة المهمة .</p> <p>* نضع عينة من التربة في قمع على مخبرة مدرجة ، نفرغ على التربة كمية محددة من الماء حوالي 250 ملل ماء ثم نتركها لمدة معينة .</p> <p>- ما كمية الماء النافذ من التربة ؟</p> <p>- ماذا تستنتج ؟</p> <p>- عرض وثائق لأنواع من التربة ، تحديد خصائصها و نوعية النباتات التي تنوع فيها - لبلاب الكفنان (التربة الرملية) - الحريق (التربة الدبالية) - الأرز (التربة الطميية) .</p> <p>- ما تفسيرك لهذه الوثائق ؟ و ماذا تستنتج ؟</p>
<p>*** تأثير التربة على توزع الكائنات الحية ***</p> <p>- تتربك التربة من مواد معدنية (الرمل ، الطمي) و مواد عضوية (بقايا الكائنات الحية) ،</p> <p>- للتربة خصائص منها النفاذية و هي مرتبطة ببنية التربة و مساميته و بالتالي مدى احتفاظها بالماء .</p> <p>-تنوع النباتات بتحكم في نوعية التربة و خصائصها فالغطاء النباتي للتربة الدبالية مختلف عنه في التربة الطميية .</p> <p>المصطلحات :</p> <p>Le sol : التربة</p>	<p>ارساء الموارد</p>

<p>– عرض فقرة بها فراغات نلخص فيها ما استنتجناه و يطلب من المتعلم ملا الفراغات .</p>	<p>التقويم</p>																
<table><tr><td colspan="3"></td><td><p>المعيار 5 :</p></td></tr><tr><td>ضعيف</td><td>جزئي</td><td>جيد</td><td>يربط بين توزع الكائنات الحية و العوامل المناخية</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td><p>المؤشرات :</p></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>يضع علاقة بين توزع كائنات حية نباتية و خصائص التربة .</td></tr></table>				<p>المعيار 5 :</p>	ضعيف	جزئي	جيد	يربط بين توزع الكائنات الحية و العوامل المناخية				<p>المؤشرات :</p>				يضع علاقة بين توزع كائنات حية نباتية و خصائص التربة .	<p>معايير و مؤشرات التقويم</p>
			<p>المعيار 5 :</p>														
ضعيف	جزئي	جيد	يربط بين توزع الكائنات الحية و العوامل المناخية														
			<p>المؤشرات :</p>														
			يضع علاقة بين توزع كائنات حية نباتية و خصائص التربة .														
<p>– بعد تحديد العوامل المؤثرة على نشاط الكائنات الحية ،قد يخطا 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 الإخفاق .</p>	<p>المعالجة البيداغوجية</p> <p>تبنى على اساس مدى الاخفاق و نسبته</p>																

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

الاستاذة : درقاوي سميرة
المادة : علوم الطبيعة و الحياة
المستوى : الثانية متوسط

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



الأفق 1- الغطاء النباتي

الأفق 2- الدبال (بقايا نباتية و عضوية)

الأفق 3- مزيج من المواد العضوية و المعدنية

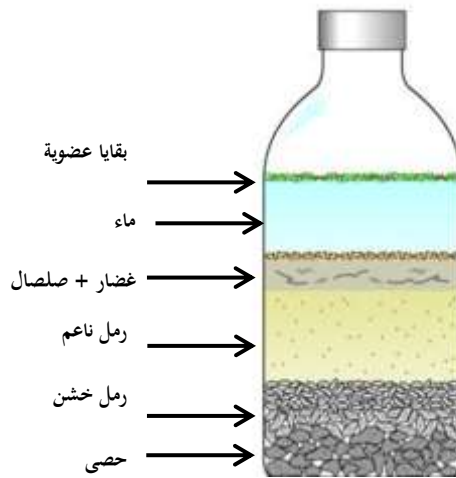
الأفق 4- تفكك الصخرة الام

الأفق 5 - الصخرة الام

الاسناد الأول

التعليمات :

1 - حدد افاق التربة بالترتيب من الأسفل الى الأعلى .

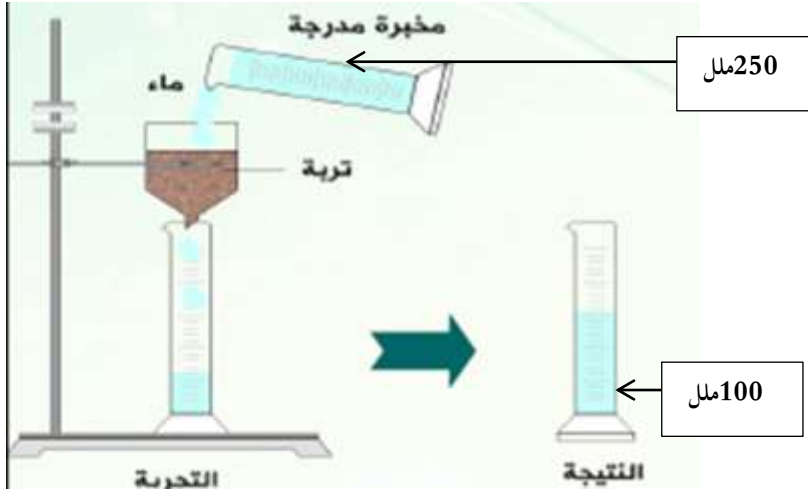


الاسناد الثاني

2- اذكر مكونات التربة .

3- فسر نتائج التجربة .

4 - ماذا تستنتج ؟



السند الثالث

تربة دبالية



نبات الحريق



تربة غضارية



شجرة الأرز

تربة رملية



نبات لبلاب الكنبان

السند الرابع

4- فسر وثائق السند 4 .

5- ماذا استنتجت ؟



بطاقة وضعية تعليمية بسيطة 10

مادة علوم الطبيعة و الحياة		مستوى الثانية متوسط
الميدان : الانسان و المحيط		
المقطع التعليمي : الوسط الحي		
الكفاءة الختامية المستهدفة : يساهم في الحفاظ على التوازن البيئي و التنوع البيولوجي بتجديد موارده المتعلقة بالأنظمة البيئية و التنوع البيولوجي و دور الانسان في ذلك		
مركب الكفاءة 03 : ابراز تأثير العوامل الفيزيوكيميائية على توزيع الكائنات الحية و نشاطها .		
الوضعية التعليمية المرحلية 03 : تأثير العوامل الفيزيوكيميائية على توزيع الكائنات الحية و نشاطها		
الوضعية التعليمية : الحياة البطيئة و مظاهرها عند النبات		
هدف الوضعية التعليمية البسيطة		- التعرف على الحياة البطيئة و مظاهرها عند النبات .
طبيعة الوضعية التعليمية و خصائصها		- حصة عملية تتطلب دراسة وثائق ، محاكات ، برنامج العرض او بطاقات فوجيه تعرض استراتيجيات مقاومة النبات للظروف المناخية الغير ملائمة .
الاسناد العلمية المستعملة		- وثائق - فيديوهات - شفافيات - جهاز عرض ، بطاقات العمل الفوجي ، حول المظاهر المختلفة للحياة البطيئة .
العقبات المتطلب تخطيها		- مفهوم الحياة البطيئة غير واضح لدى المتعلمين فحالات النبات المختلفة بالنسبة لهم لا تعبر عن الحياة البطيئة و هذا يعتبر حاجزا لديهم عليهم تخطيه .
الموارد المستهدفة للبناء		
معرفة		- يمكن ان يتطور نشاط الكائنات الحية خلال المواسم (او في اليوم الواحد) تبعا لتغيرات عوامل الوسط . - تقاوم الحيوانات و النباتات الظروف الغير ملائمة ذات العلاقة بالمواسم و ذلك باستراتيجيات مختلفة . - عند النبات : الحياة البطيئة . - تتمثل البذور الجافة شكلا من اشكال مقاومة النبات للظروف الغير ملائمة كما تساهم هذه الحالة في توزيعها . - تمثل البراعم و الاصيل و الدرنات كذلك شكلا من اشكال مقاومة الظروف القاسية .
منهجية		- استقصاء المعلومات من تحليل معطيات حول الحياة البطيئة عند النبات . - وضع علاقة منطقية بين المعلومات تغير المواسم و حدوث الحياة البطيئة .
قيمة		.
تخطيط الوضعية التعليمية و مضمونها		
فحص المكتسبات القبيلة		- التساؤل و استرجاع معارف عن مميزات الفصول الأربعة و سبب اختفاء بعض النبات في فصل الشتاء و نفث أوراق الاشجار .
مرحلة التحفيز		- تحفيز المتعلمين على ابداء تصوراتهم حول اختفاء بعض النباتات في بعض المواسم و تساقط الاوراق و كذا وجود بصلات و درنات . - التكفل بتصوراتهم ثم تبني وضعيات تفسر ذلك .

مضامين و مساعي التعلم

نشاط المعلم	نشاط المتعلم
<p>- تفويج الفوج و عرض بروتوكول العمل الفوجي يتضمن وضعية تطرح تساؤلات حول استراتيجيات مقاومة النبات للظروف المناخية القاسية .</p> <p>- عرض بذور فاصولياء جافة على المتعلمين و التساؤل عن حالتها ؟</p> <p>- ابراز مصطلح الحياة البطيئة للنبات .</p> <p>- عرض وثيقة تعرض مراحل انتاش بذور الفاصولياء .</p> <p>- ما سبب انتاش هذه البذور ؟</p> <p>- ابراز مصطلح الحياة السريعة للنبات عند توفر الظروف الملائمة .</p> <p>- عرض وثيقة توضح دورة حياة نبات النرجس حيث يظهر في فصل الربيع دون تدخل البذور . التساؤل عن مصدر ظهور النبات ؟</p> <p>- عرض وثيقة توضح دورة حياة نبات الاضاليا الذي يختفي مجموعته الهوائي خلال الفصول عدا فصل الربيع الذي يظهر يزهر فيه كذلك دون تدخل البذور .</p> <p>- ما العضو الذي نشأ منه النبات ؟</p> <p>- عرض وثيقة تقارن بين شجرة مثمرة في موسمي الخريف و الصيف و الطلب تفسير الحالتين .</p>	<p>- انتظام الفوج .</p> <p>- هي جافة لان العوامل المناسبة لانتاشها غير متوفرة (الرطوبة ، الحرارة ، الهواء)</p> <p>- توفر العوامل المناخية الملائمة السابقة .</p> <p>- يختفي نبات النرجس في باقي الفصول محتفظا بالأبصال التي تنمو و تزهر في فصل الربيع عند توفر الظروف الملائمة .</p> <p>- من الدرنات التي كانت بها براعم تعطي نبات جديد عند توفر الظروف الملائمة .</p> <p>- في الخريف تدخل الأشجار المعمرة في الحياة البطيئة و هذا بتساقط اوراقها (نفضها) بسبب نقص امدادها بالنسغ الناقص ، اما عند توفر الظروف الملائمة تنمو الأوراق من خلال البراعم لتدخل في الحياة السريعة .</p>
<p>ارساء الموارد</p> <p>- تتأقلم الكائنات الحية مع الظروف القاسية بالحياة البطيئة حيث تخفض من وظيفة التنفس و التغذية و حتى تتوقف عن التكاثر .</p> <p>- تتجسد مظاهر مقاومة النبات للظروف القاسية في : المقاومة عن طريق البذور ، الابصال ، الدرنات او عن طريق نفض الأوراق و المحافظة على البراعم .</p> <p>المصطلحات :</p> <p>Dormance</p> <p>الحياة البطيئة :</p>	<p>*** الحياة البطيئة و مظاهرها عند النبات ***</p>

التقويم	- عرض أسماء لبعض النباتات و بالمقابل استراتيجية المقاومة للظروف القاسية و الطلب من المتعلم الربط بين النبات و استراتيجيته.											
معايير و مؤشرات التقويم	<table><tr><td colspan="3"></td><td rowspan="2">المعيار 6 : - بين توزع الكائنات الحية و العوامل المناخية.</td></tr><tr><td>جيد</td><td>جزئي</td><td>ضعيف</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>المؤشرات : - يعرف الحياة البطيئة . - يصف مظاهر الحياة البطيئة عند النبات .</td></tr></table>				المعيار 6 : - بين توزع الكائنات الحية و العوامل المناخية.	جيد	جزئي	ضعيف				المؤشرات : - يعرف الحياة البطيئة . - يصف مظاهر الحياة البطيئة عند النبات .
			المعيار 6 : - بين توزع الكائنات الحية و العوامل المناخية.									
جيد	جزئي	ضعيف										
			المؤشرات : - يعرف الحياة البطيئة . - يصف مظاهر الحياة البطيئة عند النبات .									
المعالجة البيداغوجية	<p>- بعد الربط بين النبات و استراتيجية مقاومته ،قد يخطا 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 الإخفاق .</p>											

بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعليمية 10 :
الحياة البطيئة و مظاهرها عند النبات

الاستاذة : درقاوي سميرة
المادة : علوم الطبيعة و الحياة
المستوى : الثانية متوسط

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

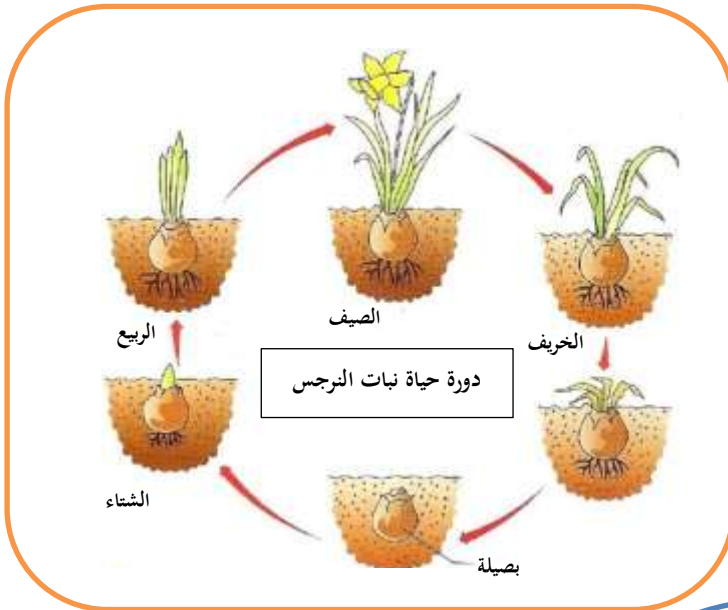


الوثيقة 1 : بذور الفاصولياء

السند الأول

التعليمات :

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



نبات النرجس

السند الثاني

4- من خلال السند 2 كيف يتمكن نبات النرجس من الظهور في فصل الربيع رغم اختفائه في الفصول المتبقية ؟



درنات نبات الاضاليا

نبات الاضاليا 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 الاضاليا للبقاء ؟



الشتاء



الخريف

السند الرابع



الربيع

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



بطاقة وضعية تعليمية بسيطة 11

مادة علوم الطبيعة و الحياة		مستوى الثانية متوسط
الميدان : الانسان و المحيط		
المقطع التعليمي : الوسط الحي		
الكفاءة الختامية المستهدفة : يساهم في الحفاظ على التوازن البيئي و التنوع البيولوجي بتجديد موارده المتعلقة بالأنظمة البيئية و التنوع البيولوجي و دور الانسان في ذلك		
مركب الكفاءة 03 : ابراز تأثير العوامل الفيزيوكيميائية على توزع الكائنات الحية و نشاطها .		
الوضعية التعليمية المرحلية 03 : تأثير العوامل الفيزيوكيميائية على توزع الكائنات الحية و نشاطها		
الوضعية التعليمية : أنماط مقاومة الحيوانات للظروف القاسية		
هدف الوضعية التعليمية البسيطة		- التعرف على أنماط مقاومة الحيوانات للظروف القاسية .
طبيعة الوضعية التعليمية و خصائصها		- حصة عملية تتطلب دراسة وثائق ، محاكات ، برنامج العرض او بطاقات فوجيه تعرض استراتيجيات مقاومة الحيوانات للظروف المناخية الغير ملائمة كالسبات و الهجرة .
الاسناد العلمية المستعملة		- وثائق - فيديوهات - شفافيات - جهاز عرض ، بطاقات العمل الفوجي ، حول المظاهر المختلفة لمقاومة الحيوانات للظروف القاسية .
العقبات المتطلب تخطيها		- قد يقارن المتعلم بين السبات بالحياة البطيئة للنبات لكن هجرة الحيوانات في الظروف القاسية يعتبر حاجزا لديهم عليهم تخطيه .
الموارد المستهدفة للبناء		
معرفة		- السبات : تتميز الحيوانات ذوات الحرارة الثابتة بانخفاض او توقف تام للنشاط مثل الثدييات المسبة و تمثل الحياة البطيئة اقتصادا في صرف الطاقة . - عند ذوات الحرارة المتغيرة ، يرتبط السبات مباشرة مع انخفاض درجة الحرارة للوسط . - الهجرة : تهاجر بعض الطيور من مواقع تكاثرها نحو مواقع أخرى للحصول على الغذاء او العكس و يحدث هذا في مواسم معينة .
منهجية		- استقصاء المعلومات من تحليل معطيات حول سبات بعض الحيوانات . - وضع علاقة منطقية بين المعلومات تغير الظروف المناخية خلال المواسم ، الهجرة و السبات .
قيمة		.
تخطيط الوضعية التعليمية و مضمونها		
فحص المكتسبات القبليّة		- التساؤل و استرجاع معارف حول استراتيجية مقاومة النباتات للتغيرات المناخية الموسمية .
مرحلة التحفيز		- تحفيز المتعلمين على ابداء تصوراتهم حول كيفية تأثير التغيرات الموسمية على الحيوانات و محاولة توجيههم لاختفاء بعض الحيوانات . -ثم تبنى وضعيات طرح تساؤلات عن تأثير التغيرات الموسمية على الحيوانات و التكفل بتصوراتهم ثم تعرض اسناد للإجابة .

مضامين و مساعي التعلم

نشاط المعلم	نشاط المتعلم
<p>- تفويج الفوج و عرض بروتوكول العمل الفوجي يتضمن وضعية تطرح تساؤلات حول استراتيجيات مقاومة الحيوانات للظروف المناخية القاسية .</p> <p>- عرض وثائق تعرض اختفاء حيوانين في فصل الشتاء ، كالدب الاسمر و الخفاش .</p> <p>- ابراز مصطلح حيوانات ذوات الدم الحار (حرارتهم ثابتة) .و التساؤل عن مظاهر مقاومتها للعوامل المناخية القاسية ؟ و كيف تدعى هذه الاستراتيجية ؟</p> <p>- عرض وثائق تعرض اختفاء حيوانين اخرين كالحزون و الضفدع و ابراز مصطلح حيوانات ذوات الدم البارد (حرارتهم متغيرة حسب الوسط) و التساؤل عن مظاهر مقاومتهم للظروف الغير ملائمة ؟ و كيف تدعى الاستراتيجية المتبعة .</p> <p>- عرض وثائق تعرض مسار طيور اللقلق و سمك التونة و علاقة هذا بالعوامل المناخية القاسية ؟</p>	<p>- انتظام الفوج .</p> <p>- الوصول الى ان بعض الحيوانات كالدب الاسمر من ذوات الدم الحار تخفض من نشاطها و فد تلجا أخرى كالخفاش الى التوقف عنه تماما بالسبات الذي يساهم في الاقتصاد في صرف الطاقة و هذا بالتقليل من الوظائف الحيوية و بالتالي مقاومة الموسم القاسي .</p> <p>- 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 .</p> <p>- الوصول الى ان طائر اللقلق يهاجر من شمال افريقيا في فترات معينة تتميز بالقسوة الى شمال اوربا ثم يعود حين عودة الظروف الى طبيعتها الملائمة . كما هو الحال عند سمكة التونة تهاجر من مكان لآخر تجنباً لذلك للظروف القاسية .</p>

*** انماط مقاومة الحيوانات للظروف القاسية ***

<p>- تقاوم الحيوانات التغيرات الموسمية بعدة استراتيجيات منها :</p> <p>- السبات : تتميز ذوات الحرارة الثابتة بخفض او التوقف التام عن النشاط مثل الثدييات اقتصادا في صرف الطاقة كالدب الاسمر ، اما ذوات الحرارة المتغيرة ، يرتبط السبات مباشرة مع تغير درجة حرارة الوسط كالضفدع .</p> <p>- الهجرة : تضطر كائنات حيوانية أخرى كالأسمك و الطيور لمغادرة موطنها الاصلي من اجل مقاومة التغيرات الموسمية التي قد تؤثر على اجسادها او تفقدها الغذاء.</p> <p><u>المصطلحات :</u></p> <p>Hibernation : السبات</p> <p>migration : الهجرة</p>	<p>ارساء الموارد</p>
--	----------------------

- عرض أسماء لبعض الحيوانات و الطلب من المتعلم تحديد استراتيجية مقاومته للظروف القاسية .		التقويم											
<table><tr><td colspan="3"></td><td rowspan="2">المعيار 6 : - تمييز استراتيجيات مقاومة الكائنات الحية لتغيرات المواسم .</td></tr><tr><td>ضعيف</td><td>جزئي</td><td>جيد</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>المؤشرات : - يصف مختلف أنماط مقاومة الحيوانات للظروف المناخية .</td></tr></table>					المعيار 6 : - تمييز استراتيجيات مقاومة الكائنات الحية لتغيرات المواسم .	ضعيف	جزئي	جيد				المؤشرات : - يصف مختلف أنماط مقاومة الحيوانات للظروف المناخية .	معايير و مؤشرات التقويم
			المعيار 6 : - تمييز استراتيجيات مقاومة الكائنات الحية لتغيرات المواسم .										
ضعيف	جزئي	جيد											
			المؤشرات : - يصف مختلف أنماط مقاومة الحيوانات للظروف المناخية .										
<p>- بعد الربط بين النبات و استراتيجية مقاومته ،قد يخطا 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 الإخفاق .</p>		المعالجة البيداغوجية تبنى على اساس مدى الاخفاق و نسبته											

بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعليمية 11 : أنماط مقاومة الحيوانات للظروف القاسية

الاستاذة : درقاوي سميرة
المادة : علوم الطبيعة و الحياة
المستوى : الثانية متوسط

– قد تختفي بعض الحيوانات في موسم من المواسم او حتى في اليوم ذاته ، لتستعيد نشاطها بعد ذلك . مما يطرح تساؤلا لما هذه المظاهر ؟
الاسناد التالية تفسر هذا .



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

للدب الأسمر 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

العلامات :

1 – فسر سبب سلوك الحيوانات .



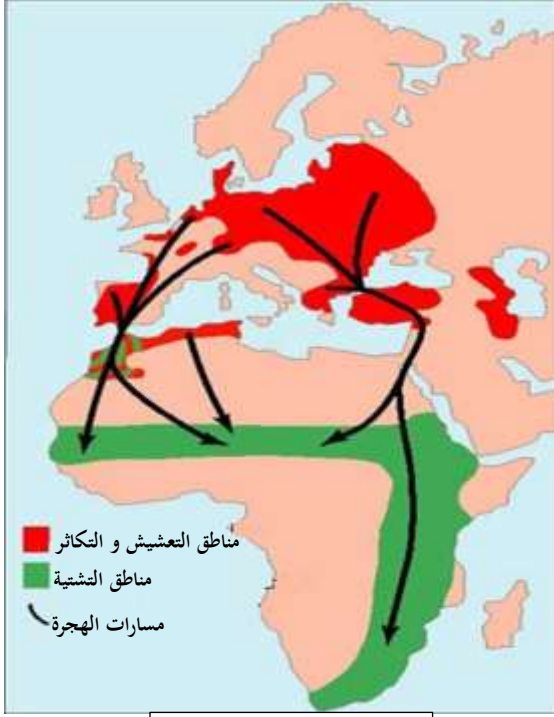
يختفي الحلزون في فصل الصيف ، حاله حال الضفدع ليس له القدرة على تنظيم درجة حرارة جسمه معتمدا على درجة حرارة الوسط في ذلك ، ففي هذا الفصل ترتفع درجة الحرارة و تنخفض الرطوبة يضطر الى الاختفاء داخل قوقعته و غلقها بإحكام لتجنب الجفاف و بمجرد سقوط الامطار يظهر مكملا نشاطاته

الضفدع الحرجي نوع من الضفادع ليس لدى جسمه القدرة على تنظيم درجة حرارته اليه بل يعتمد على حرارة الوسط ، اما بعد حلول فصل الشتاء فيدخل في حالة شبه الميت حيث يتوقف قلبه و تتجمد خلاياه الى حين حلول فصل الربيع حيث يذوب الجليد و تدب فيه الحياة

السند الثاني

2 – من خلال السند 2 لما دخل الحيوانات في هذه الحالة ؟

3 – سم الاستراتيجية المتبعة من طرف الحيوانات السابقة .

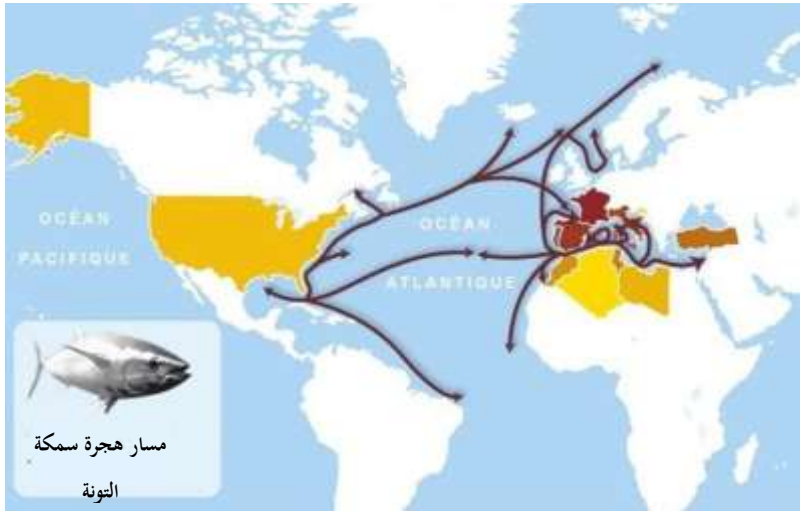


خريطة هجرة اللقلق



طائر اللقلق

السند الثالث



تهاجر سمكة التونة الحمراء عابرة المحيطات
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 - سم الاستراتيجية المتبعة من طرف بعض الطيور و الأسماك للحفاظ على بقائها .

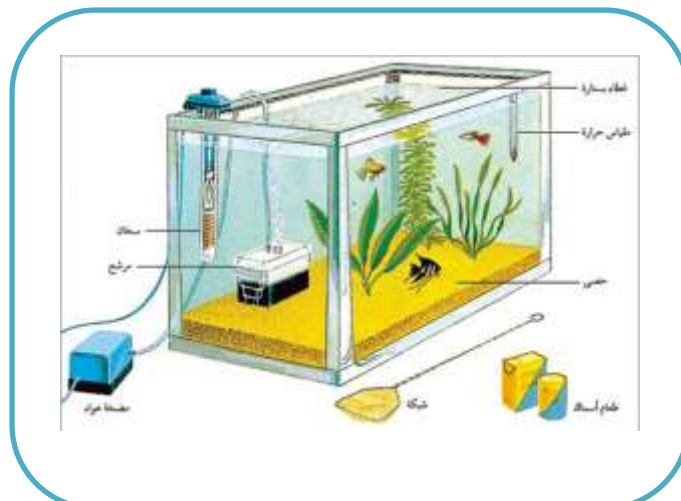


بطاقة وضعية تعليمية بسيطة 12

مادة علوم الطبيعة و الحياة		مستوى الثانية متوسط
الميدان : الانسان و المحيط		
المقطع التعليمي : الوسط الحي		
الكفاءة الختامية المستهدفة : يساهم في الحفاظ على التوازن البيئي و التنوع البيولوجي بتجديد موارده المتعلقة بالأنظمة البيئية و التنوع البيولوجي و دور الانسان في ذلك		
مركب الكفاءة 04 : التعرف على النظام البيئي و شروط توازنه .		
الوضعية التعليمية المرحلية 04 : النظام البيئي و شروط توازنه .		
الوضعية التعليمية : النظام البيئي و انواعه		
هدف الوضعية التعليمية البسيطة		- التعرف على النظام البيئي و إحصاء انواعه .
طبيعة الوضعية التعليمية و خصائصها		- حصة عملية تتطلب دراسة وثائق ، محاكات ، برنامج العرض او بطاقات فوجيه تعرض نظاما بيئيا ليحدد مفهومه و من ثم يتصور انواع الانظمة البيئية و خصائصها .
الاسناد العلمية المستعملة		- وثائق - فيديوهات - شفافيات - جهاز عرض ، حول النظام البيئي للتعرف عليه ثم تحديد خصائص انظمة متنوعة .
العقبات المتطلب تخطيها		- قد يفهم المتعلمون ان النظام البيئي هو نفسه وسط حي لكن اضافة العلاقات القائمة بين عناصره ستبقى حاجزا عليهم تخطيه .
الموارد المستهدفة للبناء		
معرفة		- مجموعة الكائنات الحية و العوامل الفيزيائية و الكيميائية للوسط ، و العلاقات القائمة بينها تشكل وحدة تدعى النظام البيئي = الوحدة الحياتية + المدى الحيوي الجغرافي .
منهجية		- تتكون الطبيعة من أنظمة بيئية عديدة و متنوعة ، و لكل نظام بيئي خصائصه .
قيمة		- وضع علاقة منطقية بين المعلومات حول مفهوم النظام البيئي .
		- استقصاء معلومات من تحليل معطيات خصائص أنظمة بيئية متنوعة .
تخطيط الوضعية التعليمية و مضمونها		
فحص المكتسبات القبالية		- التذكر مع المتعلمين عناصر الوسط الحي و العلاقات التي تربط بينها ، و التساؤل عن ما ينتج ذلك .
مرحلة التحفيز		- تحفيز المتعلمين على ابداء تصوراتهم حول علاقات التي تربط بين عناصر الوسط الحي الحيوية و اللاحوية .
		- التكفل بتصوراتهم ثم تبنى وضعيات تعرض تعريفا للنظام البيئي و خصائص الانظمة البيئية المتنوعة .
مضامين و مساعي التعلم		
نشاط المعلم		نشاط المتعلم
<ul style="list-style-type: none"> - تفويج الفوج و عرض بروتوكول العمل الفوجي يتضمن وضعية تطرح تساؤلات حول تعريف النظام البيئي و تصور انواعه . - عرض وثيقة توضح نظاما بيئيا مثال حوض لتربية الاسماك بجميع مكوناته . - ما هي مكونات هذا الوسط الحي ؟ . 		<ul style="list-style-type: none"> - انتظام الفوج . - يتكون من عناصر حيوية : اسماك ، برغوث الماء : نباتات مائية و من عناصر لاهيوية : ضوء ، الحرارة (المحرار) ، ثنائي الاوكسجين (مضخة الهواء) ، حجارة . الماء الذي له خصائص مناسبة للكائنات الحية ...

<p>- حدد العلاقات القائمة بين هذه العناصر الحيوية و اللاحيوية .</p>	<p>- هناك عدة علاقات منها :</p> <p>* وجود علاقة بين النبات الاخضر و الضوء حيث يقوم بعملية التركيب الضوئي .</p> <p>* وجود علاقة بين الأسماك و براغيث الماء و هي علاقة غذائية .</p> <p>* وجود علاقة بين الأسماك و الحرارة للقيام بالوظائف الحيوية .</p> <p>* علاقة الأسماك بالأكسجين فلا حياة من دون تنفس .</p>
<p>- لاحظت ان الكائنات الحية في الحوض لها علاقات مع العوامل الفيزيوكيميائية ، ما يوحي الى وجود نظام يحقق لها الوظيفية و الاستقرار .</p> <p>- اذن يدعى هذا بنظام بيئي .</p> <p>- فما هو تعريفك للنظام البيئي ؟</p>	<p>- هو مجموع كل من الوحدة الحياتية و المدى الحيوي الجغرافي التي تنشأ بينها علاقات و تفاعلات تضمن بقاء و استمرار هذه الوحدة أساسها العلاقات الغذائية .</p> <p>- تحدد خصائص كل نظام بيئي من عوامل حيوية و لا حيوية .</p> <p>- أنظمة برية كالنظام بيئي الغابي و الصحراوي و نظام بيئي مائي .</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>	<p>*** النظام البيئي و انواعه ***</p> <p>- النظام البيئي : هو مجموع كل من الوحدة الحياتية و المدى الحيوي الجغرافي التي تنشأ بينها علاقات و تفاعلات تضمن بقاء و استمرار هذه الوحدة أساسها العلاقات الغذائية (النظام البيئي = الوحدة الحياتية + المدى الحيوي الجغرافي + العلاقات القائمة بينهم)</p> <p>- تنوع الأنظمة البيئية بتنوع خصائصها فهناك : أنظمة برية كالنظام البيئي الغابي و الصحراوي كما هناك أنظمة بيئية مائية .</p>
<p>ارساء الموارد</p>	<p>المصطلحات :</p> <p>Ecosystème : نظام بيئي</p>

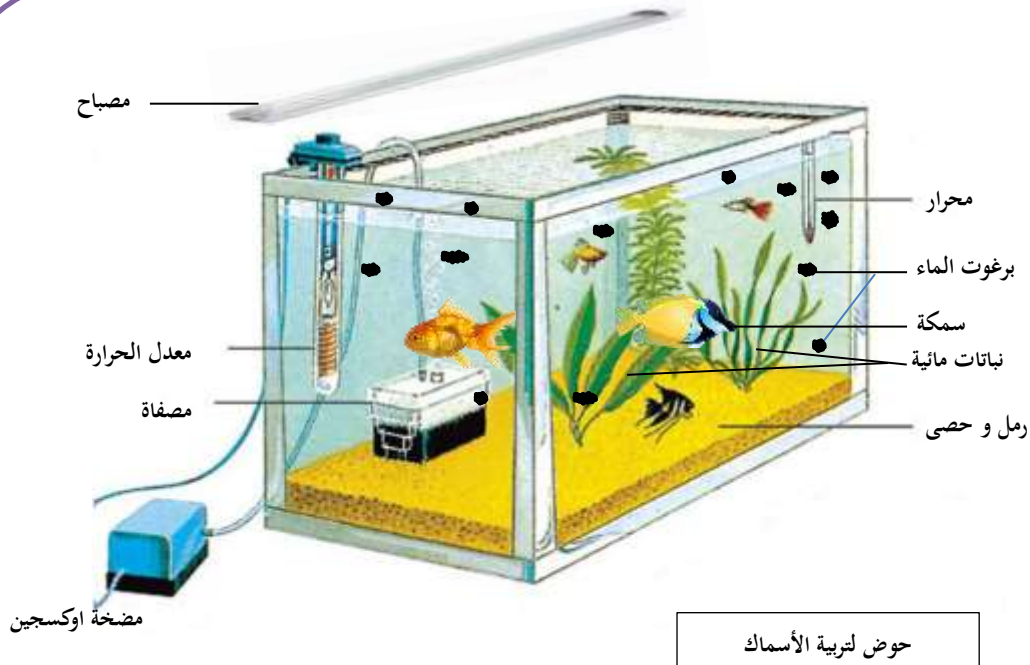
التقويم	- عرض فقرة تعرف النظام البيئي بها فراغات و يطلب من المتعلم مالاها .														
معايير و مؤشرات التقويم	<table><tr><td colspan="3"></td><td rowspan="2">المعيار 7 : - يميز عوامل التوازن البيئي .</td></tr><tr><td>جيد</td><td>جزئي</td><td>ضعيف</td></tr><tr><td colspan="3"></td><td rowspan="2">المؤشرات : - يقدم تعريفا للنظام البيئي . - يحصي مختلف الأنظمة البيئية .</td></tr><tr><td colspan="3"></td></tr></table>				المعيار 7 : - يميز عوامل التوازن البيئي .	جيد	جزئي	ضعيف				المؤشرات : - يقدم تعريفا للنظام البيئي . - يحصي مختلف الأنظمة البيئية .			
			المعيار 7 : - يميز عوامل التوازن البيئي .												
جيد	جزئي	ضعيف													
			المؤشرات : - يقدم تعريفا للنظام البيئي . - يحصي مختلف الأنظمة البيئية .												
المعالجة البيداغوجية	<p>- بعد ملا الفراغات ،قد يخطا 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 الإخفاق .</p>														



بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعليمية 12 :
النظام البيئي و انواعه

الاستاذة : 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 .
فما 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 الاول



النظام الثاني



النظام الثالث

السند الثاني



بطاقة وضعية تعليمية بسيطة 13

مادة علوم الطبيعة و الحياة		مستوى الثانية متوسط
الميدان : الانسان و المحيط		
المقطع التعليمي : الوسط الحي		
الكفاءة الختامية المستهدفة : يساهم في الحفاظ على التوازن البيئي و التنوع البيولوجي بتجديد موارده المتعلقة بالأنظمة البيئية و التنوع البيولوجي و دور الانسان في ذلك		
مركب الكفاءة 04 : التعرف على النظام البيئي و شروط توازنه .		
الوضعية التعليمية المرحلية 04 : النظام البيئي و شروط توازنه .		
لوضعية التعليمية : شروط قيام النظام البيئي		
هدف الوضعية التعليمية البسيطة		- تحديد اهم الشروط اللازمة لاستمرار النظام البيئي.
طبيعة الوضعية التعليمية و خصائصها		- حصة عملية تتطلب دراسة وثائق ، محاكات ، برنامج العرض او بطاقات فوجيه تعرض الشروط اللازمة حتى يتحقق استمرار الانظمة البيئية .
الاسناد العلمية المستعملة		- وثائق - فيديوهات - شفافيات - جهاز عرض ، حول شروط توازن النظام البيئي و استمراره .
العقبات المتطلب تخطيها		- قد يفهم المتعلمون ان للعوامل المناخية تأثير على استقرار النظام البيئي لكن تأثير الملوثات على صحة الانسان باعتباره آخر حلقة في السلاسل الغذائية ستبقى حاجزا عليهم تخطيه .
الموارد المستهدفة للبناء		
معرفة		- يكون النظام البيئي في حالة توازن عندما تكون الشبكات الغذائية المركبة له في حالة استقرار ، مما يضمن تكاثر الأنواع .
منهجية		- وضع علاقة منطقية بين المعلومات حول شروط استقرار توازن النظام البيئي . - استقصاء معلومات من تحليل معطيات لإعادة توازن الأنظمة البيئية.
قيمة		- ابراز مسؤولية الانسان في تدهور الأنظمة البيئية و إمكانية استرجاع توازنها .
تخطيط الوضعية التعليمية و مضمونها		
فحص المكتسبات القبالية		- التذكر مع المتعلمين الانظمة المتواجدة في الجزائر العميقة .
مرحلة التحفيز		- تحفيز المتعلمين على ابداء تصوراتهم حول امكانية تغير نوعية الانظمة البيئية ، اسباب ذلك و كيف يمكننا اعادة توازنها . - التكفل بتصوراتهم ثم تبنى وضعيات تعرض شروط استمرار توازن الانظمة البيئية و طرق اعادة التوازن ان حدث العكس .
مضامين و مساعي التعلم		
نشاط المعلم		نشاط المتعلم
- تفويج الفوج و عرض بروتوكول العمل الفوجي يتضمن وضعية 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 ؟		- انتظام الفوج . - عن وجود نظام بيئي غابي و الدليل وجود نقوش لحيوانات كالغزلان و الزرافات و حتى الفيلة - نظام بيئي صحراوي .

<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 مضرّة بالمحاصيل دون ان تسبب اختلال في النظام البيئي .</p> <p>– قد تتضاعف اعداد حيوانات كالتنازير ان لم تصدد مما يؤدي الى نقصان في غذائها هذا سيقودها الى إيجاد أماكن أخرى كالحقول و المدن فتفسدها ، و بالتالي سيحدث اختلال و عدم استقرار في هذا النظام البيئي لذا اقحام حيوانات تفترسها كالدّئاب سيساهم في إعادة توازنه و استقراره .</p> <p>– النظام البيئي استقراره هش و لا يمكن الحفاظ 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 كالزئبق عبر حلقات السلسلة الغذائية .</p> <p>– فسر لارتفاع تركيز مادة الزئبق 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 الدّئاب في الغابة ؟</p> <p>– حدد اذن شروط استقرار و توازن النظام البيئي .</p>
---	--

<p>*** شروط قيام النظام البيئي ***</p> <p>– تغيير الأنظمة البيئية كصحراء الجزائر بسبب تغيرات مناخية عبر ملايين السنين .</p> <p>– كما يمكن ان يؤدي تلوث المحيط الى انتقال مواد كيميائية خطيرة كالزئبق عبر السلاسل الغذائية وصولا الى الانسان مما يؤدي الى تدهور في صحته .</p> <p>– و لإعادة توازن الأنظمة البيئية هناك حلين مناسبين هما :</p> <p>– المعالجة البيولوجية كاستعمال الدعسوقة في القضاء على حشرة المن المفسدة للمحاصيل الزراعية دون احداث خلل بتوازن الأنظمة البيئية .</p> <p>– اقحام حيوانات كالدّئاب في أنظمة تضاعفت فيها حيوانات مفسدة كالتنازير .</p> <p>المصطلحات :</p> <p>Equilibre Ecosystème : توازن النظام البيئي :</p>	<p>ارساء الموارد</p>
---	-----------------------------

<p>– عرض صور منها من تساهم في اخلال الأنظمة البيئية و أخرى تساهم في توازنه و الطلب من المتعلم تصنيفها.</p>	<p>التقويم</p>											
<table><tr><td colspan="3"></td><td rowspan="2"><p>المعيار 7 :</p><p>– يميز عوامل التوازن البيئي .</p></td></tr><tr><td>ضعيف</td><td>جزئي</td><td>جيد</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td rowspan="2"><p>المؤشرات :</p><p>– يذكر الشروط اللازمة لاستمرار النظام البيئي .</p></td></tr></table>				<p>المعيار 7 :</p> <p>– يميز عوامل التوازن البيئي .</p>	ضعيف	جزئي	جيد				<p>المؤشرات :</p> <p>– يذكر الشروط اللازمة لاستمرار النظام البيئي .</p>	<p>معايير و مؤشرات التقويم</p>
			<p>المعيار 7 :</p> <p>– يميز عوامل التوازن البيئي .</p>									
ضعيف	جزئي	جيد										
			<p>المؤشرات :</p> <p>– يذكر الشروط اللازمة لاستمرار النظام البيئي .</p>									
<p>– بعد تحديد ما يغير و ما يساهم في اعادة توازن الانظمة البيئية ،قد يخطا 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 الإخفاق .</p>	<p>المعالجة البيداغوجية</p> <p>تبنى على اساس مدى الاخفاق</p> <p>و نسبته</p>											

بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعليمية 13: شروط قيام النظام البيئي

الاستاذة : درقاوي سميرة
المادة : علوم الطبيعة و الحياة
المستوى : الثانية متوسط

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

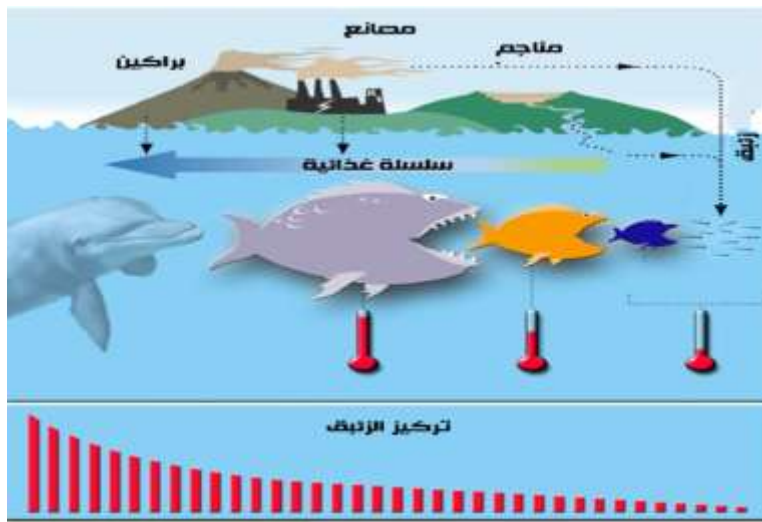


أكدت نقوش الطاسيلي ان المنطقة كانت منذ 10000 سنة منطقة خضراء بها نباتات و حيوانات تعيش في الوسط الغائبي لكن قد أدت ظاهرة التصحر قبل 7000 سنة و تمت منذ 4500 سنة لتصبح نظاما بيئيا صحراويا .

السند الأول

التعليمات :

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



تغير تركيز مادة الزئبق عبر حلقات سلسلة غذائية

تنبعث من المصانع و المناجم و حتى البراكين مادة الزئبق و ينتهي بها الامر في البحار التي تشكل خطرا على الكائنات الحية البحرية و باعتبار الانسان احد المستهلكين لهذه الثروة فصحته في خطر كبير

السند الثاني

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



دعسوقة

المن

من اجل القضاء على
حشرات المن الخطيرة
دون استعمال مبيدات
ملوثة ، استعمال الخبرات
أعداء طبيعين كالدعسوقة
التي تتغذى على المن و
تدعى هذه الطريقة
بالمعالجة البيولوجية

السند الثالث

3- ما علاقة استعمال المعالجة البيولوجية بالنظام البيئي ؟

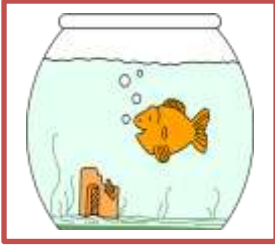


قد يتضاعف عدد حيوانات
كالخنازير في وسط ما لعدم
صيدها مما يؤدي الى تناقص في
مصدر غذائها مما يضطرها الى
البحث عن بديل كالحقول و
القرى المجاورة و هذا ما يسبب
مشكلة كبيرة في النظام البيئي
لذا يمكن للإنسان احضار
اقحام (حيوانات تفترسها .

السند الرابع

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

6- حدد اذن شروط استقرار توازن الأنظمة البيئية .



بطاقة وضعية تعليمية بسيطة 14

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

	<p>انجازه و تقدير مدة تنفيذ كل مرحلة .</p> <p>– خطوات الانجاز هي :</p> <p>* التحضير المادي لحوض تربية الأسماك .</p> <p>* تهيئة حوض زجاجي مصغر .</p> <p>* اعمار الحوض بكائنات حية و عناصر لا حية مع المتابعة .</p> <p>– وسائل الإنجاز :</p> <p>* حوض زجاجي مكون من صفائح زجاجية تلصق بالغراء مناسب .</p> <p>* حامل صلب و مقاوم للماء .</p> <p>* مصفاة (ميكانيكية او بيولوجية) موجهة لجعل خصائص الماء مستقرة</p> <p>* مراقب حرارة الماء باستعمال الترمومتر و المنظم الحراري .</p> <p>* موزع يسمح بنشر الفقاعات الهوائية في الحوض .</p> <p>* أنبوب ضوئي مفلور لتعويض ضوء الشمس .</p> <p>– عناصر وسط حوض تربية الأسماك :</p> <p>* الماء يجب ان تكون خصائصه الفيزيوكيميائية ملائمة للنباتات و الحيوانات التي ستوضع فيه .</p> <p>* الأرضية تكون عبارة على رمل خشن و حصى مما يسمح بتجذر النبات .</p> <p>* الاضاءة ضرورية للأسماك و للنباتات (دورة نهار / ليل)</p> <p>* الحرارة من 24 الى 26 درجة مئوية .</p> <p>* ثنائي الاوكسجين المنحل في الماء .</p> <p>– الكائنات الحية في الحوض :</p> <p>* اسماك من نفس فصيلة (poecilides) و اسماك زاهية الألوان .</p> <p>* نباتات مائية (sagittaria) مثلا .</p>
	<p>ارساء الموارد</p>

- الحكم على ما تم إنجازه و تقدير مدى مساهمة كل واحد في تحقيق المشروع .			التقويم											
<table><tr><td colspan="3"></td><td rowspan="2">المعيار 7 : - يميز عوامل التوازن البيئي .</td></tr><tr><td>ضعيف</td><td>جزئي</td><td>جيد</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>المؤشرات : - ينصب نظاما بيئيا و يعمل بالإجراءات المطلوبة لاستمراره .</td></tr></table>						المعيار 7 : - يميز عوامل التوازن البيئي .	ضعيف	جزئي	جيد				المؤشرات : - ينصب نظاما بيئيا و يعمل بالإجراءات المطلوبة لاستمراره .	معايير و مؤشرات التقويم
			المعيار 7 : - يميز عوامل التوازن البيئي .											
ضعيف	جزئي	جيد												
			المؤشرات : - ينصب نظاما بيئيا و يعمل بالإجراءات المطلوبة لاستمراره .											
			المعالجة البيداغوجية تبنى على اساس مدى الاختفاق و نسبته											

بطاقة انجاز المشروع :

تنصيب نظام بيئي (حوض تربية الأسماك)

aquarium

الاستاذة : درقاوي سميرة

المادة : علوم الطبيعة و الحياة

المستوى : الثانية متوسط

– يعتبر حوض تربية الاسماك 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 ستمكنون 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 مصغر .
- * اعمار الحوض بكائنات حية و عناصر لا حية مع المتابعة .

- وسائل الإنجاز :

- * 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 .
- * ثنائي الاوكسجين المنحل في الماء .
- الكائنات الحية في الحوض :
- * اسماك من نفس فصيلة (poecilides) و اسماك زاهية الألوان .
- * نباتات مائية مثلا (sagittaria) .



بطاقة وضعية تعليمية بسيطة 15

مادة علوم الطبيعة و الحياة		مستوى الثانية متوسط
الميدان : الانسان و المحيط		
المقطع التعليمي : الوسط الحي		
الكفاءة الختامية المستهدفة : يساهم في الحفاظ على التوازن البيئي و التنوع البيولوجي بتجديد موارده المتعلقة بالأنظمة البيئية و التنوع البيولوجي و دور الانسان في ذلك		
مركب الكفاءة 05 : ابراز مكانة الانسان في استقرار النظام البيئي .		
الوضعية التعليمية المرحلية 05 : مكانة الانسان في استقرار النظام البيئي .		
الوضعية التعليمية : التدخلات الهدامة للإنسان في توازن النظام البيئي		
هدف الوضعية التعليمية البسيطة		- تحديد السلوكات السلبية للإنسان الهدامة لتوازن الأنظمة البيئية .
طبيعة الوضعية التعليمية و خصائصها		- حصة عملية تتطلب دراسة وثائق ، محاكات ، برنامج العرض او بطاقات فوجيه تعرض تدخلات الانسان الهدامة لتوازن الانظمة البيئية .
الاسناد العلمية المستعملة		- وثائق - فيديوهات - شفافيات -جهاز عرض ، حول تدخلات الانسان السلبية اتجاه الانظمة البيئية .
العقبات المتطلب تخطيها		- قد يفهم المتعلمون ان للتدخلات السلبية للإنسان اثر هدام للنظام البيئي لكن ان ينجر على ذلك كوارث طبيعية كالنصح و الاحتباس الحراري ستبقى حاجزا عليهم تخطيه .
الموارد المستهدفة للبناء		
معرفة		- يمكن ان يغير توازن النظام البيئي بتدخل الانسان الذي قد يكون : - هداما مثل قطع الأشجار ، اتلاف الغطاء النباتي ، الرعي العشوائي ، الصيد الغير مقنن و تلوث الماء و الهواء .
منهجية		- وضع علاقة منطقية بين المعلومات حول سلوكات الانسان الهدامة اتجاه النظام البيئي .
قيمة		- ابراز مسؤولية الانسان في تدهور الأنظمة البيئية و زعزعة استقرارها .
تخطيط الوضعية التعليمية و مضمونها		
فحص المكتسبات القبالية		- التذكر مع المتعلمين شروط قيام الانظمة البيئية و التساؤل عن استقرارها هل هو ثابت ام لا .
مرحلة التحفيز		- 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 .
مضامين و مساعي التعلم		
نشاط المعلم		نشاط المتعلم
- تفويج الفوج و عرض بروتوكول العمل الفوجي يتضمن وضعية طرح تساؤلات حول التدخلات السلبية للإنسان في توازن الانظمة البيئية . - عرض وثائق لتدخلات سلبية هدامة لتوازن الانظمة البيئية . - يحلل المتعلم الوثائق ليحدد اهم هذه السلوكات و ما سينجر عن ذلك .		- انتظام الفوج . - التلوث اما البري او المائي او الجوي له تأثيرات كبرى اهمها الاحتباس الحراري و ثقب طبقة الأوزون ، تهديد أنواع حيوانية و نباتية بالانقراض بسبب تغير العوامل المناخية

<p>– قطع الأشجار و حرقها كذا الرعي الجائر للأراضي قليلة الغطاء النباتي الذي يؤدي الى انجراف التربة و تطور ظاهرة التصحر .</p> <p>– الصيد الغير شرعي يؤدي الى انقراض الكائنات الحية خاصة في فترات التكاثر كالفلنك ، طائر الجبارى</p>	
--	--

<p>*** التدخلات الهدامة للإنسان في توازن النظام البيئي ***</p> <p>– يكون النظام البيئي عامة في حالة توازن وقد يختل هذا التوازن نتيجة عدة عوامل اساسها التدخلات السلبية للإنسان منها :</p> <p>– تلويث الماء والهواء بفعل النفايات الصناعية , تدفق النفط , نفث الغازات السامة الذي يؤدي الى ظواهر خطيرة تهدد البشرية كالاختباس الحراري , ثقب طبقة الأوزون بالإضافة الى تهديد الكائنات الحية بالانقراض ...</p> <p>– حرائق الغابات التي تكون عامة ناتجة عن لامبالاة الإنسان , القطع المفرط للأشجار , الرعي الجائر على حساب الأراضي قليلة الغطاء النباتي يسبب انجراف التربة كذا تصحر المناطق الشمالية .</p> <p>– الصيد الغير قانوني الذي يؤدي الى انقراض أنواع من الكائنات الحية كالفلنك</p>	<p>ارساء الموارد</p>
---	----------------------

التقويم	- عرض فقرة بها فراغات تعبر عن مدى تأثير الانسان في اختلال الأنظمة البيئية و الطلب من المتعلم ملاحظا .												
معايير و مؤشرات التقويم	<table><tr><td colspan="3"></td><td>المعيار 7 : - يحدد مسؤولية الانسان في توازن النظام البيئي و اسمراره .</td></tr><tr><td>جيد</td><td>جزئي</td><td>ضعيف</td><td></td></tr><tr><td colspan="3"></td><td>المؤشرات : - يذكر التدخلات الهدامة للإنسان في التوازن البيئي .</td></tr></table>				المعيار 7 : - يحدد مسؤولية الانسان في توازن النظام البيئي و اسمراره .	جيد	جزئي	ضعيف					المؤشرات : - يذكر التدخلات الهدامة للإنسان في التوازن البيئي .
			المعيار 7 : - يحدد مسؤولية الانسان في توازن النظام البيئي و اسمراره .										
جيد	جزئي	ضعيف											
			المؤشرات : - يذكر التدخلات الهدامة للإنسان في التوازن البيئي .										
المعالجة البيداغوجية	- بعد ملا الفراغات ،قد يخطا 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 الإخفاق .												
تبنى على اساس مدى الاخفاق و نسبته													



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

الاستاذة : درقاوي سميرة
المادة : علوم الطبيعة و الحياة
المستوى : الثانية متوسط

- دائما نسمع في النشرات الاخبارية ان النظام البيئي في حالة اختلال بسبب تدخلات الانسان السلبية ، فما هي هذه التدخلات ؟
و ما عواقبها على النظام البيئي ؟ الاسناد التالية توضح ذلك .



رمي النفايات في أماكن غير مخصصة لذلك



دخان المصانع

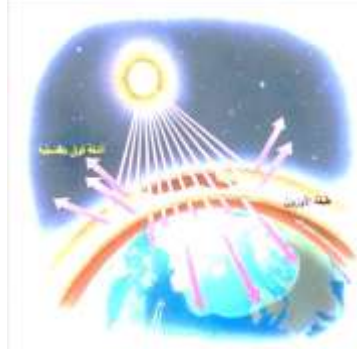


تسربات البترول في البحار

عواقب هذه التدخلات



الاحتباس الحراري



ثقب طبقة الاوزون



ذوبان الجليد

السند الأول

التعليمات :

- 1 - ما هي التدخلات الانسان من خلال السند 1 ؟
- 2- هل هذه التدخلات تبني ام تهدم النظام البيئي ؟
- 3- و ما عواقبها على النظام البيئي ؟



الرعي 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 الانسان الممثلة في السند 3 عواقب على توازن النظام البيئي ؟



بطاقة وضعية تعليمية بسيطة 16

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

<p>فعلا عرف هذا الثقب تقلص و هذا راجع للعمل الجبار و مساهمة جماعية للحفاظ على الأنظمة البيئية .</p> <p>- إعادة تدوير بعض النفايات للمساهمة في الحفاظ على المحيط ؟</p> <p>- التشجير حيث قامت الدولة الجزائرية بإنجاز مشروع عظيم لكن مع الأسف لم يكتمل لحد الان و يدعى السد الأخضر و هو حزام اخضر من الغرب الى الشرق.</p> <p>- يساهم في منع انجراف التربة و صد تصحر الرمال الصحراوية كما يساهم في تثبيت التربة .</p> <p>- تهيئة حضائر و محميات لحماية التنوع البيولوجي أي حماية الكائنات الحية الحيوانية و النباتية من الإقراض .</p> <p>- تنظيم فترات الصيد حيث سنت الدولة قوانين صارمة تحدد فترات الصيد للسماح بزيادة عدد الحيوانات .</p>	<p>- ما اهمية هذا التدخل ؟</p> <p>- حدد باقي التدخلات .</p>
<p>*** السلوكيات البناءة لاسترجاع التوازن البيئي ***</p> <p>- ان الوعي بالمخاطر التي يتعرض لها توازن الأنظمة البيئية قاد الانسان للقيام بعمليات بناء للحفاظ عليها و حمايتها من بين هذه التدخلات ما يلي :</p> <p>- تطبيق اتفاقيات عالمية كمنريال لاستعادة طبقة الأوزون بفضل التقليل من انبعاثات الغازية المخربة له .</p> <p>- تكييف عملية التشجير كمشروع السد الأخضر للحد من التصحر ، انجراف التربة و تثبيتها .</p> <p>- انشاء محميات و حضائر للحفاظ على التنوع البيولوجي .</p> <p>- تنظيم فترات الصيد و الصرامة في تطبيق القوانين .</p>	<p>ارساء الموارد</p>

التقويم	- عرض فقرة بها فراغات تعبر عن تدخلات الانسان الايجابية لاستعادة الأنظمة البيئية و الطلب من المتعلم ملاحا .												
معايير و مؤشرات التقويم	<table><tr><td colspan="3"></td><td>المعيار 7 : - يحدد مسؤولية الانسان في توازن النظام البيئي و استمراره .</td></tr><tr><td>ضعيف</td><td>جزئي</td><td>جيد</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>المؤشرات : - يصف السلوكيات البناءة لاسترجاع التوازن البيئي .</td></tr></table>				المعيار 7 : - يحدد مسؤولية الانسان في توازن النظام البيئي و استمراره .	ضعيف	جزئي	جيد					المؤشرات : - يصف السلوكيات البناءة لاسترجاع التوازن البيئي .
			المعيار 7 : - يحدد مسؤولية الانسان في توازن النظام البيئي و استمراره .										
ضعيف	جزئي	جيد											
			المؤشرات : - يصف السلوكيات البناءة لاسترجاع التوازن البيئي .										
المعالجة البيداغوجية	- بعد ملا الفراغات ،قد يخطا 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 الإخفاق . و نسبته												



بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعليمية 16 : السلوكات البناءة لاسترجاع توازن النظام البيئي

الاستاذة : 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 رسكلة (تدوير) النفايات



استعمال طاقات بديلة



تزيين الحدائق بالعجلات



اول مصنع لإعادة تدوير النفايات الالكترونية

- تبنت العديد من البلدان سنة 1987 بروتوكول أي اتفاقية للحد من انبعاث غازات المصانع باشتراك 197 بلدا من بينهم الجزائر
- في 2016 عرف ثقب الأوزون تقلصا بأكثر من 4 ملايين كم² فوق القطب الشمالي و هذا يعتبر مثالا ثمينا لنجاعة تطبيق هذا البروتوكول

بروتوكول منريال الدولي لحماية الأرض من اثار ثقب الأوزون



تزيين الاروقة بالقارورات المرمية

السند الأول



الحزام الأخضر



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 توقفت الاعمال فلم يتم المشروع الى غاية اليوم

السند الثاني



الحضيرة الوطنية للقالا



الحضيرة الوطنية للاهقار

السند الثالث

استخرجت المواد التالية من القرار الصادر
عن وزارة الداخلية بتاريخ: 1976/10/28
والمعلق بتنظيم الصيد:
المادة 1: يسمح بصيد الطرائد البرية من
09/15 إلى 11/15 من كل سنة.
المادة 2: يسمح بصيد الطرائد البحرية من
12/01 إلى 03/30 من كل سنة.
المادة 3: لكل صياد الحق في اصطيد ثلاث
حجلات وأرنب بري واحد في اليوم الواحد.
المادة 4: يمنع منعاً باتاً صيد الحيوانات
التالية في أي وقت:
الثدييات: الأيل، الغزال، القردة، الفيل.
الطيور: الحورباقي، المهدد، الحسون، السمك.

التعليمات :

- 1 - من خلال الاسناد 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

المستوى	الثانية متوسط
الميدان	الانسان و المحيط
الكفاءة الختامية	- يساهم في الحفاظ على التوازن البيئي و التنوع البيولوجي بتجديد موارده المتعلقة بالأنظمة البيئية و التنوع البيولوجي و دور الانسان في ذلك .
مركبات الكفاءة	- التعرف على النظام البيئي و شروط توازنه .
ماذا ندمج ؟	- موارد ذات طابع معرفي : تحديد اهمية استقرار الشبكات الغذائية لاستمرار استقرار توازن النظام البيئي . - موارد ذات طابع منهجي : استعمال اساليب متنوعة من التعبير العلمي . - 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 .
الموارد التي يجندها المتعلم	- يجند موارد متعلقة بعواقب فقدان حلقة من حلقات السلاسل الغذائية ، تدخل الانسان السليبي على استقرار توازن النظام البيئي . - يجند موارده المنهجية المتعلقة باستقصاء معلومات من تحليل وثائق و تبليغها بأسلوب علمي .
نص الوضعية المشكلة	- " 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 افات أخرى هي السبب الأساسي في المجاعة ، لم يفهم صديقي علاقة اختفاء الطائر بالمجاعة ، فعرضت عليه وثائق السند التالي .
السندات المستعملة للحل	<div data-bbox="151 1064 667 1406" data-label="Text"> <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 الاغلب قضى على 600 مليون عصفور في فترة وجيزة بعدها تزايد عدد حشرات الجراد و حشرات أخرى كانت مصدر غذاء الدوري فقضت على الأخضر و اليابس . - مقتطف من مقال لصحفي ييانج جيسهانج -</p> </div> <div data-bbox="710 1064 1204 1406" data-label="Diagram"> <p>1م 2م</p> </div> <div data-bbox="231 1422 593 1496" data-label="Caption"> <p>الوثيقة 02</p> </div> <div data-bbox="769 1422 1161 1496" data-label="Caption"> <p>الوثيقة 01</p> </div> <div data-bbox="438 1500 917 1780" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="545 1792 826 1865" data-label="Caption"> <p>الوثيقة 03</p> </div>
تعليمات للمتعلم	- اعتمادا على مكتسباتك القبلية و وثائق السند : 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 .
المدة المحددة	ساعة كاملة

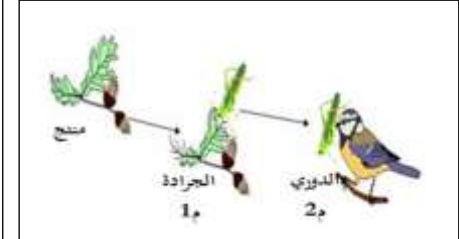
مراحل و كفاءات تسيير حصة تعلم الادماج :

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

وضعية تعلم 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 افات أخرى هي السبب الأساسي في المجاعة ، لم يفهم صديقي علاقة اختفاء الطائر بالمجاعة ، فعرضت عليه وثائق السند 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 و اليابس . - مقتطف من مقال لصحفي بانيج جيسهانج



الوثيقة 02

الوثيقة 01

الوثيقة 03

اجتياح اسراب الجراد



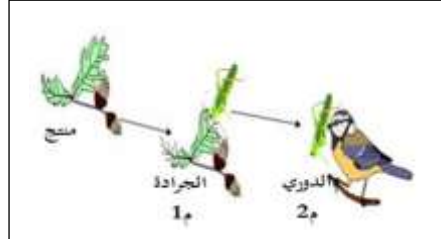
- اعتمادا على مكتسباتك القبلية و وثائق السند :

- 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 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 افات أخرى هي السبب الأساسي في المجاعة ، لم يفهم صديقي علاقة اختفاء الطائر بالمجاعة ، فعرضت عليه وثائق السند 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 و اليابس . - مقتطف من مقال لصحفي بانيج جيسهانج



الوثيقة 02

الوثيقة 01

الوثيقة 03

اجتياح اسراب الجراد



المقطع التعليمي 02 :

التوزع الكائنات الحية

في اوساطها

[السنة الثانية متوسط]

انجاز الأستاذة : درقاوي سميرة

الميدان : الانسان و المحيط

الاستاذة : درقاوي سميرة

المادة : علوم الطبيعة و الحياة

المستوى : الثانية متوسط

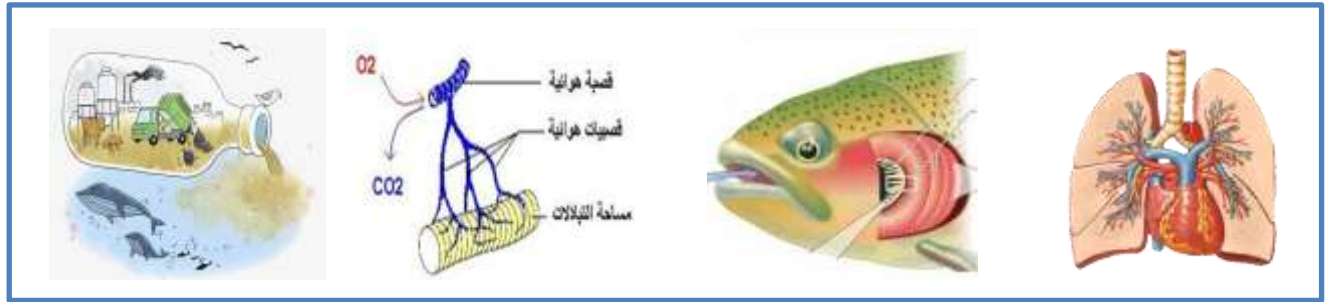
المقطع التعليمي : توزع الكائنات الحية في اوساطها

وضعية الانطلاق :

- 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 توزيعها .
- 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 السليبي



السند الثالث : أنماط تنقل الحيوانات في أوساط 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 البنيوية التي تميزها و بالتالي تضمن توزيعها ، الا ان هذا التوزع الطبيعي لهذه الكائنات الحية النباتية و الحيوانية يتعرض الى تدخلات معظمها سلبية من طرف الانسان .



السند الأول : تحورات النبات الأخضر تكيفا مع وسط عيشها



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



السند الثالث : انماط تنقل الحيوانات في أوساط عيشها

- فما هي الخصوصيات البنيوية 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 البنيوية التي تميزها و بالتالي تضمن توزيعها ، الا ان هذا التوزع الطبيعي لهذه الكائنات الحية النباتية و الحيوانية يتعرض الى تدخلات معظمها سلبية 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 أوساط عيشها

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



بطاقة وضعية تعليمية بسيطة 01

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

<p>- يتكون من مجموع هوائي .</p> <p>- المجموع الترابي . و هو عبارة على جذور .</p> <p>- نعم هناك تغيرات مورفولوجية للنباتات التي تعيش في الاوساط الجافة .</p> <p>- لا هم غير متشابهون .</p> <p>- لان نبات الفاصولياء يعيش في المناطق الرطبة جذوره عادية اما نبات الشيح جذوره امتدت عموديا ، و الباقل انتشرت جذوره افقيا .</p> <p>- امتدت جذور نبات الباقل افقيا لتحتل مساحة كبيرة حوالي متر مكعب اما الشيح امتدت افقيا لتفوق عشرات الامتار المربعة .</p> <p>- باحثة عن مصدر للماء في الاعماق .</p> <p>- على شكل درنات تحتوي على مدخرات و ماء .</p> <p>- السوسن جذوره عبارة على جذامير اما البصل في عبارة عن ابصال .</p> <p>- تعتبر السيقان الترابية اعضاء تسمح ببقاء النبات و مقاومته للظروف المناخية الغير ملائمة لاحتوائها كذلك على مدخرات غذائية .</p> <p>- هو احتلال و التكيف مع مختلف الاوساط منها الجافة و مقاومة الظروف الغير ملائمة .</p>	<p>- عرض صور او احضار نبات اخضر و تحديد اهم اجزائه . فما هي ؟</p> <p>- التوصل الى تسميته بالمجموع الخضري .</p> <p>- المجموع المتواجد في التراب كيف يدعى ؟</p> <p>- عرض صور لنباتات مختلفة ، البعض منها تعيش في المناطق الجافة اي الصحراوية و اخرى تعيش في المناطق الرطبة أي الشمال .</p> <p>- فهل هناك اختلاف من حيث الشكل المورفولوجي لهذه النباتات ؟</p> <p>- تدعى هذه التغيرات بالتحورات .</p> <p>- عرض وثيقتين تبين جذور نباتي : الفاصولياء ، الشيح و الباقل .</p> <p>- هل هم متشابهون ؟</p> <p>- فسر هذا الاختلاف .</p> <p>- لاحظ الوثيقة التي توضح شكل جذور نبات الباقل و الشيح . كيف هما ؟</p> <p>- لماذا ؟</p> <p>- لاحظ جيدا نبات البرواق . كيف هي بنية جذوره ؟</p> <p>- ماذا عن نباتي السوسن و البصل ؟</p> <p>- نباتات السوسن ، البرواق و البصل لها سيقان ترابية غنية بالمدخرات ، فما اهمية هذه الاعضاء ؟</p> <p>- و ما الهدف من التحورات البنوية للجزء الترابي من جهاز الاعاشي للنبات الاخضر ؟</p>
--	---

*** تحورات المجموع الجذري للنبات الأخضر في وسط عيشه ***

ارساء الموارد

- يتكون **الجهاز الاعاشي** من المجموع الجذري و الخضري اللذان يبديان تغيرات مورفولوجية اي شكلية و تدعى **التحورات** .
- يتحور المجموع الجذري عند النباتات التي تعيش في المناطق الجافة و الشبه الجافة اما بنمو عمودي كنبات الشيح او افقي كنبات الضيرير لاحتلال مساحات كبيرة من اجل امتصاص كمية اكبر من الماء النادر .
- كما لبعض النباتات بنيات خاصة كالسيقان الترابية (الدرنات ، الابصال ، الجذامير) تمكنها من مقاومة الظروف الغير ملائمة .

المصطلحات :

METAMORPHOSES : تحورات

- عرض صور لجذور نباتات مختلفة و التساؤل عن التحورات البادية عليها .		التقويم												
<table><tr><td colspan="3">المعيار 1 :</td></tr><tr><td colspan="3">- يربط بين الاوساط و تحورات الاجهزة الاعاشية للنباتات</td></tr><tr><td colspan="3">المؤشرات :</td></tr><tr><td colspan="3">- يصف مختلف التحورات المتعلقة بالمجموع الجذري</td></tr></table>		المعيار 1 :			- يربط بين الاوساط و تحورات الاجهزة الاعاشية للنباتات			المؤشرات :			- يصف مختلف التحورات المتعلقة بالمجموع الجذري			معايير و مؤشرات التقويم
المعيار 1 :														
- يربط بين الاوساط و تحورات الاجهزة الاعاشية للنباتات														
المؤشرات :														
- يصف مختلف التحورات المتعلقة بالمجموع الجذري														
<table><tr><td colspan="3">درجة التحكم في الموارد</td></tr><tr><td>جيد</td><td>جزئي</td><td>ضعيف</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>		درجة التحكم في الموارد			جيد	جزئي	ضعيف							
درجة التحكم في الموارد														
جيد	جزئي	ضعيف												
-بعد عرض مجموعة من الصور لجذور نباتات مختلفة و التساؤل عن وجود اختلافات فيما بينها و التطرق للسبب. قد يظهر العجز . - لذا نقترح اعادة بناء المفاهيم وفق تغذية راجعة اما في حالة الاخفاق الجزئي يمكن الاعتماد على التعلم الافقي او اعداد بطاقة لمن تعثروا لتدارك الاخفاق .		المعالجة البيداغوجية تبنى على اساس مدى الاخفاق و نسبته												



بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعليمية 01 :
تحورات المجموع الجذري

الاستاذة : درقاوي سميرة
المادة : علوم الطبيعة و الحياة
المستوى : الثانية متوسط

– لاحظنا اننا كلما اتجهنا جنوبا تتغير نوعية النباتات كما شكلها الخارجي . فلما هذا الاختلاف الشكلي ؟ الاسناد التالية تساعدنا على فهم ذلك .



السند الاول

التعليمات :

1- ماذا يمثل السند الاول ؟.

2- ما هي اجزائه ؟



المجموع الثاني

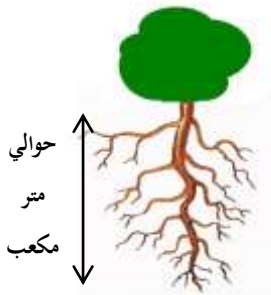


المجموع الاول

السند الثاني

3- سم المجموعين الاول و الثاني من السند الثاني .

4- ما وظيفة العضو الممثل في المجموع الاول ؟



حوالي
متر
مكعب

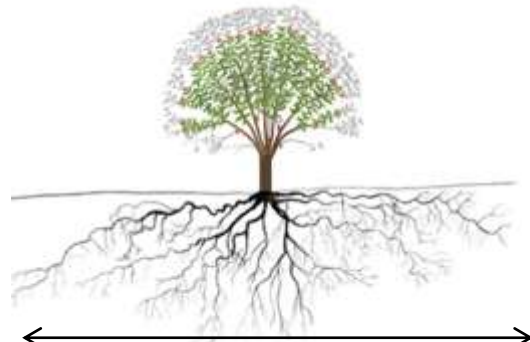


السند الثالث

السند الثالث



الجزء الترابي لنباتين صحراويين



عشرات الامتار المربعة

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

6- ما الهدف من تحورات المجموع الترابي ؟



جذور البرواق على شكل درنات بها مدخرات و ماء



نبات البرواق

السند الرابع



الابصال - البصل او الثوم - بها مدخرات



جذمور نبات السوسن غنية بالمدخرات

7 - نباتات السند الرابع لها سيقان ترابية . في رايك ما الهدف من هذه البنية الخاصة ؟.

8- كخلاصة من خلال كل الاسناد السابقة استنتج العلاقة هذه البنيات و تحورات المجموع الجذري بوسط عيشها .



بطاقة وضعية تعليمية بسيطة 02

مادة علوم الطبيعة و الحياة	مستوى الثانية متوسط
الميدان : الانسان و المحيط	
المقطع التعليمي : توزيع الكائنات الحية في اوساطها	
الكفاءة الختامية المستهدفة : يساهم في الحفاظ على التوازن البيئي و التنوع البيولوجي بتجديد موارده المتعلقة بالأنظمة البيئية و التنوع البيولوجي و دور الانسان في ذلك	
مركب الكفاءة 01 : تميز مظاهر تكيف الكائنات الحية في وسطها	
الموضعية التعليمية المرحلية 01 : مظاهر تكيف الكائنات الحية مع وسطها	
الوضعية التعليمية : تحورات المجموع الخضري و اهمية التحورات	
هدف الوضعية التعليمية البسيطة	- التعرف على تحورات المجموع الخضري تكيفا مع وسط عيشها .
طبيعة الوضعية التعليمية و خصائصها	- حصة عملية تتطلب دراسة وثائق ، محاكات ، برنامج العرض تعرض تحورات المجموع الخضري لنباتات تكيفت مع وسط عيشها الجاف .
الاسناد العلمية المستعملة	- PPT ووثائق - فيديوهات - شفافيات : حول تكيف المجموع الخضري مع وسط عيشه .
العقبات المتطلب تخطيها	- قد يفهم المتعلمون ان المجموع الخضري كالأوراق تنحور و هذا بالتقليل من المساحة الورقية او تحورها الى اوراق لحمية لتخزن الماء لكن تحورها الى اشواك سيقي حاجزا عليهم تخطيه
تخطيط الوضعية التعليمية و مضمونها	
فحص المكتسبات القبيلة	- طرح تساؤلات لاسترجاع معارف حول مكونات الجهاز الاعاشي . - هل يبدي المجموع الخضري تحورات مثل المجموع الجذري. - فيما تتمثل هذه التحورات ؟
مرحلة التحفيز	- تحفيز المتعلمين على ابداء تصوراتهم حول شكل الاوراق و السيقان النباتات الصحراوية و مقارنتها مع تلك الموجودة في المناطق الرطبة. - التكفل بتصوراتهم ثم بناء وضعيات طرح تساؤلات تمكنهم من تحديد اهم التحورات المجموع الخضري تكيفا مع الوسط .
الموارد المستهدفة للبناء	
معرفة	- تبدي النباتات تحورات مورفولوجية من اجل احتلال الأوساط الفقيرة من الماء ، أهمها : - تقليص المساحة الورقية لتقليل النتح .
منهجية	- وضع علاقة منطقية بين المعلومات تحورات المجموع الخضري. - استقصاء معلومات من تحليل معطيات لتحورات المجموع الخضري عند النباتات تكيفا مع وسط عيشها
قيمة	
مضامين و مساعي التعلم	
نشاط المعلم	نشاط المتعلم
- تفويج الفوج و عرض بروتوكول العمل الفوجي يتضمن وضعية طرح تساؤلات على تأثير الوسط الجاف على النباتات الصحراوية و كيفية تكيف المجموع الخضري مع هذا الوسط الجاف .	- انتظام الفوج .

<p>- الجهاز الاعاشي .</p> <p>- حجم اوراق نبات السدرية صغيرة جدا ، اما اوراق شجرة البرتقال متوسطه الحجم و عددها كبير ، و الصبار اوراقه غليظة و اخيرا التين الشوكي له اشواك و ليس لديك اوراق</p> <p>- اختيار الاجابة المناسبة و هي انها مقر عملية النتح أي طرح بخار الماء .</p> <p>- نعم هناك علاقة فكلما كان حجم الورقة كبير زادت عدد المسامات و بالتالي تزداد شدة النتح و العكس صحيح .</p> <p>- ليقلا من عملية النتح.</p> <p>- لتخزن الماء و لتقاوم الجفاف .</p> <p>- هي سيقان غليظة أي لحمية .</p> <p>- نعم . لتخزين الماء لمقاومة الجفاف و ندرة المياه .</p> <p>- هو احتلال الاوساط الجافة و التكيف معها .</p>	<p>- عرض صور او احضار نبات اخضر و التذكير بقسمي النبات الاخضر الهوائي أي الخضري و الترابي أي الجذري و التساؤل عن ما يشكلون ؟</p> <p>- عرض صور لنباتات مختلفة : شجرة البرتقال ، التين الشوكي ، الصبار ، السدرية ثم التساؤل عن حجم اوراقهم ؟</p> <p>- الاتفاق مع التلاميذ ان التين الشوكي لديه اوراق لكنها شوكية فقد تحورت .</p> <p>- التساؤل مع التلاميذ عن دور اوراق النباتات الخضراء .</p> <p>- فهل هناك علاقة بين حجم الورقة و عدد المسامات و شدة النتح ؟</p> <p>- نعود الى الامثلة السابقة لماذا تحورت اوراق نبات السدرية و صغر حجمها و تحورت اوراق التين الشوكي الى اشواك ؟</p> <p>- اما اوراق الصبار تحورت الى اوراق غليظة و التوصل مع التلاميذ الى مصطلح الاوراق اللحمية ؟ فلماذا هذا التحور ؟</p> <p>- عرض وثائق تبين سيقان النباتات : الفاصولياء ، الكاكتيس و التين الشوكي .</p> <p>- اين هي سيقان الكاكتيس و التين الشوكي ؟</p> <p>- فهل هناك تحور لسيقان هاذين النباتين ؟ و لماذا ؟</p> <p>- و ما الهدف من هذا التحور ؟</p>
--	---

تحورات المجموع الخضري و اهمية التحورات

ارساء الموارد

- مثلما تحور المجموع الجذري للنباتات المقاومة للجفاف كذلك تحور المجموع الخضري و تمثل هذه التحورات فيما يلي :
- تتحور الأوراق فتقل مساحتها كنبات السدرية او تتحور الى اوراق شوكية كنبات التين الشوكي و هذا من اجل التقليل من عملية النتح ، كما قد تتحور الاوراق الى اوراق لحمية و الهدف في هذه الحالة هو تخزين الماء لمقاومة الجفاف .
- اما السيقان فقد تتحور الى سيقان لحمية كنباتي التين الشوكي و الكاكتيس و هذا من اجل تخزين الماء لاستعماله عند الحاجة .
- الهدف من التحورات التي تبديها الاجهزة الاعاشية للنباتات هو احتلال الاوساط المختلفة كالوسط الجاف و التكيف معها .

المصطلحات :

التكيف : Adaptation

- عرض صور لاجهزة اعاشية لنباتات مختلفة و التساؤل عن التحورات البادية عليها .

التقويم

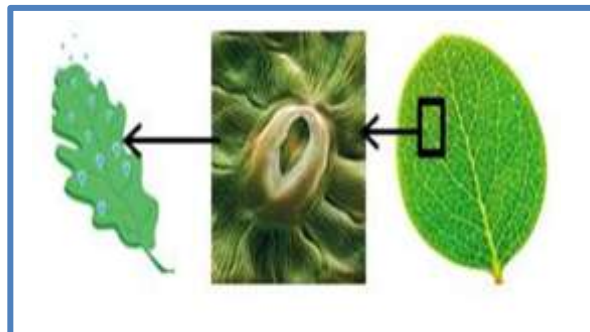
درجة التحكم في الموارد			المعيار 1 :
ضعيف	جزئي	جيد	يربط بين الاوساط و تحورات الاجهزة الاعاشية للنباتات
			المؤشرات :
			- يصف مختلف التحورات المتعلقة بالأوراق .
			- يعلل مختلف تحورات الجهاز الاعاشي .

معايير و مؤشرات التقويم

- بعد عرض مجموعة من الصور لأجهزة اعاشية 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 تغثروا لتدارك الاخفاق .

المعالجة البيداغوجية

تبنى على اساس مدى الاخفاق و نسبته



بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعليمية 02 :
تحورات المجموع الخضري

الاستاذة : درقاوي سميرة
المادة : علوم الطبيعة و الحياة
المستوى : الثانية متوسط

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



نبات السدر



البن الشوكي

السند الاول



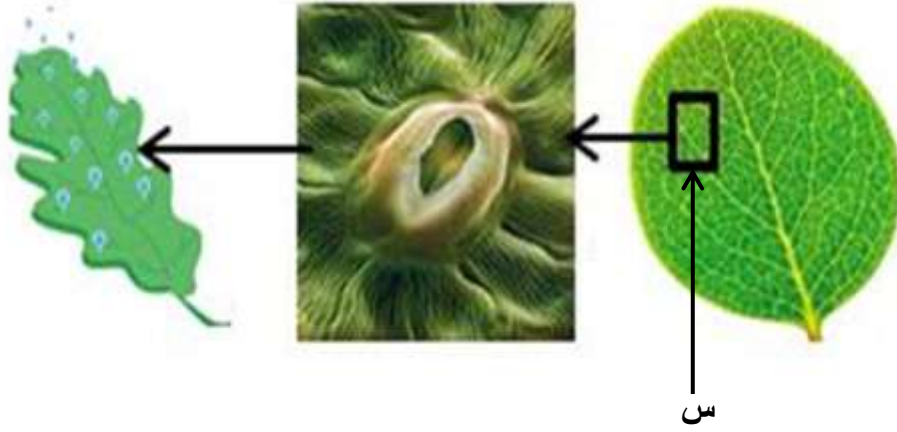
الصبار



شجرة البرتقال

التعليمات :

- 1- كيف هو حجم اوراق النباتات الاربع ؟.
- 2- اين هي اوراق التين الشوكي و الصبار .؟.



السند الثاني

3- ماذا يمثل العنصر - س - ؟

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

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



ورقة الصبار

6- للصبار اوراق غليظة ما الهدف من تحورها ؟



نبات الكاكتيس



التين الشوكي

السند الثالث

7- اين هي سيقان النباتين التين الشوكي و الكاكتيس ؟

8- ما هو الهدف من تحورها ؟

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

10- استنتج الهدف الاساسي للتحورات التي ابدتها الاجهزة الاعاشية للنباتات في اوساط عيشها .



بطاقة وضعية تعليمية بسيطة 03

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



- التساؤل عن مكوناته ؟

- بماذا يتميز جدار السنخ الرئوي ؟ و ما الهدف من ذلك ؟.

- بما ان اهم عضو في هذا الجهاز هما الرئتين فكيف نسمي هذا النمط من التنفس ؟.

- اعط امثلة لحيوانات تنفس بهذا النمط من التنفس .

- عرض وثائق توضح الية التنفس عند الضفدع .

- اين يعيش هذا الحيوان ؟

- هل يقوم بحركتي الشهيق و الزفير في البر ؟

- لاحظ جهازه التنفسي . مما يتكون ؟

- اذن ما هو نمط تنفسه في البرية ؟

- و هل في الماء يتنفس بنفس النمط ؟

- بماذا يتميز جلده ؟

ملاحظة : اذا طلي جلد الضفدع بطلاء غير نفوذ يموت الضفدع بعد فترة ، اما اذا استؤصلت رتتا 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 يتنفس بهذا النمط من التنفس ؟

- لاحظ الوثيقة التي توضح الية تنفس ديدان الارض .

- بماذا يتميز جلد ها ؟

- أي ان لدودة الارض جلد له نفس مميزات جلد الضفدع . اذن ما هو نمط تنفس دودة الارض ؟

- عرض وثيقة توضح الية تنفس الجرادة .

- ماذا تلاحظ على طرفي بطنها ؟

- نسميها الفتحات التنفسية و هي عبارة على قصبات هوائية .

- بماذا تنتهي هذه القصبيات ؟

- اذن ماذا يحدث في نهاية القصبيات ؟

- ما هو نمط تنفس الجراد ؟

- اعط مثال عن حيوانات تنفس بهذا النمط من التنفس ؟

- عرض وثيقة توضح نمط تنفس الاسماك .

- اين تعيش الاسماك ؟

- هل تستطيع العيش خارج الماء ؟ لما ؟

- هل يوجد اوكسجين في الماء ؟

- هل تقوم بحركتي شهيق و زفير تحت الماء ؟

- هذه الشقوق تدعى غلاصم .

- لاحظ معي من خلال الوثيقة الغلاصم . فيماذا تتميز ؟

- اذن ماذا يحدث بين الماء الداخل المحمل بالأوكسجين والغلاصم ؟

- اذن ما هو نمط تنفس الاسماك ؟

- اعط امثلة على ذلك .

- ملاحظة : الدلفين و الحيتان رغم انها تعيش في الماء لكن تنفسها رئوي .

- يتكون من رئتين بها حويصلات ثم اسناخ رئوية غنية بالشعيرات الدموية .

- بغشاء رقيق و الهدف هو تسهيل المبادلات الغازية التنفسية .

- التنفس الرئوي .

- الثدييات كالكلاب ، القطط الطيور كالحمام الزواحف 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 و الزفير .

- رطب جدا و غني بالشعيرات الدموية و به مسامات .

- للجلد اهمية كبرى حيث يتنفس 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 .

- تنفس جلدي .

- تظهر مباشرة بعد الفتحات قصبات تنفسية ثم تتفرع الى قصبيات .

- بالأعضاء .

- مبادلات غازية بين الهواء الداخل و الاعضاء على مستوى القصبيات التنفسية.

- تنفس قصبي .

- الحشرات بصفة عامة : النحل ، الصراصير ، الدعسوقة الخ

- في الاوساط المائية .

- لا . لأنها لا تستطيع التنفس خارج الماء .

- نعم و هو منحل فيه ؟

- نلاحظ فتح الفم و دخول الماء و بالمقابل اغلاق شقوق على الجانبين و بعد ذلك العكس غلق الفم و افتاح الشقوق .

- تتميز برقة جدارها و غزارة الشعيرات الدموية .

- تتم مبادلات غازية حيث يتم تزود الدم بالأوكسجين و بالمقابل طرح ثاني اوكسيد الكربون و يخرج عبر الماء الخارج من الغلاصم .

- تنفس غلصمي .

- السردين ، القرش ، السلمون الخ .

ارساء الموارد

انماط التنفس و احتلال الاوساط

- التنفس وظيفة حيوية تقوم بها الكائنات الحية للحصول على الطاقة اللازمة للقيام بالنشاطات المختلفة . للتنفس عدة انماط و هي :
- **التنفس الرئوي** : عند الثدييات كالقطط ، الطيور كالحمام و الزواحف كالأفاعي
- **التنفس الجلدي** : عند دودة الارض .
- **التنفس الغلصمي** : عند الاسماك كالقرش ، السردين الخ .
- **التنفس القصبي** : عند الحشرات كالجراد ، النحل الخ .
- **ملاحظة** : للضفدع نمطين من التنفس الرئوي و الجلدي حسب وسط عيشه
- **المصطلحات** :
- التنفس : respiration

التقويم

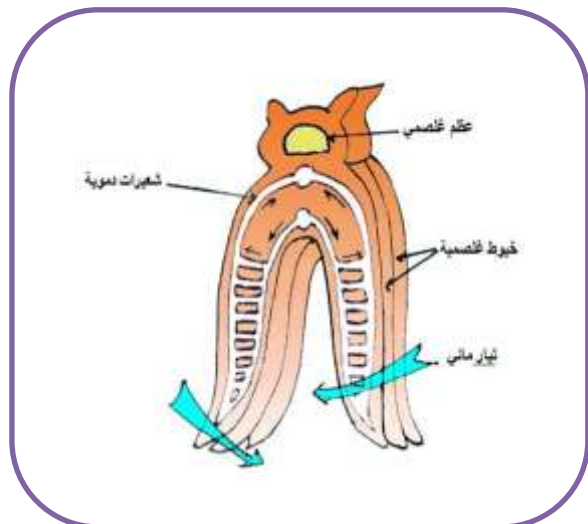
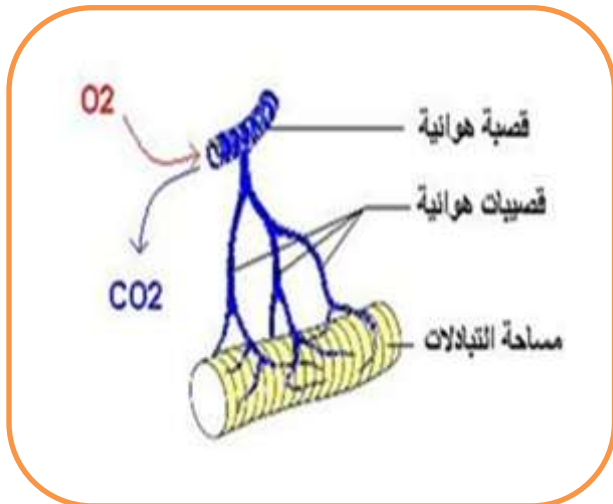
-عرض وثيقة لحيوانات مختلفة و المطلوب تحديد نمط تنفسها و وسط عيشها من طرف المتعلمين .

معايير و مؤشرات التقويم

المعيار 2:		
جيد	جزئي	ضعيف
- يربط بين وسط حياة كائن حي حيواني و جهازه تنفسي .		
المؤشرات:		
- يذكر الانماط المختلفة للتنفس .		
- يفسر احتلال الاوساط بتنوع انماط التنفس .		

المعالجة البيداغوجية

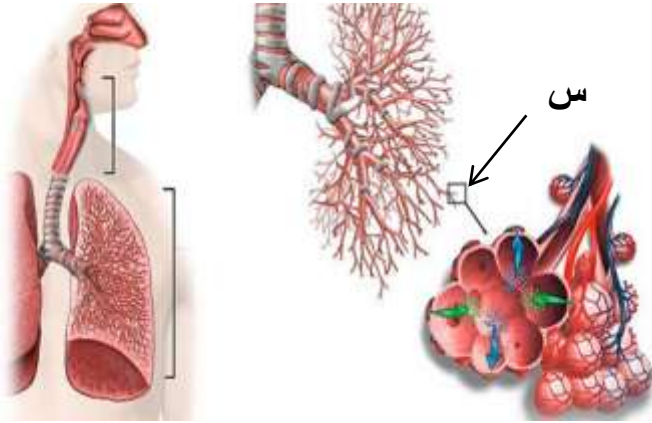
- بعد تحديد نمط تنفس كل حيوان قد يخطئ المتعلم فيظهر العجز .
- لذا نقترح اعادة بناء المفاهيم وفق تغذية راجعة اما في حالة الاخفاق الجزئي يمكن الاعتماد على التعلم الاقفي او اعداد بطاقة لمن تعرفوا لتدارك الاخفاق .
- و نسبته



بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعليمية 03 :
انماط التنفس و احتلال الأوساط

الاستاذة : درقاوي سميرة
المادة : علوم الطبيعة و الحياة
المستوى : الثانية متوسط

- 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 .



السند الاول

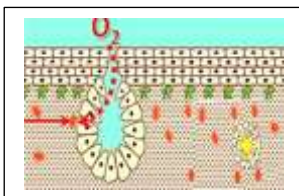
العليمات :

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



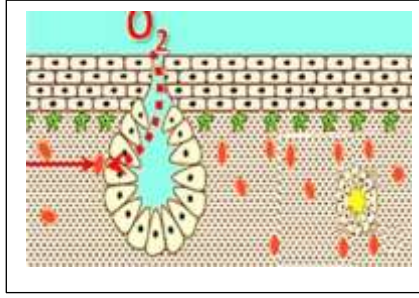
الضفدع

السند الثاني

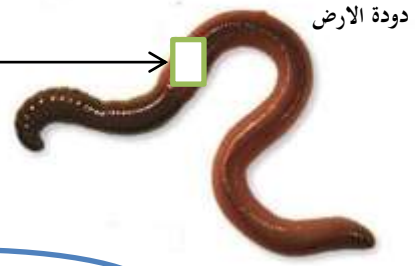


مسامات جلدية

- من خلال السند الثاني :
- 3- ما هي اوساط عيش هذا الحيوان ؟
- 4- حدد انماط تنفس الحيوان في اوساط عيشه .

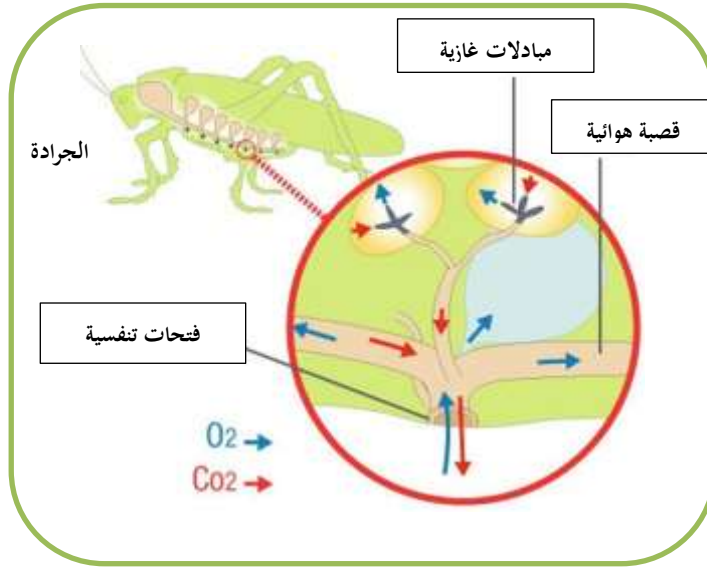


مسامات جلدية



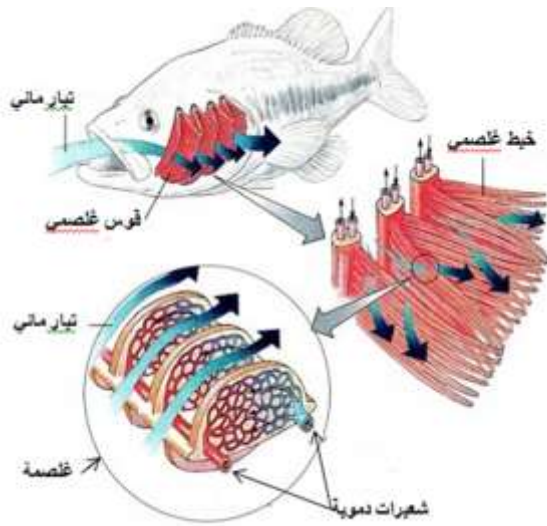
السند الثالث

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

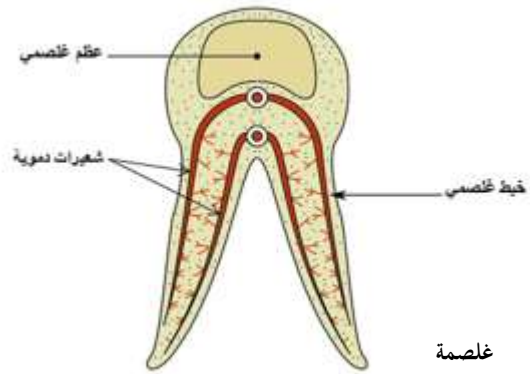


السند الرابع

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



تنفس الاسماك

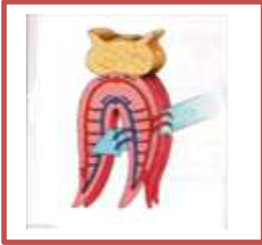


غليصة

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

8- لماذا هذا التنوع في انماط التنفس في رايكم ؟

السند الخامس



بطاقة وضعية تعليمية بسيطة 04

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

<p>- ما هو نمط تنفس الاسماك ؟</p> <p>- عرض وثيقة توضح البنية التشريحية للغلاصم السمكة .</p> <p>- كم من قوس غلصمية موجودة في الحجرة الغلصمية الواحدة ؟</p> <p>كيف تبدو الوانها ؟ في رايبك لما ؟</p> <p>- ماذا يحدث على مستواها ؟</p> <p>- ما هما الغازين الداخل و الخارج ؟</p> <p>- لاحظ هذا الفيديو و اجب :</p> <p>- هل تقوم الجرادة بحركتي الشهيق و الزفير ؟</p> <p>- بعد وضع ماء الصابون عليها ماذا تلاحظ ؟</p> <p>- عرض وثيقة توضح بنية الجهاز التنفسي القصبي عند الجرادة .</p> <p>- ماذا تلاحظ على طرفي بطنها ؟</p> <p>- نسميها الفتحات التنفسية .</p> <p>- كيف هي البنية الداخلية لهذه الفتحات ؟.</p> <p>- بماذا تنتهي هذه القصبيات ؟</p> <p>- لكن بعد سد هذه الفتحات نلاحظ موت الجرادة ؟ على ماذا يدل هذا ؟</p> <p>- اذن ماذا يحدث في نهاية القصبيات ؟</p> <p>- <u>ملاحظة 1</u> : تتم المبادلات الغازية عند الجراد دون تدخل الدم ؟</p> <p>- <u>ملاحظة 2</u> : تنتنفص صغار الضفادع - الشراغيف - تنفسا غلصميا ثم تحتفي مع تطورها ليصبح تنفسها رئوي برا و جلديا في الماء.</p> <p>- اذن كيف تفسر اختلاف انماط تنفس الحيوانات في اوساط عيشها المختلفة ؟</p>	<p>- تنفس غلصمي .</p> <p>- يوجد 04 اقواس .</p> <p>- حمراء لغزارة الاوعية دموية .</p> <p>- مبادلات غازية تنفسية .</p> <p>- يدخل غاز ثنائي الاوكسجين المنحل في الماء عبر الفم فتتم المبادلات الغازية على مستوى الشعيرات الدموية المتواجدة على الغلاصم و يطرح غاز ثاني اوكسيد الكربون بالمقابل ليخرج مع الماء الخارج منها</p> <p>- نعم حيث نلاحظ تمدد و تقلص للبطن بصفة مستمرة .</p> <p>- تكون فقاعات هوائية .</p> <p>- فتحات .</p> <p>- تظهر مباشرة بعد الفتحات قصبات تنفسية ثم تتفرع الى قصبيات .</p> <p>- بالأعضاء .</p> <p>- على انها اختنقت لعدم وصول الاوكسجين للأعضاء .</p> <p>- مبادلات غازية بين الهواء الداخل و الاعضاء على مستوى القصبيات التنفسية.</p> <p>- حتى تتمكن من احتلال الاوساط المختلفة و التكيف معها.</p>
--	--

*** الخصائص البيئية لجهازين تنفسيين ***

ارساء الموارد

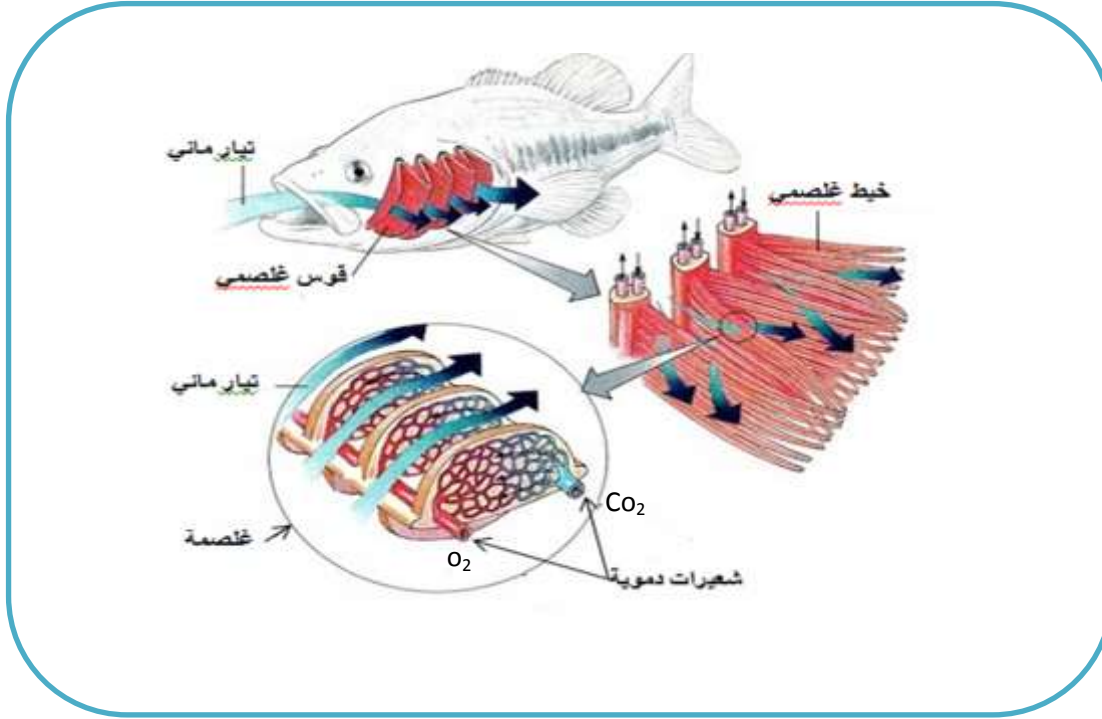
<p>-تنوع انماط تنفس الحيوانات في اوساط عيشها و لكل نمط بنية خاصة تسمح له بالتنفس فيها .</p> <p>- <u>التنفس الغلصمي</u> : يتم بفضل بنية خاصة لدى الاسماك و هي الغلاصم الغنية بالشعيرات الدموية فتتم بها المبادلات الغازية التنفسية في الاوساط المائية المزودة بثنائي الأوكسجين المنحل في الماء و تطرح بالمقابل غاز ثاني اوكسيد الكربون امثلة : القرش ، السردين الخ .</p> <p>- <u>التنفس القصبي</u> : تتميز بهذا النوع من التنفس الحشرات التي لها بنية خاصة تبدأ بفتحات تنفسية على جانبي البطن ثم قصبات تنفسية لتتفرع الى قصبيات تتصل مباشرة بالأعضاء فتتم المبادلات الغازية ، تأخذ الاوكسجين و تطرح ثاني اوكسيد الكربون امثلة: كالجراد ، النحل.....الخ.</p> <p>- الهدف من تنوع انماط التنفس هو احتلال الاوساط المائية و البرية و التكيف معها .</p> <p><u>ملاحظة</u> : هناك حيوانات تعيش في الماء لكن تنفسها رئوي كالدلافين و الحيتان .</p> <p><u>المصطلحات</u> :</p> <p>التنفس الغلصمي : Respiration branchiale</p> <p>التنفس القصبي : Respiration trachéenne</p>	<p>ارساء الموارد</p>
--	----------------------

التقويم		- عرض فقرة بها فراغات لتملا من طرف المتعلمين .	
معايير و مؤشرات التقويم		<div><div><div>المعيار 2 :</div><div><div>يربط بين وسط حياة كائن حي حيواني و جهازه تنفسي</div><div><div>المؤشرات :</div><div><div>- يفسر احتلال الأوساط بتنوع أنماط التنفس .</div><div><div>- يحدد الخصوصيات البنيوية لنمطين من انماط التنفس .</div></div></div></div><div><div>جيد</div><div>جزئي</div><div>ضعيف</div></div></div></div></div>	
المعالجة البيداغوجية		<div><div>- بعد ملا الفراغات و الخلط بين البنيات الخاصة بكل نمط من التنفس . قد يظهر العجز .</div><div><div>- 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</div><div>و نسبته</div></div></div>	

بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعليمية 04 :
الخصائص البنوية لجهازين تنفسيين

الاستاذة : درقاوي سميرة
المادة : علوم الطبيعة و الحياة
المستوى : الثانية متوسط

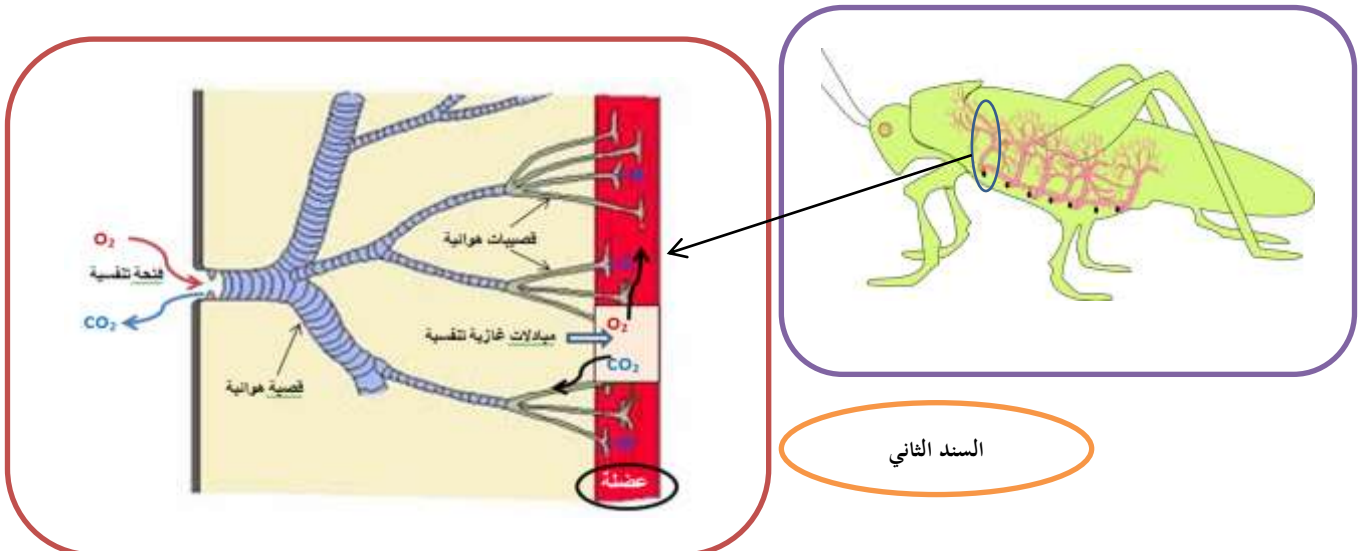
- تتنوع أنماط تنفس الحيوانات في أوساط عيشها ، فماهي الخصائص البنوية لأجهزة تنفس الأسماك و الحشرات ؟ و ما الهدف من هذا الاختلاف ؟
الاسناد التالية توضح ذلك .



السند الاول

التعليمات :

- 1- من خلال السند الاول حاول ان تحدد الية حدوث المبادلات الغازية التنفسية على مستوى الغلاصم .
- 2- استنتج الخصائص البنوية للغلاصم التي تجعلها مقر للمبادلات التنفسية لأغلب الحيوانات المائية .



السند الثاني

- من خلال السند الثاني :

- 3- اشرح الية حدوث المبادلات الغازية التنفسية لهذا الحيوان مبرزا البنية الخاصة لهذا النوع من انماط التنفس .



بطاقة وضعية تعليمية بسيطة 05

مادة علوم الطبيعة و الحياة		مستوى الثانية متوسط
الميدان : الانسان و المحيط		
المقطع التعليمي : توزيع الكائنات الحية في اوساطها		
الكفاءة الختامية المستهدفة : يساهم في الحفاظ على التوازن البيئي و التنوع البيولوجي بتجديد موارده المتعلقة بالأنظمة البيئية و التنوع البيولوجي و دور الانسان في ذلك		
مركب الكفاءة 02 : المساهمة في استقرار توزيع الكائنات الحية		
الوضعية التعليمية المرحلية 02 : استقرار توزيع الكائنات الحية		
الوضعية التعليمية : المحافظة على استقرار التوزيع الطبيعي للكائنات الحية		
هدف الوضعية التعليمية البسيطة		-تحديد السبب الرئيسي لعدم استقرار توزيع الحيوانات واختفاءها في اوساط عيشها .
طبيعة الوضعية التعليمية و خصائصها		-حصة عملية تتطلب دراسة وثائق ، محاكات ،برنامج العرض تعرض تأثير الانسان السلبي على توزيع انواع حيوانية في وسط عيشها ثم استخلاص اقتراح حلول ايجابية للحفاظ على التوزيع الطبيعي لهذه الحيوانات.
الاسناد العلمية المستعملة		وثائق - فيديوهات - شفافيات : حول تأثير الانسان السلبي و بالمقابل الايجابي على توزيع ك ح في اوساط عيشها . PPT-
العقبات المتطلب تخطيها		- قد يفهم المتعلمون ان الصيد الغير منتظم و الجائر للأسماك كالتونة يؤدي الى انقراضها اما تأثير المياه الملوثة بمواد كيميائية تؤدي الى تناقص نسبة الاوكسجين في الماء و بالتالي موت الاسماك سيقيى حاجزا عليهم تخطيه .
تخطيط الوضعية التعليمية و مضمونها		
فحص المكتسبات القبالية		- التذكر مع المتعلمين لنمط تنفس الاسماك في الاوساط المائية . - التساؤل 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 توزيع الاسماك في اوساط عيشها ؟
مرحلة التحفيز		- تحفيز المتعلمين على ابداء تصوراتهم وآرائهم و التكفل بها حول نتائج رمي المياه القذرة 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 التوزيع الطبيعي لهذه الكائنات الحية الحيوانية في اوساط عيشها .
الموارد المستهدفة للبناء		
معرفة		- قد يخل الانسان بتوزيع الكائنات الحية عند تغير في تركيب الوسط
منهجية		- وضع علاقة منطقية بين المعلومات كرمي النفايات الغنية بالمواد الكيميائية الخطيرة على بقاء الكائنات الحية منها المائية و الصيد الغير منظم الذي يقضي على الثروات الحيوانية . - استقصاء معلومات من تحليل معطيات لخطوات و حلول جريئة للحفاظ على توزيع الكائنات الحية و استقرارها في اوساط عيشها .
قيمية		- على المتعلم ان يعي ضرورة الحفاظ على توازن الأوساط الحية للحفاظ على استقرار توزيع الكائنات الحية و الصيد بانتظام حتى تنفادى القضاء على الثروة الحيوانية .
مضامين و مساعي التعلم		
نشاط المعلم		نشاط المتعلم

-انتظام الفوج .

-تنفس غلصمي .

- نعم .

-اجابات مختلفة

- بقايا الاغذية ، فضلات .

- على نشاط الكائنات المحللة .

- الى الاوكسجين .

-قليلة جدا .

- نعم و هذا بتسارعها .

- ستموت و تختفي في هذه المنطقة .

- نسبيا اكثر من المنطقة الاولى.

- قليل لكن ليس معدم .

- نسبة مرتفعة .

- اما عدد الاسماك متزايد و متنوع .

- تؤدي الى ارتفاع نسبة المواد الملوثة ثم الى تناقص نسبة الاوكسجين و بالتالي ارتفاع الوثير التنفسية للأسماك و المحتم هو موتها و بالتالي عدم استقرار في توزيعها في وسط عيشها .

-تناقص عددها بشكل فضيع حتى اصبحت من الاسماك المهددة بالانقراض.

- بالطبع الصيد الغير منتظم احد اسباب اختلال توزيع السمك في اوساط عيشها .

- الحلول هي :

- انقاص من استعمال المواد الملوثة .

- تنقية و تصفية مياه الصرف الصحي قبل صيها في الاوساط المائية - تطبيق قوانين صارمة للحفاظ على الأنواع و الثروة السمكية في اوساط عيشها

- تفويج الفوج و عرض بروتوكول العمل الفوجي يتضمن وضعية تطرح تساؤلات حول تأثير المياه القذرة و الصناعية على تنفس الاسماك . و هل للصيد الغير منظم تأثير كذلك على توزيع الاسماك و ايجاد حلول للحفاظ على استقرار توزيع الاسماك في اوساطها .

- استذكار نمط تنفس الاسماك .

- هل تقوم بحركتي شهيق و زفير ؟

-كم عدد هذه الحركات في الدقيقة ؟

-مثلا عند الارب عدد حركتي الشهيق و الزفير في الدقيقة الواحدة هو 87 حركة و هذا ما نسميه بالوتيرة التنفسية

- عرض وثيقة تبرز تنوع و توزيع الكائنات الحية كالأسمك ثم دراسة جدول يبين كمية الاوكسجين في 03 مناطق ؟ مع العلم ان درجة حرارة المناطق الثلاثة ثابتة و ملائمة .

- **المنطقة 01** : مصب للمياه القذرة .

- ماهي المواد الموجودة في هذه المياه القذرة ؟

-كذلك تحوي املاح كفوسفات مواد الغسيل و النترات في الاسمدة الفلاحية .

- على ماذا يحفز وجود البقايا العضوية ؟

- و الى ماذا تحتاج كذلك لضمان حياتها ؟

- اذن كيف هي كمية الاوكسجين في هذه المنطقة .

- هل سيؤثر هذا على الوتيرة التنفسية .ان كان نعم كيف ؟

- و في الاخير ماذا سيحدث للأسماك ؟

- **المنطقة 02** : بعيدة قليلا عن مصب المياه القذرة .

-ماذا عن نسبة الاوكسجين فيها ؟

- و كيف هو عدد الاسماك فيها ؟

- **المنطقة 03** : بعيدة جدا عن مصب المياه القذرة .

- كيف هي نسبة الاوكسجين ؟

- و عدد الاسماك في هذه المنطقة ؟

- اذن هل للمياه القذرة تأثير على توزيع الاسماك ؟

-عرض وثيقة لمنحنى يوضح تطور صيد التونة في البحر الابيض المتوسط .فماذا تلاحظ ؟

- فهل هذا السلوك يؤثر على توزيع هذه الاسماك في وسط عيشها؟

-من خلال السلوكين السلبيين السابقين اقترح حلولاً ايجابية للحفاظ على استقرار توزيع الاسماك ؟

***** المحافظة على استقرار التوزيع الطبيعي للكائنات الحية *****

ارساء الموارد

- 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 منتظم :** قد يؤدي الصيد الغير منتظم الى التهديد بانقراض بعض الانواع السمكية كالتونة.
- و هاذين السلوكين السلبيين قد يؤديان الى عدم استقرار توزيع الكائنات الحية في اوساط عيشها لذا يجب اتباع حلول ناجعة للحفاظ 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 للحفاظ على الانواع و الثروة السمكية .
- 4-حماية الانواع المهددة بالانقراض .
- 5-انجاز محميات او حظائر وطنية (كحديقة الحامة بالعاصمة)

المصطلحات : الوتيرة التنفسية : Rythme Respiratoire

التقويم

- عرض صور لسلوكات إيجابية و سلبية و الطلب تحديد اذا ما كانت تحافظ على استقرار التوزيع الحيواني ام لا من طرف المتعلمين

معايير و مؤشرات التقويم

			المعيار 03 :
ضعيف	جزئي	جيد	يحافظ على استقرار التوزيع الطبيعي للحيوانات في اوساطها
			المؤشرات :
			- يذكر سلوكين على الأقل يؤديان لاختفاء حيوانات من اوساطها
			- يقترح اجراءين وقائين للمحافظة على التوزيع الطبيعي للحيوانات

المعالجة البيداغوجية


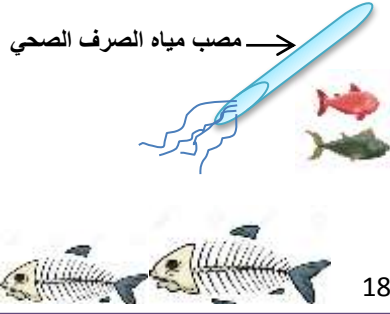

-بعد تحديد نوع السلوك من طرف المتعلم . قد يظهر العجز .
 - لذا نقتراح اعادة بناء المفاهيم وفق تغذية راجعة اما في حالة الاخفاق الجزئي يمكن الاعتماد على التعلم الافقي او اعداد بطاقة لمن تعثروا لتدارك الاخفاق

تبنى على اساس مدى الاخفاق و نسبته

بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعليمية 05 :
المحافظة على استقرار توزيع الكائنات الحية

الاستاذة : درقاوي سميرة
المادة : علوم الطبيعة و الحياة
المستوى : الثانية 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 توزيعها ؟ و ما هي الحلول الواجب اتباعها للحفاظ على استقرارها ؟ الاسناد التالية توضح ذلك .
- قمنا بأخذ عينات من نهر لثلاث مناطق - 1 - ، - ب - و - ج - فتحصلنا على النتائج الموضحة في السندين الاول و الثاني :

المنطقة - 1 -	المنطقة - ب -	المنطقة - ج -
		
18 ⁰	18 ⁰	18 ⁰
ماء نقي	ماء جد ملوث	ماء قليل التلوث

السند الأول

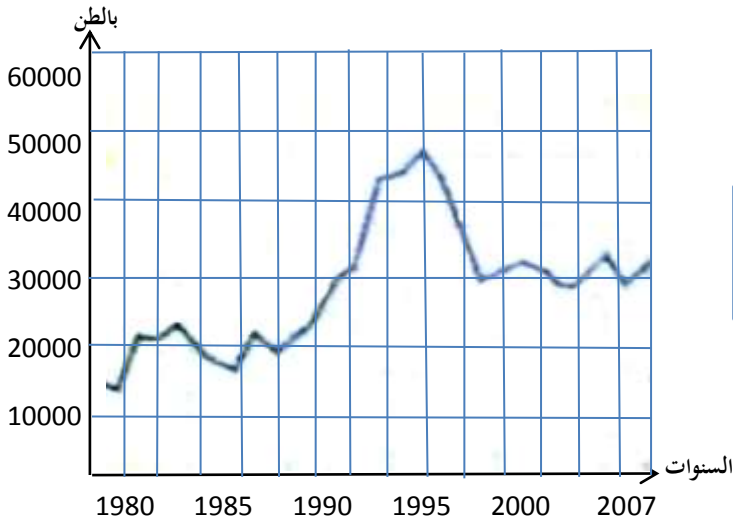
ج	ب	ا	منطقة اخذ العينة
7.4	3.4	12.2	كمية ثنائي الاكسجين المنحل في الماء Mg/l
كثيرة	قليلة جدا	كثيرة و متنوعة	الكائنات الحية المائية

السند الثاني

التعليمات :

- 1- من خلال السندين 1 و 2 فسر سبب قلة كمية الاوكسجين من منطقة الى اخرى .
- 2- فسر سبب اختلاف توزيع الكائنات الحية في المناطق الثلاث .

كمية التونة الحمراء



السند الثالث : تطور صيد التونة المعلن عنها في البحر الابيض المتوسط و شرق المحيط الاطلسي

- 3- من خلال تحليلك للمنحنى ما عواقب الافراط في صيد التونة ؟
- 4- استنتج العوامل التي تؤدي الى عدم استقرار توزيع الحيوانات في اوساط عيشها .
- 5- ما هي الاجراءات المناسبة للحفاظ على استقرار توزيع الحيوانات في اوساط عيشها ؟



بطاقة وضعية تعليمية بسيطة 06

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

- تفويج الفوج و عرض بروتوكول العمل الفوجي يتضمن وضعية تطرح تساؤلات عن انماط تنقل الحيوانات في اوساط عيش مختلفة برية و مائية .
- اولا لماذا تنتقل الكائنات الحية الحيوانية ؟
- بفضل ماذا تنتقل الحيوانات ؟
- عرض مجموعة من الصور لحيوانات مختلفة تعيش في وسط بري : الفهد ، الانسان ، ضفدع ، سمكة ، طائر و الحصان . هل تنتقل هذه الحيوانات بنفس النمط ؟
- هل تشابه اطرافهم الثقيلة ؟
- لكن هل لهم نفس التركيب أي المكونات التي تساعدهم على الحركة و التنقل ؟
- حدد الجزء الذي يتركز عليه كل كائن حي .
- اذا قمت بترتيبهم حسب السرعة كيف يكون ذلك ؟
- و على ماذا يتركز الدب و الفيل؟
- اذن الانسان ، الدب و الفيل لهم سطح ارتكاز (اسناد) واسع .
- فما هو نمط تنقلهم ؟
- اما القط و الحصان كيف هو سطح ارتكازهم (اسنادهم) بالمقارنة مع الانسان ؟
- وعلى ماذا تساعدهم هذه الخصوصية ؟.
- اذن ماذا تستنتج من خلال الامثلة السابقة .
- هل هذا يعنى ان الانسان لا يستطيع الجري ؟ لكن على ماذا يتركز ؟
- عرض وثيقة توضح الاطراف الخلفية للحيوانات التالية : كنغر ، ضفدع ، ارنب . ما مميزاتها ؟
- على ماذا يساعدها ذلك ؟
- عرض وثيقة لحيوانات كالأفاعي ، التماسيح و السلحفاة ؟
- هل لهذه الحيوانات اطراف ؟
- اذن كيف تنتقل هذه الحيوانات ؟
- فكيف نسمى هذا النمط من التنقل ؟
- قلنا في ما سبق تنتقل الطيور من منطقة الى مناطق اخرى لمقاومة التغيرات الموسمية . ليس كذلك ؟
- عرض وثيقة توضح مميزات جسم طائر و اعضاءه الثقيلة .
- بماذا يتميز جسم الطائر ؟
- على ماذا يساعدها شكل الجسم و ما هو سطح اسنادها حتى تنتقل ؟
- اذن ما هو نمط تنقل الطيور ؟
- عرض وثائق تعرض حيوانات تنتقل في الوسط المائي .
- كيف هو شكل جسم السمكة ؟ و ما هي مميزاته ؟
- ما هو دور الزعانف و هي اعضاء المرنمة ؟
- اذن ما هو نمط تنقل الاسماك ؟

- انتظام الفوج .
- للبحث عن الغذاء ، للفرار من الخطر ، البحث عن القرين الجنسي ، الهرب من الظروف الغير ملائمة ، او لاحتلال وسط جديد.....
- بفضل اعضاء تنقل .
- لا لكل حيوان نمط تنقل .
- لا ، لكل حيوان اطراف تنقل تختلف عن الآخر .
- نعم كلهم لهم عظام و عضلات .
- يتركز الانسان على القدم كله ، الفهد فيتركز على اصابعه اما الحصان يتركز على الاصابع فقط (الأظافر) .
- الحصان اسرع من القط ثم الانسان .
- على كامل القدم مثل الانسان .
- هذه الحيوانات متكيفة مع **المشي** .
- لهم سطح اسناد ضيق .
- على **الجري او الركض** و هذا هو نمط تنقلهم .
- كلما كان سطح الاسناد ضيق كان تنقل الحيوان اسرع و العكس صحيح .
- بل يستطيع ، لكنه يتركز فقط على اصابع و مشط القدم ليضيق سطح الاسناد و يتمكن من الركض .
- هذه الاطراف تتميز بالقوة بالمقارنة مع الاطراف الامامية و هي مطوية على شكل حرف Z .
- على **القفز** و هو نمط تنقل اخر .
- التماسيح و السلحفاة لهم اطراف قصيرة لا تحملهم اما الافعى ليس لها اطراف .
- بفضل الزحف على بطنها السميك .
- التنقل عن طريق **الزحف** .
- نعم ، تهاجر .
- جسمها مغزلي ، الراس صغير ، العنق طويل و لها منقار اما الاطراف الامامية عبارة على اجنحة كبيرة تساعد على دفع الهواء .
- يساعدها على اختراق الهواء و تعتبر الاجنحة سطح اسناد واسع .
- **الطيран** .
- جسمها مغزلي كذلك لكن لتخترق الماء و لها زعانف .
- الزعنفة الذيلية و الظهرية للحفاظ على توازن السمكة اما الزعانف الجانبية و البطنية فلها دور في جدف الماء و الاندفاع فيه أي تسبح .
- **السباحة** .

*** انماط التنقل ***

ارساء الموارد

- تنقل الحيوانات بأنماط 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 مثال القرش ، السردين الخ .
 - الزحف مثل الافاعي ، التمساحالخ
- 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
ضعيف	جزئي	جيد	
			المؤشرات :
			- يسمي مختلف انماط التنقل

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

- لذا نقتراح اعادة بناء المفاهيم وفق تغذية راجعة اما في حالة الاخفاق الجزئي يمكن الاعتماد على التعلم الافقي او اعداد بطاقة لمن تعثروا لتدارك الاخفاق .

المعالجة البيداغوجية

تبنى على اساس مدى الاخفاق و نسبته



بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعليمية 06 :
انماط التنقل

الاستاذة : درقاوي سميرة
المادة : علوم الطبيعة و الحياة
المستوى : الثانية متوسط

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



السند الاول

التعليمات :

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



السند الثاني

2- هل اعضاءهم التنقلية متشابهة ؟

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

4- فمن منهم الاسرع ؟

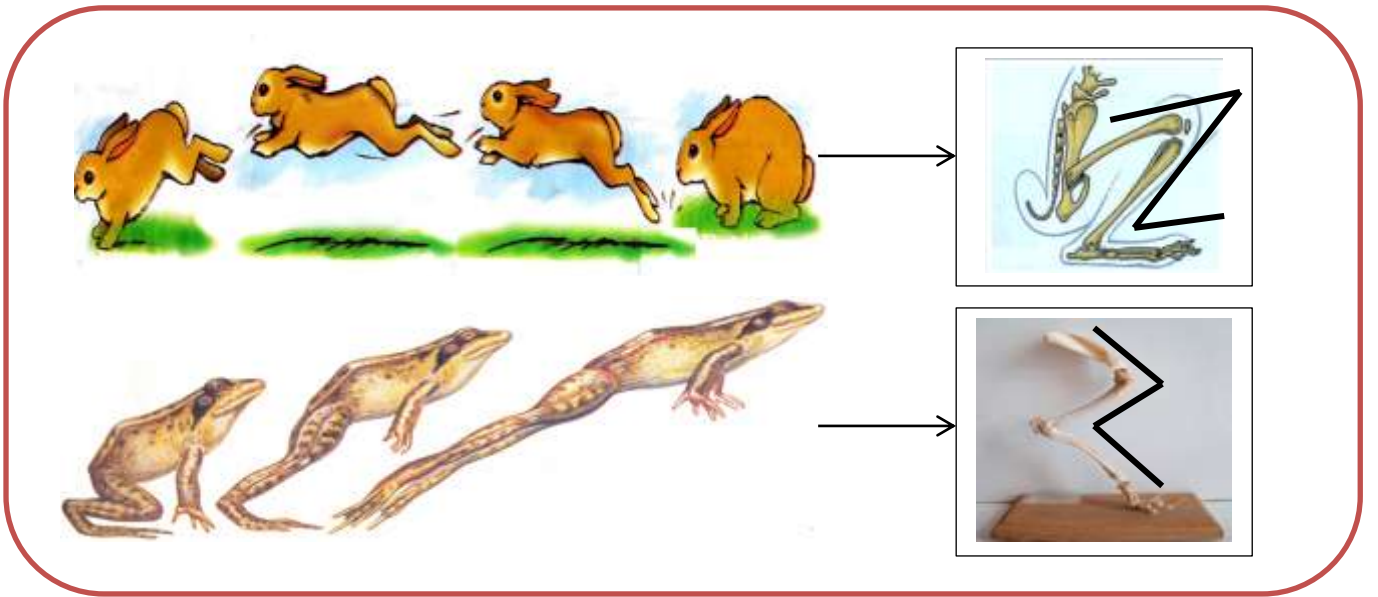


السند الثالث

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 الخلفية لكل من الارنب و الضفدع ؟

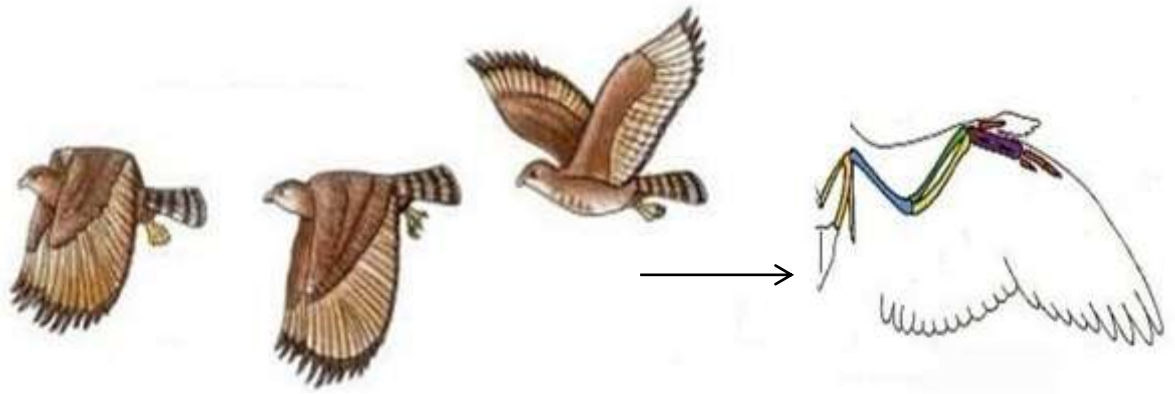
9- فما نمط تنقلهم ؟



السند الخامس

10 - كيف هي اعضاء تنقل السلحفاة ، الافعى و التمساح ؟

11- فكيف يدعى نمط تنقلهم ؟

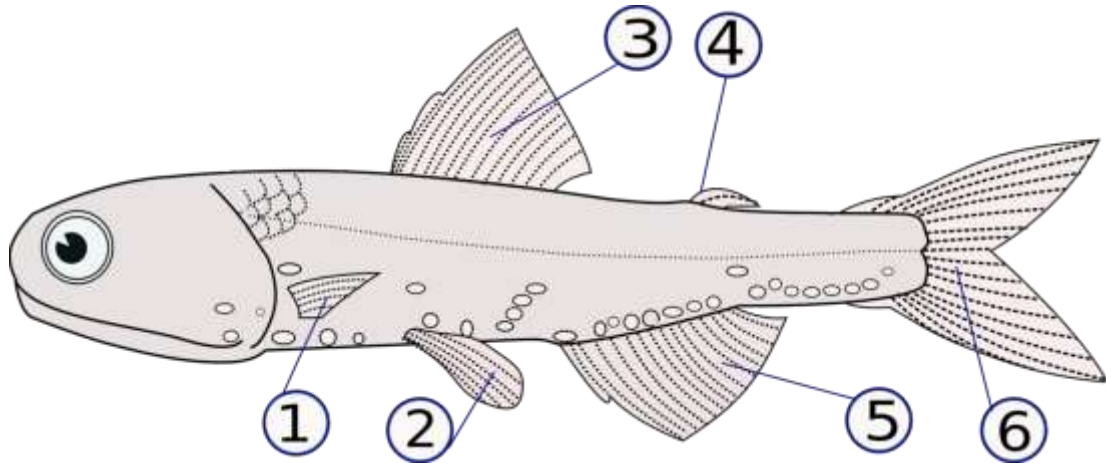


الجنح

السند السادس

12- ماذا يعتبر الجنح بالنسبة للطيور ؟

13 - استنتج نمط تنقل الطيور .



السند السابع

14 - سم الأعضاء المرقمة ب 1 ، 2 ، 3 ، 4 ، 5 ، 6 .

15- ما دور هذه الأعضاء ؟

16- استنتج نمط تنقل الاسماك .

17- اذكر جميع أنماط تنقل الحيوانات في أوساط عيشها .



بطاقة وضعية تعليمية بسيطة 07

مادة علوم الطبيعة و الحياة	مستوى الثانية متوسط
الميدان : الانسان و المحيط	
المقطع التعليمي : توزيع الكائنات الحية في اوساطها	
الكفاءة الختامية المستهدفة : يساهم في الحفاظ على التوازن البيئي و التنوع البيولوجي بتجديد موارده المتعلقة بالأنظمة البيئية و التنوع البيولوجي و دور الانسان في ذلك	
مركب الكفاءة 03 : وضع علاقة بين وسط حياة الحيوان و نمط تنقله	
الوضعية التعليمية المرحلية 03 : علاقة بين وسط حياة الحيوان و نمط تنقله	
الوضعية التعليمية : الخصائص البنوية لأعضاء تنقل	
هدف الوضعية التعليمية البسيطة	- التعرف على الخصائص البنوية لعضوين تنقلين لحيوانين مختلفين من وسطين مختلفين .
طبيعة الوضعية التعليمية و خصائصها	- حصة عملية تتطلب دراسة وثائق ، محاكات ، برنامج العرض تعرض الخصائص البنوية لأعضاء تنقل لمطين تنقلين في اوساط مختلفة مائية و برية .
الاسناد العلمية المستعملة	- PPT ، وثائق - فيديوهات - شفافيات حول الخصائص البنوية لأعضاء تنقل الحيوانات في اوساط عيشها .
العقبات المتطلب تخطيها	- قد يفهم المتعلمون ان هناك خصائص بنوية لأعضاء تنقل الحيوانات التي تطير و تسبح لكن ان يجتمع نمطين تنقلين عند حيوان واحد سيقى حاجزا عليهم تخطيه .
تخطيط الوضعية التعليمية و مضمونها	
فحص المكتسبات القبالية	- استذكار انماط تنقل الحيوانات في اوساط عيشها . - هل لهذه الحيوانات المختلفة في اوساط عيش متنوعة نفس الخصائص البنوية لأعضاء تنقلهم ؟ . - لماذا هناك اختلاف في اعضاء التنقل عند الحيوانات في وسط عيشها .
مرحلة التحفيز	- تحفيز المتعلمين على ابداء تصوراتهم حول بنية اعضاء تنقل الحيوانات في الوسطين البري و المائي . - و التكفل بتصورتهم ثم بناء وضعيات تطرح تساؤلات تمكنهم من تحديد الخصائص البنوية اعضاء تنقل الحيوانات في اوساط مختلفة .
الموارد المستهدفة للبناء	
معرفة	* - لكل نمط تنقل بنية خاصة مناسبة : * فالسباحة يضمنها الشكل المغزلي للجسم و أعضاء مرنة ذات مساحة واسعة تسمح بدفع الماء و تتمثل في الزعانف . * الطيران يستوجب كذلك شكلا مغزليا للجسم و مساحات حمل واسعة (اجنحة)
منهجية	- وضع علاقة منطقية بين المعلومات حول الخصوصيات البنوية لأعضاء التنقل للنمطين : الطيران و السباحة مما يسمح لها بالتكيف مع وسط عيشها .
قيمة	
مضامين و مساعي التعلم	
نشاط المعلم	- تفويج الفوج و عرض بروتوكول العمل الفوجي يتضمن وضعية تطرح تساؤلات عن بنيت اعضاء تنقل حيوانين مختلفين احدهما يطير و الثاني يسبح .
نشاط المتعلم	- انتظام الفوج .

- عرض وثيقتين توضح خصوصيات بنية اعضاء تنقل حيوانيين يطيران كالحمامة و الخفاش .

- بماذا يتميز شكل جسمها ؟

- ما هو عضو تنقل الحمامة ؟

- ماذا يغطيها ؟

- كيف هي عضلاتها ؟

- هل هناك خصوصيات اخرى ؟

- و ماذا عن الخفاش ؟

- هل هي مغطاة بريش ؟

- هل هناك حيوانات اخرى تطير غير الطيور و الخفاش ؟

- هل لها اجنحة مغطاة بريش او غشاء جلدي ؟ .

- اذن بالإضافة الى خصوصية الجسم المغزلي ماذا تعتبر الاجنحة عند الحيوانات التي تكيفت مع الطيران ؟

- عرض وثائق توضح الخصوصيات البنيوية لحيوانات تسبح في الوسط المائي كالسمكة و الضفدع .

- بماذا يتميز جسم السمكة ؟ و ما الهدف من ذلك ؟.

- اما هي الخصوصيات الاخرى للأسماك ؟

- مع العلم ان السمكة اذا فقدت الذيل و الزعنفة الظهرية تفقد التوازن اما اذا فقدت الزعانف البطنية و الجانبية لن تستطيع تجديد الماء . فما هو دور الزعانف ؟

- ماذا يربط سلاميات (اصابع) اطراف الضفدع ؟ ما دورها ؟

- اعط امثلة مشابهة للضفدع لها اغشية مجدافية في اطرافها .

- اذن هناك حيوانات لها نمطين من التنقل . اليس كذلك ؟

- لماذا هذا التنوع في انماط التنقل في رايكم ؟

- مغزلي ليسمح بتقليل من مقاومة الهواء .

- لها اجنحة .

- ريش .

-قوية .

- نعم وجود اكياس هوائية و عظام مجوفة .

- له اجنحة كذلك .

- لا بل يوجد غشاء جلدي ممتد بين اصابع الاطراف الامامية

و الخلفية و الذنب .

- نعم كالحشرات.

- لا بل لها اجنحة غشائية رفيعة تساعد على الاندفاع في الهواء.

- سطح ارتكاز او اسناد واسع جدا على الهواء ليتحقق الطيران .

- مغزلي الشكل و الهدف هو التقليل من مقاومة الماء .

- وجود زعانف .

- تساهم الزعانف في الحفاظ على التوازن و تجديد الماء و بالتالي الاندفاع فيه بكل سلاسة .

-اغشية مرنة تساعد على جدف الماء.

- البط و الاوز

- نعم مثل الضفادع القفز و السباحة اما البط و الاوز الطيران

و السباحة .

- حتى تستطيع التكيف مع وسط عيشها

*** الخصائص البنيوية لأعضاء التنقل ***

- تكيفت الحيوانات مع وسط عيشها حيث تنتقل بكل سهولة لوجود خصوصيات بنيوية لأعضاء تنقلها .

- **الطيран** : تتميز الحيوانات الطائرة في الجو بحسم مغزلي للتخفيف من مقاومة الهواء و اجنحة مغطاة بريش كالحمام ، اغشية جلدية كالخفاش او اجنحة غشائية كالحشرات منها النحل فهي سطح اسناد واسع .

- **السباحة** : للحيوانات المتكيفة مع السباحة خصوصيات بنيوية كذلك ، فللأسماك جسم مغزلي يساعد على مقاومة الماء و لها زعانف اما تحافظ على توازنها او تساهم في جدف الماء كما تملك حيوانات اخرى سباحة اغشية مجدافية في اطرافها كالضفدع ، البط فهذه الاعضاء المرنة تعتبر سطح اسناد للتنقل في الماء .

- تملك بعض الحيوانات القدرة على التنقل في اوساط عيشها بعدة انماط من التنقل و الهدف من ذلك هو التكيف مع هذا التنوع في الاوساط مثلا يتنقل الضفدع في البر بالقفز و يسبح في الماء اما البط يطير في الجو و يسبح في الماء.

المصطلحات :

Les membres d'activité

اعضاء التنقل :

ارساء الموارد

– عرض فقرة علمية بها فراغات تملأ من طرف المتعلمين .

التقويم

معايير و مؤشرات التقويم

			المعيار 4 :
ضعيف	جزئي	جيد	–يحدد العلاقة بين وسط حياة كائن حي حيواني و نمط تنقله
			المؤشرات :
			–يحدد الخصوصيات البنيوية لنمطين من انماط التنقل

–بعد تنفيذ المطلوب قد يخطا 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 .

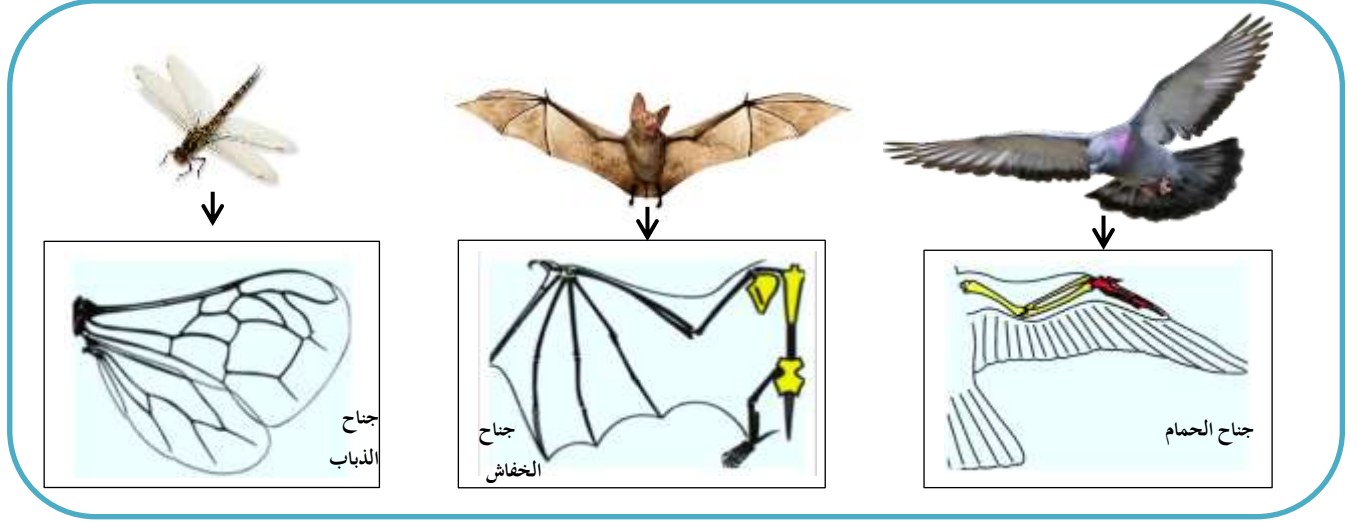
المعالجة البيداغوجية

تبنى على اساس مدى الاخفاق و نسبته

بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعليمية 07 :
الخصوصيات البنيوية لأعضاء التنقل

الاستاذة : درقاوي سميرة
المادة : علوم الطبيعة و الحياة
المستوى : الثانية متوسط

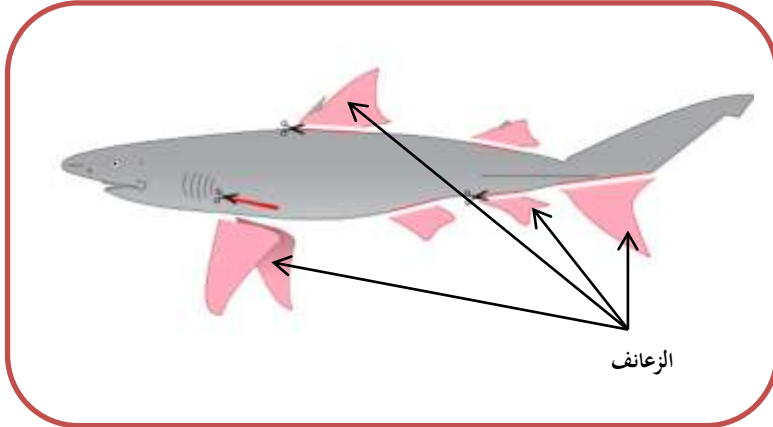
– تنقل الحيوانات في أوساط عيشها بانماط مختلفة و لكل منها أعضاء تنقل تختلف عن الأخرى . فما هي الخصوصيات البنيوية لأعضاء تنقل حيوانات مائية و أخرى تطير ؟ الاسناد التالية ستفسر ذلك :



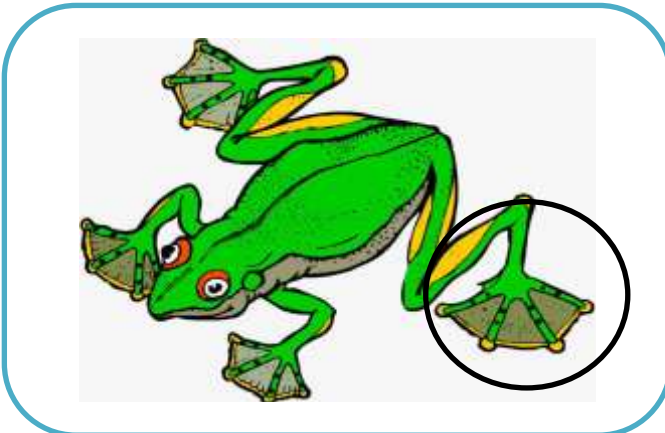
السند الاول

التعليمات :

1- تتميز الحيوانات السابقة بنفس نمط التنقل فما هي الخصوصيات البنيوية لأعضاء تنقلهم ؟



السند الثاني



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



بطاقة وضعية تعليمية بسيطة 08

مادة علوم الطبيعة و الحياة		مستوى الثانية متوسط
الميدان : الانسان و المحيط		
المقطع التعليمي : توزيع الكائنات الحية في اوساطها		
الكفاءة الختامية المستهدفة : يساهم في الحفاظ على التوازن البيئي و التنوع البيولوجي بتجديد موارده المتعلقة بالأنظمة البيئية و التنوع البيولوجي و دور الانسان في ذلك		
مركب الكفاءة 03 : وضع علاقة بين وسط حياة الحيوان و نمط تنقله		
الوضعية التعليمية المرحلية 03 : علاقة بين وسط حياة الحيوان و نمط تنقله		
الوضعية التعليمية : الاعضاء المشاركة في الحركة		
هدف الوضعية التعليمية البسيطة		- التعرف على الاعضاء المتدخلة في حدوث الحركة عند الحيوانات خلال تنقلها في اوساط عيشها .
طبيعة الوضعية التعليمية و خصائصها		- حصة عملية تتطلب دراسة وثائق ، محاكات ، برنامج العرض تعرض الاعضاء المتدخلة في الحركة عند تنقل الحيوانات .
الاسناد العلمية المستعملة		- PPT ، وثائق - فيديوهات - شفافيات حول الأعضاء المتدخلة في حدوث الحركة .
العقبات المتطلب تخطيها		- قد يفهم المتعلمون ان الحركة تتطلب تدخل عدة اعضاء كالعظام و العضلات لكن وجود عضو اخر كالأوتار سيبقى عاجزا عليهم تخطيه .
تخطيط الوضعية التعليمية و مضمونها		
فحص المكتسبات القبالية		- استذكار انماط تنقل الحيوانات في اوساط عيشها . - ما هو نمط تنقل الارنب ؟ . - ما هي الاعضاء المتدخلة في الحركة ؟
مرحلة التحفيز		- تحفيز المتعلمين على ابداء تصوراتهم حول الاعضاء التي تشترك في الحركة خلال تنقل الحيوانات . - و التكفل بتصوراتهم ثم بناء وضعيات تطرح تساؤلات تمكنهم من تحديد اهم الاعضاء المشاركة في حدوث الحركة .
الموارد المستهدفة للبناء		
معرفة		- مهما كان الوسط فان التنقل يتطلب دائما سندا و تتم الحركة بفضل التقلص المتوافق للعضلات المتضادة (المتعاكسة) المشبثة على اقسام صلبة .
منهجية		- وضع علاقة منطقية بين المعلومات حول الأعضاء المشاركة في الحركة و اليتها .
قيمة		
مضامين و مساعي التعلم		
نشاط المعلم		نشاط المتعلم
- تفويج الفوج و عرض بروتوكول العمل الفوجي يتضمن وضعية تطرح تساؤلات عن الاعضاء المتدخلة في الحركة.		- انتظام الفوج .

<p>- عرض وثيقتين توضح مراحل حركة عند الأرنب .</p> <p>- ما نمط تنقل الأرنب ؟</p> <p>- عرض وثيقة لأحد أطراف الأرنب الخلفية .</p> <p>- مما تتركب هذه الأطراف ؟</p> <p>- ما هو العضو الذي يصل بين العظم والآخر ؟</p> <p>- الاتفاق على تسميته بالمفصل .</p> <p>- لماذا تتميز العضلات التي تكسو العظام ؟</p> <p>- و ما هو العضو الذي يساعد على تمدها و تقلصها ؟</p> <p>- عرض وثائق توضح آلية حدوث الحركة على مستوى العضد .</p> <p>- ماذا تلاحظ بعد مقارنتك للرسمين ؟</p> <p>- كيف عرفت ان هناك حركتين ؟</p> <p>- صف لنا حالة العضلتين في كل حركة .</p> <p>- ماذا استخلصت من ذلك ؟</p> <p>- هل هذه الآلية تختلف من حيوان لآخر ؟</p>	<p>- القفز .</p> <p>- من عظام تكسوها عضلات.</p> <p>- هو جزء فاصل بين العظام .</p> <p>- بالمرونة حيث تتمدد و تنقلص .</p> <p>- وجود اوتار تساعد على تمدد و تقلص العضلات مما يجعل العظام تتحرك فتحدث الحركة .</p> <p>* هناك حركتين للذراع انثناء و انبساط.</p> <p>* يتغير شكل العضلات و موضع العظام .</p> <p>* في حالة النسي تنقلص العضلة ثنائية الرؤوس و تتمدد العضلة ثلاثية الرؤوس و في حالة الانبساط تتمدد العضلة ثنائية الرؤوس و تنقلص العضلة ثلاثية الرؤوس .</p> <p>- انهما حركتان متعاكستان.</p> <p>- لا بل التنقل في أي وسط يتطلب تدخل الاعضاء السابقة .</p>
--	--

*** الاعضاء المتدخلة في الحركة ***

ارساء الموارد

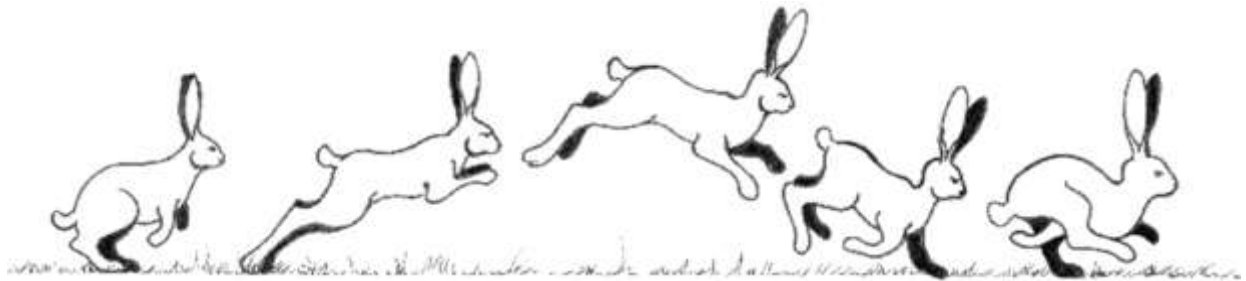
- مهما كان الوسط فان التنقل يتطلب دائما سندا اي اعضاء لتتم الحركة .
 - اعضاء الحركة هي : تتطلب الحركة اعضاء مرنة تتمثل في العضلات التي تتصل بالعظام بواسطة الاوتار .
 - آلية الحركة : بفضل عملية التقلص المتوافقة للعضلات المتعاكسة تسحب الاقسام الصلبة على مستوى المفاصل فتتم الحركة .
- المصطلحات :
- الحركة : Mouvement

<p>- عرض وثائق لحركات مختلفة و الطلب من طرف المتعلمين تحديد الاعضاء المشاركة فيها و حالة العضلات المتعاكسة .</p>		<p>التقويم</p>						
<p>المعيار 4 :</p> <p>- يحدد العلاقة بين وسط حياة كائن حي حيواني و نمط تنقله</p> <p>المؤشرات :</p> <p>- يصف مراحل اتمام القفز</p>		<p>معايير و مؤشرات التقويم</p>						
<table border="1"> <tr> <th>ضعيف</th><th>جزئي</th><th>جيد</th></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td></tr> </table>	ضعيف	جزئي	جيد					<p>بعد تنفيذ المطلوب قد يخطا المتعلم . فيظهر العجز .</p> <p>- لذا نقتراح اعادة بناء المفاهيم وفق تغذية راجعة اما في حالة الاخفاق الجزئي يمكن الاعتماد على التعلم الافقي او اعداد بطاقة لمن تعثروا لتدارك الاخفاق .</p>
ضعيف	جزئي	جيد						
		<p>المعالجة البيداغوجية</p> <p>تبنى على اساس مدى الاخفاق و نسبته</p>						

بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعليمية 08:
الاعضاء المشاركة في الحركة

الاسنادة : درقاوي سميرة
المادة : علوم الطبيعة و الحياة
المستوى : الثانية متوسط

- تتنقل الكائنات الحية في أوساط عيشها بأنماط مختلفة محتلة بذلك كل الأوساط ، كما يتطلب هذا التنقل سندا أي أعضاء تشترك في الحركة .
فماهي الأعضاء المشاركة في الحركة ؟ وكيف تتم ؟ الاسناد التالية تفسر ذلك :



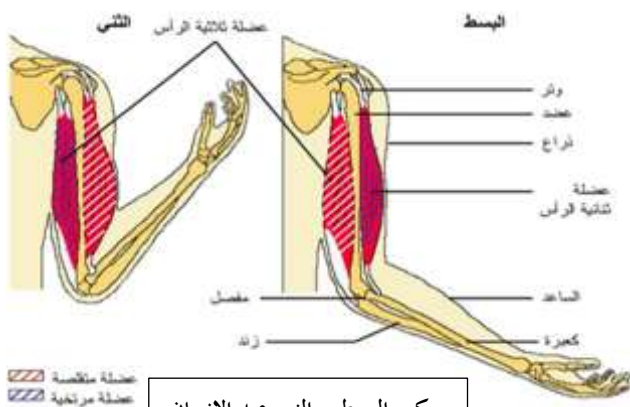
السند الاول

التعليمات :

1- ماذا تمثل الوثيقة السابقة ؟



السند الثاني



حرکتی البسط و الثنی عند الانسان

2- حدد اهم الاعضاء المشاركة في حركة قفز الارنب .

3- من خلال السند الثالث اشرح الية حدوث الحركة بالتفصيل .

4- هل في رأيك كل الكائنات الحية الحيوانية لها نفس الالية ؟

السند الثالث



بطاقة وضعية تعليمية بسيطة 09

مادة علوم الطبيعة و الحياة		مستوى الثانية متوسط
الميدان : الانسان و المحيط		
المقطع التعليمي : توزيع الكائنات الحية في اوساطها		
الكفاءة الختامية المستهدفة : يساهم في الحفاظ على التوازن البيئي و التنوع البيولوجي بتجديد موارده المتعلقة بالأنظمة البيئية و التنوع البيولوجي و دور الانسان في ذلك		
مركب الكفاءة 03 : وضع علاقة بين وسط حياة الحيوان و نمط تنقله		
الوضعية التعليمية المرحلية 03 : علاقة بين وسط حياة الحيوان و نمط تنقله		
الوضعية التعليمية : الخصائص البنوية لأعضاء تنقل الجراد		
هدف الوضعية التعليمية البسيطة		-المقارنة بين اعضاء تنقل نوعين من الجراد الماكث و المهاجر الذي له القدرة على غزو اوساط متباعدة جغرافيا .
طبيعة الوضعية التعليمية و خصائصها		- حصة عملية تتطلب دراسة وثائق ، محاكات ،برنامج العرض تدرس اعضاء تنقل الجراد الماكث و المهاجر .
الاسناد العلمية المستعملة		-PPT ، وثائق - فيديوهات -شفافيات حول الخصائص البنوية لأعضاء تنقل الجراد الماكث و المهاجر .
العقبات المتطلب تخطيها		- قد يفهم المتعلمون ان للجراد المهاجر اجنحة طويلة و اطراف خلفية على شكل حرف زائد ، اما الاجنحة القصير و الجسم السميك للجراد الماكث ستبقى حاجزا عليهم تخطيه .
تخطيط الوضعية التعليمية و مضمونها		
فحص المكتسبات القبليّة		- استذكار نمطي تنقل الجراد . - هل كل انواع الجراد تنقل بنفس الطريقة ؟ - و لماذا و دون سابق انذار يهاجم الجراد مناطق اخرى و يغزوها ؟
مرحلة التحفيز		- تحفيز المتعلمين على ابداء تصوراتهم حول الخصائص البنوية لأعضاء تنقل الجرادين الماكث و المهاجر و ما سبب تغير سلوك الجراد الماكث الى مهاجر . - و التكفل بتصورتهم ثم بناء وضعيات طرح تساؤلات تمكنهم من تحديد السبب الاساسي لتغير سلوك الجراد ومميزات اعضاء تنقلهم .
الموارد المستهدفة للبناء		
معرفة		- بعض الحيوانات كالجراد قادرة على غزو أوساط متباعدة جغرافيا .
منهجية		- وضع علاقة منطقية بين المعلومات حول الخصائص البنوية لأعضاء تنقل نوعين من الجراد الماكث و المهاجر .
قيمة		
مضامين و مساعي التعلم		
نشاط المعلم		نشاط المتعلم
- تفويج الفوج و عرض بروتوكول العمل الفوجي يتضمن وضعية طرح تساؤلات عن الخصائص البنوية للجرادين الماكث و المهاجر و من ثم تحديد سبب تغير السلوك .		-انتظام الفوج .

<p>- يهاجر بسبب التكاثر الفوضوي و نقص مصادر الغذاء .</p> <p>- شريط يمتد من نيجر ، المالي ، موريتانيا و الصحراء الغربية .</p> <p>- جنوب المغرب و الصحراء الجزائرية كما يمكنه غزو ليبيا ايضا .</p> <p>- له جسم سميك و اجنحة قصيرة .</p> <p>- لا ، خاصة لمسافات بعيدة</p> <p>- وجود اجنحة غشائية طويلة و اطراف خلفية على شكل حرف زاد .</p> <p>- على الطيران لمسافات بعيدة .</p> <p>- هو تطور اعضاء الحركية (الاطراف و الاجنحة) .</p>	<p>- عرض نص علمي و التمعن في مصطلحاته .</p> <p>- ما اسباب هجرة الجراد الى اوساط اخرى ؟</p> <p>- عرض خريطة توضح المسار الذي يسلكه الجراد خلال هجرته من موطنه الاصلية الى مناطق اخرى في شمال افريقيا ،</p> <p>- حدد بالضبط موطن الجراد الماكث في شمال افريقيا .</p> <p>- ما هي البلدان التي يمكن ان يغزوها ان تحول الى مهاجر ؟</p> <p>- عرض وثائق توضح الخواص البيئية للجرادين الماكث و المهاجر .</p> <p>- بالنسبة للجراد الماكث ما هي مميزات بنية اعضاءه الثقيلة ؟</p> <p>- و هل يساعده هذا على الطيران ؟</p> <p>- و ما هي خصائص البيئية لأعضاء تنقل الجراد المهاجر؟</p> <p>- فعلى ماذا تساعده هذه المميزات ؟</p> <p>- اذن ما الذي يساعد الجراد بعد مكوته في موطنه الاصلية على الهجرة ؟</p>
<p>*** الخصائص البيئية لأعضاء تنقل الجراد ***</p> <p>- هناك نوعين من الجراد الماكث و المهاجر لكل منهما خصوصيات بيئية .</p> <p>- الجراد المهاجر: الجراد المهاجر له اجنحة طويلة و اطراف خلفية على شكل حرف زاد فهذه الخصائص البيئية تسمح له بالطيران لأوساط متباعدة جغرافيا .</p> <p>- الجراد الماكث : تنعدم فيه هذه الخصائص فجسمه سميك و لديه اجنحة قصيرة لا تسمح له بالطيران لمسافات طويلة</p> <p>المصطلحات :</p> <p>الجراد Criquet</p>	<p>ارساء الموارد</p>

التقويم	- عرض فقرة بها فراغات لتملا من طرف المتعلمين .											
معايير و مؤشرات التقويم	<table><tr><td colspan="3"></td><td rowspan="2">المعيار 4 : يحدد العلاقة بين وسط حياة كائن حي حيواني و نمط تنقله</td></tr><tr><td>ضعيف</td><td>جزئي</td><td>جيد</td></tr><tr><td colspan="3"></td><td>المؤشرات :</td></tr></table>				المعيار 4 : يحدد العلاقة بين وسط حياة كائن حي حيواني و نمط تنقله	ضعيف	جزئي	جيد				المؤشرات :
			المعيار 4 : يحدد العلاقة بين وسط حياة كائن حي حيواني و نمط تنقله									
ضعيف	جزئي	جيد										
			المؤشرات :									
المعالجة البيداغوجية	<p>-بعد تنفيذ المطلوب قد يخطا 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>و نسبته</p>											



بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعليمية 09 :
الخصائص البنيوية لأعضاء تنقل الجراد

الاستاذة : درقاوي سميرة
المادة : علوم الطبيعة و الحياة
المستوى : الثانية متوسط

كغيره من الحيوانات المهاجرة يتجه الجراد الى اوساط جديدة و متباعدة جغرافيا ، محدثا اضرار 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 المغيائية 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
اثناء هجرته



السند الاول

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

الجراد الماكث:
اجنحة قصيرة
تستخدم للقفز
و المشي



الجراد المهاجر :
اجنحة غشائية
طويلة تستعمل
للطيران

السند الثاني

2- حدد الخصوصيات البنيوية للنوعيين .

مذكرة وضعية تعلم الادماج للمقطع الثاني : توزيع الكائنات الحية في اوساطها

المستوى	الثانية متوسط															
الميدان	الانسان و المحيط															
الكفاءة الختامية	-يساهم في الحفاظ على التوازن البيئي و التنوع البيولوجي بتجديد موارده المتعلقة بالأنظمة البيئية و التنوع البيولوجي و دور الانسان في ذلك .															
مركبات الكفاءة	- المساهمة في استقرار توزع الحيوانات .															
ماذا ندمج ؟	-موارد ذات طابع معرفي : ان أي تدخل سليبي على المحيط يؤدي الى عدم استقرار توزع الكائنات الحية على العكس التدخلات الايجابية تحافظ على ذلك . -موارد ذات طابع منهجي : استعمال اساليب متنوعة من التعبير العلمي . - موارد ذات طابع سلوكي : يعي المتعلم اهمية الحفاظ على الثروة السمكية لكن باتباع تدخلات ايجابية على المحيط															
الموارد التي يجندها المتعلم	-يجند موارد متعلقة بتدخلات الانسان السلبية التي تسبب عدم استقرار توزع الكائنات الحية و تهديدها بالانقراض . -يجند موارده المنهجية المتعلقة باستقصاء معلومات من تحليل وثائق و تبليغها بأسلوب علمي .															
نص الوضعية المشكلة	- بينما كان عمر وابوه منغمسان في الانصات الى رپورتاج قدمته التلفزة الوطنية حول الثروة السمكية في البحر الابيض المتوسط اشارت المنشطة الى تهديد بعض الانواع السمكية بالانقراض كأسماك الوقار و التونة لكن عمر لم يفهم سبب ذلك ، عرضت عليه وثائق السند التالي حتى يتسنى له الفهم .															
السندات المستعملة للحل	<div><div></div><div></div></div> <div>الوثيقة 01 : تدخلات الانسان على البحر الأبيض المتوسط</div> <div><div><p>-.....تعيش اسماك الوقار البالغة في المناطق الصخرية او في القاع البحار اما الصغار فتفضل البرك و المستنقعات و الخلجان الساحلية للبحر الابيض المتوسطاما التونة لفترة من الفترات تناقص عددها لدرجة انها صنفت من الأنواع المهددة بالانقراض لولا شعور الانسان و تخاذه إجراءات عاجلة لاستعادة هذه الثروة</p></div><table><tr><td>منطقة مصب</td><td>منطقة بعيدة</td><td></td></tr><tr><td>النفايات المصنع</td><td>عن المصب</td><td></td></tr><tr><td></td><td>نفايات المصنع</td><td></td></tr><tr><td>03</td><td>12</td><td>نسبة الاوكسجين المنحل في الماء (mg\l)</td></tr><tr><td>شبه معدمة</td><td>كثيرة و متنوعة</td><td>اسماك الوقار</td></tr></table></div> <div>الوثيقة 02 : مقارنة بين خصائص منطقتين</div> <div>الوثيقة 03 : مقتطف من مجلة علمية متخصصة في دراسة الثروة السمكية</div>	منطقة مصب	منطقة بعيدة		النفايات المصنع	عن المصب			نفايات المصنع		03	12	نسبة الاوكسجين المنحل في الماء (mg\l)	شبه معدمة	كثيرة و متنوعة	اسماك الوقار
منطقة مصب	منطقة بعيدة															
النفايات المصنع	عن المصب															
	نفايات المصنع															
03	12	نسبة الاوكسجين المنحل في الماء (mg\l)														
شبه معدمة	كثيرة و متنوعة	اسماك الوقار														
تعليمات للمتعلم	- من خلال وثائق السند و مكتسباتك القبلية : 1- وضع السبب الذي جعل المنشطة تشير الى تهديد بعض الأنواع بالانقراض . 2- برر لعمر ان الانسان تهديد خطير على الأسماك في البحر الأبيض المتوسط . 3- اقترح حلول للحفاظ على الثروة السمكية في هذه المنطقة .															
المدة المحددة	ساعة كاملة															

مراحل و كفايات تسيير حصة تعلم الادماج :

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

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

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

-.....تعيش اسماك الوقار البالغة في المناطق الصخرية او في القاع البحار اما الصغار فتفضل البرك و المستنقعات و الخلجان الساحلية للبحر الابيض المتوسطاما التونة لفترة من الفترات تناقص عددها لدرجة انها صنت من الأنواع المهددة بالانقراض لولا شعور الانسان و تحاذه إجراءات عاجلة لاستعادة هذه الثروة



الوثيقة 01 : تدخلات الانسان على البحر الأبيض المتوسط

الوثيقة 02 : مقطف من مجلة علمية متخصصة في دراسة الثروة السمكية

منطقة مصب النفايات المصنع	منطقة بعيدة عن المصب نفايات المصنع	
03	12	نسبة الاوكسجين المنحل في الماء (mg\l)
شبه معدمة	كثيرة و متنوعة	اسماك الوقار

الوثيقة 03 : مقارنة بين خصائص منطقتين

- من خلال وثائق السند و مكتسباتك القبلية :

- 1- وضع السبب الذي جعل المنشطة تشير الى تهديد بعض الأنواع بالانقراض .
- 2- برر لعمر ان الانسان تهديد خطير على الأسماك في البحر الأبيض المتوسط .
- 3- اقترح حلول للحفاظ على الثروة 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 الثروة السمكية في البحر الابيض المتوسط اشارت المنشطة الى تهديد بعض الانواع السمكية بالانقراض كأسمك الوقار و التونة لكن عمر لم يفهم سبب ذلك ، عرضت عليه وثائق السند التالي حتى يتسنى له الفهم .

-.....تعيش اسماك الوقار البالغة في المناطق الصخرية او في القاع البحار اما الصغار فتفضل البرك و المستنقعات و الخلجان الساحلية للبحر الابيض المتوسطاما التونة لفترة من الفترات تناقص عددها لدرجة انها صنت من الأنواع المهددة بالانقراض لولا شعور الانسان و تحاذه إجراءات عاجلة لاستعادة هذه الثروة



الوثيقة 01 : تدخلات الانسان على البحر الأبيض المتوسط

الوثيقة 02 : مقطف من مجلة علمية متخصصة في دراسة الثروة السمكية

منطقة مصب النفايات المصنع	منطقة بعيدة عن المصب نفايات المصنع	
03	12	نسبة الاوكسجين المنحل في الماء (mg\l)
شبه معدمة	كثيرة و متنوعة	اسماك الوقار

الوثيقة 03 : مقارنة بين خصائص منطقتين

- من خلال وثائق السند و مكتسباتك القبلية :

- 1- وضع السبب الذي جعل المنشطة تشير الى تهديد بعض الأنواع بالانقراض .
- 2- برر لعمر ان الانسان تهديد خطير على الأسماك في البحر الأبيض المتوسط .
- 3- اقترح حلول للحفاظ على الثروة السمكية في هذه المنطقة .

مذكرة وضعية تعلم الادماج للمقطع الثاني : توزيع الكائنات الحية في اوساطها

المستوى	الثانية متوسط
الميدان	الانسان و المحيط
الكفاءة الختامية	- يساهم في الحفاظ على التوازن البيئي و التنوع البيولوجي بتجديد موارده المتعلقة بالأنظمة البيئية و التنوع البيولوجي و دور الانسان في ذلك .
مركبات الكفاءة	- تميز مظاهر تكيف الكائنات الحية في وسطها .
ماذا ندمج ؟	- موارد ذات طابع معرفي : تحورات الجهاز الاعاشي تكيفا مع وسط عيشه . - موارد ذات طابع منهجي : استعمال اساليب متنوعة من التعبير العلمي . - موارد ذات طابع سلوكي : توصل المتعلم لوجود نباتات مقاومة للجفاف و اخرى لا ، عليه الاهتمام بها .
الموارد التي يجندھا المتعلم	- يجند موارد متعلقة بمكونات الجهاز الاعاشي ، تحورات المجموع الخضري و الجذري ، الهدف من هذه التحورات . - يجند موارده المنهجية المتعلقة باستقصاء معلومات من تحليل وثائق و تبليغها بأسلوب علمي .
نص الوضعية المشكّلة	- خلال زيارة تربوية لتلاميذ متوسطة من مدينة بشار لمشكلة للنباتات التزيينة بولاية سيدي بلعباس اقتنت احدى التلميذات اصيلين 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 السند التالي .
السندات المستعملة للحل	<div> <p>تقع ولاية بشار في الجنوب الغربي للجزائر تتميز بمناخ حار صيفا و بارد شتاءا ، اما نسبة تساقط الامطار فهي ضئيلة جدا و غير منتظمة حوالي 100 ملم سنويا.... كما يتميز مناخها بزوايا رملية على مدار السنة.</p> <p>- مقتطف من المجلة الثقافية -</p> </div> <div>  <p>نبات الكاكتيس الذي واصل نموه</p> </div> <div>  <p>نبات السجاد الذي مات بعد مدة</p> </div>
	<div>الوثيقة 02</div> <div>الوثيقة 01 : النباتين مقتنيان من طرف التلميذة</div>
	<div>  </div> <div>الوثيقة 03 : علاقة حجم الورقة بعدد المسامات و شدة النتح</div>
تعليمات للمتعلّم	- من خلال الاسناد و مكتسباتك القبلية : 1- فسر سبب موت نبات و بقاء الاخر حيا و مواصلته للنمو . 2- بين العلاقة بين تحورات الجهاز الاعاشي و الاوساط الجافة . 3- اقترح على التلميذة حلول حتى تتمكن من تزيين شرفات منزلهم في المرات القادمة .
المدة المحددة	ساعة كاملة

مراحل و كفايات تسيير حصة تعلم الادماج :

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

وضعية تعلم الادماج للمقطع التعليمي 02 توزع الكائنات الحية في اوساطها

- خلال زيارة تربوية لتلاميذ متوسطة من مدينة بشار لمشتلة للنباتات التزيينة بولاية سيدي بلعباس اقتنت 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 السند التالي.

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

- مقتطف من المجلة الثقافية -

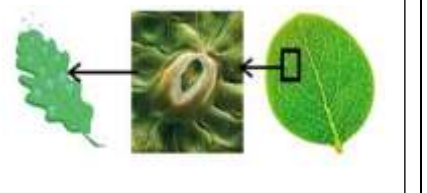


نبات السجاد الذي مات بعد مدة نبات الكاكتيس الذي واصل نموه

الوثيقة 01 : النباتين مقتنيان من طرف التلميذة

الوثيقة 02

الوثيقة 03 : علاقة حجم الورقة
بعدد المسامات و شدة النتح



- من خلال الاسناد و مكتسباتك القبلية :

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

وضعية تعلم الادماج للمقطع التعليمي 02 توزع الكائنات الحية في اوساطها

- خلال زيارة تربوية لتلاميذ متوسطة من مدينة بشار لمشتلة للنباتات التزيينة بولاية سيدي بلعباس اقتنت 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 السند التالي .

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

- مقتطف من المجلة الثقافية -

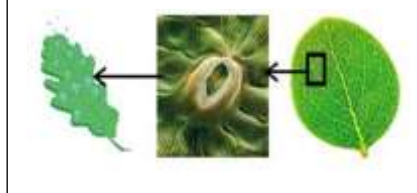


نبات السجاد الذي مات بعد مدة نبات الكاكتيس الذي واصل نموه

الوثيقة 01 : النباتين مقتنيان من طرف التلميذة

الوثيقة 02

الوثيقة 03 : علاقة حجم الورقة
بعدد المسامات و شدة النتح



- من خلال الاسناد و مكتسباتك القبلية :

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

المقطع التعليمي 03 :

التكاثر و اعمار الاوساط

السنة الثانية متوسط

انجاز الأستاذة : درقاوي سميرة



الميدان : الانسان و المحيط

الاستاذة : درقاوي سميرة

المادة : علوم الطبيعة و الحياة

المستوى : الثانية متوسط

المقطع التعليمي : التكاثر و اعمار الاوساط

وضعية الانطلاق :

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



السند الاول



السند الثاني



السند 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 للمقطع 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 للمقطع 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 تعليمية بسيطة 01

مادة علوم الطبيعة و الحياة	مستوى الثانية متوسط
الميدان : الانسان و المحيط	
المقطع التعليمي : التكاثر و اعمار الاوساط	
الكفاءة الختامية المستهدفة : يساهم في الحفاظ على التوازن البيئي و التنوع البيولوجي بتجديد موارده المتعلقة بالنظمة 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 : <u>انماط تكاثر الحيوانات</u>	
هدف الوضعية التعليمية البسيطة	- التعرف على انماط تكاثر الحيوانات لاحتلال اوساط جديدة.
طبيعة الوضعية التعليمية و خصائصها	- حصة عملية تتطلب دراسة وثائق ، محاكات ، برنامج العرض تعرض انماط التكاثر عند الحيوانات لاحتلال و غزو اوساط .
الاسناد العلمية المستعملة	- PPT ، وثائق - فيديوهات - شفافيات حول انماط تكاثر الحيوانات .
العقبات المتطلب تخطيها	- قد يفهم المتعلمون ان هناك تنوع في انماط تكاثر الحيوانات في اوساط عيشها بإنتاج انسال بعدد قليل مع الرعاية لكن انتاج عدد كبير من انسال دون رعاية سيقى عاجزا عليهم تخطيه .
تخطيط الوضعية التعليمية و مضمونها	
فحص المكتسبات القبيلة	- التذكر مع المتعلمين سبب هجرة الجراد لأوساط متباعد جغرافيا هو نقص في مصادر الغذاء او ضيق الحيز بسبب التكاثر الفوضوي - و التساؤل عن المقصود بالتكاثر الفوضوي و ضيق الحيز ؟
مرحلة التحفيز	- تحفيز المتعلمين على ابداء تصوراتهم حول انماط تكاثر الحيوانات و احتلالها للأوساط . - التكفل بتصورتهم ثم تبني وضعيات تعرض اهم انماط تكاثر الحيوانات .
الموارد المستهدفة للبناء	
معرفة	- يضمن التكاثر استمرارية النوع - يتم التكاثر الجنسي عند الحيوانات وفق استراتيجيتين كبيرتين لغرض تعويض الافراد المفقودة - انتاج عدد كبير من الانسال : اما دفعة واحدة دون اعتناء الإباء بالصغار الكثيرة كالأسمك و البرمائيات ، او بوتيرة هامة خلال الموسم و لكن بعدد اقل كالفواض - انتاج عدد قليل من الانسال مع حماية الصغار لمدة طويلة (قردة ، فيلة ، بعض الطيور)
منهجية	- وضع علاقة منطقية بين المعلومات لأنماط تكاثر الحيوانات لضمان بقائها و استمراريته . - استقصاء معلومات من تحليل معطيات لاتباع استراتيجيات تكاثر متنوعة للحفاظ على النسل
قيمة	
مضامين و مساعي التعلم	
نشاط المعلم	نشاط المتعلم
- تفويج الفوج و عرض بروتوكول العمل الفوجي يتضمن وضعية تطرح تساؤلات عن انماط تكاثر الحيوانات في اوساط عيشها.	- انتظام الفوج .



- استذكار الهدف من تكاثر الكائنات الحية .
- و التساؤل عن ما يتطلبه التكاثر ؟
- عرض وثائق توضح النمط الاول لتكاثر الحيوانات . كالضفدع
- اين تعيش الضفادع ؟
- هل هي بيوضة ام ولودة ؟
- لاحظ بعد الاقتران تضع الانثى عددا من البيوض في الماء فكم هو عددها ؟
- هل تقوم الانثى بحماية و رعاية البيوض الى ان تفقس ؟
- فهل هذه الافراد معرضة للخطر من طرف حيوانات مفترسة ؟
- هل يكون عددها كبير بعد الفقس ؟
- اذن ما هي استراتيجيتها حتى تحافظ على بقائها ؟
- الاتفاق على مصطلح **الانسال** أي افراد جديدة .
- اعط امثلة لها نفس نمط تكاثر الضفادع .
- هل في البر هناك حيوانات تتكاثر بهذا النمط ؟
- عرض وثيقة توضح نمط تكاثر الارانب .
- اين يعيش هذا الحيوان ؟
- هل هو ولود ام بيوض ؟
- ما هو موسم تكاثر الارانب ؟
- كم من صغير (خرنق) تنجب في كل مرة ؟
- هل تتركها دون رعاية مثل الضفادع ؟
- اعط مثال على حيوان له نفس نمط تكاثر الارنب .
- اذن نمط تكاثر الارنب مشابه نمط تكاثر الضفادع ام هناك اختلاف ؟ فيما يتمثل ان وجد ؟
- عرض وثائق توضح النمط الثاني من تكاثر الحيوانات . الفيلة
- هل تلد هذه الحيوانات ام تبيض ؟
- هل تعيش في مجموعات ام منفردة ؟ و لماذا ؟
- كم تنجب الفيلة من صغير (دغفل) في كل مرة ؟
- اذن هل عدد انسال الفيل كبير ؟
- هل ترعا صغارها ؟
- اعط امثلة مشابهة لتكاثر الفيل .
- عرض وثيقة توضح نمط تكاثر الحمام .
- هل هي بيوضة ام ولودة ؟
- بعد تزواج الابوين كم تضع الانثى من بيضة في العش ؟
- و بعد ذلك ماذا تفعل الانثى ؟
- و بعد الفقس هل تتركها لوحدها ؟
- اعط امثلة لها نفس نمط تكاثر الحمام .
- اذن ما نمط تكاثر الفيل و الحمام ؟

- هو الحفاظ على استمرار نوعها و بقائها .
- وجود الجنسين الذكر و الانثى شرط ان يكونا بالغين .
- في الوسط البري و المائي أي برمائية.
- بيوضة .
- يبلغ عدد البيوض التي تضعها الانثى من 5 الى 10 الاف بيضة .
- لا بل تتركها دون رعاية و لا حماية .
- نعم حيث تكون سهلة للنهب .
- بل يتناقص .
- تنتج عدد كبير من البيوض لتعويض الافراد التي ستفقد بالنهب و الافتراس .
- السردين و قنابد البحر
- انواع من الحشرات كالجراد ، الفراشات
- في البر .
- ولود .
- عند توفر الظروف الملائمة و على الاغلب من 3 الى 5 مرات في السنة.
- من 3 الى 12 خرنق في المرة الواحد .
- بل ترعاها و ترضعها لمدة 20 يوما .
- القوارض كالفئران .
- الارانب تنتج انسال بوتيرة هامة خلال مواسم تكاثرها بعدد اقل من الضفادع لكن الفرق الاساسي انها تعتني بصغارها اما الضفدع فلا .
- بل تلد .
- بل تعيش في مجموعات لارتباطها ببعضها البعض بعلاقات تضمن من خلالها الحماية و الرعاية لصغارها من الحيوانات المفترسة .
- دغفل او دغفلين في حالات نادرة .
- بل قليل .
- نعم ترعاها و هذا ما يضمنه العيش في جماعات .
- الانسان ، البقر ، الغنم
- بيوضة .
- من 2 الى 3 بيضات .
- تتعاون مع الذكر على حضن البيض و حمايته حتى يفقس .
- تخرج الصغار عارية الجسم و مغمضة العينين لذا تغذيها و تحميها لمدة 15 يوما او اكثر حتى تصبح قادرة على الاعتماد على نفسها .
- العصافير ، البغاء ، اللقلق
- انتاج انسال بعدد قليل مع الرعاية .

ارساء الموارد

*** انماط تكاثر الحيوانات ***

- تتكاثر الكائنات الحية الحيوانية المائية و البرية لنتج افراد جديدة التي بفضلها تضمن الحفاظ على استمرار نوعها و بقائها .
- الاستراتيجيات التي تتبعها الحيوانات للتكاثر هي :

1/ **انتاج عدد كبير من الانسال :** لتعويض الافراد المفقودة بالتهب و الافتراس .

ا- حيوانات المائية تنتج عدد كبير من الانسال دفعة واحدة دون الاعتناء بها مثل : الضفادع و الاسماك و انواع من الحشرات كالجراد ..

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

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

المصطلحات :

Mode de reproduction

نمط التكاثر:

التقويم

- عرض جدول به مجموعة من الحيوانات مع تحديد عدد الانسال سنويا والمطلوب تحديد استراتيجية تكاثر كل حيوان من طرف المتعلمين .

معايير و مؤشرات التقويم

المعيار 1 :			المؤشرات :
جيد	جزئي	ضعيف	
			<ul style="list-style-type: none"> - يميز مختلف انماط التكاثر - يشرح تكييف التكاثر الجنسي عند الحيوانات لإعمار الاوساط

المعالجة البيداغوجية

- بعد تحديد نمط تكاثر الحيوانات قد يخطا 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 .

و نسبته

استراتيجيات تكاثر الحيوانات

انتاج عدد قليل من الانسال

انتاج عدد كبير من الانسال

مع الرعاية

دفعه واحدة دون رعاية

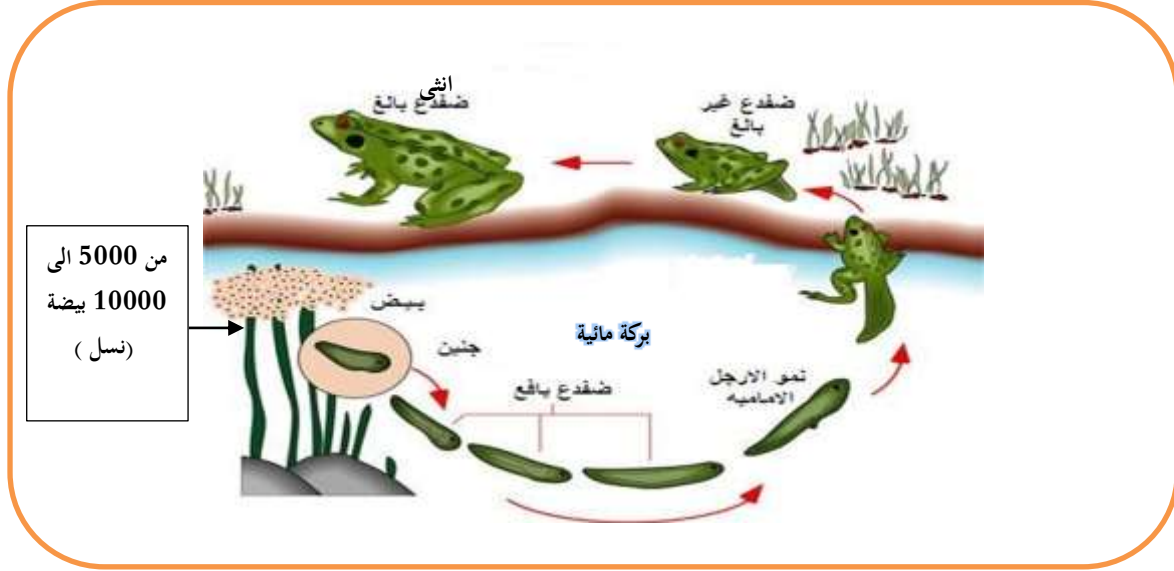
عدد اقل بوتيرة هامة مع رعاية

مخطط تلخيصي

بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعليمية 01 :
أنماط تكاثر الحيوانات

الاستاذة : درقاوي سميرة
المادة : علوم الطبيعة و الحياة
المستوى : الثانية متوسط

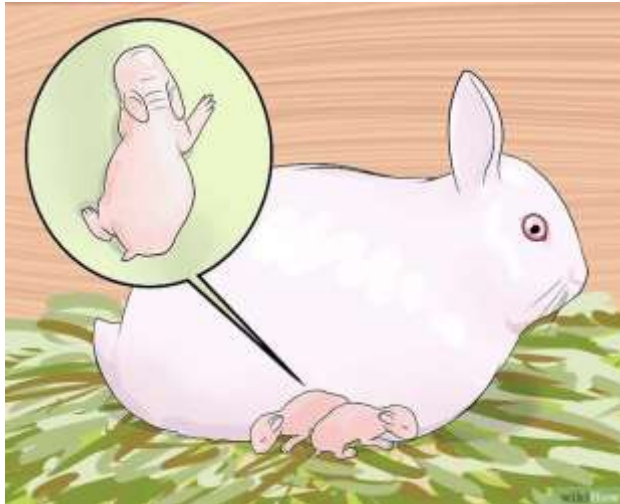
– فيما سبق قلنا ان سبب هجرة الجراد لأوساط متباعد جغرافيا هو نقص في مصادر الغذاء او ضيق الحيز بسبب التكاثر الفوضوي فلما تتكاثر الكائنات الحية؟ وهل تتكاثر بنفس النمط ؟ لتوضيح ذلك نقترح الاسناد التالية :



السند الاول

التعليمات :

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



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

السند الثاني

- 3- هل عدد الخرائق (الانسال) المنجبة من طرف الارنبه سنويا قليل ام كثير؟
- 4- علل وصول اغلب الصغار الى مرحلة البلوغ و عدم حدوث ضياع .



جنين الفيل



السند الثالث

5- كم من دغفل ولدت انثى الفيل ؟ .

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



تبيض الحمامة من 2 الى 3 بيضات تحضنها بالتعاون مع الذكر الى ان تفقس ثم تعتني بالصغار لفترة تدوم 15 يوما او اكثر

السند الرابع

7- حدد استراتيجية الحمام في التكاثر .

8- اذن ما هي أنماط تكاثر الحيوانات ؟



بطاقة وضعية تعليمية بسيطة 02

مادة علوم الطبيعة و الحياة		مستوى الثانية متوسط
الميدان : الانسان و المحيط		
المقطع التعليمي : التكاثر و اعمار الاوساط		
الكفاءة الختامية المستهدفة : يساهم في الحفاظ على التوازن البني و التنوع البيولوجي بتجديد 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 : <u>انماط الالاقاح عند الحيوانات</u>		
هدف الوضعية التعليمية البسيطة	-التعرف على انماط الالاقاح عند الحيوانات و مكان تطور الجنين .	
طبيعة الوضعية التعليمية و خصائصها	- حصة عملية تتطلب دراسة وثائق ، محاكات ،برنامج العرض تعرض انماط الالاقاح عند الحيوانات و مكان تطور الاجنة.	
الاسناد العلمية المستعملة	-PPT ، وثائق - فيديوهات -شفافيات حول انماط القاح الحيوانات و مكان تطور الجنين .	
العقبات المتطلب تخطيها	- قد يفهم المتعلمون ان. هناك تنوع في انماط الالاقاح عند الحيوانات كالإلقاح الداخلي لكن الالاقاح الخارجي و كذلك تطور الاجنة خارج المجاري التناسلية للأنثى سيقى حاجزا عليهم تخطيه .	
تخطيط الوضعية التعليمية و مضمونها		
فحص المكتسبات القبيلية	- التذكر مع المتعلمين ما يتطلبه التكاثر من جنسين ذكر و انثى من نفس النوع و بشرط ان يكونا بالغين . - و التذكر الهدف من التكاثر و هو الحفاظ على استمرار النوع ؟	
مرحلة التحفيز	- تحفيز المتعلمين على ابداء تصوراتهم حول مراحل التكاثر عند الحيوانات و ترتيبها. - التكفل بتصوراتهم ثم تبنى وضعيات تعرض اهم انماط الالاقاح و مكان تطور الجنين.	
الموارد المستهدفة للبناء		
معرفية	- يتم الالاقاح وفق طريقتين : الالاقاح الداخلي و الالاقاح الخارجي * في حالة الالاقاح الداخلي ، يبدأ تطور الجنين داخل المجاري التناسلية الانثوية . يستمر : - اما داخل هذه المجاري (عند الحيوانات الولودة و البيوضة ولودة) - او خارج المجاري التناسلية الانثوية (عند الحيوانات البيوضة) *في حالة الالاقاح الخارجي يتم تطور الجنين داخل البيضة	
منهجية	- وضع علاقة منطقية بين المعلومات لأنماط الالاقاح عند الحيوانات . - استقصاء معلومات من تحليل معطيات لمكان تطور الجنين .	
قيمية		
مضامين و مساعي التعلم		
نشاط المعلم	نشاط المتعلم	
- تفويج الفوج و عرض بروتوكول العمل الفوجي يتضمن وضعية تطرح تساؤلات عن انماط الالاقاح عند الحيوانات و مكان تطور الجنين .		-انتظام الفوج .

<p>- اقتران الذكر و الانثى .</p> <p>- وضع الذكر للسائل المنوي داخل المجاري التناسلية الانثوية .</p> <p>- نطاف : و هي خلايا جنسية ذكورية .</p> <p>- لا يمكن ذلك الا بوجود بويضة .</p> <p>- ينتجها المبيض : و هي خلية تناسلية انثوية .</p> <p>- اللقاح .</p> <p>- هو اتحاد خلية تناسلية انثوية أي بويضة مع خلية تناسلية ذكورية أي النطفة</p> <p>- في الداخل .</p> <p>- القاح داخلي .</p> <p>- على بيضة ملقحة ؟</p> <p>- في رحم الجهاز التناسلي للأنثى .</p> <p>- من دم الام بفضل المشيمة و الحبل السري .</p> <p>- الانسان ، القطط ، الابقار ، الاسود</p> <p>- نعم .</p> <p>- القاح حيث نحصل على بيوض ملقحة .</p> <p>- القاح داخلي</p> <p>- خارج جسم الانثى أي خارج المجاري التناسلية للأنثى .</p> <p>- على المدخرات الغذائية الموجودة في المح وز الاح .</p> <p>- النسر ، التماسيح ، السلحفاة ،دون نسيان الحشرات</p> <p>- لا .</p> <p>- تضع الانثى في الماء ملايين البيوض و بالمقابل يضع الذكر مليارات النطاف</p> <p>- ليحدث اللقاح في الماء .</p> <p>- لا ، نسميه القاح خارجي .</p> <p>- على بيوض ملقحة .</p> <p>- في الماء أي خارج المجاري التناسلية للأنثى .</p> <p>- من المدخرات المحمية .</p> <p>- الحيوانات المائية كالجمبري ، الاسماك ، الضفادع.....</p>	<p>- عرض فيديو يوضح اول مراحل التكاثر عند الحصان مثلا .</p> <p>- اذكر هذه المرحلة ؟</p> <p>- ما هو الهدف منها ؟</p> <p>- على ماذا يحتوي هذا السائل ؟ و هي عبارة على ماذا ؟</p> <p>- هل يمكن ان تتطور الى جنين لوحدها ؟</p> <p>- من ينتج البويضة ؟ و هي عبارة على ماذا ؟</p> <p>- و ماذا يحدث بعد ذلك ؟</p> <p>- عرفه .</p> <p>- عرض وثيقة او فيديو يوضح نمط اللقاح عند الحصان .</p> <p>- لا حظنا انه يحدث اقتران الحصان و الفرس هل سيكون هذا اللقاح داخل المجاري التناسلية للأنثى ام خارجها؟</p> <p>- فما نوع هذا اللقاح ؟.</p> <p>- على ماذا نحصل بعد ذلك ؟</p> <p>- ما هو مكان تطورها ؟</p> <p>- من اين يأتي الجنين بغذائه حتى ينمو و يولد ؟</p> <p>- اعط امثلة لحيوانات لها نفس نمط اللقاح و مكان تطور الجنين .</p> <p>- عرض فيديو او وثيقة توضح نمط اللقاح عند الطيور كالحمام .</p> <p>- هل يحدث اقتران بين الذكر و الانثى ؟</p> <p>- و ماذا يحدث بعد ذلك ؟ و على ماذا نحصل ؟</p> <p>- ما نوعه اذن ؟</p> <p>- لكن اين يتطور جنين هذا الحيوان ؟</p> <p>- لكن من اين يتغذى الجنين في هذه الحالة ؟</p> <p>- اعط امثلة مشابهة لهذا النمط .</p> <p>- عرض وثائق و فيديو توضح النمط الثاني من اللقاح كالإلقاح عند قنفذ البحر .</p> <p>- هل يقترن الذكر و الانثى ؟</p> <p>- اذن كيف يتم اللقاح ؟</p> <p>- اذن هل حدث اللقاح داخل المجاري التناسلية للأنثى ؟ فكيف نسمى هذا النوع من اللقاح ؟</p> <p>- على ماذا نحصل بعد حدوث اللقاح؟؟</p> <p>- اين تتطور ؟</p> <p>- من اين تأتي بالغذاء الضروري لتطورها و نموها ؟</p> <p>- اعط امثلة مشابهة لهذا النوع من اللقاح و التطور للأجنة .</p> <p>- ملاحظة : هناك حيوانات بيوضة و ولودة في نفس الوقت مثل القرش الابيض و انواع من الافاعي</p>
--	---

*** انماط اللقاح عند الحيوانات ***

ارساء الموارد

- لا يتحقق التكاثر الى بحدوث اللقاح فهو اتحاد خلية تناسلية ذكورية (النطفة) مع خلية تناسلية انثوية (بويضة) لتعطي بيضة ملقحة (مخصبة) مصيرها التطور لإعطاء كائن حي جديد .
- يتم اللقاح عند الحيوانات بطريقتين هما :
- 1/ **اللقاح الداخلي** : يتم باتحاد الخليتين التناسليتين الذكورية و الانثوية في مستوى المجاري التناسلية الانثوية .
- و يتطور الجنين اما داخل جسم الانثى (الحمل) عند الثدييات او داخل البيضة (الحضن او من دونه) خارج جسم الانثى عند الحيوانات البيوضة كالطيور ، السلاحف
- 2/ **اللقاح الخارجي** : يتم باتحاد الخليتين التناسليتين الانثوية و الذكورية خارج جسم الانثى .
- و يتطور الجنين خارج الجسم في الوسط المعيشي (الماء) كما هو الحال عند الاسماك و البرمائيات .

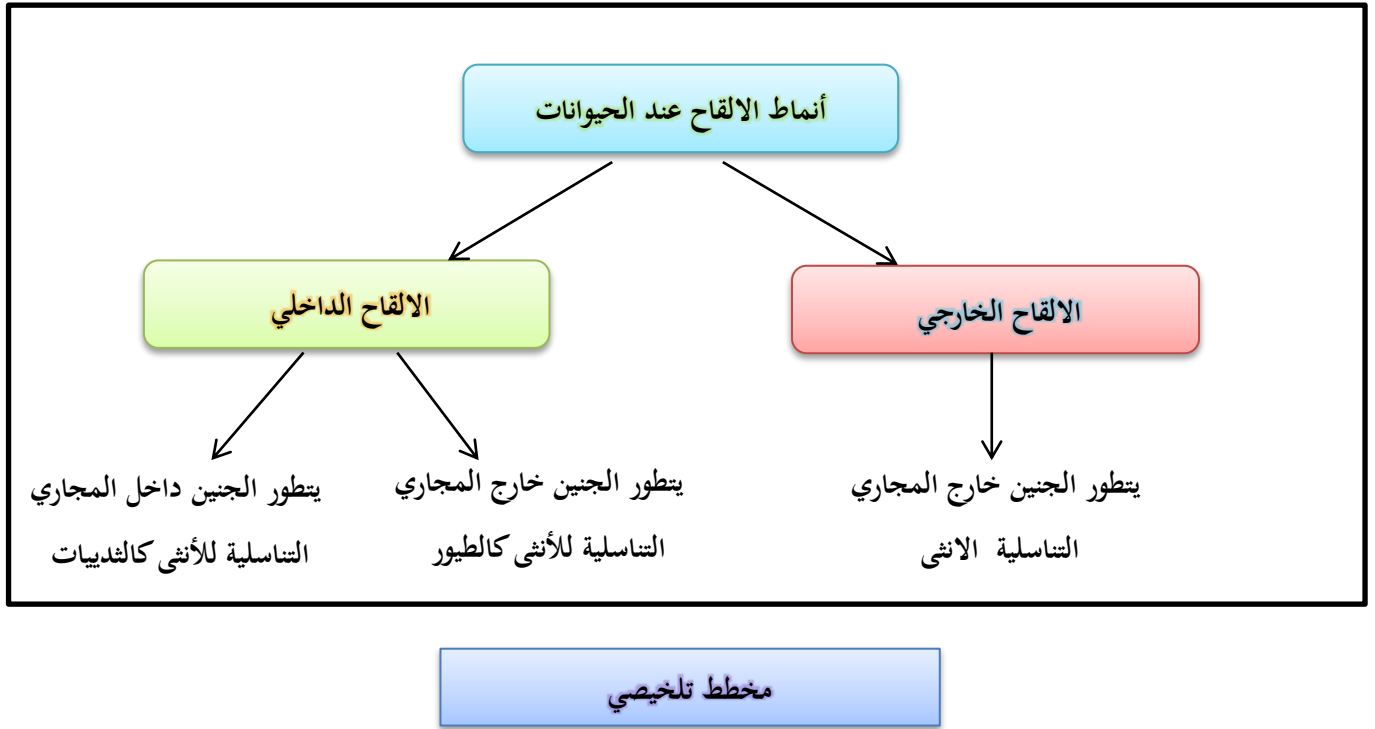
Fécondation externe

اللقاح الخارجي

Fécondation interne

المصطلحات : اللقاح الداخلي

التقويم	- عرض مجموعة من الحيوانات على المتعلمين مع طلب تحديد نمط الالقاح و مكان تطور الجنين .											
معايير و مؤشرات التقويم	<table><tr><td colspan="3"></td><td rowspan="2">المعيار 1 : - يميز مختلف انماط التكاثر</td></tr><tr><td>ضعيف</td><td>جزئي</td><td>جيد</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>المؤشرات : - يصف طريقتي الالقاح .</td></tr></table>				المعيار 1 : - يميز مختلف انماط التكاثر	ضعيف	جزئي	جيد				المؤشرات : - يصف طريقتي الالقاح .
			المعيار 1 : - يميز مختلف انماط التكاثر									
ضعيف	جزئي	جيد										
			المؤشرات : - يصف طريقتي الالقاح .									
المعالجة البيداغوجية	<p>- بعد تحديد نمط القاح الحيوانات و مكان تطور الاجنة قد يخطا المتعلم . فيظهر العجز .</p> <p>- لذا نقتراح اعادة بناء المفاهيم وفق تغذية راجعة اما في حالة الاخفاق الجزئي يمكن الاعتماد على التعلم الافقي او اعداد بطاقة لمن تعثروا لتدارك الاخفاق .</p>											
تبنى على اساس مدى الاخفاق و نسبته												

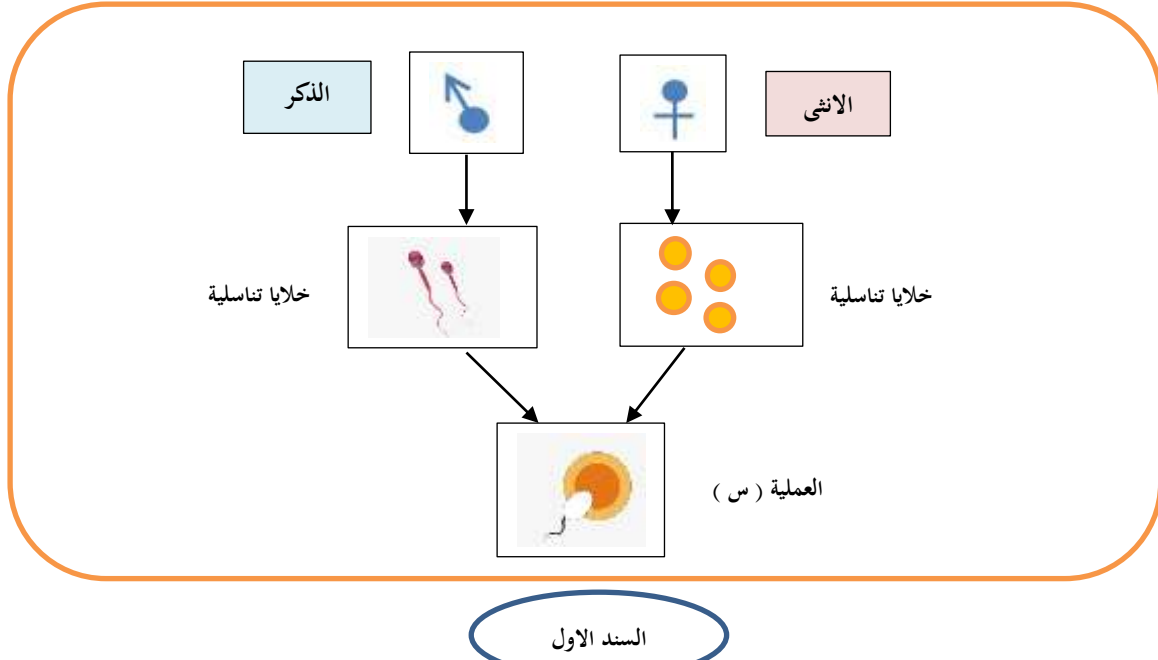


بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعليمية 02 :

أنماط الالتقام

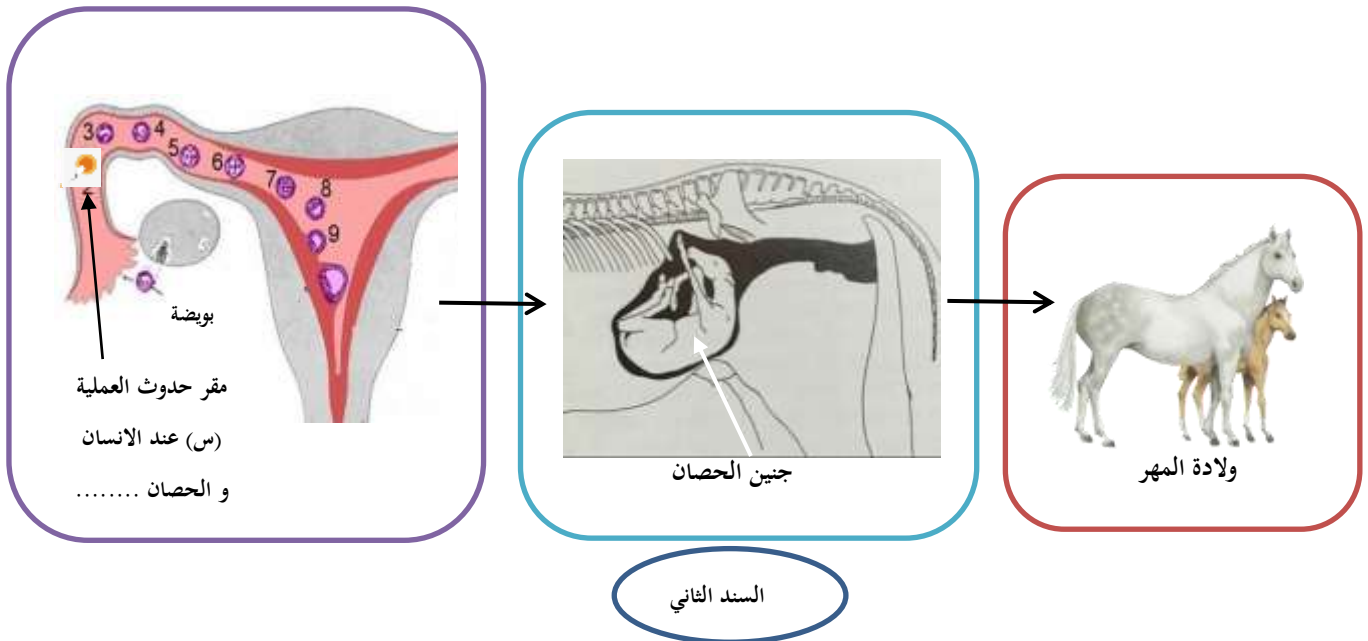
الاستاذة : درقاوي سميرة
المادة : علوم الطبيعة و الحياة
المستوى : الثانية متوسط

- يتطلب التكاثر وجود جنسين ذكر و انثى بالغين من نفس النوع ، لتكون اول مرحلة من مراحل الالتحاق . فماهي أنماط القاح الحيوانات؟
- الاسناد التالية تبين لنا هذه الأنماط :

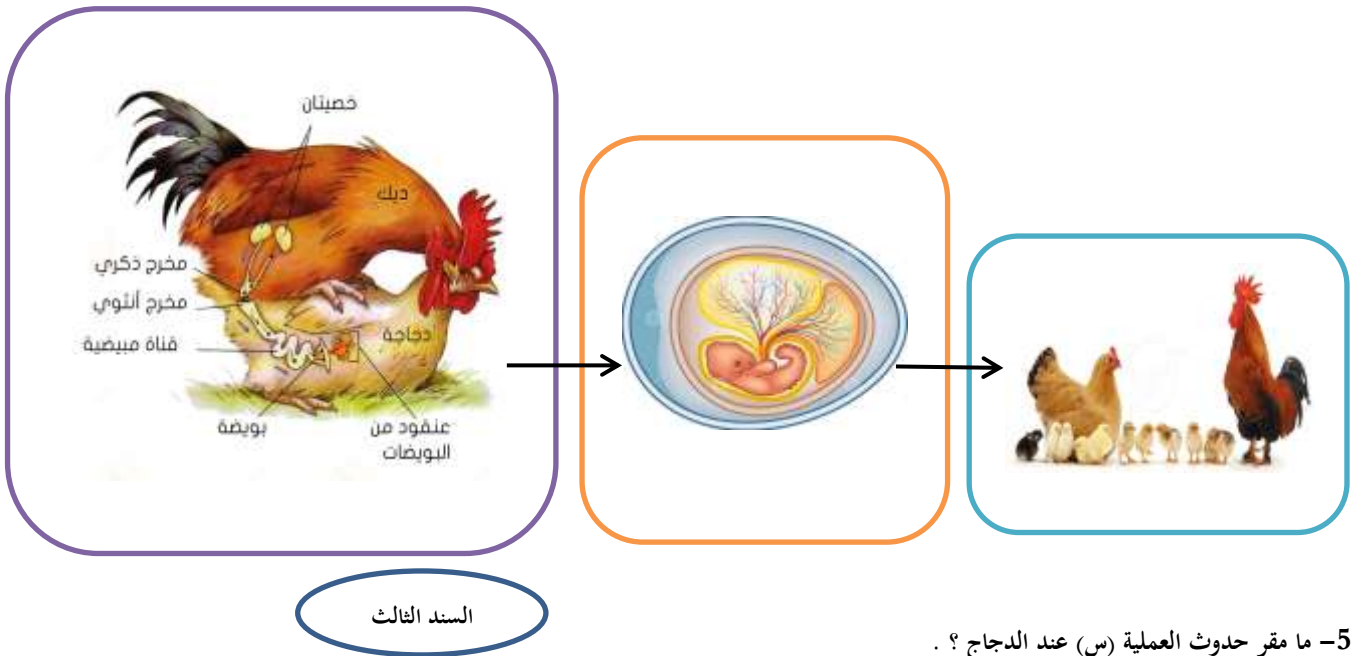


التعليمات :

- 1- ما هو دور الجهازين التناسليين الانثوي و الذكري ؟.
- 2- تتحد الخلية التناسلية الذكرية و الانثوية خلال عملية مهمة جدا . سمها .



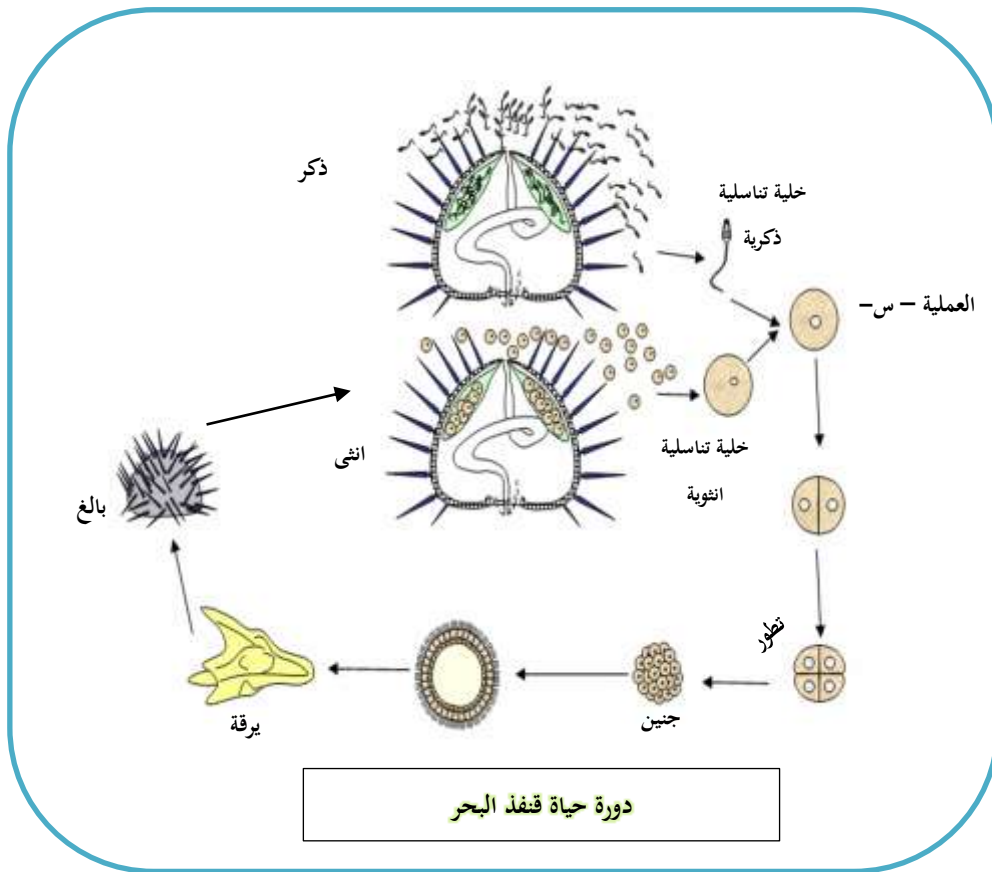
- 3- ما مقر حدوث العملية (س) أي داخل الجهاز التناسلي الانثوي ام خارجه ؟ .
- 4- اين يتطور جنين الحصان ؟



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

6- اين يتطور جنين الدجاج ؟

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



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

10- اين يتطور جنين هذا الحيوان ؟

11- فما هو نمط العملية - س- اذن ؟



بطاقة وضعية تعليمية بسيطة 03

مادة علوم الطبيعة و الحياة		مستوى الثانية متوسط
الميدان : الانسان و المحيط		
المقطع التعليمي : التكاثر و اعمار الاوساط		
الكفاءة الختامية المستهدفة : يساهم في الحفاظ على التوازن البيئي و التنوع البيولوجي بتجديد 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 : <u>انماط غزو الحيوانات للأوساط</u>		
هدف الوضعية التعليمية البسيطة		- التعرف على استراتيجيات التكاثر لغزو و احتلال الحيوانات لأوساط جديدة.
طبيعة الوضعية التعليمية و خصائصها		- حصة عملية تتطلب دراسة وثائق ، محاكات ، برنامج العرض تعرض انماط غزو و احتلال الحيوانات للأوساط
الاسناد العلمية المستعملة		- PPT ، وثائق - فيديوهات - شفافيات حول انماط غزو و احتلال الحيوانات للأوساط .
العقبات المتطلب تخطيها		- قد يفهم المتعلمون . انه يمكن لأفراد بالغة غزو اوساط جديدة و احتلالها لكن احتلالها عن طريق اليرقات او البيوض سيبقى عاجزا عليهم تخطيه .
تخطيط الوضعية التعليمية و مضمونها		
فحص المكتسبات القبالية		- التذكر مع المتعلمين الهدف من التكاثر ؟ - و انماط تكاثر الحيوانات في اوساط عيشها ؟
مرحلة التحفيز		- تحفيز المتعلمين على ابداء تصوراتهم حول غزو الحيوانات لأوساط بعيدة او قريبة كغزو البعوض في فصل الصيف او انتشار افراق النحل في نهاية فصل الربيع . - التكفل بتصورتهم ثم تبني وضعيات تعرض اهم انماط غزو الحيوانات للأوساط .
الموارد المستهدفة للبناء		
معرفة		- تتكاثر بعض الأنواع بقوة عند توفر الظروف ، فيرتفع عدد افرادها مما يتطلب احتلال مناطق جديدة قد تكون قريبة او بعيدة و يتم هذا الغزو بانتشار البيوض ، اليرقات او الكائنات البالغة .
منهجية		- وضع علاقة منطقية بين المعلومات و استقصائها لأنماط غزو الأوساط عند الحيوانات .
قيمة		
مضامين و مساعي التعلم		
نشاط المعلم		نشاط المتعلم
- تفويج الفوج و عرض بروتوكول العمل الفوجي يتضمن وضعية تطرح تساؤلات عن انماط غزو الحيوانات لأوساط جديدة . - عرض وثيقة توضح انتشار المحار و غزوه للأوساط . - اين يعيش المحار؟ - ما هو نمط القاحه ؟		- انتظام الفوج . - في الوسط المائي . - القاح خارجي أي يضع كل من الجنسين خلايا تناسلية لتتحد

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

*** انماط غزو الحيوانات للأوساط ***

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

المصطلحات :

Colonisation du milieu

غزو الأوساط :

ارساء الموارد

<p>- عرض فقرة بها فراغات تحدث عن انماط و استراتيجيات غزو الحيوانات للأوساط ثم يطلب ملاها من طرف المتعلمين .</p>		<p>التقويم</p>	
<p>المعيار 1 :</p> <p>- يميز مختلف انماط التكاثر</p>		<p>معايير و مؤشرات التقويم</p>	
<p>المؤشرات :</p> <p>- يميز أنماط غزو الحيوانات للأوساط</p>		<p>المعالجة البيداغوجية</p> <p>تبنى على اساس مدى الاخفاق و نسبته</p>	
<p>- بعد تحديد نمط غزو الحيوانات للأوساط قد يخطا 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>تبنى على اساس مدى الاخفاق و نسبته</p>	

			المعيار 1 :
ضعيف	جزئي	جيد	- يميز مختلف انماط التكاثر
			المؤشرات :
			- يميز أنماط غزو الحيوانات للأوساط

بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعليمية 03 :

أنماط غزو الحيوانات للأوساط

الاستاذة : درقاوي سميرة

المادة : علوم الطبيعة و الحياة

المستوى : الثانية متوسط

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



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

السند الاول

التعليمات :

1- ما هي استراتيجية غزو المحار للأوساط البعيدة ؟



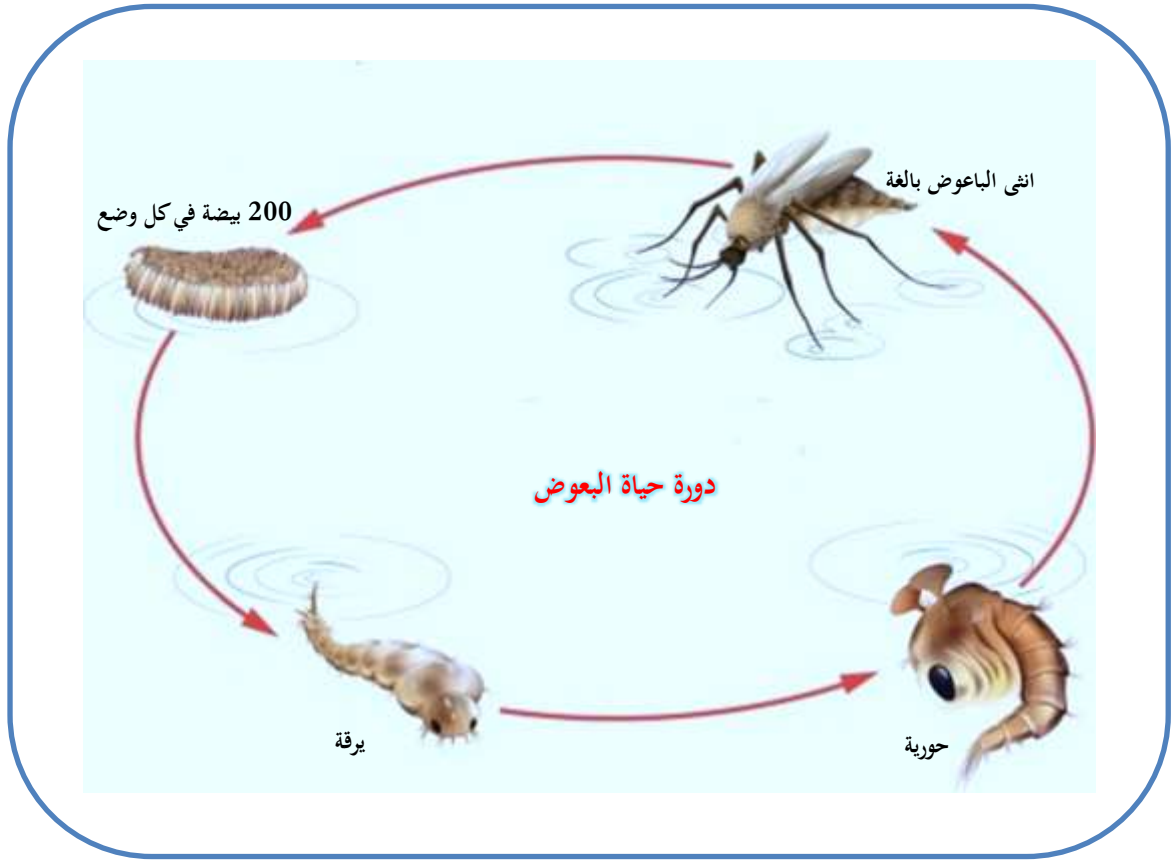
بعد ازدهام خلية النحل تبحث ملكات جديديات عن مكان اخر مناسب لإنشاء خلية جديدة بصحبة عدد هائل من العاملات البالغات



فرق نحل

السند الثاني

2- وضح استراتيجية النحل في غزو و احتلال أوساط جديدة .



السند الثالث

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

6- اذن حدد أنماط غزو الحيوانات للأوساط .



بطاقة وضعية تعليمية بسيطة 04

مادة علوم الطبيعة و الحياة		مستوى الثانية متوسط
الميدان : الانسان و المحيط		
المقطع التعليمي : توزيع الكائنات الحية في اوساطها		
الكفاءة الختامية المستهدفة : يساهم في الحفاظ على التوازن البيئي و التنوع البيولوجي بتجديد 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 : اعمار النباتات للاوساط بالبذور		
هدف الوضعية التعليمية البسيطة		- التعرف على مفهوم التكاثر الجنسي عند النباتات الزهرية و استراتيجيتها في غزو و احتلال الأوساط .
طبيعة الوضعية التعليمية و خصائصها		- حصة عملية تتطلب دراسة وثائق ، محاكاة ، برنامج العرض تعرض مراحل تكاثر النباتات الزهرية و كيفية غزوها للأوساط و احتلالها لها .
الاسناد العلمية المستعملة		- PPT ، وثائق - فيديوهات - شفافيات حول مراحل التكاثر الجنسي لنباتات الزهرية و غزو نواتجه للأوساط .
العقبات المتطلب تخطيها		- قد يفهم المتعلمون ان التكاثر الجنسي يتطلب تدخل خلايا جنسية ذكورية و اخرى انثوية لكن تحول المدقة الى ثمرة بها بذور سيقى حاجزا عليهم تخطيه .
تخطيط الوضعية التعليمية و مضمونها		
فحص المكتسبات القبليّة		- التذكر مع المتعلمين انماط احتلال الحيوانات للأوساط ؟ - ثم التساؤل هل فقط الحيوانات التي لها القدرة على احتلال الاوساط و غزوها لها ؟
مرحلة التحفيز		- 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 . - التكفل بتصوراتهم ثم تبني وضعيات تعرض غزو النباتات الزهرية للأوساط بانتشار البذور الناتجة عن التكاثر الجنسي .
الموارد المستهدفة للبناء		
معرفة		- يتم اعمار الأوساط من طرف النباتات بفضل التكاثر الجنسي و يتم عن طريق انتشار نواتجه : * البذور عند النباتات ذات الازهار
منهجية		- وضع علاقة منطقية بين المعلومات لتحديد وسيلة اعمار الأوساط من طرف النباتات الزهرية . - استقصاء معلومات من تحليل معطيات لإعطاء مفهوم علمي صحيح للتكاثر الجنسي عند هذا النوع من النباتات
قيمة		
مضامين و مساعي التعلم		
نشاط المعلم		نشاط المتعلم
- تفويج الفوج و عرض بروتوكول العمل الفوجي يتضمن وضعية تطرح تساؤلات عن غزو النباتات الزهرية للأوساط بالبذور . - عرض صور لحقول قد غزتها نباتات كالخشخاش أي شقائق النعمان و الخردل . - ما الذي يميز هاذين النباتين ؟		- انتظام الفوج . - ازهار حمراء و اخرى صفراء .

<p>- اذن هما نباتين لهما ازهار فكيف نسميهما ؟</p> <p>- ما هو دور الزهرة عند النباتات الزهرية ؟</p> <p>- من يذكرنا بمكونات الزهرة ؟</p> <p>- ماذا تنتج المدقة و الاسدية ؟</p> <p>- عرض وثيقة توضح دورة حياة نبات زهري كالخشخاش .</p> <p>- ما دام ان الزهرة عضو تكاثري ، فماهي مراحل هذا التكاثر ؟</p> <p>- ما هي المرحلة الموالية ؟</p> <p>- على ماذا نحصل ؟</p> <p>- ما مصيرها ؟</p> <p>- من تدخل في هذا النوع من التكاثر ؟</p> <p>- فكيف نسمي هذا النوع من التكاثر ؟</p> <p>- قلتم نحصل على بذور ، فما هو دورها ؟</p> <p>- اذن كيف ظهرت نباتات الخشخاش و الخردل في حقول لم تزرع فيها و غزتها ؟</p>	<p>- نباتات زهرية .</p> <p>- هي عضو تكاثري .</p> <p>- اهم عضوين هما المدقة و هي عضو تكاثري انثوي و اسدية هي اعضاء تكاثرية ذكورية .</p> <p>- تنتج المدقة بويضات تتوضع على مستوى المبيض و تنتج الاسدية حبوب الطلع .</p> <p>- اول مرحلة و هي التأبير حيث تتوضع حبة الطلع على ميسم المدقة ثم تنتش مشكلة انبوب طلعي ليخترق القلم متجها نحو المبيض .</p> <p>- الالقاح : تتحد الخلية التكاثرية الذكرية مع الخلية التكاثرية الانثوية على بويضات ملقحة .</p> <p>- تتحول الى بذور بعد تطور المدقة الى ثمرة .</p> <p>- اعضاء جنسية ذكورية و اخرى انثوية .</p> <p>- تكاثر جنسي .</p> <p>- تنتش لتتحول الى نبتة فتية أي نسل جديد .</p> <p>- بفضل انتشار بذور النباتين من الموسم الماضي فدخلت في الحياة البطيئة و عند توفر الظروف الملائمة انتشت و ظهرت نباتات أي انسال جديدة و بالتالي غزت هذه الاوساط .</p>
---	--

<p>ارساء الموارد</p> <p>- يتم اعمار الاوساط و غزوها من طرف النباتات بنواتج التكاثر الجنسي (الذي يتطلب تدخل الجنسين الذكري و الانثوي)</p> <p>- نواتج التكاثر الجنسي عند النباتات الزهرية : تتلقح البويضات المتواجدة في مدقة الزهرة بعناصر ذكورية في حبوب الطلع فتتحول الى بذور و هي نواتج هذا التكاثر لتنتشر غازية و معمرة الأوساط .</p> <p>المصطلحات :</p> <p>التكاثر الجنسي : Reproduction sexuée</p>	<p>*** اعمار النباتات للأوساط بالبذور ***</p>
--	--

التقويم	- عرض فقرة بها فراغات تتحدث عن اعمار وغزو النباتات الزهرية للأوساط ثم يطلب مالاها من طرف المتعلمين .														
معايير و مؤشرات التقويم	<table><tr><td colspan="3">المعيار 2 :</td><td rowspan="2">- يميز التكاثر كوسيلة لإعمار الاوساط</td></tr><tr><td>جيد</td><td>جزئي</td><td>ضعيف</td></tr><tr><td colspan="3">المؤشرات :</td><td rowspan="2">- يذكر مختلف وسائل غزو الأوساط من طرف النباتات</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	المعيار 2 :			- يميز التكاثر كوسيلة لإعمار الاوساط	جيد	جزئي	ضعيف	المؤشرات :			- يذكر مختلف وسائل غزو الأوساط من طرف النباتات			
المعيار 2 :			- يميز التكاثر كوسيلة لإعمار الاوساط												
جيد	جزئي	ضعيف													
المؤشرات :			- يذكر مختلف وسائل غزو الأوساط من طرف النباتات												
المعالجة البيداغوجية	- بعد تحديد نمط غزو النباتات للأوساط قد يخطا المتعلم . فيظهر العجز . - عرض فقرة بها فراغات تتحدث عن اعمار وغزو النباتات الزهرية للأوساط ثم يطلب مالاها من طرف المتعلمين .														
تبنى على اساس مدى الاخفاق و نسبته															



بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعليمية 04 :

اعمار النباتات للأوساط بالبذور

الاستاذة : درقاوي سميرة

المادة : علوم الطبيعة و الحياة

المستوى : الثانية متوسط

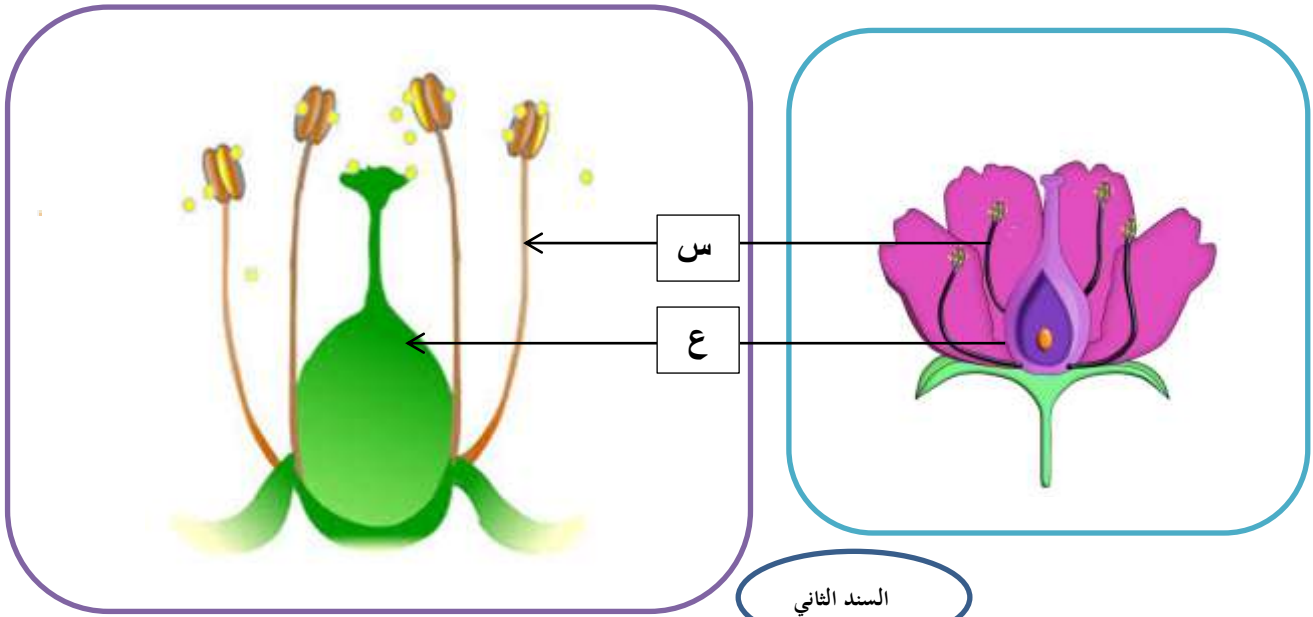
- يتميز فصل الربيع بالألوان الزاهية لأزهار نباتات كالخردل و الخشخاش اللذان يظهران في حقول القمح دون ان يزرعها الفلاح . فكيف انتشرت هذه النباتات في الحقول ؟ الاسناد التالية تكشف عن وسائل اعمار الأوساط من طرف بعض النباتات كالخردل .



الاسناد الاول

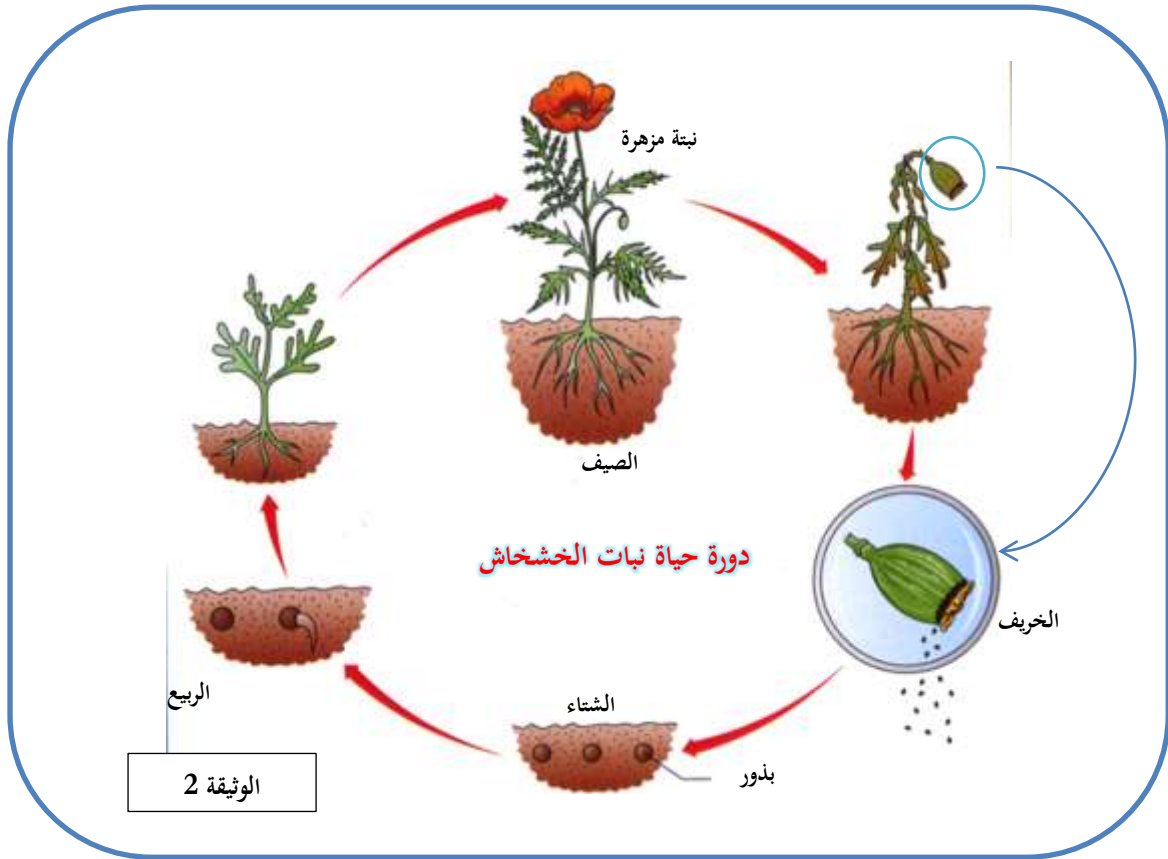
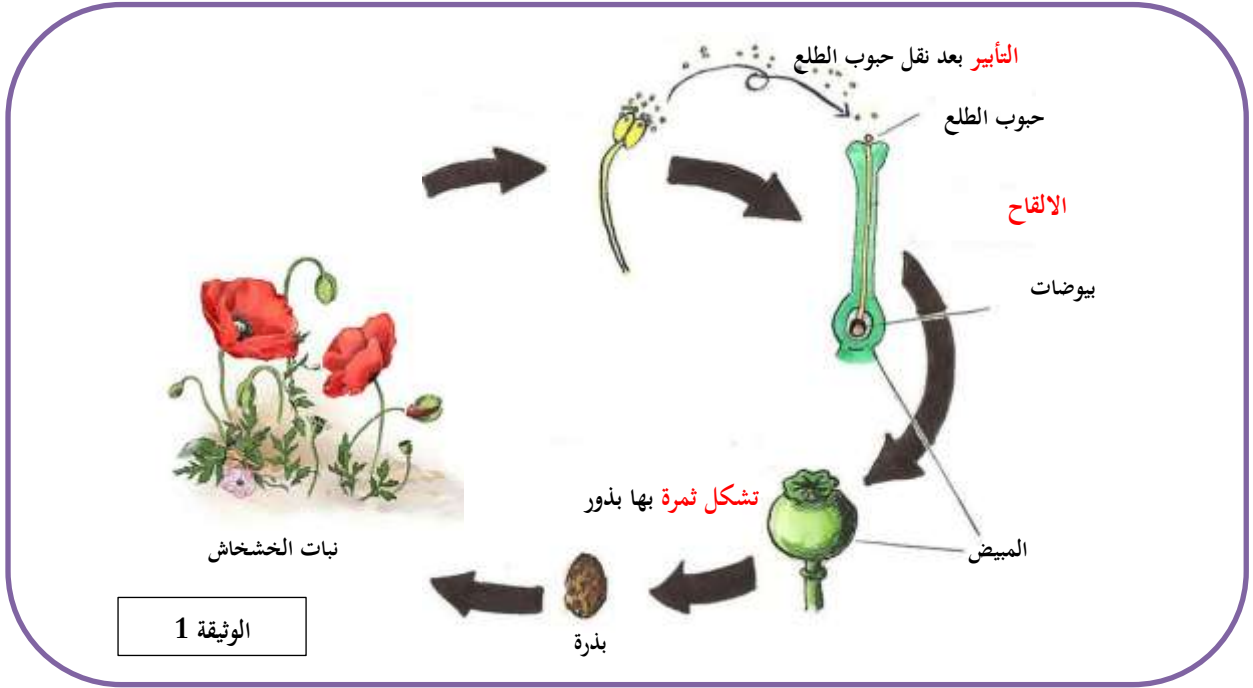
التعليمات :

1- ما الذي يميز هذه الحقول ؟



الاسناد الثاني

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



السند الثالث

- من خلال الوثيقتين 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 النباتات الزهرية (التي بها ازهار) ان تغزو الحقول (الأوساط) ؟

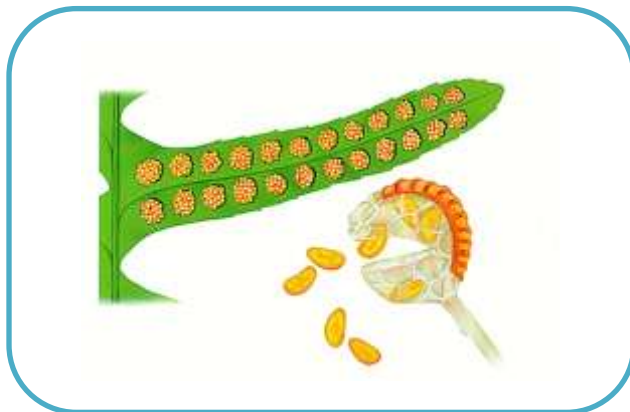


بطاقة وضعية تعليمية بسيطة 05

مادة علوم الطبيعة و الحياة	مستوى الثانية متوسط
الميدان : الانسان و المحيط	
المقطع التعليمي : توزع الكائنات الحية في اوساطها	
الكفاءة الختامية المستهدفة : يساهم في الحفاظ على التوازن البيئي و التنوع البيولوجي بتجديد 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 : اعمار النباتات للاوساط بالابواغ	
هدف الوضعية التعليمية البسيطة	- التعرف على مفهوم التكاثر الجنسي عند النباتات اللازهرية و استراتيجيتها في غزو و احتلال الأوساط .
طبيعة الوضعية التعليمية و خصائصها	- حصة عملية تتطلب دراسة وثائق ، محاكاة ، برنامج العرض تعرض مراحل تكاثر النباتات اللازهرية و كيفية غزوها للأوساط و احتلالها لها .
الاسناد العلمية المستعملة	- PPT ، وثائق - فيديو - شفافيات حول مراحل التكاثر الجنسي لنباتات اللازهرية و غزو نواتجه للأوساط .
العقبات المتطلب تخطيها	- قد يفهم المتعلمون ان التكاثر الجنسي يتطلب تدخل خلايا جنسية ذكورية و اخرى انثوية لكن تحول البوغة الى خلايا تكاثرية معطية نبات جديد سيقى حاجزا عليهم تخطيه .
تخطيط الوضعية التعليمية و مضمونها	
فحص المكتسبات القبليّة	- التذكر مع المتعلمين مفهوم التكاثر الجنسي و نواتجه عند النباتات الزهرية ؟ - ثم التساؤل عن استراتيجية غزو نباتات لازهرية و تكاثرها مع انه ليس لديها ازهار ؟
مرحلة التحفيز	- تحفيز المتعلمين على ابداء تصوراتهم حول نواتج اخرى للتكاثر الجنسي عند النباتات اللازهرية. - التكفل بتصوراتهم ثم تبني وضعيات تعرض غزو النباتات اللازهرية للأوساط بانتشار الابواغ في الأوساط .
الموارد المستهدفة للبناء	
معرفة	- يتم اعمار الأوساط من طرف النباتات بفضل التكاثر الجنسي و يتم عن طريق انتشار نواتجه : * الابواغ عند النباتات عديمة الازهار .
منهجية	- وضع علاقة منطقية بين المعلومات لأنماط الالاقاح عند الحيوانات . - استقصاء معلومات من تحليل معطيات لمكان تطور الجنين
قيمة	
مضامين و مساعي التعلم	
نشاط المعلم	نشاط المتعلم
- تفويج الفوج و عرض بروتوكول العمل الفوجي يتضمن وضعية طرح تساؤلات عن غزو النباتات اللازهرية للأوساط بالابواغ . - عرض صور لنبات السرخس المنتشر في الغابات و التركيز على عدم وجود الازهار على مدار السنة .	- انتظام الفوج .

<p>- لا .</p> <p>- نباتات لا زهري .</p> <p>- لا .</p> <p>- وجود بقع بنية حبيبية على جانبي التفرعات .</p> <p>- اكياس تدعى الاكياس البوغية</p> <p>- ما يسمى بالأبواغ .</p> <p>- الرياح تساعد على الانتشار في وسطها .</p> <p>- ان توفرت الظروف الملائمة تنتش لتصبح صفيحة خضراء محررة خلايا تكاثرية ذكورية و انثوية .</p> <p>- يحدث الالقاح لنحصل على خلية بيضية ملقحة و هي منطلق لنبات جديد .</p> <p>- تكاثر جنسي .</p> <p>- الابواغ و عند انتشارها في الاوساط تعمر بهذا النوع من النباتات .</p>	<p>- هل لهذا النوع من النباتات ازهار ؟</p> <p>- اذن كيف نسميه ؟</p> <p>- فكيف تتكاثر هذه النباتات مادام ليس لديها ازهار ؟</p> <p>- هل تتكاثر بالبذور ؟</p> <p>- عرض وثيقة توضح دورة حياة نبات السرخس :</p> <p>- ماذا تلاحظون على الوجه السفلي للورقة ؟</p> <p>- بعد تكبير هذه البقع ماذا نلاحظ ؟</p> <p>- ماذا يتحرر بعد انفجار الاكياس ؟</p> <p>- ما هو العامل المساعد على انتشارها ؟</p> <p>- ما ذا يحدث لهذه الابواغ ؟</p> <p>- ما هي المرحلة الموالية ؟</p> <p>- ما دام قد تدخل الجنسين في هذا النوع من التكاثر فكيف نسميه ؟</p> <p>- ما هي نواتج هذا التكاثر عند النباتات اللازهرية اذن ؟</p>
<p>*** اعمار النباتات للأوساط بالابواغ ***</p> <p>- مثلما تغزو النباتات الزهرية الاوساط بالبذور كذلك تغزو النباتات اللازهرية (عديمة الازهار) الاوساط و هذا ب :</p> <p>- نواتج التكاثر الجنسي عند النباتات اللازهرية : بانتشار نواتج اخرى لتكاثر جنسي تدعى الابواغ مثل : السراخس و الفطريات المصطلحات :</p> <p>Peuplement du milieu : اعمار الاوساط</p>	<p>ارساء الموارد</p>

التقويم	- عرض جدول للمقارنة بين النباتات الزهرية والنباتات اللازهرية ثم يطلب استخراج اوجه التشابه الاختلاف بينهما من طرف المتعلمين .											
معايير و مؤشرات التقويم	<table><tr><td colspan="3"></td><td rowspan="2">المعيار 2 : - يميز التكاثر كوسيلة لإعمار الاوساط</td></tr><tr><td>ضعيف</td><td>جزئي</td><td>جيد</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>المؤشرات : - يذكر مختلف وسائل غزو الأوساط من طرف النباتات</td></tr></table>				المعيار 2 : - يميز التكاثر كوسيلة لإعمار الاوساط	ضعيف	جزئي	جيد				المؤشرات : - يذكر مختلف وسائل غزو الأوساط من طرف النباتات
			المعيار 2 : - يميز التكاثر كوسيلة لإعمار الاوساط									
ضعيف	جزئي	جيد										
			المؤشرات : - يذكر مختلف وسائل غزو الأوساط من طرف النباتات									
المعالجة البيداغوجية	<p>- بعد تحديد اوجه التشابه و الاختلاف بين النباتين الزهري و اللازهرى قد يخطا 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 الإخفاق .</p>											
تبنى على اساس مدى الاخفاق و نسبته												



الاستاذة : درقاوي سميرة

المادة : علوم الطبيعة و الحياة

المستوى : الثانية متوسط

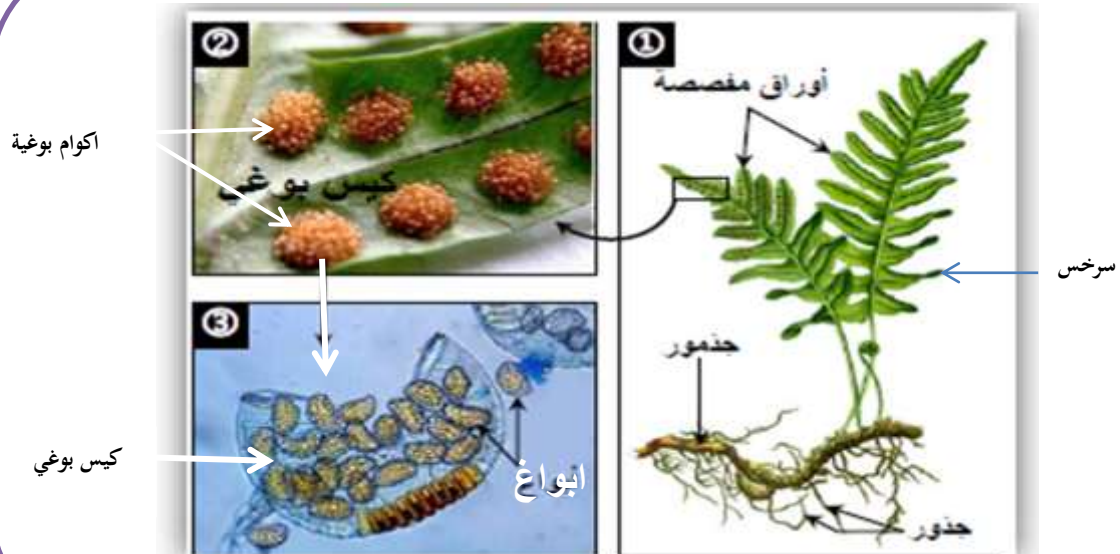
بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعليمية 05 :
اعمار النباتات للأوساط بالأبواغ

– تنتشر نباتات عديمة الازهار كالسراخس في الأوساط كالغابات . فكيف تمكنت من ذلك بدون ازهار ؟ الاسناد المقترحة توضح ذلك .



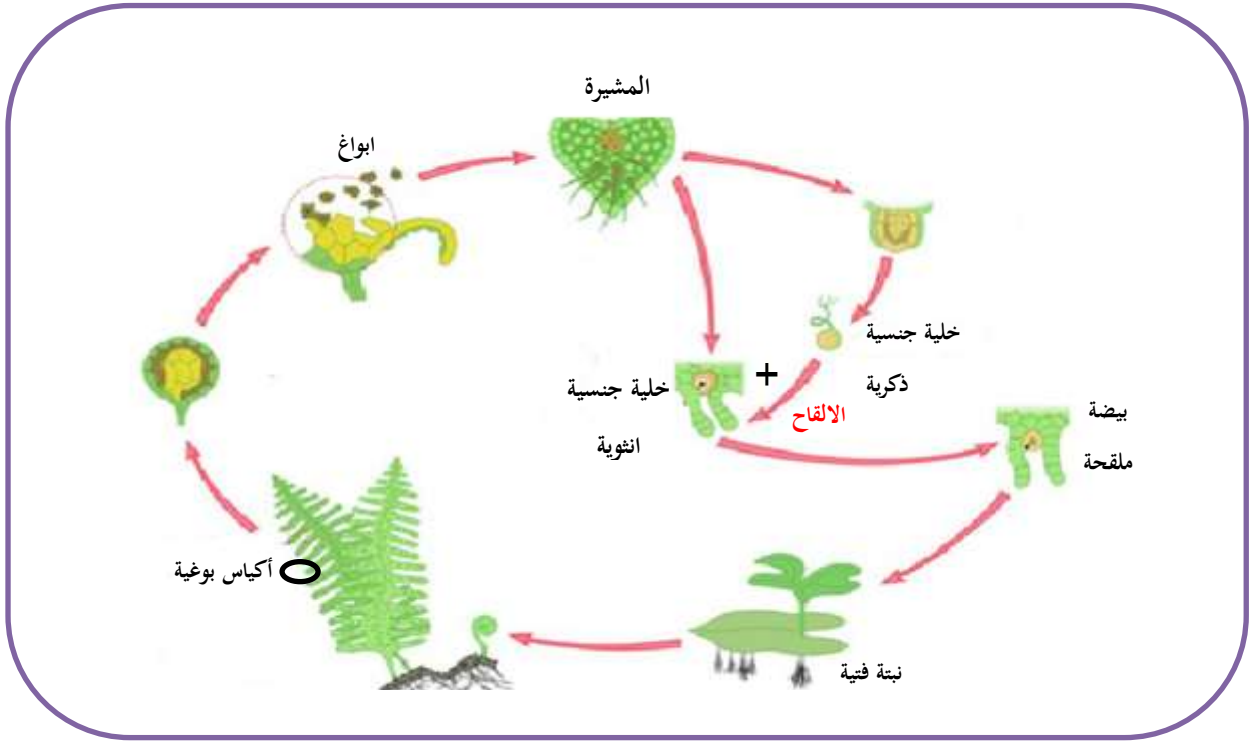
السراخس نباتات غابية تعيش في الرطوبة و الظل لا يزهر ابدا
أي عديم الازهار على الجهة السفلية لأوراقه أكوام بوجية بها
أكياس بوجية تحرر ابواغا بعد نضجها

السند الاول



السند الثاني

دورة حياة نبات السرخس



السند الثالث

التعليمات :

-من خلال الاسناد السابقة :

1- ما نوع التكاثر عند نبات السرخس ؟

2- بفضل ماذا يستطيع السرخس (نبات لا زهري) غزو و اعمار الأوساط ؟



بطاقة وضعية تعليمية بسيطة 06

مادة علوم الطبيعة و الحياة		مستوى الثانية متوسط
الميدان : الانسان و المحيط		
المقطع التعليمي : توزيع الكائنات الحية في اوساطها		
الكفاءة الختامية المستهدفة : يساهم في الحفاظ على التوازن البيئي و التنوع البيولوجي بتجديد موارده المتعلقة بالأنظمة البيئية و التنوع البيولوجي و دور الانسان في ذلك		
مركب الكفاءة 01 : تعريف التكاثركوسيلة لإعمار الاوساط من طرف الكائنات الحية .		
الوضعية التعليمية المرحلية 01 : التكاثرو وسيلة لإعمار الاوساط من طرف الكائنات الحية .		
الوضعية التعليمية : أنماط انتشار نواتج التكاثرجنسي للنباتات		
هدف الوضعية التعليمية البسيطة		-تحديد انماط انتشار نواتج للتكاثر الجنسي للنباتات لأوساط متباعدة وغزوها و احتلالها .
طبيعة الوضعية التعليمية و خصائصها		. -حصة عملية تتطلب دراسة وثائق ، محاكات ، فيديو ،برنامج العرض تعرض مختلف انماط انتشار البذور في الوسيطين البري و المائي كذلك الابواغ .
الاسناد العلمية المستعملة		-PPT ، وثائق - فيديوهات -شفافيات حول انماط انتشار نواتج التكاثرجنسي للنباتات و غزوها للأوساط .
العقبات المتطلب تخطيها		-قد يفهم المتعلمون ان بنية البذور لها اهمية في انتشارها في الاوساط البرية و وجود انماط مختلفة لانتشار البذور كالرياح لكن نقلها من طرف الحيوانات اما على شكل فضلات او كغذاء و التصاقها في جسمها سيبقي حاجزا عليهم تخطيها .
تخطيط الوضعية التعليمية و مضمونها		
فحص المكتسبات القبليّة		- التذكر مع المتعلمين نواتج التكاثرجنسي عند النباتات الزهرية و اللازهرية ؟ - ثم التساؤل عن استراتيجية انتشارها وغزوها لأوساط متباعدة دون تدخل الانسان في معظم الاوقات كغزوها للحقول في فصل الربيع مثلا ؟
مرحلة التحفيز		- تحفيز المتعلمين على ابداء تصوراتهم حول انماط انتشار البذور في الطبيعة و غزوها للأوساط المتباعدة . - التكفل بتصوراتهم ثم تبنى وضعيات تعرض اهم العوامل المساعدة على انتشار البذور كبنيتها الخاصة و عوامل طبيعية أخرى .
الموارد المستهدفة للبناء		
معرفة		- تنتشر نواتج التكاثربواسطة عوامل مختلفة كالرياح ، الماء ، الحيوانات و الانسان . - لبنية البذرة علاقة بنمط الانتشار .
منهجية		- وضع علاقة منطقية بين المعلومات لعوامل انتشار البذور . - استقصاء معلومات من تحليل معطيات لبنية البذور المميزة التي تمكنها من الانتشار .
قيمية		
مضامين و مساعي التعلم		
نشاط المعلم		نشاط المتعلم
- تفويج الفوج و عرض بروتوكول العمل الفوجي يتضمن وضعية تطرح تساؤلات عن انماط انتشار نواتج التكاثرجنسي للنباتات الزهرية و اللازهرية و غزوها لأوساط متباعدة .		-انتظام الفوج .

- عرض فيديو او وثائق لعدة انماط لانتشار نواتج التكاثر الجنسي في الاوساط .
- لاحظ شكل بذور التالية : بذور الهندباء، الصنوبر و القيقب .
- هل هي متشابهة ؟
- لكن بماذا تتميز كل منها ؟
- ما مصيرها بعد ان تتحرر ؟
- اين تتواجد البذور ؟
- عرض وثيقة او فيديو لسنجاب يجمع ثمار البلوط بها بذور و يخبأها في مكان بعيد .
- ماذا سيحدث لهذه البذور ان لم يتغذى عليها السنجاب و توفرت لها الظروف الملائمة ؟
- هذا يعني ان الحيوانات تستطيع المساهمة في نشر البذور في اوساط متباعدة .
- ليس كذلك ؟
- لاحظ الوثيقة التالية : بعد ان تغذى العصفور على ثمار الكرز الى اين سيذهب ؟
- و بالطبع سيطرح العصفور فضلات بها بذور الكرز لعدم هضمها ؟ اذن ماذا تستنتج ؟
- لاحظ معي وثيقة توضح كيف التصقت بذور الارقطيون بوبر الحيوانات المارة بجانبها ؟ لماذا التصقت هذه البذور بالحيوان ؟
- ماذا سيحدث لهذه البذور ؟
- عرض وثيقة لحقلين : الطماطم و القمح . كيف استطاع هذين النباتين غزو هذه الحقول ؟ هل للعوامل السابقة القدرة على نشر بذور النباتين بهذا الكم ؟
- عرض صورة لثمرة نبات الزنبق :
- ما هو عدد البذور التي تحررها ثمرة هذا النبات ؟
- كيف تنتشر هذه البذور في الوسط المائي ؟
- عرض صور لنبات نبات القندول :
- كيف تنتشر هذه النبات في اوساط اخرى ؟
- عرض وثيقة لنبات الكزبرة الطحلي فهو نبات لازهري .
- ماهي نواتج تكاثره اذن ؟
- كيف تنتشر هذه الابواغ في الاوساط ؟

- لا ، مختلفة من حيث اللون ، الحجم ، الشكل .
- بذور الصنوبر المجنحة و بذور الهندباء خفيفة تحمل ما يشبه مظلة اما بذور القيقب لها جناحين غشائيين تلعب بالمروحة .
- انتشارها بفضل الرياح لمسافات بعيدة فخفتها و بنيتها تساعدها على الطيران .
- داخل الثمار .
- ستنش و تنمو في المكان الذي خبئت فيه .
- نعم .
- الى مكان اخر كعشه مثلا .
- لقد ساهم العصفور من خلال فضلاته على نشر البذور في اوساط اخرى متباعدة .
- لان بها كلاليب تلتصق بالملابس او الصوف و الاوبار بسهولة .
- سينقلها الحيوان لمكان اخر و ستسقط في اخر المطاف و بالتالي ستنتشر .
- لا بل الانسان الذي ساهم في نشرها و زرعها في اوساط متباعدة .
- عدد كبير من البذور و تكون هذه البذور صغيرة و خفيفة .
- تنتقل هذه البذور الى اماكن اخرى بفضل طفوها على سطح الماء .
- ثمار القندول بعد نضجها تفتح بقوة قاذفتا ببذورها بعيدا .
- الابواغ .
- بفضل الرياح كذلك .

*** انماط انتشار نواتج التكاثر الجنسي للنباتات ***

ارساء الموارد

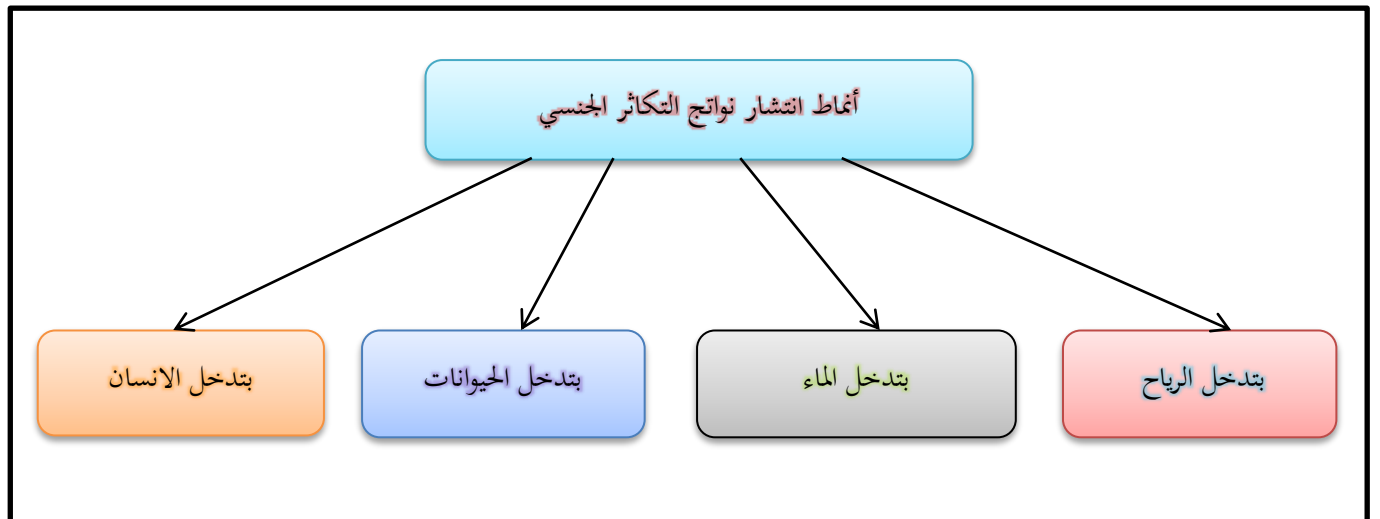
- تنتشر نواتج التكاثر الجنسي عند النباتات الزهرية (البذور) و اللازهرية (الابواغ) لتسمح بغزو اوساط جديدة و ذلك من خلال عدة انماط .
- 1- الانتشار بتدخل الرياح : تنتشر بعض البذور و الابواغ بواسطة الرياح يسهل ذلك بنيتها الخاصة مثل بذور نبات الصنوبر ، القيقب و الهندباء كذلك كابواغ نبات الكزبرة الطحلي مثلا .
- 2- الانتشار بتدخل الماء : تنتشر بعض البذور بواسطة الماء فحين تتساقط عليه ينقلها حتى تستقر لتسمح بغزو وسط جديد مثل : بذور زنبق الماء .
- 3- الانتشار بتدخل الحيوانات : تنتشر بعض البذور الاخرى بواسطة الحيوانات التي تنقلها بجسمها حين تلتصق به او تنقلها لتغذى عليها فتغزو اوساطا جديدة او حتى تغذى على الثمار لتنقلها مع فضلاتها مثل بذور الكرز ، الارقطيون و البلوط
- 4- الانتشار بتدخل الانسان : لا تستطيع ان تنتشر 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 :

التقويم	- عرض جدول به انواع من البذور ثم يطلب استخراج نمط انتشارها من طرف المتعلمين .											
معايير و مؤشرات التقويم	<table><tr><td colspan="3"></td><td rowspan="2">المعيار 1 : - يميز التكاثر كوسيلة لإعمار الاوساط</td></tr><tr><td>ضعيف</td><td>جزئي</td><td>جيد</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>المؤشرات : - يحصي مختلف العوامل المتدخلة لغزو الأوساط</td></tr></table>				المعيار 1 : - يميز التكاثر كوسيلة لإعمار الاوساط	ضعيف	جزئي	جيد				المؤشرات : - يحصي مختلف العوامل المتدخلة لغزو الأوساط
			المعيار 1 : - يميز التكاثر كوسيلة لإعمار الاوساط									
ضعيف	جزئي	جيد										
			المؤشرات : - يحصي مختلف العوامل المتدخلة لغزو الأوساط									
المعالجة البيداغوجية	<p>- بعد تحديد انماط انتشار البذور قد يخطا 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 الإخفاق .</p> <p>و نسبته</p>											

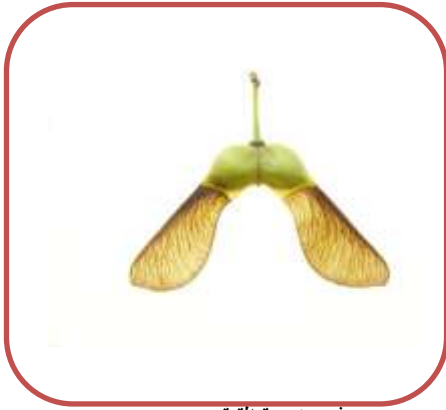


مخطط تلخيصي

بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعليمية 06 :
أنماط انتشار نواتج التكاثر الجنسي

الاستاذة : درقاوي سميرة
المادة : علوم الطبيعة و الحياة
المستوى : الثانية متوسط

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



بذور شجرة القيقب



بذور شجرة الصنوبر

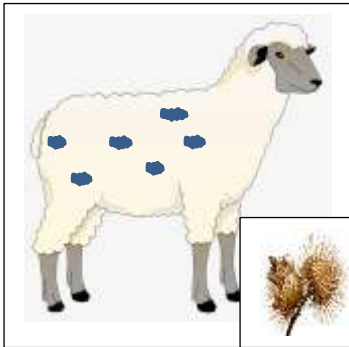


بذور نبات الهندباء

السند الاول

التعليمات :

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



خلال رعي الغنم تلتصق بذور نبات
الارقطيون ذات الكلاليب بصوفها



تتغذى الطيور على الكرز لكن بذوره
تطرح على شكل فضلات



يخبي السنجاب البذور كالبوط مؤونة
لفصل الشتاء لكن في كثير من المرات
ينسى المكان الذي خباها فيه

السند الثاني

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



تسيح بذور زنبق الماء الخفيفة لمسافات بعيدة

السند الثالث

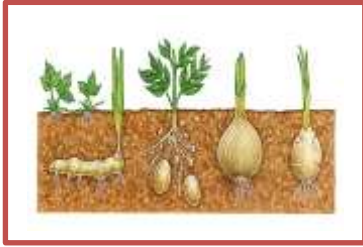
4- ما هو العامل المساهم في انتشار بذور نبات زنبق الماء ؟



السند الرابع

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

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



بطاقة وضعية تعليمية بسيطة 07

مادة علوم الطبيعة و الحياة		مستوى الثانية متوسط
الميدان : الانسان و المحيط		
المقطع التعليمي : توزع الكائنات الحية في اوساطها		
الكفاءة الختامية المستهدفة : يساهم في الحفاظ على التوازن البيئي و التنوع البيولوجي بتجديد 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 : اعمار النباتات للاوساط بالتكاثر اللاجنسي		
هدف الوضعية التعليمية البسيطة	-اظهار امكانية اعمار النباتات للأوساط دون تدخل التكاثر الجنسي .	
طبيعة الوضعية التعليمية و خصائصها	. -حصة عملية تتطلب دراسة وثائق ، محاكات ، فيديو ،برنامج العرض تعرض مختلف طرق التكاثر اللاجنسي أي الخضري في مختلف الاوساط المائية و البرية و اعمارها لها .	
الاسناد العلمية المستعملة	-PPT ، وثائق - فيديوهات -شفافيات حول مختلف طرق التكاثر الخضري في الأوساط المختلفة و اعمارها .	
العقبات المتطلب تخطيها	-قد يفهم المتعلمون مفهوم التكاثر اللاجنسي أي عدم تدخل الخلايا التناسلية لكن معنى التكاثر الخضري و طريقه سيبقى حازا عليهم تخطيه .	
تخطيط الوضعية التعليمية و مضمونها		
فحص المكتسبات القبليّة	- التساؤل مع المتعلمين اعادة نمو نبات النعناع في حديقة المنزل مع انهم نزعوا مجموعه الخضري منذ فترة ؟ - او التساؤل عن الغرض من احتفاظ الفلاحين بسيقان الكروم بعد تقليمها ثم غرسها ، فهل يمكن ان تصبح يوما ما نبتة كاملة ؟ - فهل تدخلت نواتج التكاثر الجنسي كالبذور و الابواغ في هذا النوع من التكاثر	
مرحلة التحفيز	- 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 .	
الموارد المستهدفة للبناء		
معرفيّة	- 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 الالتحاق . و عليه فان هذا التضاعف سريع	
منهجية	- وضع علاقة منطقية بين المعلومات لطرف التكاثر الخضري . - استقصاء معلومات من تحليل معطيات لمفهوم التكاثر الخضري و أهميته .	
قيمية		
مضامين و مساعي التعلم		
نشاط المعلم	- تفويج الفوج و عرض بروتوكول العمل الفوجي يتضمن وضعية تطرح تساؤلات عن طرق التكاثر الخضري و قدرة النباتات على اعمار الاوساط البرية و المائية دون تدخل الخلايا التكاثرية و لا الالتحاق .	
نشاط المتعلم	-انتظام الفوج .	

- عرض وثيقة توضح طريقة تكاثر نبات الفراولة .
 - ماذا ينتج قدم الفراولة في فصلي الربيع و الصيف ؟
 - تدعى **الروائد** .
 - ماذا تعطي براعمها النهائية ؟
 - اذكر بعض الامثلة المشابهة لنمط تكاثر الفراولة .
 - عرض وثيقة توضح نمط تكاثر نبات السوسن لا جنسيا .
 - قلنا فيما سبق بعد نزع المجموع الخضري لنبات السوسن نلاحظ اعادة ظهوره من جديد .
 - ما الذي بقي في التراب بعد نزع المجموع الخضري ؟
 - تدعى **بالجذامير** . فكيف يمكن ان ينمو المجموع الخضري ؟
 - عرض وثيقة توضح تكاثر نبات البطاطا لا جنسيا .
 - ملاحظة: اذا ارا فلاح الحصول على درنات البطاطا و زرع بذور ازهارها تدوم مدة اعطائها نبات جديد قرابة 20 عاما . فماذا يفعل الفلاح حتى يسرع العملية و يتفادى الانتظار كل هذه السنوات ؟
 - عرض وثيقة لتكاثر الابصال كبصلة نبات النرجس لا جنسيا .
 - ماذا عن **الابصال** هل تتكاثر لا جنسيا ؟
 - عرض وثيقة توضح تكاثر نبات مائي لا جنسيا كعدس الماء .
 - كيف يتم تكاثره لا جنسيا و اعمارها للوسط المائي ؟
 - لاحظنا ان هناك **اعضاء خضرية** كالدرنات ، الابصال ، الجذامير و الروائد تنمو لتعطي نبات جديدا فكيف نسمي هذا النوع من التكاثر؟
 - هل تدخلت الخلايا التكاثرية و حدث الالتحاق في تكاثر النباتات السابقة ؟ فكيف نسمي هذا النوع من التكاثر ؟
 - في رايك ما اهمية هذا النوع من التكاثر للإنسان ؟

- سيقان افقية طويلة رقيقة و زاحفة .
 - يتجذر البرعم النهائي في التربة ليعطي نبتة جديدة يمكنها ان تعتمد على نفسها و يمكنها ان تنفصل عن النبتة الام .
 - كالكروم ، اللباب
 - مجموعه الجذري .
 - الجذامير هي سيقان تحت ارضية ذات نمو افقي بها براعم يمكنها ان تعطي نبات جديد مشابه للنبات الام .
 - يقوم بزرع **درنات** بطاطا او قطع بها عيون و هي براعم تعطي نباتات جديدة .
 - نعم. البصل ساق ترابية مليئة بالمدخرات الغذائية التي تسمح بنمو المجموع الخضري كل عام .
 - يغطي هذا النبات كل المسطح المائي بتكاثر سريع حيث تتبرعم منه ورقة جديدة تكبر ثم تنفصل معطية نباتا جديدا .
 - يدعى **بالتكاثر الخضري** .
 - لا ، نسميه **تكاثر لا جنسي** .
 - الحصول على محصول وفير ، تحسين نوعية المنتج و في مدة قصيرة و خير دليل انتاج البطاطا في فترة قصيرة حوالي موسمين في السنة .

*** اعمار النباتات للاوساط بالتكاثر اللاجنسي ***

- ان انتاج نباتات جديدة مماثلة للنبات الاصلي ليس مرتبط فقط بنواتج التكاثر الجنسي و حدوث الالتحاق ، بل في اغلب الحالات بفضل اعضاءه الخضرية المتمثلة في الجذامير كالنعناع ، الدرنات كالبطاطا ، الابصال كالبصل و الثوم و الروائد (السيقان الزاحفة) كالفراولة و يدعى هذا النوع من التكاثر **بالتكاثر الخضري الطبيعي** .
 - و لهذا النوع من التكاثر اهمية كبرى في الحصول على منتج هام بسهولة و بسرعة ، كما يساهم في تحسين نوعية المنتجات الفلاحية .

المصطلحات :

التكاثر اللاجنسي : **Reproduction asexuée**

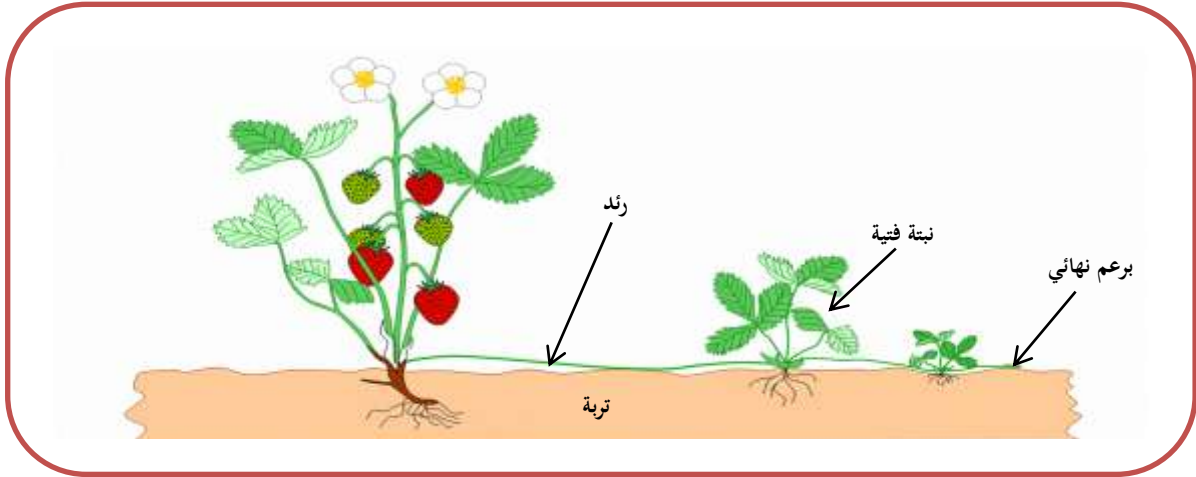
ارساء الموارد

- عرض مخطط به فراغات تملأ من طرف المتعلمين يفرق من خلاله بين التكاثر الجنسي و اللاجنسي عند النباتات .		التقويم											
<table><tr><td colspan="3"></td><td rowspan="2">المعيار 1 : - يميز التكاثر كوسيلة لإعمار الاوساط</td></tr><tr><td>ضعيف</td><td>جزئي</td><td>جيد</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>المؤشرات : - يصف مختلف طرق التكاثر الخضري</td></tr></table>					المعيار 1 : - يميز التكاثر كوسيلة لإعمار الاوساط	ضعيف	جزئي	جيد				المؤشرات : - يصف مختلف طرق التكاثر الخضري	معايير و مؤشرات التقويم
			المعيار 1 : - يميز التكاثر كوسيلة لإعمار الاوساط										
ضعيف	جزئي	جيد											
			المؤشرات : - يصف مختلف طرق التكاثر الخضري										
<p>- بعد تحديد الفرق بين النمطين من التكاثر الجنسي و اللاجنسي ،قد يخطا 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 الإخفاق .</p>		المعالجة البيداغوجية تبنى على اساس مدى الاخفاق و نسبته											

بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعليمية 07 :
اعمار النباتات للأوساط بالتكاثر اللاجنسي

الاستاذة : درقاوي سميرة
المادة : علوم الطبيعة و الحياة
المستوى : الثانية متوسط

- رغم نزعنا للمجموع الخضري لنبات النعناع الا انه يظهر بعد فترة زمنية من جديد ، كما يقوم الفلاحون بالاحتفاظ بعد تقليمهم للكروم بأغصان ليزرعوها فتعطيهم منتوجا ويرا بعد فترة . فكيف حدث ذلك دون تدخل نواتج التكاثر الجنسي (البذور ، الابواغ)؟ من اجل الإجابة على ذلك نقترح الاسناد التالية :

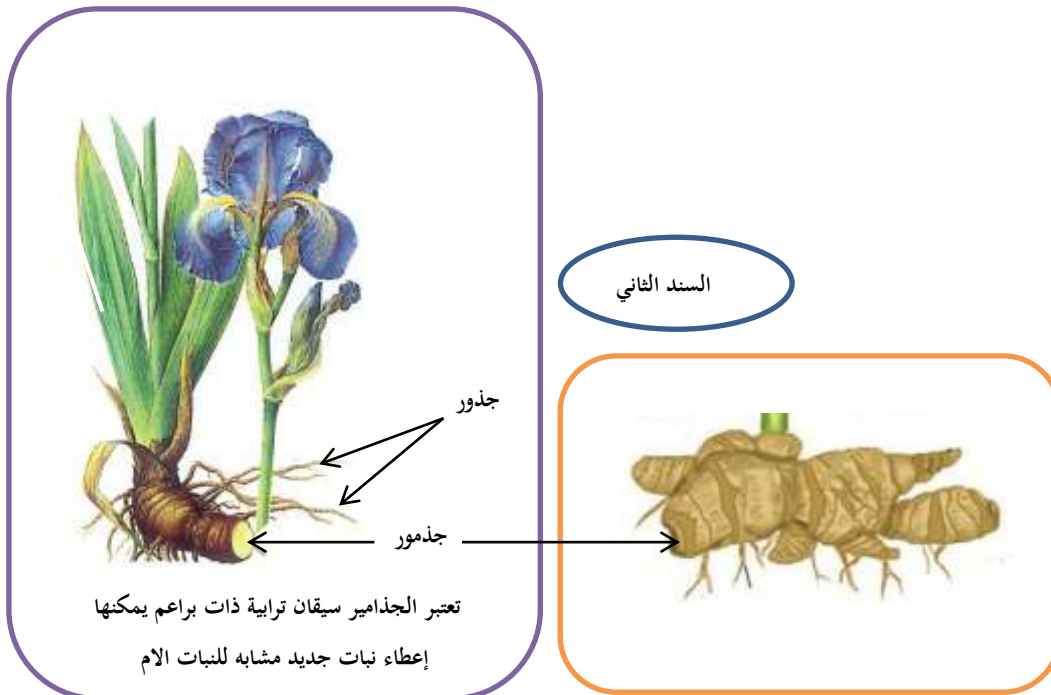


يتكاثر نبات الفراولة بفضل سيقان افقية طويلة تدعى : الرواند ، ليتجذر البرعم النهائي معطيا نبتة فتية

السند الاول

التعليمات :

1- هل تدخلت نواتج التكاثر الجنسي في هذه الحالة ؟



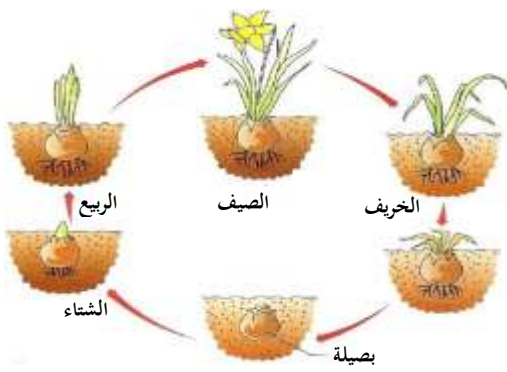
2- بفضل ماذا يتحقق تكاثر نبات السوسن ؟



براعم

تعتبر الدرنات كدرنة البطاطا سيقان تربية ادخارية بها عيون تعطينا براعم تنشا منها

نبته فتية



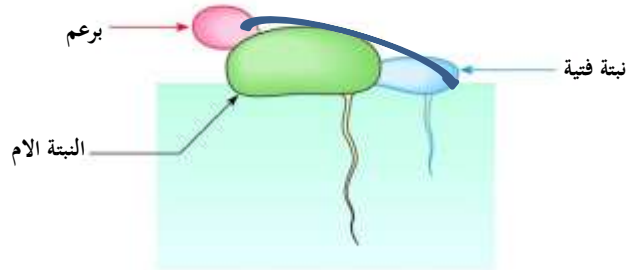
ابصال

بصلة نبات النرجس ساق تربية مليئة بالمدخرات التي تسمح

للنبته بإعادة تشكيل اقسامها الهوائية كل عام

السند الثالث

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



تبرعم نبات عدس الماء

السند 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 تعليمية بسيطة 08

مستوى الثانية متوسط	مادة علوم الطبيعة و الحياة
الميدان : الانسان و المحيط	
المنقطع التعليمي : توزع الكائنات الحية في اوساطها	
الكفاءة الختامية المستهدفة : يساهم في الحفاظ على التوازن البيئي و التنوع البيولوجي بتجديد موارده المتعلقة بالأنظمة البيئية و التنوع البيولوجي و دور الانسان في ذلك	
مركب الكفاءة 02 : ضرورة التصرف السليم للمحافظة على تنوع الكائنات الحية	
الوضعية التعليمية المرحلية 02 : التصرف السليم للمحافظة على تنوع الكائنات الحية	
الوضعية التعليمية : حماية الحيوانات و صغارها	
<p>هدف الوضعية التعليمية البسيطة</p> <p>- تحديد ضرورة تدخل الانسان ايجابيا لحماية الحيوانات و صغارها لضمان تحقيق التنوع البيولوجي و اعمارها للأوساط .</p>	
<p>طبيعة الوضعية التعليمية و خصائصها</p> <p>- حصة عملية تتطلب دراسة وثائق ، محاكات ، برنامج العرض او بطاقات فوجيه تعرض بعض السلوكات التي تؤدي الى زعزعة استقرار اعمار الحيوانات للأوساط ثم ايجاد حلول للحفاظ على تنوعها في الاوساط .</p>	
<p>الاسناد العلمية المستعملة</p> <p>- وثائق - فيديوهات - شفافيات -جهاز عرض ، تعتمد على تنمية تفكير التلميذ حول نتائج السلوكات السلبية التي يقوم بها الانسان اتجاه تكاثر الحيوانات ثم اقتراح حلول مناسبة للحفاظ على تنوع الحيوانات في اوساطها.</p>	
<p>العقبات المتطلب تخطيها</p> <p>- 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 ذكور عقيمة لقطع نسلها سيبقى حاجزا عليهم تخطيه .</p>	
تخطيط الوضعية التعليمية و مضمونها	
<p>فحص المكتسبات القبليّة</p> <p>- التساؤل مع المتعلمين عن سبب تناقص طائر الحسون في الجزائر او اسماك التونة في البحر الابيض المتوسط ؟</p> <p>- هل يمكن ان يتدخل الانسان ليعيد و يحافظ على استقرار هذين النوعين من الحيوانات في وسط عيشه ؟</p>	
<p>مرحلة التحفيز</p> <p>- تحفيز المتعلمين على ابداء تصوراتهم حول سلوكات سلبية للإنسان اتجاه تنوع الحيوانات في اوساطها و ايجاد حلول لتجنب ذلك و الحفاظ على استقرار تنوعها .</p> <p>- التكفل بتصورتهم ثم تبنى وضعيات تعرض التصرفات السليمة للإنسان للمحافظة على تنوع البيولوجي لاعمار اوساط عيشها و بالتالي الحفاظ على استقرار الانظمة البيئية .</p>	
الموارد المستهدفة للبناء	
<p>معرفة</p> <p>- يؤثر الانسان على اعمار الأوساط بتدخلاته التي تمس لاستراتيجيات التكاثر عند الحيوانات .</p>	
<p>منهجية</p> <p>- وضع علاقة منطقية بين المعلومات حول السلوكين على الاقل السليمين للإنسان للحفاظ على التنوع البيولوجي .</p> <p>- استقصاء معلومات من تحليل معطيات لما ينجر عن سلوكات الانسان السلبية على التنوع الحيواني .</p>	
<p>قيمة</p> <p>- اكتساب المتعلمين سلوكات إيجابية و انماء الوعي لديهم اتجاه البيئة و كيفية المحافظة على التنوع البيولوجي .</p>	
مضامين و مساعي التعلم	
نشاط المتعلم	نشاط المعلم

<p>-انتظام الفوج .</p> <p>-انها اصبحت مهددة بالانقراض .</p> <p>- بالرغم من نص قوانين صارمة الى ان هناك من يتخطى القانون .</p> <p>-هو توقف الصيادين عن صيدها و هي من الحيوانات السريعة التكاثر حيث انها تلد من 3 الى 8 صغير في كل وضع .</p> <p>- الخنازير من الحيوانات المفسدة للمحاصيل .</p> <p>- الصيد المفرط و اللاعقلاني .</p> <p>- الصيد العقلاني و تنظيم الفترات مثلما قلنا سابقا و تفاديه خاصة في فترة التكاثر .</p> <p>-تضاعف العدد مع مرور الوقت و بالتالي الحفاظ على هذا النوع في هذا الوسط .</p> <p>- يقوم بإنشاء مزارع مائية لتربية الاسماك تكون فيها عوامل ملائمة لنمو و تكاثر الاسماك ثم تؤخذ بيوض الانثى و تخلط مع السائل المنوي للذكور ثم تترك لتلقح ثم تفقس و بالتالي تعمر الاوساط .</p> <p>- كي تتنافس مع الذكور الخصبة على الاناث و بالتالي سيتناقص النسل مع مرور الوقت و لن تتكاثر بالوتيرة الطبيعية و يقضى عليها بطريقة طبيعية .</p> <p>- نعم و هي عدم استعمال المبيدات و تلويث المحيط ..</p>	<p>- تفويض الفوج و عرض بروتوكول العمل الفوجي يتضمن وضعية تطرح تساؤلات عن التصرفات الصحيحة التي يجب على الانسان القيام بها للحفاظ على استقرار تنوع الحيوانات .</p> <p>-عرض وثيقة توضح عواقب الصيد اللاعقلاني لبعض الحيوانات كالغزلان و طائر الحبارى .</p> <p>- ماذا ينتج عن هذا التصرف ؟</p> <p>- هل الدولة سمحت للصيادين بذلك ؟</p> <p>- لاحظ الوثيقة التالية التي توضح التكاثر الكبير للخنازير .</p> <p>- ما هو السبب في تضاعف عددها بهذه الوتيرة ؟</p> <p>-ما هي عواقب هذا التضاعف ؟</p> <p>- قلنا فيما سبق ان اسماك التونة مهددة بالانقراض في البحر الابيض المتوسط . فما هو السبب ؟</p> <p>- في رايكم ما هي الحلول للحفاظ على استقرار و المحافظة على الحيوانات صغارها ؟</p> <p>- عرض وثيقة توضح ادراج حيوانات في اوساط مناسبة لها كمثال على ذلك ادراج الاليل البربري في غابة أكفادو .</p> <p>- ماذا حدث بعد مرور فترة من ادراج الالائل في هذه الغابة ؟</p> <p>- عرض وثيقة لتكاثر صناعي لأسماك البلطي التي لها القدرة على التأقلم مع الاوساط الحارة كالصحراء الجزائرية .</p> <p>- كيف يساهم الانسان في هذه الحالة في اعمار الاوساط المائية ؟</p> <p>-عرض وثيقة توضح احدى طرق المعالجة البيولوجية كحل لتجنب استعمال المبيدات الكيميائية في الطبيعة .</p> <p>- بسبب الخسائر المعتبرة التي تسببها الذبابة المتوسطة لحمضيات اكتشف الانسان حل مناسب و هو نشر ذكور عقيمة بعض ان تتعرض لأشعة مؤينة في الحقول المصابة . فلماذا تنشر ذكور عقيمة في الحقول ؟</p> <p>-هذه الطريقة تدعى بالمعالجة البيولوجية .</p> <p>- هل لها فائدة و ما هي ؟</p>
<p align="center">*** حماية الحيوانات و صغارها ***</p> <p>-يمكن للإنسان ببعض افعاله ان يضر بالتكاثر الجنسي للحيوانات و يؤثر بذلك على التنوع البيولوجي و من بين هذه السلوكات ما يلي :</p> <p>- الصيد المفرط الذي يؤدي الى اختفاء بعض الانواع البرية كالحبارى و الغزال و المائية كالتونة.</p> <p>- عدم احترام القوانين .</p> <p>- التكاثر السريع لبعض الحيوانات كالخنازير .</p> <p>- اما الحلول المناسبة التي تساهم في الحفاظ على استقرار تنوع الحيوانات في اوساط عيشها هي :</p> <p>- ادراج انواع حيوانية تناسبها البيئة المدرجة فيها كالأليل البربري .</p> <p>- احترام القوانين .</p> <p>- اعمار الاوساط كإنشاء مزارع لتربية الاسماك كسمك البلطي .</p> <p>- المحاربة البيولوجية .</p> <p align="right">المصطلحات :</p> <p align="right">biodiversité : التنوع البيولوجي</p>	<p align="center">ارساء الموارد</p>

- عرض مجموعة من السلوكات و الطلب من المتعلمين تصنيفها الى تصرفات سلبية و ايجابية على النوع البيولوجي .				التقويم
<p>المعيار 1 :</p> <p>-يربط بين التصرفات السليمة و استمرارية النوع</p> <p>المؤشرات :</p> <p>- يعلل تنظيم فترات الصيد</p> <p>- يعبر عن سلوكين على الأقل لحماية الحيوانات و صغارها</p>				معايير و مؤشرات التقويم
<p>بعد تصنيف هذه السلوكات الى ايجابية و سلبية ،قد يخطا 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 الإخفاق .</p>				المعالجة البيداغوجية
				تبنى على اساس مدى الاخفاق و نسبته



الاستاذة : درقاوي سميرة

المادة : علوم الطبيعة و الحياة

المستوى : الثانية متوسط

بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعليمية 08 :

حماية الحيوانات و صغارها

– عرفنا فيما سبق ان التونة الحمراء قد تعرضت للتهديد بالانقراض ، كما ان طائر الحسون ادرج في قائمة الحيوانات المهددة بالانقراض في الجزائر .
فهل يتمكن الانسان من المحافظة على تنوع الثروة الحيوانية و كيف ؟ باستغلال الاسناد التالية اكتشف هذه التصرفات .



طائر الحبارى من الطيور المهددة بالانقراض في صحراء الجزائر



غزال الدوركاس الذي يعيش في
الصحراء الجزائرية و هو مهدد
بالانقراض

السند الاول

التعليمات :

1- ما سبب تهديد طائر الحبارى و الغزال بالانقراض ؟



تناقص صيد الخنازير

السند الثاني

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

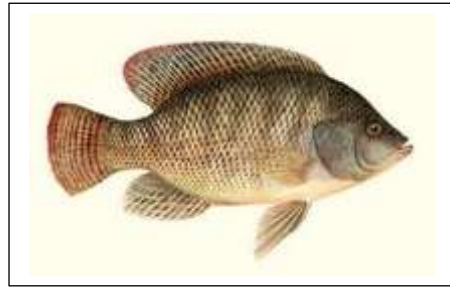
3- من خلال الأمثلة السابقة ما حلول الواجب اتخاذها للحفاظ على الحيوانات و استقرارها ؟

تم ادراج (احضار) الابل
البربري لغابات الاكفادو
سنة 2006 كتشجيع
لمضاعفة هذا النوع



السند الثالث

4- ما الهدف المسطر بإدراج الابل البربري للغابة ؟



سمك البلطي

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

السند الرابع

5- ابرز رايك في سلوك الانسان اتجاه الثروة السمكية .



الذبابة المتوسطة 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 تعليمية بسيطة 09

مادة علوم الطبيعة و الحياة	مستوى الثانية متوسط
الميدان : الانسان و المحيط	
المقطع التعليمي : توزع الكائنات الحية في اوساطها	
الكفاءة الختامية المستهدفة : يساهم في الحفاظ على التوازن البيئي و التنوع البيولوجي بتجديد موارده المتعلقة بالأنظمة البيئية و التنوع البيولوجي و دور الانسان في ذلك	
مركب الكفاءة 02 : ضرورة التصرف السليم للمحافظة على تنوع الكائنات الحية	
الوضعية التعليمية المرحلية 02 : التصرف السليم للمحافظة على تنوع الكائنات الحية	
الوضعية التعليمية : <u>حماية التنوع النباتي</u>	
هدف الوضعية التعليمية البسيطة	- تحديد ضرورة تدخل الانسان ايجابيا لحماية النباتات لضمان تحقيق التنوع البيولوجي واعمارها للأوساط .
طبيعة الوضعية التعليمية و خصائصها	- حصة عملية تتطلب دراسة وثائق ، محاكات ، برنامج العرض او بطاقات فوجيه تعرض بعض السلوكيات التي تؤدي الى زعزعة استقرار اعمار النباتات للأوساط ثم ايجاد حلول للحفاظ على تنوعها في الاوساط .
الاسناد العلمية المستعملة	- وثائق - فيديوهات - شفافيات - جهاز عرض ، تعتمد على تنمية تفكير التلميذ حول نتائج السلوكيات السلبية التي يقوم بها الانسان مسببا القضاء على التنوع النباتي ثم اقتراح حلول مناسبة للحفاظ على تنوعها في اوساطها.
العقبات المتطلب تخطيها	- قد يفهم المتعلمون التصرفات السليمة و الخاطئة لكن دور الحضائر و المحميات الوطنية في حماية التنوع النباتي سيبقى حاجزا عليهم تخطيه .
تخطيط الوضعية التعليمية و مضمونها	
فحص المكتسبات القبليّة	- التساؤل مع المتعلمين عن سبب انجراف التربة و تصاعد ظاهرة التصحر ؟ - هل يمكن ان يتدخل الانسان ليعيد تنوع النباتات و الحفاظ عليها في الاوساط المختلفة ؟
مرحلة التحفيز	- 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 بتصورتهم ثم تبنى وضعيات تعرض التصرفات السليمة للإنسان للمحافظة على التنوع النباتي لاعمار اوساط عيشها و بالتالي الحفاظ على استقرار الانظمة البيئية .
الموارد المستهدفة للبناء	
معرفة	- يتم اعمار الأوساط بالتكاثر الجنسي و اللاجنسي عند النباتات و ذلك اما طبيعيا او بتدخل الانسان .
منهجية	- وضع علاقة منطقية بين المعلومات حول ثلاث السلوكيات على الاقل السليمة للإنسان للحفاظ على التنوع النباتي . - استقصاء معلومات من تحليل معطيات لما ينجر عن سلوكيات الانسان السلبية على التنوع النباتي .
قيمة	- اكتساب المتعلمين سلوكيات إيجابية و انماء الوعي لديهم اتجاه البيئة و كيفية المحافظة على التنوع النباتي .
مضامين و مساعي التعلم	
نشاط المعلم	نشاط المتعلم
- تفويج الفوج و عرض بروتوكول العمل الفوجي يتضمن وضعية تطرح تساؤلات عن التصرفات الصحيحة التي يجب على الانسان القيام بها للحفاظ على استقرار تنوع النباتات .	- انتظام الفوج .

<p>-اجابات مختلفة .</p> <p>- الى تعرية الارض و القضاء على انواع كثيرة من النباتات .</p> <p>- اجابات متنوعة .</p> <p>- حماية هذه الانواع النباتية و السماح لها بالتكاثر في وسطها الطبيعي .</p> <p>-مشروع السد الاخضر حيث امر بتكثيف عملية التشجير من غرب الجزائر الى شرقها .</p> <p>- 21 مارس من كل سنة يساهم المجتمع المدني في عملية التشجير احتفالا بهذا اليوم و زرع ثقافة الاهتمام بالثروة النباتية .</p> <p>- نعم .يؤدي الى تعرية الاراضي و بالتالي تصبح معرضة للانجراف</p> <p>- سن قوانين مع الصرامة في تطبيقها .</p> <p>-نعم يؤدي الى القضاء على الغطاء النباتي و بالتالي عدم تجددده .</p> <p>-تأجيل الرعي فيها لفترة كافية بغرض استرجاع الغطاء النباتي .</p> <p>- المنظمة العالمية لحماية الطبيعة</p>	<p>-عرض وثيقة توضح بعض الانواع النباتية المعرضة للانقراض في الجزائر كالصنوبر الاسود و تنوب الجزائر .</p> <p>- في رايكم ما هي اسباب تصنيف هذه الانواع النباتية كأنواع مهددة بالانقراض؟</p> <p>- عرض صور الغابات محروقة بفعل الانسان .</p> <p>- الى ماذا يؤدي هذا السلوك ؟</p> <p>- فهل من حلول مجدية للحفاظ على تنوع النباتات ؟</p> <p>- عرض صور لمحميات و حضائر وطنية كمحمية ثنية الحد بتيسمسيلت التي تتواجد بها انواع نباتية مهددة بالانقراض .</p> <p>- ما هو هدف السلطات المسؤولة من انشاء محميات و حضائر ؟</p> <p>- ما هو المشروع الذي اقامه الرئيس الراحل هواري بومدين لحماية التربة من الاجراف و الحد من ظاهرة التصحر ؟ - ذكرنا ذلك في درس التدخلات الايجابية للإنسان على الانظمة البيئية .</p> <p>- ذكروني باليوم العالمي للشجرة .و ما الغرض منه ؟</p> <p>- عرض وثيقة توضح نشاط الانسان المكثف في قلع الاشجار .</p> <p>- هل لهذا السلوك تأثير كذلك ؟</p> <p>-ما هي اقتراحاتكم حتى نساهم في منع الآثار السلبية لهذا السلوك ؟</p> <p>- عرض وثيقة توضح الرعي الجائر للمناطق السهلية القليلة الغطاء النباتي . الى ماذا سيؤدي هذا السلوك ؟</p> <p>- لنفادي ذلك ما هو الحل ؟</p> <p>- ملاحظة : هناك جمعيات و منظمات نشطة لها هدف سامي و هو الحفاظ على التنوع البيولوجي من خلال توعية المواطنين و اقناعهم بضرورة استمرارية استقرار الانظمة البيئية و هذا من خلال تطبيق السلوكات المذكورة سابقا . اعط امثلة اذا امكن ؟</p>
<p>*** حماية التنوع النباتي ***</p> <p>- يساهم الانسان بسلوكاته السلبية في تدهور التنوع النباتي و من بينها :</p> <p>- حرق الغابات و قطع اشجارها بإفراط مما يؤدي الى عدم تجدددها .</p> <p>- عدم احترام القوانين .</p> <p>- الرعي الجائر للمناطق القليلة الغطاء النباتي .</p> <p>- اما الحلول المناسبة التي تساهم في الحفاظ على استقرار تنوع النباتات و توزعها في اوساط عيشها هي :</p> <p>- التكثيف من عملية التشجير .</p> <p>- احترام القوانين و الصرامة في تطبيقها .</p> <p>- تأجيل الرعي لفترة كافية لتجدد الغطاء النباتي في المناطق السهلية.</p> <p>- نشر الوعي بين المواطنين من خلال نشاط الجمعيات و المنظمات .</p> <p>- انشاء محميات و حضائر لحماية النباتات و ضمان التنوع البيولوجي .</p> <p>المصطلحات :</p> <p>التنوع البيولوجي : biodiversité</p>	<p>ارساء الموارد</p>

- عرض مجموعة من السلوكات و الطلب من المتعلمين تصنيفها الى تصرفات سلبية و ايجابية على التنوع النباتي .		التقويم
<p>المعيار 2 :</p> <p>- يساهم في الحفاظ على التنوع النباتي</p> <p>المؤشرات :</p> <p>- يعلل اختفاء نوع نباتي معين بالتدخل السلبي للإنسان</p> <p>- يقترح ثلاث إجراءات على الأقل للحفاظ على التنوع النباتي</p>		معايير و مؤشرات التقويم
ضعيف	جزئي	جيد
<p>- بعد تصنيف هذه السلوكات الى ايجابية و سلبية ، قد يخطا 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>		المعالجة البيداغوجية تبنى على اساس مدى الاخفاق و نسبته



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 متوسط

- النباتات حالها حال الحيوانات فهناك أنواع كثيرة مهددة بالانقراض بسبب سلوكيات غير صحيحة للإنسان مما سيؤدي ذلك الى تدهور التنوع البيولوجي ، فماهي هذه السلوكيات السلبية التي يمارسها البشر ؟ و كيف يمكن الحفاظ على الثروة النباتية و بالتالي الحفاظ على التنوع البيولوجي ؟
الاسناد التالية توضح ذلك .



شجرة التنوب الجزائري (النوميدي) مهددة بالانقراض



الصنوبر الأسود من الأشجار المعرضة للانقراض في الجزائر



الوثيقة
2



الوثيقة
1

السند الاول

التعليمات :

1- ما سبب تهديد النباتين السابقين بالانقراض ؟



الوثيقة 3- تربة منجرفة

السند الثاني

2- من خلال الوثائق السابقة 1-2-3 ما عواقب سلوك

الاسان هل هو إيجابي ام سلبي على الثروة النباتية و الطبيعة ككل ؟



السند الثالث

3- ما الهدف من انشاء محميات و حضائر ؟



السند الرابع

السد الأخضر : من اكبر 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 كبرى فما هي ؟



استرجاع الغطاء النباتي بعد تأجيل الرعي فيه

الرعي الجائر للأراضي قليلة الغطاء النباتي

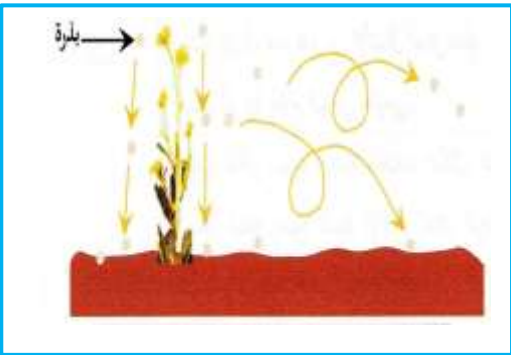

السند الخامس

6- اعطوا رايكم في السلوكين السابقين .



مذكرة وضعية تعلم الادماج للمقطع الثالث : التكاثر و اعمار الاوساط



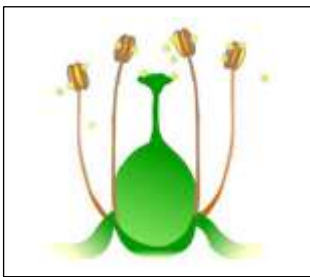
المستوى	الثانية متوسط
الميدان	الانسان و المحيط
الكفاءة الختامية	- يساهم في الحفاظ على التوازن البيئي و التنوع البيولوجي بتجديد موارده المتعلقة بالأنظمة البيئية و التنوع البيولوجي و دور الانسان في ذلك .
مركبات الكفاءة	- المساهمة في استقرار توزيع الحيوانات .
ماذا ندمج ؟	- موارد ذات طابع معرفي : تنتشر نواتج التكاثر الجنسي للنبات بطرق مختلفة مساهمة بذلك في اعمار الاوساط. - موارد ذات طابع منهجي : استعمال اساليب متنوعة من التعبير العلمي . - موارد ذات طابع سلوكي : توصل المتعلم لأهمية التكاثر الجنسي و نواتجه عند النباتات لإعمار الاوساط و بالتالي الحفاظ على التنوع البيولوجي .
الموارد التي يجندھا المتعلم	- يجند موارد متعلقة بمفهوم التكاثر الجنسي الذي يتطلب تدخل الخلايا الجنسية فتحدث عملية مهمة جدا تدعى اللقاح اما نواتجه فتنتشر وفق عدة طرق لتغزو و تعمّر اوساط متباعدة جغرافيا . - يجند موارده المنهجية المتعلقة باستقصاء معلومات من تحليل وثائق و تبليغها بأسلوب علمي .
نص الوضعية المشكلة	- يملك فلاح قطعة ارض قام باستصلاحها فنزع الاعشاب الضارة و الحجارة و قام بزرعها قمحا ، بدا يظهر المحصول شيئا فشيئا ، و بدى للوهلة الاولى وفيما ، الا انه بحلول الربيع ظهر تكاثر رهيب لنبات الخردل و عند الحصاد تبين المنتج ضئيل و يحوي حبيبات سوداء ، فساءل عن مصدر هذا النبات الدخيل ، للإجابة عن ذلك عرضت عليه وثائق السند التالي .
السندات المستعملة للحل	 <p>الوثيقة 01 : دورة حياة نبات زهري</p>  <p>الوثيقة 03 : آلية انتشار بذور الخردل في الحقول</p>  <p>الوثيقة 02 : الاعضاء التكاثرية عند النباتات الزهرية</p>
تعليمات للمتعمّل	- 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 مستقبلا .
المدة المحددة	ساعة كاملة

مراحل و كفايات تسيير حصة تعلم الادماج :

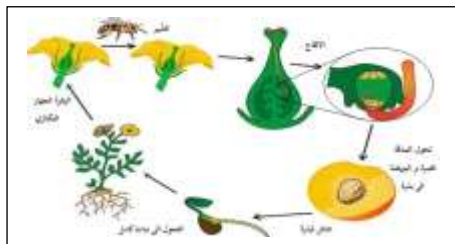
المدة	المراحل و الكفايات
مدة قصوى 5 د	1-فحص من اجل الاسترجاع (المحاور العامة دون التدقيق في المعلومات) للموارد المعرفية للمقطع -تسمح باسترجاع المعارف لسهولة تجنيدها .
مدة قصوى 5 د	2-تقديم الوضعية و الطلب من المتعلمين قراءتها قراءة اولية . -تسمح القراءة الاولى بتطبيق العمليات العقلية الثلاثة الاولى من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

وضعية تعلم الادماج للمقطع التعليمي 03 : التكاثر و اعمار الاوساط

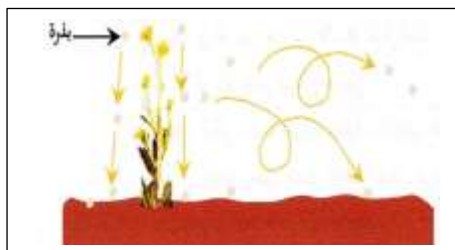
- يملك فلاح قطعة ارض قام باستصلاحها فنزع الاعشاب الضارة و الحجارة و قام بزرعها قمحا ، بدا يظهر المحصول شيئا فشيئا ، و بدى للوهلة الاولى وفيما ، الا انه بحلول الربيع ظهر تكاثر رهيب لنبات الخردل و عند الحصاد تبين المنتج ضئيل و يحوي حبيبات سوداء ، فتساءل عن مصدر هذا النبات الدخيل ، للإجابة عن ذلك عرضت عليه وثائق السند التالي .



الوثيقة 02 : الاعضاء التكاثرية عند النباتات الزهرية



الوثيقة 01 : دورة حياة نبات زهري



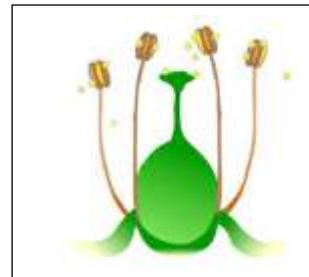
الوثيقة 03 : الية انتشار بذور الخردل في الحقول

- من خلال وثائق السند و مكتسباتك القبلية :

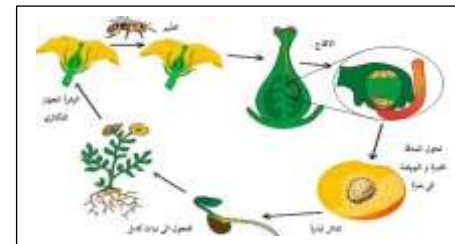
- 1- اشرح طريقة تكاثر نبات الخردل للفلاح .
- 2- فسر طرق انتقال الخردل الى الحقل .
- 3- اقترح حلولاً تساعد الفلاح للقضاء على هذه المشكلة مستقبلاً .

وضعية تعلم الادماج للمقطع التعليمي 03 : التكاثر و اعمار الاوساط

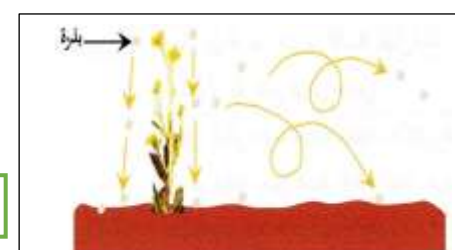
- يملك فلاح قطعة ارض قام باستصلاحها فنزع الاعشاب الضارة و الحجارة و قام بزرعها قمحا ، بدا يظهر المحصول شيئا فشيئا ، و بدى للوهلة الاولى وفيما ، الا انه بحلول الربيع ظهر تكاثر رهيب لنبات الخردل و عند الحصاد تبين المنتج ضئيل و يحوي حبيبات سوداء ، فتساءل عن مصدر هذا النبات الدخيل ، للإجابة عن ذلك عرضت عليه وثائق السند التالي .



الوثيقة 02 : الاعضاء التكاثرية عند النباتات الزهرية



الوثيقة 01 : دورة حياة نبات زهري



الوثيقة 03 : الية 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 الاوساط



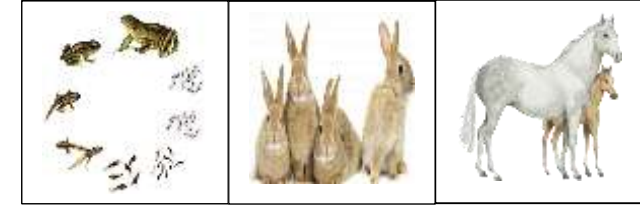
المستوى	الثانية متوسط												
الميدان	الانسان و المحيط												
الكفاءة الختامية	-يساهم في الحفاظ على التوازن البيئي و التنوع البيولوجي بتجديد موارده المتعلقة بالأنظمة البيئية و التنوع البيولوجي و دور الانسان في ذلك .												
مركبات الكفاءة	- المساهمة في استقرار توزع الحيوانات .												
ماذا ندمج ؟	- موارد ذات طابع معرفي :تنوع استراتيجيات تكاثر الحيوانات مساهمة بذلك في اعمار الاوساط. - موارد ذات طابع منهجي : استعمال اساليب متنوعة من التعبير العلمي . - موارد ذات طابع سلوكي : توصل المتعلم لأهمية التكاثر الجنسي عند الحيوانات لإعمار الاوساط و بالتالي الحفاظ على التنوع البيولوجي .												
الموارد التي يجندها المتعلم	- يجند موارد متعلقة بمفهوم التكاثر الجنسي الذي يتطلب تدخل الخلايا الجنسية فتحدث عملية مهمة جدا تدعى اللقاح اما نتائجه فتنتشر وفق عدة طرق لتغزو و تعمر اوساط متباعدة جغرافيا . - يجند موارده المنهجية المتعلقة باستقصاء معلومات من تحليل وثائق و تبليغها بأسلوب علمي.												
نص الوضعية المشكلة	- زار عمر رفقة عائلته منذ ثلاث سنوات حديقة الحيوانات بمدينة تلمسان ، ثم سحت له الفرصة لتكرير الزيارة من خلال رحلة نظمته المتوسطة هو و زملاءه و اذا به يبهز لتزايد عدد الحيوانات و النباتات في هذه الفترة القصير ، ثم دار حديث بينه و بين زملاءه و تساءلوا عن استراتيجية تكاثر كل حيوان ، فتنطوع احدهم و عرض عليهم وثائق السند التالي لإزالة الغموض .												
السندات المستعملة للحل	<div><div></div><div>الوثيقة 01 : بعض حيوانات الحديقة</div><div><table><thead><tr><th>نوع الحيوان</th><th>عدد الانسال</th><th>نسبة البيوض المفقسة</th><th>عدد الانسال الناجية</th></tr></thead><tbody><tr><td>سمك البلطي</td><td>05 ملايين</td><td>65 %</td><td>150</td></tr><tr><td>قردة الماعو</td><td>01</td><td>-</td><td>01</td></tr></tbody></table></div><div></div><div>الوثيقة 02 : عملية اللقاح</div><div>الوثيقة 03 : استراتيجيات تكاثر بعض حيوانات الحديقة</div></div>	نوع الحيوان	عدد الانسال	نسبة البيوض المفقسة	عدد الانسال الناجية	سمك البلطي	05 ملايين	65 %	150	قردة الماعو	01	-	01
نوع الحيوان	عدد الانسال	نسبة البيوض المفقسة	عدد الانسال الناجية										
سمك البلطي	05 ملايين	65 %	150										
قردة الماعو	01	-	01										
تعليمات للمتعلم	- من خلال وثائق السند و مكتسباتك القبلية : 1- برر تزايد عدد الكائنات الحيوانات في الحديقة . 2- برهن لعمر ان لاستراتيجيات التكاثر أهمية كبرى . 3- اقترح تدخلات إيجابية للإنسان لإعمار الاوساط و الحفاظ على التنوع البيولوجي .												
المدة المحددة	ساعة كاملة												

مراحل و كفايات تسيير حصة تعلم الادماج :

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

وضعية تعلم الادماج للمقطع التعليمي 03 : التكاثر و اعمار الاوساط

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



الوثيقة 01 : بعض حيوانات الحديقة

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

الوثيقة 03 : استراتيجيات تكاثر بعض حيوانات الحديقة



الوثيقة 02 : عملية الالقاح

- من خلال وثائق السند و مكتسباتك القبلية :

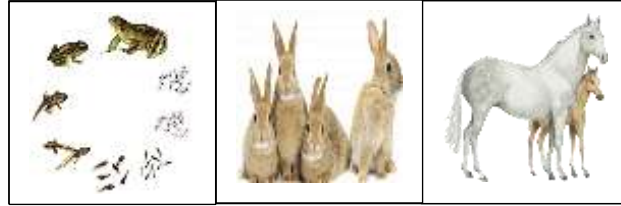
1- برر تزايد عدد الكائنات الحيوانات في الحديقة .

2- برهن لعمر ان لاستراتيجيات التكاثر أهمية كبرى .

3- اقترح تدخلات إيجابية للإنسان لإعمار 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 سبحت له الفرصة لتكرير الزيارة من خلال رحلة نظمها المتوسطة هو و زملاءه و اذا به ينهر لتزايد عدد الحيوانات و النباتات في هذه الفترة القصير ، ثم دار حديث بينه و بين زملاءه و تساءلوا عن استراتيجية تكاثر كل حيوان ، فتطوع احدهم و عرض عليهم وثائق السند التالي لإزالة الغموض .



الوثيقة 01 : بعض حيوانات الحديقة

نوع الحيوان	عدد الانسال	نسبة البيوض المفقس	عدد الانسال الناجية
سمك البلطي	05 ملايين	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- برر تزايد عدد الكائنات الحيوانات في الحديقة .

2- برهن لعمر ان لاستراتيجيات التكاثر أهمية كبرى .

3- اقترح تدخلات إيجابية للإنسان لإعمار الاوساط و الحفاظ على التنوع البيولوجي .

□ المقطع التعليمي 04 :



تصنيف

الكائنات الحية

[السنة الثانية متوسط]

انجاز الأستاذة : درقاوي سميرة



الميدان : الانسان و المحيط

الاستاذة : 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 كانا 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

- فمتى 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 : تصنيف 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 كائنا 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 الأول : التشابه المورفولوجي



السند الثاني : معايير تصنيف النوع



السند الثالث : معايير تصنيف الكائنات الحية

– فمتى 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 : تصنيف 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 كائنا 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 الأول : التشابه المورفولوجي



السند الثاني : معايير تصنيف النوع



السند الثالث : معايير تصنيف الكائنات الحية

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



بطاقة وضعية تعليمية بسيطة 01

مادة علوم الطبيعة و الحياة		مستوى الثانية متوسط
الميدان : الانسان و المحيط		
المقطع التعليمي : تصنيف الكائنات الحية		
الكفاءة الختامية المستهدفة : يساهم في الحفاظ على التوازن البيئي و التنوع البيولوجي بتجنيده موارده المتعلقة بالأنظمة البيئية و التنوع البيولوجي و دور الانسان في ذلك		
مركب الكفاءة 01 : التعرف على المعنى العلمي للنوع .		
الوضعية التعليمية المرحلية 01 : المعنى العلمي للنوع .		
الوضعية التعليمية : تعريف النوع		
هدف الوضعية التعليمية البسيطة		- التعرف على المعنى العلمي للنوع و تحديد المعايير المحددة له .
طبيعة الوضعية التعليمية و خصائصها		- حصة عملية تتطلب دراسة وثائق ، محاكاة ، برنامج العرض تحدد اهم المعايير المستعملة لتحديد الكائنات الحية المنتمية لنفس النوع .
الاسناد العلمية المستعملة		- PPT ، وثائق - فيديوهات - شفافيات حول المعنى العلمي للنوع و المعايير المستعملة لذلك .
العقبات المتطلب تخطيها		- قد يفهم المتعلمون ان قد تتشابه الحيوانات لكن لا يمكن ان نصفها في نفس النوع لأنه يجب ان يتحقق معيار التلاقح لكن ان تحقق المعيارين و نتج فرد عقيم نصف الحيوانين من نوعين مختلفين سيقى حاجزا عليهم تخطيه .
تخطيط الوضعية التعليمية و مضمونها		
فحص المكتسبات القبيلة		- التذكر 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 التكاثر التي تتطلب وجود الجنسين البالغين و من نفس النوع . - و التساؤل عن المعايير الاساسية المستعملة لتحديد النوع ؟
مرحلة التحفيز		- تحفيز المتعلمين على ابداء تصوراتهم حول مفهوم النوع أي متى نقول عن كائنات حية انها من نوع واحد . - التكفل بتصوراتهم ثم تبني وضعيات تعرض اهم المعايير الاساسية المستعملة لتحديد النوع .
الموارد المستهدفة للبناء		
معرفة		*- النوع هو مجموعة من افراد متشابهة و قادرة على التكاثر و إعطاء افراد خصبة جنسيا تضمن استمرارية النوع ؟
منهجية		- وضع علاقة منطقية بين المعلومات للمعنى العلمي للنوع . - استقصاء معلومات من تحليل معطيات لمعايير المستعملة لتحديد الافراد المنتمية لنفس النوع .
قيمة		
مضامين و مساعي التعلم		
نشاط المعلم		نشاط المتعلم
- تفويج الفوج و عرض بروتوكول العمل الفوجي يتضمن وضعية تطرح تساؤلات عن المعايير الاساسية المستعملة لتحديد النوع . - عرض وثائق لكائنات حية مختلفة : الشجرة البرتقال ، كلب ، اسد ، ذئب ، قط ، نبته البطيخ الاحمر ، شجرة الليمون ، وشق ، بطيخ اصفر .		- انتظام الفوج .

<p>- القط ، الاسد و الوشق ثم البطيخ الاحمر و الاصفر معا ثم الكلب و الذئب معا اما الليمون و البرتقال معا كذلك.</p> <p>- على اساس التشابه .</p> <p>- اجابات مختلفة .</p> <p>- تشابه ليس كبير .</p> <p>- نعم .</p> <p>- ينتج بغلا .</p> <p>- لا .</p> <p>- نستنتج أنه يمكن للحمار و الفرس ان تلاقحا و لكن لا ينتجون افراد خصبة اي قدرة على الانجاب .</p> <p>- اجابات مختلفة .</p> <p>- نعم .</p> <p>- نعم .</p> <p>- تلاقح الكلاب و تنتج افراد خصبة أي تنجب مستقبلا .</p> <p>- معيار التلاقح مع انجاب افراد خصبة جنسيا .</p> <p>- لا و السبب هو انتاجهم لفرد عقيم .</p>	<p>- الطلب من التلاميذ تقسيم هذه الكائنات الحية الى مجموعات .</p> <p>- على أي اساس قسمتم الكائنات الحية بهذه الطريقة ؟</p> <p>- هل يمكن ان نقول عن أي كائنين متشابهين انهما من نفس النوع ؟</p> <p>- هذا اول معيار يدعى بمعيار التشابه الشكلي اي المورفولوجي .</p> <p>- عرض صورة لحيواني : الحمار و الفرس :</p> <p>- هل هناك تشابه بينهما ؟</p> <p>- هل يمكن لهما ان يتلاحقا أي ان يتزاوجا ؟</p> <p>- ماذا سينتج من ذلك ؟</p> <p>- هل هذا الفرد يمكنه الانجاب ؟</p> <p>- ماذا تستنتج من هذا المثال ؟</p> <p>- عرض صور لمجموعة من الكلاب المختلفة من حيث الشكل المورفولوجي .</p> <p>- هل هذه الكلاب متشابهة ؟</p> <p>- هل يمكن لزوج منها التزاوج او التلاقح ؟</p> <p>- هل هذا الفرد الجديد يمكنه ان ينجب في المستقبل ؟</p> <p>- اذن هو فرد خصب جنسيا .</p> <p>- اذن ماذا استنتجت من هذا المثال ؟</p> <p>- ما هو المعيار الثاني الذي يحدد من خلاله النوع الواحد ؟</p> <p>- هل يمكن اعتبار الحمار و الفرس من نفس النوع رغم تلاحقهما ؟</p>
<p>*** معنى النوع ***</p> <p>- النوع : هو مجموعة من الأفراد المتشابهة و القادرة على التكاثر فيما بينها و إعطاء أفراد خصبة جنسيا تضمن استمرار النوع و هو مصطلح يطلق على الافراد الحيوانية التي يتحقق فيها المعياران التاليان :</p> <p>1/ معيار التشابه المورفولوجي (الشكلي) : و يشمل جميع الصفات الخارجية التي تتعلق بالمظهر الخارجي للجسم و اعضاءه .</p> <p>2/ معيار الاختصاص الجنسي (التلاقح) : و يمثل في قدرة الافراد فيما بينها (ذكر و انثى بالغين) و انتاج فرد او افراد جديدة طبيعية اي ان تكون هي الاخرى مخصبة جنسيا (قادرة على الانجاب) و قادرة بدورها على التلاقح فيما بينها لتعطي افراد جديدة خصبة .</p> <p>المصطلحات :</p> <p>L'espèce النوع</p>	<p>ارساء الموارد</p>

<p>- عرض صور لمجموعة من الحيوانات مع تحديد ما اذا كانت من نفس النوع مع تحديد المعايير المستعملة من طرف المتعلمين .</p>	<p>التقويم</p>												
<table><tr><td colspan="3"></td><td><p>المعيار 1 :</p><p>- يميز المبادئ الأساسية في التصنيف</p></td></tr><tr><td>ضعيف</td><td>جزئي</td><td>جيد</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td><p>المؤشرات :</p><p>- يقدم تعريفا للنوع .</p><p>- يسمي مستويات الصنافة .</p></td></tr></table>				<p>المعيار 1 :</p> <p>- يميز المبادئ الأساسية في التصنيف</p>	ضعيف	جزئي	جيد					<p>المؤشرات :</p> <p>- يقدم تعريفا للنوع .</p> <p>- يسمي مستويات الصنافة .</p>	<p>معايير و مؤشرات التقويم</p>
			<p>المعيار 1 :</p> <p>- يميز المبادئ الأساسية في التصنيف</p>										
ضعيف	جزئي	جيد											
			<p>المؤشرات :</p> <p>- يقدم تعريفا للنوع .</p> <p>- يسمي مستويات الصنافة .</p>										
<p>- بعد تحيد المعايير الاساسية لتحديد الحيوانات التي من نفس النوع قد يخطا 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>المعالجة البيداغوجية</p> <p>تبنى على اساس مدى الاخفاق و نسبته</p>												

بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعليمية 01 :

تعريف النوع

الاستاذة : درقاوي سميرة
المادة : علوم الطبيعة و الحياة
المستوى : الثانية متوسط

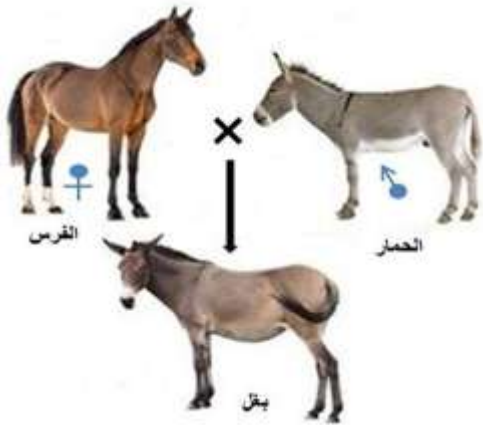
- عرفنا سابقا ان الاوساط تعمر من طرف الكائنات الحية النباتية و الحيوانية بفضل وظيفة التكاثر التي تتطلب وجود جنسين بالغين و من نفس النوع .
فمتى نقول عن كائنات حية انها من نفس النوع ؟ و ما هي المعايير المستعملة في ذلك ؟ لتوضيح ذلك اليك الاسناد التالية :



السند الاول

العليمات :

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



السند الثاني

- 2- ا- من السند الثاني هل الحمار و الفرس متشابهان ؟
- ب- هل يمكنهما التزاوج ؟
- ج- ماذا سينجبان ان تمكنا من ذلك ؟
- د- هل هذا الفرد الجديد خصب جنسيا (أي يمكنه الانجاب) ؟



السند الثالث

- 3- ا- 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 ؟
- 4- استنتج معايير تحديد افراد من نفس النوع .



بطاقة وضعية تعليمية بسيطة 02

حسب المنشور الوزاري المحين 2018)

مادة علوم الطبيعة و الحياة	مستوى الثانية متوسط
الميدان : الانسان و المحيط	
المقطع التعليمي : تصنيف الكائنات الحية	
الكفاءة الختامية المستهدفة : يساهم في الحفاظ على التوازن البيئي و التنوع البيولوجي بتجديد موارده المتعلقة بالأنظمة البيئية و التنوع البيولوجي و دور الانسان في ذلك	
مركب الكفاءة 02 : استعمال معايير للتصنيف .	
الوضعية التعليمية المرحلية 02 : معايير التصنيف .	
الوضعية التعليمية : استعمال المعايير لتصنيف الحيوانات	
هدف الوضعية التعليمية البسيطة	- التعرف على المعايير المستعملة في تصنيف الحيوانات .
طبيعة الوضعية التعليمية و خصائصها	- حصة عملية تتطلب دراسة وثائق ، محاكات ، برنامج العرض تحدد اهم المعايير المستعملة لتصنيف الحيوانات .
الاسناد العلمية المستعملة	- PPT ، وثائق - فيديوهات - شفافيات نماذج - حول المعايير المستعملة في تصنيف الحيوانات .
العقبات المتطلب تخطيها	- 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 صفوف سيبقى حاجزا عليهم تخطيه .
تخطيط الوضعية التعليمية و مضمونها	
فحص المكتسبات القبالية	- التذكر مع المتعلمين المعايير المستخدمة لتحديد النوع . - و التساؤل عن المعايير الاساسية المستعملة لتصنيف الكائنات الحية .
مرحلة التحفيز	- تحفيز المتعلمين على ابداء تصوراتهم حول المعايير الاساسية المستخدمة لتصنيف الحيوانات بعد اعطائهم مثال عن تصنيف الكتب في المكتبات . - التكفل بتصوراتهم ثم تبني وضعيات تعرض اهم المعايير الاساسية المستعملة لتصنيف الحيوانات .
الموارد المستهدفة للبناء	
معرفة	- العالم الحي منظم في مجموعات و تحت مجموعات حيوانية و نباتية . - يتطلب فهم هذا التنظيم استعمال معايير تصنيفية يحددها تنظيم الأجهزة عند هذه المجموعات . - تنتظم الكائنات الحية في مملكتين : المملكة الحيوانية ، المملكة النباتية . - نميز في المملكة الحيوانية مجموعتين كبيرتين على أساس وجود او غياب العمود الفقري . - شعبة الفقاريات يحتل صف الثدييات مكانة هامة لانتماء الانسان اليه ، و تتميز كائنات هذا الصف بوجود الاوهار ، درجة حرارة ثابتة (37 ⁰) - شعبة مفصليات الارجل منها صف الحشرات يتميز بوجود ثلاث ازواج من الارجل المفصلية و زوج من قرون الاستشعار ، شعبة الديدان ، شعبة العنكبوتيات ، شعبة الجوف معويات ، شعبة شوكيات الجلد ، شعبة الرخويات .
منهجية	- وضع علاقة منطقية بين المعلومات لاهم المعايير المستعملة في تصنيف المملكة الحيوانية . - استقصاء معلومات من تحليل معطيات لمعايير المستعملة لتصنيف الحيوانات .
قيمة	

مضامين و مساعي التعلم

نشاط المتعلم	نشاط المعلم
<p>- انتظام الفوج .</p> <p>- الجنس .</p> <p>- على اساس الطول .</p> <p>- قسم به نباتات و قسم به حيوانات .</p> <p>- النباتات ذاتية التغذية اما الحيوانات فغير ذاتية التغذية .</p> <p>- مع التوجيهات يصل التلاميذ الى تصنيف الكائنات الحية الحيوانية الى مجموعتين مع بعض الاخطاء التي تعالج .</p> <p>- يصل المتعلمون مع التوجيهات الى الصفوف الخمسة لشعبة الفقاريات :</p> <p>الثدييات ، الطيور ، الزواحف ، الاسماك ، البرمائيات مع ذكر مميزات الصفوف و المعايير المعتمد في هذا المستوى من التصنيف .</p> <p>- يصل المتعلمون مع التوجيهات الى الصفوف : الحشرات ، العنكبوتيات ، القشريات ، متعددات الارجل مع ذكر المعايير المستعملة في هذا المستوى حول عدد ازواج الارجل و طبيعة الجسم .</p> <p>- وجود شعب أخرى : كالرخويات ، شوكيات الجلد ، الديدان ، جوف معويات</p> <p>-المملكة - الشعبة - الصف .</p>	<p>- تفويج الفوج و عرض بروتوكول العمل الفوجي يتضمن وضعية تطرح تساؤلات عن المعايير الاساسية المستعملة لتصنيف الكائنات الحية .</p> <p>-الطلب من مجموعة من التلاميذ الصعود للسبورة و من ثم الطلب من البقية تقسيم هذا الفوج الى مجموعات .</p> <p>-مجموعة بنات و مجموعة بنين .ما هو المعيار المستعمل في هذا التقسيم ؟</p> <p>- واصلوا تقسيم اخر . قسم التلاميذ من الاطول الى الاقصر .ما هو المعيار المستخدم في هذا التقسيم ايضا ؟</p> <p>- اذن الجنس ، الطول ، السنهذه معايير استخدمتموها .</p> <p>-عرض صور لحيوانات و نباتات ثم الطلب من التلاميذ تقسيمها الى مجموعات .</p> <p>- ما هو الفرق بين النباتات و الحيوانات ؟</p> <p>- ذاتي التغذية يعتبر معيار يستخدم لتصنيف الكائنات الحية .</p> <p>-اذن الكائنات الحية قسمت الى مملكة الحيوانات و مملكة النباتات .</p> <p>- عرض صور لحيوانات مختلفة و الطلب تقسيمها الى مجموعتين الاولى بها عمود فقري اما الثانية فلا .</p> <p>- هكذا تحصلنا على مجموعتين كبيرتين تدعى الاولى الفقاريات .</p> <p>-اذن وجود العمود الفقري او عدمه يعتبر معيار لتصنيف الحيوانات .</p> <p>-عرض صور لحيوانات فقارية .</p> <p>- طلب تصنيف هذه الحيوانات باستعمال خصائص الجسم ، وسط العيش و نمط التنقل ، نمط التنفس</p> <p>- متابعة اعمال الافواج مع توجيه ارشادات حول التصنيف .</p> <p>- جمع ما توصلت اليه المجموعات و تركيب المعلومات حول التصنيف مع تسمية مستوى التصنيف بالصف .</p> <p>- عرض صور لمجموعة من الحيوانات اللافقارية .</p> <p>- طلب تصنيف مجموعة اللافقاريات بدراسة عدد ازواج الارجل و خصائص الجسم</p> <p>- متابعة اعمال الافواج مع توجيه ارشادات حول التصنيف .</p> <p>- الوصول الى شعبة مفصليات الارجل .</p> <p>- جمع ما وصلت اليه المجموعات و تركيب المعلومات حول التصنيف مع تسمية مستوى التصنيف بالصف .</p> <p>- طلب تحديد صفوف الحيوانات التالية حسب المعايير : جسم رخو ، جلد شوكي ، جسم حلقي ، تجويف معوي .</p> <p>- فلنعيد مع بعض مستويات تصنيف الحيوانات .</p> <p>-ثم النوع الذي درسنا سابقا معايير تحديده .</p>

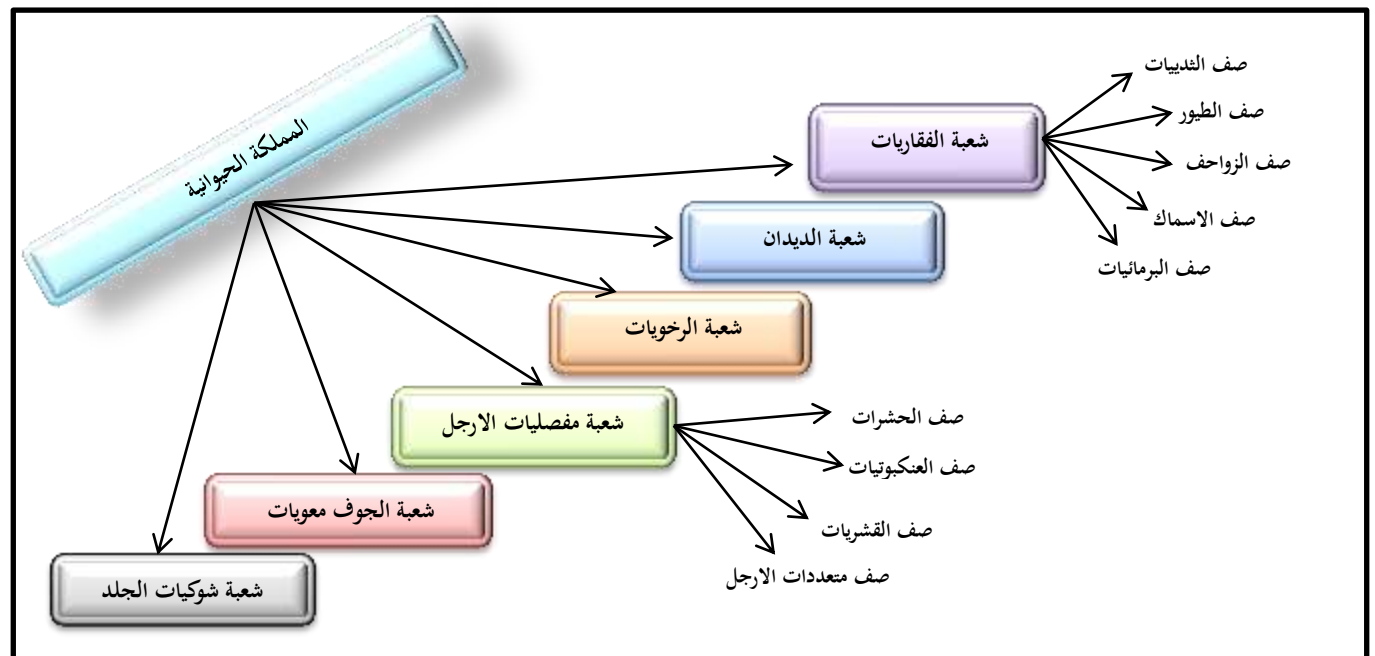
*** استعمال المعايير لتصنيف الحيوانات ***

ارساء الموارد

- ينظم العالم الحي في مجموعات تصنف باستخدام معايير التصنيف .
- 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 التنقلتصنف **الفقاريات** كشعبة و تصنف الى صفوف هي :
 - * **الثدييات** : و هي المهمة لانتماء الانسان اليها و تتميز بانها ولودة ، حرارة جسمها ثابتة و بها اوبار كالكقط ، الخفاش ، الدلفين
 - * **الطيور** : تتميز بوجود منقار و جناحين كالحمام ، البطريق
 - * **الاسماك** : تنتقل في الماء بالسباحة لها زعانف و شكل جسم انسيابي تنفس غلصميا كالقرش . السردين
 - * **البرمائيات** : يمكنها العيش في وسطين مائي و بري تنفسها جلدي رئوي كالضفدع و السمندر

<p>* الزواحف : تنتقل في اوساطها بالزحف لها جسم خشن بيوضة كالأفاعي ، التمساح</p> <p>- اعتمادا على عدد ازواج الارجل و خصائص الجسم تصنف شعبة مفصليات الارجل الى الصفوف التالية :</p> <p>* الحشرات : يحتل مكانة مهمة لكثرة انواعه و يتميز بثلاثة ازواج من الارجل و قرني استشعار كالنحل ، الدعسوقة</p> <p>* العنكبوتيات : لها اربعة ازواج من الارجل العقرب ، العنكبوت</p> <p>* القشريات : لها خمسة ازواج من الارجل كالجمبري ، سرطان البحر</p> <p>* متعددات الارجل : لها اكثر من خمسة ازواج من الارجل كام الأربع و الأربعين .</p> <p>- اعتمادا على معايير أخرى كالجسم الرخو ، جسم حلقي ، شوكي الجلد ، جوف معوي الى الشعب التالية :</p> <p>* الرخويات : لها جسم رخو قد تغطيه قوقعة احيانا كالأخطبوط ، الحلزون ، المحار</p> <p>* الديدان : لها جسم رخو حر متناول حلقي .</p> <p>* الجوف معويات : تعيش في المياه و تتميز بأمعانها التي تشكل اجواف كقنديل البحر ، شقائق النعمان ، المرجان</p> <p>* الشوكيات الجلد : حيوانات بحرية لها جلد شوكي كقنفذ البحر ، خيار البحر و نجم البحر</p> <p>المصطلحات :</p> <p>Classification التصنيف</p>	
--	--

<p>– عرض صور لمجموعة من الحيوانات مع تحديد مستوى التصنيف والمعايير المستعملة من طرف المتعلمين .</p>	<p>التقويم</p>												
<table> <tr> <td colspan="3"></td> <td> <p>المعيار 2 :</p> <p>– يصنف الكائنات الحية</p> <p>المؤشرات :</p> <p>– يرتب حيوانيين على الأقل من كل طائفة باستعمال المعايير العلمية للتصنيف .</p> </td> </tr> <tr> <td>جيد</td> <td>جزئي</td> <td>ضعيف</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>				<p>المعيار 2 :</p> <p>– يصنف الكائنات الحية</p> <p>المؤشرات :</p> <p>– يرتب حيوانيين على الأقل من كل طائفة باستعمال المعايير العلمية للتصنيف .</p>	جيد	جزئي	ضعيف						<p>معايير و مؤشرات التقويم</p>
			<p>المعيار 2 :</p> <p>– يصنف الكائنات الحية</p> <p>المؤشرات :</p> <p>– يرتب حيوانيين على الأقل من كل طائفة باستعمال المعايير العلمية للتصنيف .</p>										
جيد	جزئي	ضعيف											
<p>– بعد تحيد المعايير الاساسية لتحديد مستويات التصنيف قد يخطا 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>المعالجة البيداغوجية</p> <p>تبنى على اساس مدى الاخفاق و نسبته</p>												



بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعليمية 02 :
استعمال المعايير لتصنيف الحيوانات

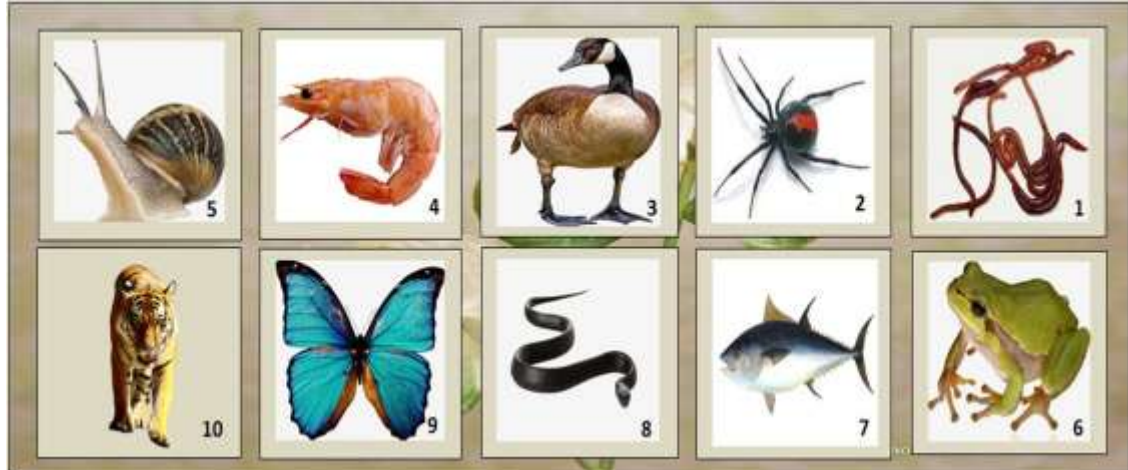
الاستاذة : درقاوي سميرة
المادة : علوم الطبيعة و الحياة
المستوى : الثانية متوسط

(حسب المنشور الوزاري المحين 2018)

- لاحظنا عند دخولنا للمكتبات ان الكتب قسمت الى اقسام متنوعة . في راكم على أي أساس صنف 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 تعليمية بسيطة 03

حسب المنشور الوزاري المحين 2018)

مادة علوم الطبيعة و الحياة	مستوى الثانية متوسط
الميدان : الانسان و المحيط	
المقطع التعليمي : تصنيف الكائنات الحية	
الكفاءة الختامية المستهدفة : يساهم في الحفاظ على التوازن البيئي و التنوع البيولوجي بتجديد موارده المتعلقة بالأنظمة البيئية و التنوع البيولوجي و دور الانسان في ذلك	
مركب الكفاءة 02 : استعمال معايير للتصنيف .	
الوضعية التعليمية المرحلية 02 : معايير التصنيف .	
الوضعية التعليمية : استعمال المعايير لتصنيف النباتات	
هدف الوضعية التعليمية البسيطة	- التعرف على المعايير الاساسية في تصنيف النباتات .
طبيعة الوضعية التعليمية و خصائصها	- حصة عملية تتطلب دراسة وثائق ، محاكات ، برنامج العرض تحدد اهم المعايير المستعملة لتصنيف النباتات .
الاسناد العلمية المستعملة	- PPT ، وثائق - فيديوهات - شفافيات - نباتات . حول المعايير المستعملة في تصنيف النباتات .
العقبات المتطلب تخطيها	- قد يفهم المتعلمون المعيار المستخدم لتقسيم النباتات لمجموعتين على اساس وجود الازهار و البذور او عدمها لكن وجود نباتات عديمة السيقان و الاوراق سيبقى حاجزا عليهم تخطيه .
تخطيط الوضعية التعليمية و مضمونها	
فحص المكتسبات القبليّة	- التذكّر مع المتعلمين المعايير المستخدمة لتصنيف الحيوانات . - و التساؤل عن المعايير الاساسية المستعملة لتصنيف المملكة الثانية أي النباتات .
مرحلة التحفيز	- تحفيز المتعلمين على ابداء تصوراتهم حول المعايير الاساسية المستخدمة لتصنيف النباتات بما انها هي كذلك تختلف عن بعضها البعض. - التكفل بتصورتهم ثم تبنى وضعيات تعرض اهم المعايير الاساسية المستعملة لتصنيف النباتات .
الموارد المستهدفة للبناء	
معرفة	- العالم الحي منظم في مجموعات و تحت مجموعات حيوانية و نباتية . - يتطلب فهم هذا التنظيم استعمال معايير تصنيفية يحددها تنظيم الأجهزة عند هذه المجموعات . - تنتظم 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 مغطاة البذور و أخرى عارية البذور - اما المجموعة الثانية نميز : نباتات ذات سيقان و أوراق و أخرى عديمة السيقان و الاوراق.
منهجية	- وضع علاقة منطقية بين المعلومات لاهم المعايير المستعملة في تصنيف المملكة النباتية . - استقصاء معلومات من تحليل معطيات لمعايير المستعملة لتصنيف النباتات .
قيمة	

مضامين و مساعي التعلم

نشاط المعلم	نشاط المتعلم
<ul style="list-style-type: none"> - تفويج الفوج و عرض بروتوكول العمل الفوجي يتضمن وضعية تطرح تساؤلات عن المعايير الاساسية المستعملة لتصنيف النباتات . - عرض مجموعة من الصور لنباتات مختلفة و التساؤل مع المتعلمين عن اهم الاختلافات بينهم . - و بما انها تختلف تتطلب التصنيف اليس كذلك ؟ - عرض صورتين لنبات الجيرانيوم و السرخس . ما هو الفرق بينهما ؟ - هل هناك فرق اخر ؟ - اذن المملكة النباتية تنقسم الى مجموعتين فماهما ؟ - و ما المعيار المستعمل للتصنيف ؟ - عرض صور لثمار نباتي التفاح و الصنوبر الزهرين . كيف هي بذورهما ؟ - اذن صنف المجموعة الأولى من المملكة النباتية الى مجموعتين فرعيتين . - تقديم عينات : طحلب ، فطر وسرخس (مجموعة نباتات لازهرية) ما الفرق بينهم ؟ - و ما المعيار المستعمل في تصنيف هذه المجموعة ؟ - اذن المجموعة الثانية تنقسم الى مجموعتين فرعيتين فما هما ؟ 	<ul style="list-style-type: none"> - انتظام الفوج . - تختلف من حيث الشكل ، اللون ، الحجم كذلك . - نعم . - نبات الجيرانيوم له ازهار اما السرخس فلا . - الجيرانيوم به بذور اما السرخس فلا . - مجموعة النباتات الزهرية ذات البذور و مجموعة النباتات اللازهرية عديمة البذور تتكاثر بالأبواغ . - استعمل معيار وجود الازهار و البذور او غيابها . - التفاح بذوره مغطاة اما الصنوبر بذوره معراة . - مجموعة نباتات معراة البذور و أخرى مغطاة البذور . - الطحلب و الفطر عديمة السيقان و الأوراق اما السرخس ذو سيقان و اوراق . - معيار وجود السيقان و الأوراق او غيابها . - تتمثل في مجموعة نباتات عديمة السيقان و الأوراق و أخرى ذات سيقان و أوراق .

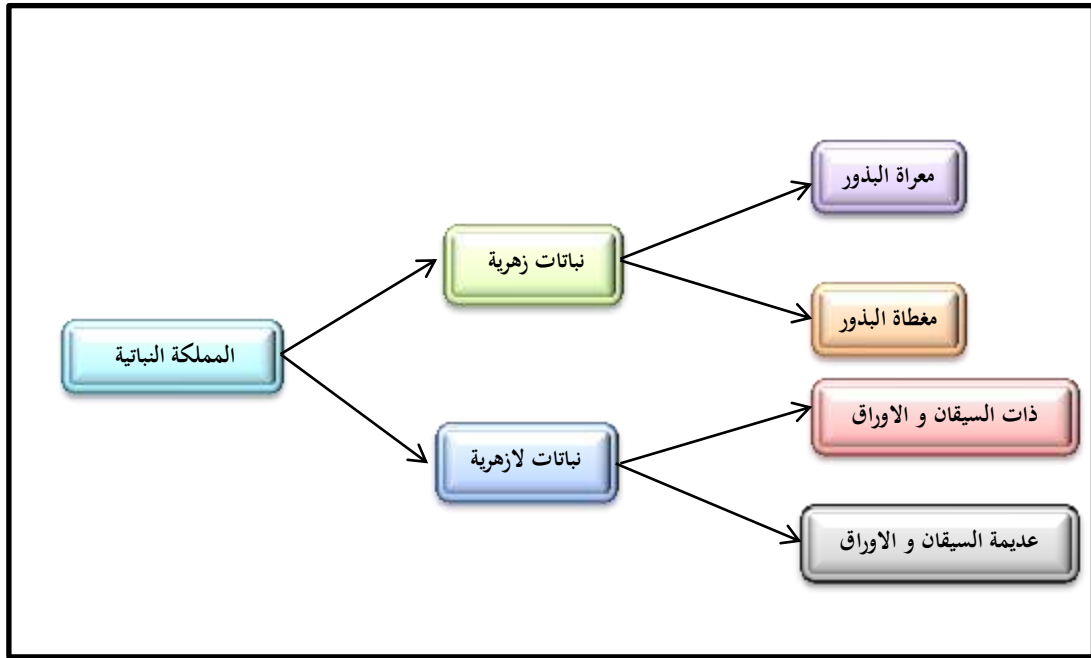
*** استعمال المعايير لتصنيف النباتات ***

ارساء الموارد

<ul style="list-style-type: none"> - تصنف النباتات على اساس معايير التصنيف التالية : - المملكة النباتية: التي تنقسم إلى مجموعتين كبيرتين هما: 1/ المجموعة الأولى: النباتات الزهرية نباتات خضراء تتميز بوجود الأزهار تتحول إلى ثمار تحتوي على بذور و تنقسم الى مجموعتين فرعيتين مغطاة البذور كالقول ، التفاح و معراة البذور كالصنوبر 2/ المجموعة الثانية: النباتات اللازهرية نباتات خضراء تتميز بعدم بوجود الأزهار و لا البذور تتكاثر بالأبواغ ، و تنقسم كذلك الى مجموعتين فرعيتين عديمة السيقان و الأوراق و الأزهار كشعبة الطحالب ، شعبة الفطريات مثل الفطر الزراعي ، اما المجموعة الفرعية الثانية هي نباتات ذات سيقان و اوراق كالسراخس 	<p>المصطلحات :</p> <p>النباتات اللازهرية : Cryptogame</p> <p>النباتات الزهرية : Phanérogame</p>
---	--

التقويم	- عرض مخطط لتصنيف النباتات به فراغات و يطلب ملأه من طرف المتعلمين .															
معايير و مؤشرات التقويم	<table><tr><td colspan="3">المعيار 2 :</td></tr><tr><td colspan="3">- يصنف الكائنات الحية</td></tr><tr><td>جيد</td><td>جزئي</td><td>ضعيف</td></tr><tr><td colspan="3">المؤشرات :</td></tr><tr><td colspan="3">- يرتب نباتين على الأقل باستعمال المعايير العلمية للتصنيف.</td></tr></table>	المعيار 2 :			- يصنف الكائنات الحية			جيد	جزئي	ضعيف	المؤشرات :			- يرتب نباتين على الأقل باستعمال المعايير العلمية للتصنيف.		
المعيار 2 :																
- يصنف الكائنات الحية																
جيد	جزئي	ضعيف														
المؤشرات :																
- يرتب نباتين على الأقل باستعمال المعايير العلمية للتصنيف.																
المعالجة البيداغوجية	<p>- بعد تحيد المعايير الاساسية لتحديد مستويات التصنيف قد يخطا المتعلم . فيظهر العجز .</p> <p>- لذا نقتراح اعادة بناء المفاهيم وفق تغذية راجعة اما في حالة الاخفاق الجزئي يمكن الاعتماد على التعلم الافقي او اعداد بطاقة لمن تعثروا لتدارك الاخفاق .</p>															
و نسبته																

و نسبته



بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعليمية 03 :
استعمال المعايير لتصنيف النباتات

الاستاذة : درقاوي سميرة
المادة : علوم الطبيعة و الحياة
المستوى : الثانية متوسط

(حسب المنشور الوزاري المحين 2018)

– تتميز 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 :

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



السند الثاني

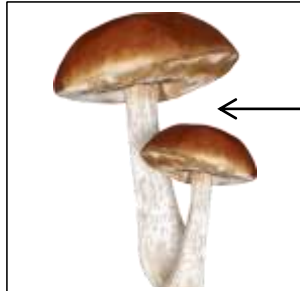


- 2- 1- صنف النباتي السرخس و الجيرانيوم الى مجموعتين على أساس وجود ازهار و له بذور او لا في السند الثاني .
 - ب- اذن استنتج المعيار المستخدم في مستوى التصنيف هذا .



السند الثالث

- 3- 1- من السند الثالث حدد النبات الذي بذوره مغطاة والذي بذوره عارية .
 - ب- استنتج مستوى التصنيف في هذه المرحلة .



فطر



طحلب



سرخس

السند الرابع

- 4- 1- من السند الرابع حدد النبات ذو السيقان والأوراق و عديم السيقان و الاوراق .
 - ب- استنتج المعيار المستعمل في التصنيف في هذه المرحلة .
 5- انجز مخططا تلخيصيا تصنف فيه مملكة النباتات .



بطاقة وضعية تعليمية بسيطة 02

حسب منهاج الجيل الثاني 2016)

مستوى الثانية متوسط	مادة علوم الطبيعة و الحياة
الميدان : الانسان و المحيط	
المقطع التعليمي : تصنيف الكائنات الحية	
الكفاءة الختامية المستهدفة : يساهم في الحفاظ على التوازن البيئي و التنوع البيولوجي بتحديد موارده المتعلقة بالأنظمة البيئية و التنوع البيولوجي و دور الانسان في ذلك	
مركب الكفاءة 02 : استعمال معايير للتصنيف .	
الوضعية التعليمية المرحلية 02 : معايير التصنيف .	
الوضعية التعليمية : استعمال المعايير لتصنيف الحيوانات	
هدف الوضعية التعليمية البسيطة	- التعرف على المعايير الاساسية في تصنيف الحيوانات .
طبيعة الوضعية التعليمية و خصائصها	- حصة عملية تتطلب دراسة وثائق ، محاكات ، برنامج العرض تحدد اهم المعايير المستعملة لتصنيف الحيوانات .
السندات العلمية المستعملة	- PPT ، وثائق - فيديوهات - شفافيات - نباتات . حول المعايير المستعملة في تصنيف الحيوانات .
العقبات المتطلب تخطيها	- 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 صفوف سيبقى حاجزا عليهم تخطيه .
تخطيط الوضعية التعليمية و مضمونها	
فحص المكتسبات القبلية	- التذكر مع المتعلمين المعايير المستخدمة لتحديد النوع . - و التساؤل عن المعايير الاساسية المستعملة لتصنيف الكائنات الحية .
مرحلة التحفيز	- تحفيز المتعلمين على ابداء تصوراتهم حول المعايير الاساسية المستخدمة لتصنيف الحيوانات بعد اعطائهم مثال عن تصنيف الكتب في المكتبات . - التكفل بتصوراتهم ثم تبنى وضعيات تعرض اهم المعايير الاساسية المستعملة لتصنيف الحيوانات .
الموارد المستهدفة للبناء	
معرفية	- 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 . - نميز في المملكة الحيوانية مجموعتين كبيرتين على أساس وجود او غياب العمود الفقري . - شعبة الفقاريات يحتل صف الثدييات مكانة هامة لانتماء الانسان اليه ، و تتميز كائنات هذا الصف بوجود الاوار ، درجة حرارة ثابتة (37°) - شعبة مفصليات الارجل منها صف الحشرات يتميز بوجود ثلاث ازواج من الارجل المفصلية و زوج من قرون الاستشعار .
منهجية	- وضع علاقة منطقية بين المعلومات لاهم المعايير المستعملة في تصنيف المملكة الحيوانية . - استقصاء معلومات من تحليل معطيات لمعايير المستعملة لتصنيف الحيوانات .
قيمية	

مضامين و مساعي التعلم

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

- اعتمادا على عدد ازواج الارجل و خصائص الجسم تصنف اللافقاريات الى الصفوف التالية :
- * الحشرات : يحتل مكانة مهمة لكثرة انواعه و يتميز بثلاثة ازواج من الارجل و قرني استشعار
- * العنكبوتيات : لها اربعة ازواج من الارجل .
- * القشريات : لها خمسة ازواج من الارجل .
- * متعددات الارجل : لها أكثر من خمسة ازواج من الارجل .
- * الرخويات : لها جسم رخو قد تغطيه قوقعة احيانا .
- * الديدان : لها جسم رخو حر متطاوول .

المصطلحات :

التصنيف : classification

- عرض صور لمجموعة من الحيوانات مع تحديد مستوى التصنيف والمعايير المستعملة من طرف المتعلمين

التقويم

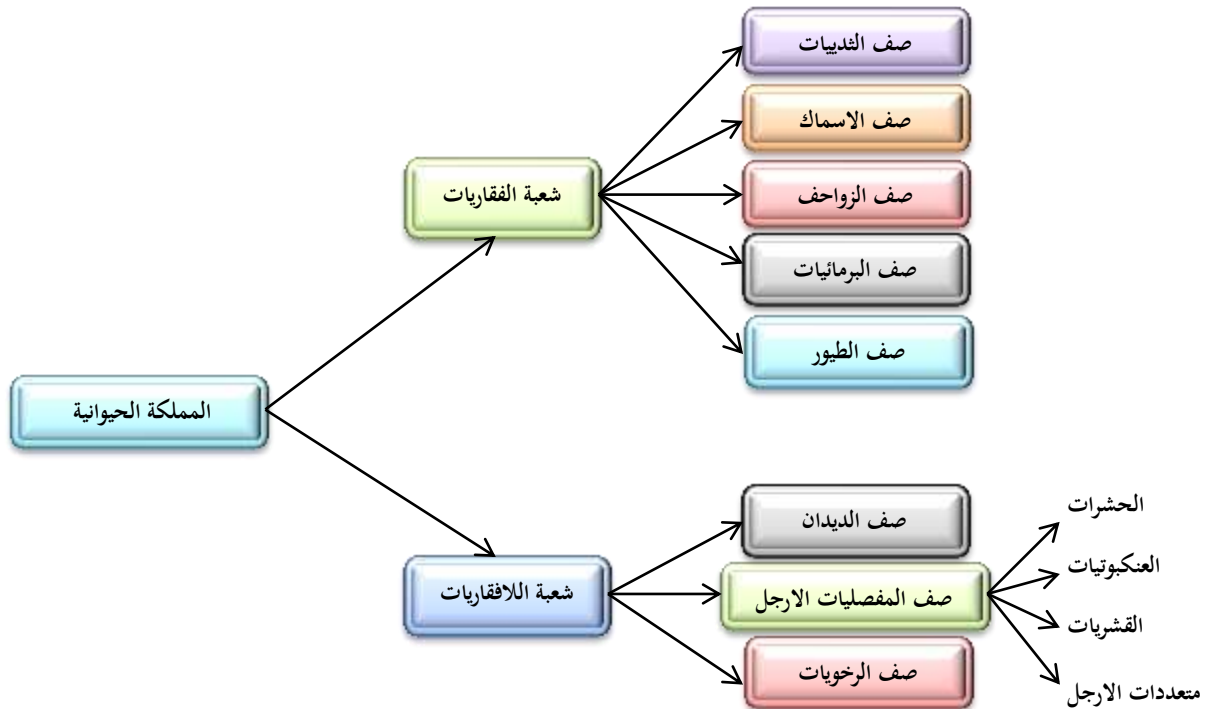
معايير و مؤشرات التقويم

المعيار 2 :		
ضعيف	جزئي	جيد
- يصنف الكائنات الحية - يرتب حيوانين على الأقل من كل طائفة باستعمال المعايير العلمية للتصنيف .		

المعالجة البيداغوجية

- بعد تحديد المعايير الاساسية لتحديد مستويات التصنيف قد يخطا 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 .

تبنى على اساس مدى الاخفاق و نسبته



بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعليمية 02:
استعمال المعايير لتصنيف الحيوانات

الاستاذة: درقاوي سميرة

المادة: علوم الطبيعة و الحياة

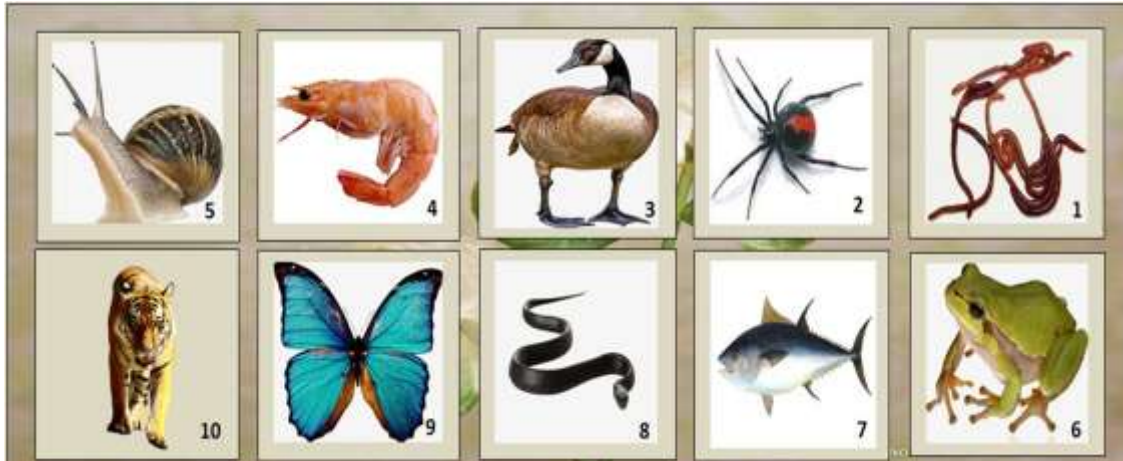
المستوى: الثانية متوسط

(حسب منهاج الجيل الثاني 2016)

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

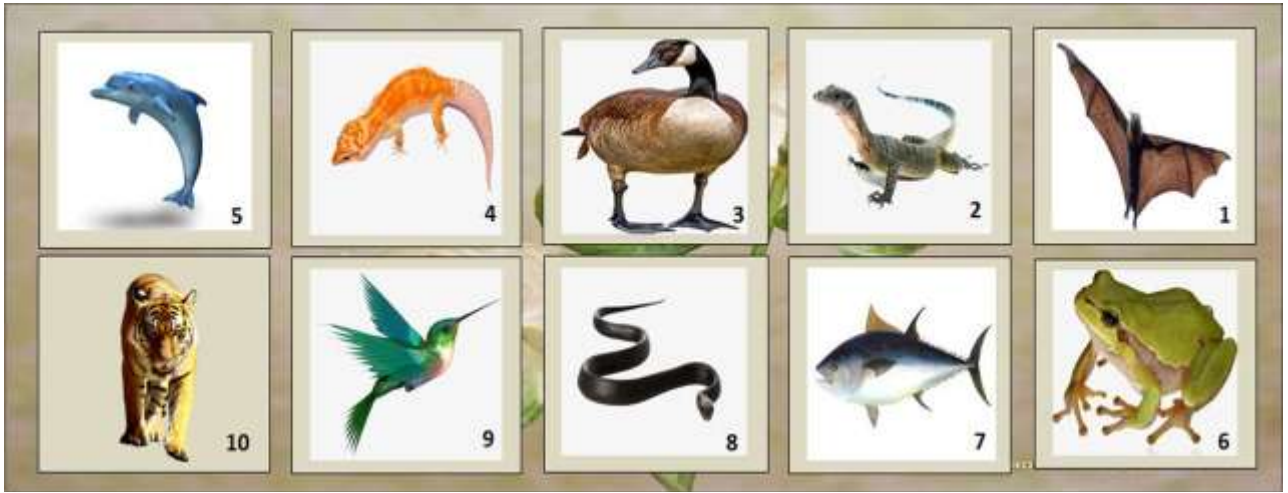


السند الاول

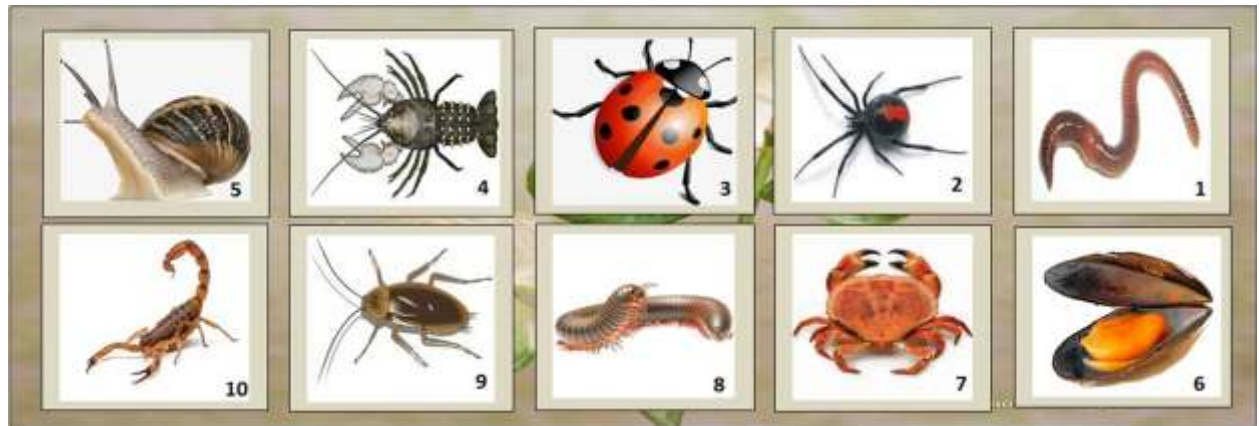


السند الثاني





السند الثالث



المجموعة الثانية



المجموعة الأولى

السند الرابع



المجموعة الثالثة

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 تعليمية بسيطة 03

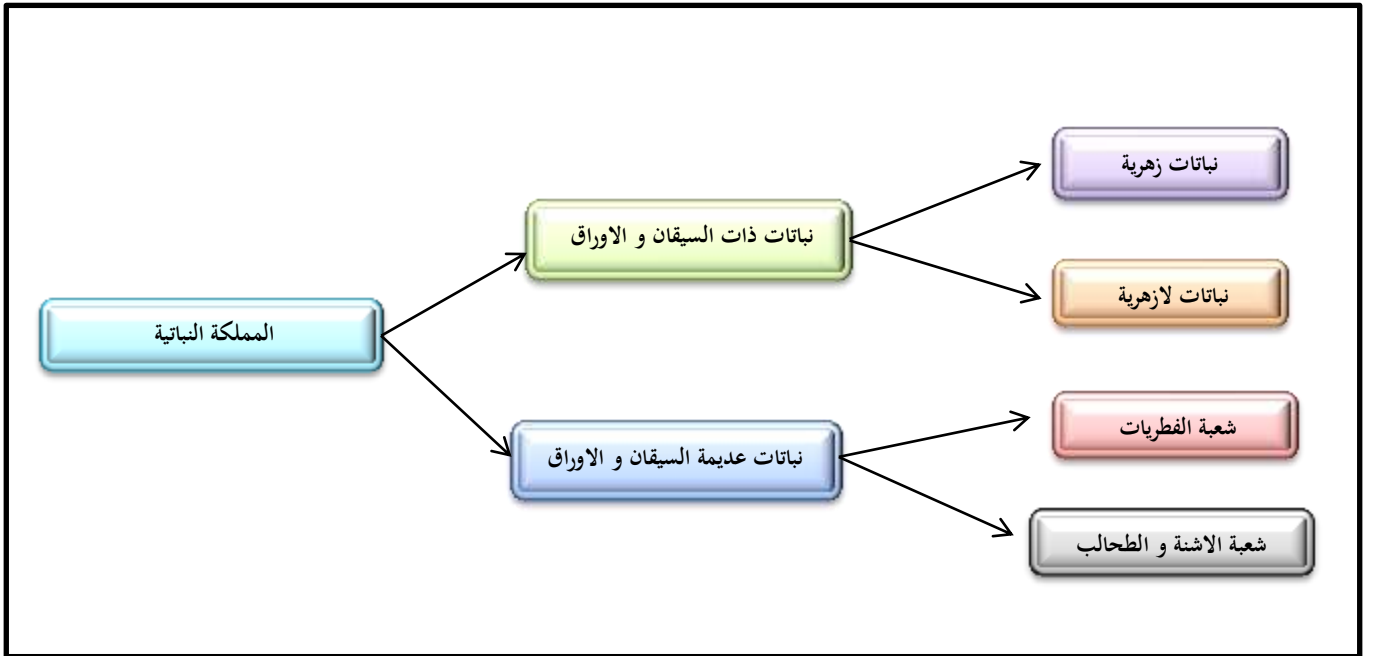
حسب منهاج الجيل الثاني (2016)

مادة علوم الطبيعة و الحياة	مستوى الثانية متوسط
الميدان : الانسان و المحيط	
المقطع التعليمي : تصنيف الكائنات الحية	
الكفاءة الختامية المستهدفة : يساهم في الحفاظ على التوازن البيئي و التنوع البيولوجي بتجديد موارده المتعلقة بالأنظمة البيئية و التنوع البيولوجي و دور الانسان في ذلك	
مركب الكفاءة 02 : استعمال معايير للتصنيف .	
الوضعية التعليمية المرحلية 02 : معايير التصنيف .	
الوضعية التعليمية : استعمال المعايير لتصنيف النباتات	
هدف الوضعية التعليمية البسيطة	- التعرف على المعايير الاساسية في تصنيف النباتات .
طبيعة الوضعية التعليمية و خصائصها	- حصة عملية تتطلب دراسة وثائق ، محاكات ، برنامج العرض تحدد اهم المعايير المستعملة لتصنيف النباتات .
السندات العلمية المستعملة	- PPT ، وثائق - فيديوهات - شفافيات - نباتات . حول المعايير المستعملة في تصنيف النباتات .
العقبات المتطلب تخطيها	- قد يفهم المتعلمون المعيار المستخدم لتقسيم النباتات لمجموعتين على اساس وجود الازهار و البذور او عدمها لكن وجود نباتات عديمة السيقان و الاوراق سيبقى حاجزا عليهم تخطيه .
تخطيط الوضعية التعليمية و مضمونها	
فحص المكتسبات القبليّة	- التذكر مع المتعلمين المعايير المستخدمة لتصنيف الحيوانات . - و التساؤل عن المعايير الاساسية المستعملة لتصنيف المملكة الثانية أي النباتات .
مرحلة التحفيز	- تحفيز المتعلمين على ابداء تصوراتهم حول المعايير الاساسية المستخدمة لتصنيف النباتات بما انها هي كذلك تختلف عن بعضها البعض. - التكفل بتصوراتهم ثم تبني وضعيات تعرض اهم المعايير الاساسية المستعملة لتصنيف النباتات .
الموارد المستهدفة للبناء	
معرفة	- 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 . - نميز في المملكة النباتية الى مجموعتين كبيرتين : ذات سيقان و أوراق و عديمة السيقان و الأوراق . - في المجموعة الأولى نميز : نباتات زهرية تتكاثر بالبذور و أخرى لازهرية تتكاثر بالاوغ . - اما المجموعة الثانية نميز : الفطريات التي تتميز بعدم وجود اليخضور الطحالب التي تتميز بوجود اليخضور ، الاشنيات التي هي تعايش بين فطر و طحلب .
منهجية	- وضع علاقة منطقية بين المعلومات لاهم المعايير المستعملة في تصنيف المملكة النباتية . - استقصاء معلومات من تحليل معطيات لمعايير المستعملة لتصنيف النباتات .
قيمة	

مضامين و مساعي التعلم

نشاط المعلم	نشاط المتعلم
<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>- و بما انها تختلف تتطلب التصنيف اليس كذلك ؟</p> <p>- عرض صورتين لنبات الجيرانيوم و طحلب . ما هو الفرق بينهما ؟</p> <p>- اذن تنقسم المملكة النباتية الى مجموعتين :</p> <p>- المجموعة الاولى : نباتات ذات سيقان و أوراق .</p> <p>- المجموعة الثانية : نباتات عديمة الساق والاوراق .</p> <p>- عرض صور او تقديم عيتين لنبات ذات سيقان و اوراق كنبات الخردل مثلا و نبات السرخس . ثم السؤال عن الفرق بينهما ؟</p> <p>- اذن المجموعة الاولى تنقسم الى شعبتين فاهما ؟</p> <p>- ما هي المميزات التي تميز كل شعبة ؟</p> <p>- تقديم عينات : طحلب سيبروجيرا و فطر و أشنيات (مجموعة نباتات عديمة الساق و الأوراق) ما الفرق بينهم ؟</p> <p>- اذن المجموعة الثانية تنقسم الى شعبتين فيما تتمثل ؟</p>	<p>- انتظام الفوج .</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 النباتات الزهرية و شعبة النباتات اللازهرية .</p> <p>- النباتات الزهرية لها أزهار و بذور بينما النباتات اللازهرية ليس لها بذور و لا أزهار و تتكاثر بالأبواغ .</p> <p>- طحلب السيروجيرا و الأشنيات لونها أخضر لوجود مادة اليخضور أما الفطر فهو عديم اليخضور .</p> <p>- تتمثل في شعبة الفطريات عديمة اليخضور اما شعبي الطحالب و الأشنيات التي تتميز بوجود اليخضور .</p>
<p>ارساء الموارد</p> <p>- تصنف النباتات على اساس معايير التصنيف التالية :</p> <p>- المملكة النباتية: التي تنقسم إلى مجموعتين كبيرتين هما:</p> <p>1/ المجموعة الأولى: لها سيقان و أوراق تنقسم إلى شعبتين هما</p> <p>* شعبة النباتات الزهرية : نباتات خضراء تتميز بوجود الأزهار تتحول إلى ثمار تحتوي على بذور، مثل الفول ، الجيرانيوم ، الخردل ، القمح ، الأشجار</p> <p>* شعبة النباتات اللازهرية : نباتات خضراء تتميز بعدم بوجود الأزهار و لا البذور تتكاثر بالأبواغ ، مثل السرخس ، الحزازية.</p> <p>2/ المجموعة الثانية : عديمة السيقان و الأوراق و الأزهار نميز فيها:</p> <p>* شعبة الطحالب و شعبة الاشنة تتميز بوجود مادة اليخضور.</p> <p>* شعبة الفطريات : عديمة اليخضور مثل الفطر الزراعي و العفن .</p> <p>المصطلحات :</p> <p>Cryptogame : النباتات اللازهرية</p> <p>Phanérogame : النباتات الزهرية</p>	

التقويم	- عرض مخطط لتصنيف النباتات به فراغات و يطلب ملأه من طرف المتعلمين .											
معايير و مؤشرات التقويم	<table><tr><td colspan="3"></td><td rowspan="2">المعيار 2 : - يصنف الكائنات الحية</td></tr><tr><td>ضعيف</td><td>جزئي</td><td>جيد</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>المؤشرات : - يرتب نباتين على الأقل باستعمال المعايير العلمية للتصنيف.</td></tr></table>				المعيار 2 : - يصنف الكائنات الحية	ضعيف	جزئي	جيد				المؤشرات : - يرتب نباتين على الأقل باستعمال المعايير العلمية للتصنيف.
			المعيار 2 : - يصنف الكائنات الحية									
ضعيف	جزئي	جيد										
			المؤشرات : - يرتب نباتين على الأقل باستعمال المعايير العلمية للتصنيف.									
المعالجة البيداغوجية	<p>- بعد ملا المخطط قد يخطا 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>											
تبنى على اساس مدى الاخفاق و نسبته												



بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعليمية 03 :
معايير تصنيف النباتات

الاستاذة : درقاوي سميرة
المادة : علوم الطبيعة و الحياة
المستوى : الثانية متوسط

(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 المقترحة تبين هذا .



السند الاول

التعليمات :

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



السند الثاني



بذور



ابواغ

2- ما الفرق بين نبات السرخس و نبات الجيرانيوم في السند الثاني ؟

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



السند الثالث

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

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

- ج - استنتج مستويات التصنيف في هذه المرحلة .

4- انجز مخططا تلخص فيه مستويات تصنيف النباتات .



مذكرة وضعية تعلم الادماج للمقطع الرابع : تصنيف الكائنات الحية



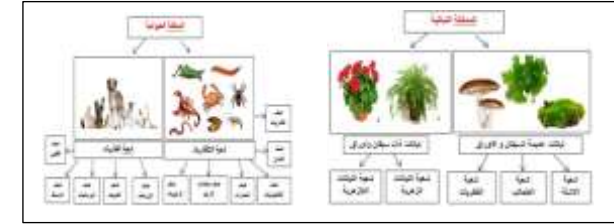
المتوسط	المستوى
الانسان و المحيط	الميدان
<p>- يساهم في الحفاظ على التوازن البيئي و التنوع البيولوجي بتجديد موارده المتعلقة بالأنظمة البيئية و التنوع البيولوجي و دور الانسان في ذلك .</p>	الكفاءة الختامية
<p>- التعرف على المعنى العلمي للنوع.</p> <p>- استخدام معايير للتصنيف .</p>	مركبات الكفاءة
<p>- موارد ذات طابع معرفي : تحديد اهم المعايير المستخدمة في تصنيف الكائنات الحية .</p> <p>- موارد ذات طابع منهجي : استعمال اساليب متنوعة من التعبير العلمي .</p> <p>- موارد ذات طابع سلوكي : توصل المتعلم لأهمية تمييز المبادئ الاساسية في التصنيف و تحديد النوع</p>	ماذا ندمج ؟
<p>- يجند موارد متعلقة بمعنى النوع كذا معايير تصنيفه و معايير تصنيف الكائنات الحية النباتية و الحيوانية .</p> <p>- يجند موارده المنهجية المتعلقة باستقصاء معلومات من تحليل وثائق و تبليغها بأسلوب علمي .</p>	الموارد التي يجندها المتعلم
<p>- قرر خالد و زميله سليم إنجاز لعبة سموها " لعبة تصنيف الكائنات الحية " بعدما اثار اعجابهم درس التصنيف في حصة العلوم الطبيعية ، فاحضروا صور لعدد كبير من الكائنات الحية و بدأوا بتشكيل مجموعات، ثم تدخل اخو سليم الصغير يعاينهم صوري الحمار و الفرس و قال له خالد هما ينتميان لنفس الصف لكنهما نوعين مختلفين فتعجب الاخ و تساءل لما هما ليسا من نفس النوع ؟ للإجابة عن ذلك عرض خالد عليه وثائق السند التالي .</p>	نص الوضعية المشكلة
	السندات المستعملة للحل
<p>الوثيقة 01 : الخطة المتفق عليها لتقسيم الكائنات الحية</p>	
<p>علم التصنيف هو احد فروع علم الاحياء ، و يختص بوصف جميع الكائنات الحية في العالم من نباتات و حيوانات و يتم هذا وفق معايير اساسية .</p> <p>-وعند 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 .</p> <p>عن موقع موضوع العربي</p>	
<p>الوثيقة 03 : لمحة عن تصنيف الكائنات الحية</p>	<p>الوثيقة 02 : نتيجة تلاقيح الحمار و الفرس</p>
<p>- من خلال وثائق السند و مكتسباتك القبيلية :</p> <p>1- علل خطة تقسيم خالد و سليم للكائنات الحية .</p> <p>2- اقنع الاخ الصغير لما الفرس و الحمار ليسا من نفس النوع .</p> <p>3- قدم نصحا لكل شخص قد يصادفه كائن حي ما حتى يتمكن من تصنيفه في الصف المناسب .</p>	تعليمات للمتعلم
ساعة كاملة	المدة المحددة

مراحل و كفايات تسيير حصة تعلم الادماج :

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

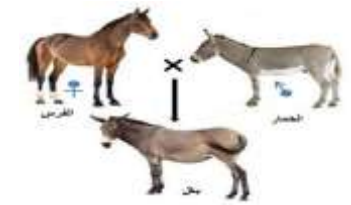
وضعية تعلم الادماج للمقطع التعليمي 03 : التكاثر و اعمار الاوساط

– قرر خالد و زميله سليم إنجاز لعبة سموها " لعبة تصنيف الكائنات الحية " بعدما اثار اعجابهم درس التصنيف في حصة العلوم الطبيعية ، فاحضروا صور لعدد كبير من الكائنات الحية و بدأوا بتشكيل مجموعات ، ثم تدخل اخو سليم الصغير بإعطائهم صورتي الحمار و الفرس و قال له خالد هما ينتميان لنفس الصف لكنهما نوعين مختلفين فتعجب الاخ وتساءل لما هما ليسا من نفس النوع ؟ للإجابة عن ذلك عرض خالد عليه وثائق السند التالي .



الوثيقة 01 : الخطة المتفق عليها لتقسيم الكائنات الحية

علم التصنيف هو احد فروع علم الاحياء ، و يختص بوصف جميع الكائنات الحية في العالم من نباتات و حيوانات و يتم هذا وفق معايير اساسية .
–وعند 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 تلاقيح الحمار و الفرس

الوثيقة 03 : لمحة عن تصنيف الكائنات الحية

– من خلال وثائق السند و مكتسباتك القبلية :

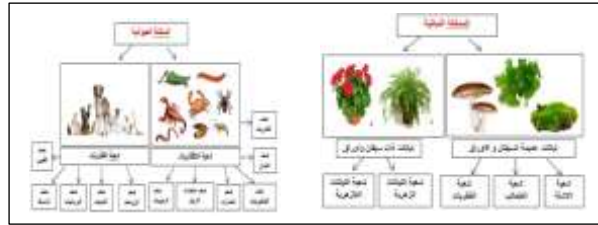
1- علل خطة تقسيم خالد و سليم للكائنات الحية .

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

3- قدم نصحا لكل شخص قد يصادفه كائن حي ما حتى يتمكن من تصنيفه في الصف المناسب .

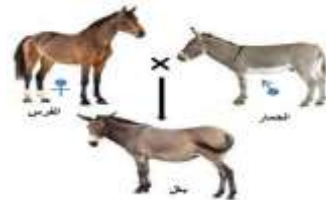
وضعية تعلم الادماج للمقطع التعليمي 04 : تصنيف الكائنات الحية

– قرر خالد و زميله سليم إنجاز لعبة سموها " لعبة تصنيف الكائنات الحية " بعدما اثار اعجابهم درس التصنيف في حصة العلوم الطبيعية ، فاحضروا صور لعدد كبير من الكائنات الحية و بدأوا بتشكيل مجموعات ، ثم تدخل اخو سليم الصغير بإعطائهم صورتي الحمار و الفرس و قال له خالد هما ينتميان لنفس الصف لكنهما نوعين مختلفين فتعجب الاخ وتساءل لما هما ليسا من نفس النوع ؟ للإجابة عن ذلك عرض خالد عليه وثائق السند التالي .



الوثيقة 01 : الخطة المتفق عليها لتقسيم الكائنات الحية

علم التصنيف هو احد فروع علم الاحياء ، و يختص بوصف جميع الكائنات الحية في العالم من نباتات و حيوانات و يتم هذا وفق معايير اساسية .
–وعند 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 تلاقيح الحمار و الفرس

الوثيقة 03 : لمحة عن تصنيف الكائنات الحية

– من خلال وثائق السند 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 نصحا لكل شخص قد يصادفه كائن حي ما حتى يتمكن من تصنيفه في الصف المناسب .

التعلمي

المقطع

05

المستحاثات

السنة الثانية متوسط

انجاز الأستاذة : درقاوي سميرة

الميدان : الانسان و المحيط

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 انتباهك اشكال كائنات حية على صخور ذلك الموقع شبيهة ببعض الرخويات الحالية كالحلازين التي تعيش حاليا في أوساط 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 الاستحاثات



السند الثالث : تشابه بين كائنات الأوساط القديمة و الحديثة

1- فماذا تمثل هذه الاثار و البقايا ؟

2- كيف اتخذت هذه الاشكال ، وكيف تنبؤنا (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 ، شددت انتباهك اشكال كائنات حية على صخور ذلك الموقع شبيهة ببعض الرخويات الحالية كالحلازين التي تعيش حاليا في أوساط 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 الاستحاثات



السند الثالث : تشابه بين كائنات الأوساط القديمة و الحديثة

- فمتى 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 ، شددت انتباهك اشكال كائنات حية على صخور ذلك الموقع شبيهة ببعض الرخويات الحالية كالحلازين التي تعيش حاليا في أوساط 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 الاستحاثات



السند الثالث : تشابه بين كائنات الأوساط القديمة و الحديثة

- فمتى نقول عن كائنات حية انها تنتمي لنفس النوع ؟

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

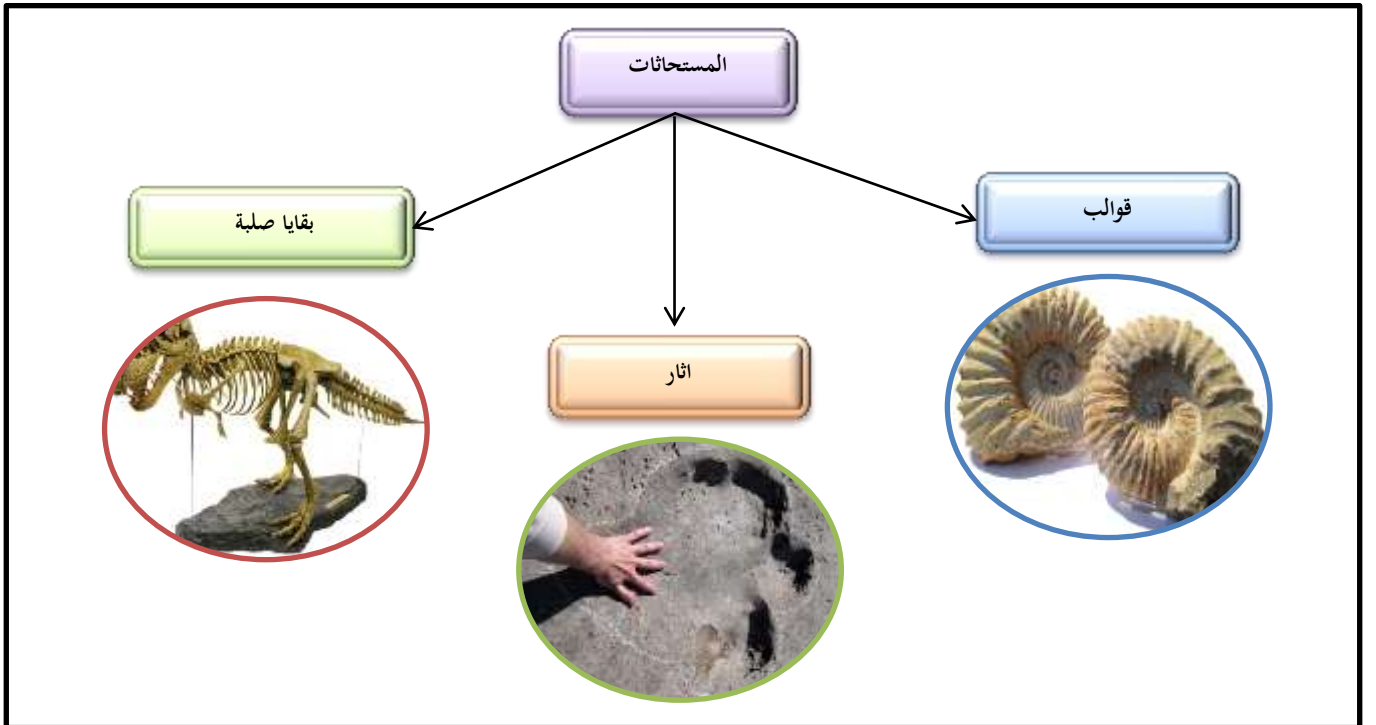


بطاقة وضعية تعليمية بسيطة 01

مادة علوم الطبيعة و الحياة	مستوى الثانية متوسط
الميدان : الانسان و المحيط	
المقطع التعليمي : المستحاثات	
الكفاءة الختامية المستهدفة : يساهم في الحفاظ على التوازن البيئي و التنوع البيولوجي بتجديد موارده المتعلقة بالأنظمة البيئية و التنوع البيولوجي و دور الانسان في ذلك	
مركب الكفاءة 01 : التعرف على المستحاثات و شروط الاستحاثات .	
الوضعية التعليمية المرحلية 01 : المستحاثات مدلولات للأوساط القديمة .	
الوضعية التعليمية : تعريف المستحاثات	
هدف الوضعية التعليمية البسيطة	- يعرف المستحاثات كمدلول للحياة القديمة و هي على شكل اثار ، قوالب او بقايا صلبة .
طبيعة الوضعية التعليمية و خصائصها	- حصة عملية تتطلب دراسة وثائق ، محاكات ، بطاقات فوجية ، برنامج العرض تعرض بعض انواع المستحاثات .
الاسناد العلمية المستعملة	- PPT ، وثائق - فيديوهات - شفافيات نماذج - حول انواع المستحاثات .
العقبات المتطلب تخطيها	- قد يفهم المتعلمون ان للحيوانات مستحاثات اما للنباتات ستبقى حاجزا عليهم تخطيه .
تخطيط الوضعية التعليمية و مضمونها	
فحص المكتسبات القبالية	- و التساؤل عن معنى المستحاثات و ما انواعها .
مرحلة التحفيز	- 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 . - التكفل بتصوراتهم ثم تبني وضعيات تعرض المعنى الحقيقي للمستحاثات و يحدد انواعها .
الموارد المستهدفة للبناء	
معرفة	- المستحاثات بقايا اواثار كائن حي مفقود.
منهجية	- وضع علاقة منطقية بين المعلومات للتوصل الى بناء مفهوم المستحاثات . - استقصاء معلومات من تحليل معطيات لأنواع المستحاثات . - نمذجة مستحاثات .
قيمة	
مضامين و مساعي التعلم	
نشاط المعلم	نشاط المتعلم
- تفويج الفوج و عرض بروتوكول العمل الفوجي يتضمن وضعية طرح تساؤلات عن انواع المستحاثات و مفهوم المستحاثات . - عرض قصة على التلاميذ مفادها اني زرت غابة مجاورة و رايت دينصور . فما راىكم في هذا ؟	- انتظام الفوج . - الاجابات كلها : مستحيل لقد انقرض .

<p>- من العظام .</p> <p>- هناك بقايا كالأسنان ، عظام ، قواقع</p> <p>- وهناك اثار لأقدام ، لريش</p> <p>- كما هناك قوالب لحيوانات كقالب حيوان الامونيت</p> <p>- نعم كاثار لنباتات ، كجذوع متحجرة</p> <p>- بقايا ، اثار ، قوالب</p>	<p>- لكن كيف عرفنا بوجود حيوان يدعى الدينصور ؟</p> <p>- عرض صور انواع من المستحاثات و التساؤل عن نوعها ؟</p> <p>- هل للنباتات كذلك اثار و بقايا ؟</p> <p>- تسمى هذه الاثار القديمة بالمستحاثات او الاحافير .</p> <p>- حدد انواع المستحاثات ؟</p>
<p>*** تعريف المستحاثات ***</p> <p>المستحاثات : هي عبارة عن بقايا و اثار لنباتات و حيوانات عاشت في الازمنة الجيولوجية الماضية ترسبت و ترسخت بقاياها بعد موتها في الصخور الرسوبية اثناء تشكلها .</p> <p>اشكال المستحاثات : - بقايا صلبة (العظام ، اسنان ..) ، اثار (اثار اقدام ، ريشة طير ..) و قوالب .</p> <p>المصطلحات :</p> <p>Fossile المستحاثات</p>	<p>ارساء الموارد</p>

التقويم	- عرض صور لمستحاثات مختلفة و يطلب تحديد نوعها من طرف المتعلمين .														
معايير و مؤشرات التقويم	<table><tr><td colspan="3"></td><td rowspan="2">المعيار 1 : - يميز المستحاثات كمدلولات للأوساط القديمة</td></tr><tr><td>جيد</td><td>جزئي</td><td>ضعيف</td></tr><tr><td colspan="3"></td><td rowspan="2">المؤشرات : - يقدم تعريفا للمستحاثات .</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>				المعيار 1 : - يميز المستحاثات كمدلولات للأوساط القديمة	جيد	جزئي	ضعيف				المؤشرات : - يقدم تعريفا للمستحاثات .			
			المعيار 1 : - يميز المستحاثات كمدلولات للأوساط القديمة												
جيد	جزئي	ضعيف													
			المؤشرات : - يقدم تعريفا للمستحاثات .												
المعالجة البيداغوجية	<p>- بعد تحديد انواع المستحاثات المعروضة قد يخطا 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>														



بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعليمية 01 :
تعريف المستحاثات

الاستاذة : درقاوي سميرة
المادة : علوم الطبيعة و الحياة
المستوى : الثانية متوسط

- ما رأيكم في قول احد الرعاة انه رأى دينصور في غابة تسالة ؟ وكيف عرفنا بوجود هذا الحيوان ؟ الاسناد التالية تبين مفهوم للمستحاثات .



السند الاول

التعليمات :

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

ا- ما رأيك في هذا الكلام ؟

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



هيكل عظمي لدينصور



قواقع لحيوان النوتيل



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

4- ماذا تمثل الصورة في السند الرابع ؟



خشب سيسيلي متحجر عثر عليه في بشار

السند السادس



اثر لنبات السرخس

السند الخامس

5- من خلال السندين 5 و 6 ماذا استنتجت ؟

6- ما انواع المستحاثات ؟

7- عرف المستحاثات .



بطاقة وضعية تعليمية بسيطة 02

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

- عرض صور انواع من المستحاثات و التساؤل عن نوعها ؟

- ماذا يحدث في اول مرحلة ؟

- بعد موت الكائن الحي تتعرض اجزاء الرخوة للتحلل و تبقى الاجزاء الصلبة كالعظام ، القواقع ، الاسنان ثم تطمرو تدفن هذه الاجزاء بسرعة تحت الترسبات المتعاقبة للأوحال و التربة .

- و بعد ذلك ماذا يحدث ؟

- تحت الضغط العالي و الحرارة المرتفعة تتحجر اجزاء جسم الكائن الحي خلال الاف او عشرات الملايين السنين و تتشكل المستحاثات .

- كيف تظهر المستحاثات على سطح الارض ؟

- هل تكون المستحاثات متجمعة ام مبعثرة ؟

- بفعل التنقيب ، أو عند إنجاز مشاريع بناية أو بفعل الزلازل .

- تكون مبعثرة و يقوم العلماء بترتيبها و بتخيل العضلات عليها حتى يتشكل الكائن الحي كالديناصور مثلا .

- و ماذا عن النباتات هل تمر بنفس المراحل ؟

- ماهي اول مرحلة ؟

- و الثانية ؟

- الاخيرة ماذا يحدث فيها ؟

- و هل يحدث هذا في مدة قصيرة ؟

- بل ينضغط العضو و يقلص سمكه مع زيادة كثافة .

- فقدان المسامية و اختفاء الثغور .

- تطاير الاوكسجين و الهيدروجين مع الابقاء على الكربون الذي يشكل تحت الضغط غشاءا رقيقا يعبر عن النبات المستحاث .

- بل ملايين السنين

*** شروط الاستحاثات ***

ارساء الموارد

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

مراحل الاستحاثات هي :

أ- الدفن السريع لبقايا الكائنات الحية في الصخور الرسوبية اثناء تشكلها .

ب- ضغط الترسبات و تصلبها .

ج- عدم تعرضها للمؤثرات المناخية (الهواء ، الرياح)

المصطلحات :

Fossilisation

الاستحاثات :

التقويم

- عرض صور لمراحل الاستحاثات مشوشة و يطلب ترتيبها من طرف المتعلمين .

معايير و مؤشرات التقويم

المعيار 1 :		
جيد	جزئي	ضعيف
- يميز المستحاثات كمدلولات للأوساط القديمة		
المؤشرات :		
- يذكر شروط الاستحاثات .		

المعالجة البيداغوجية

تبنى على اساس مدى الاخفاق و نسبته

- بعد ترتيب صور المراحل المعروضة قد يخطا 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 .



بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعليمية 02 :

شروط الاستحاثة

الاستاذة : درقاوي سميرة

المادة : علوم الطبيعة و الحياة

المستوى : الثانية متوسط

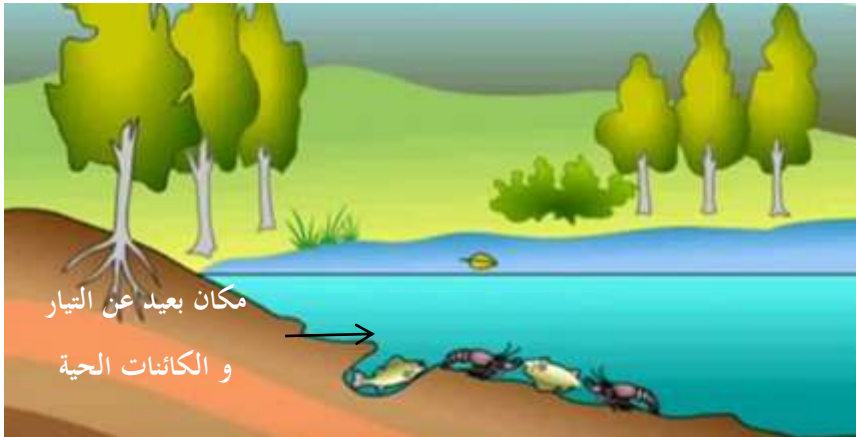
- المستحاثات هي عبارة عن بقايا و اثار لكائنات حية عاشت في الازمنة الجيولوجية الماضية ترسخت بقاياها بعد موتها في الصخور الرسوبية اثناء تشكلها .
فماهي مراحل تشكل المستحاثات أي الاستحاثات ؟ الاسناد التالية توضح ذلك .



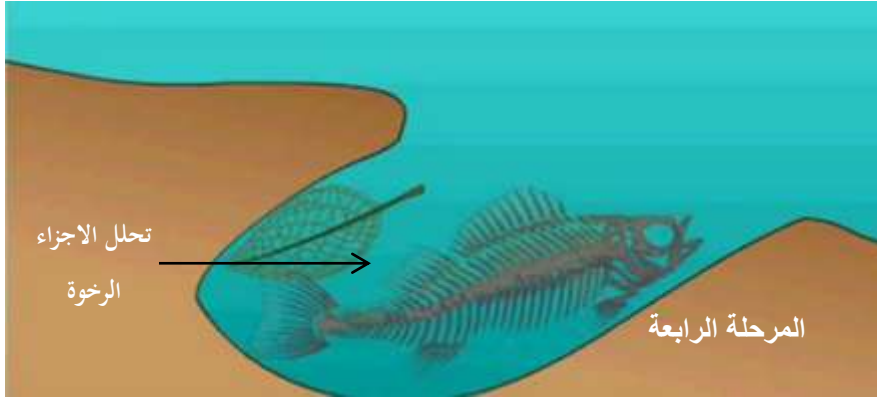
السند الاول



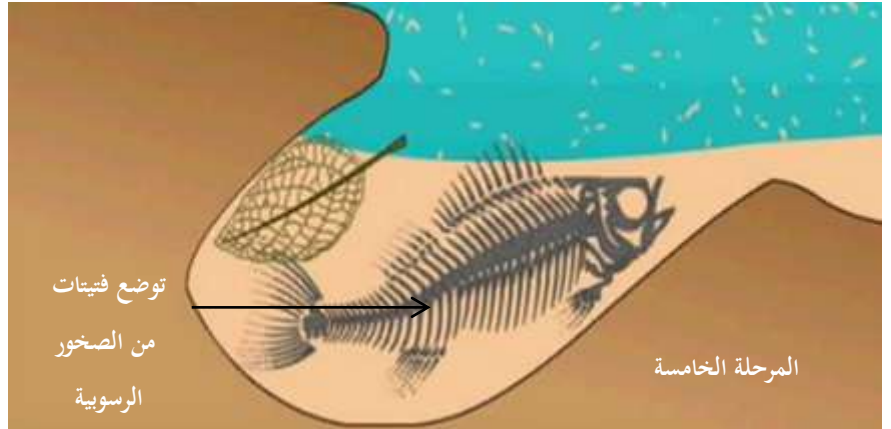
السند الثاني



السند الثالث



السند الرابع



السند الخامس

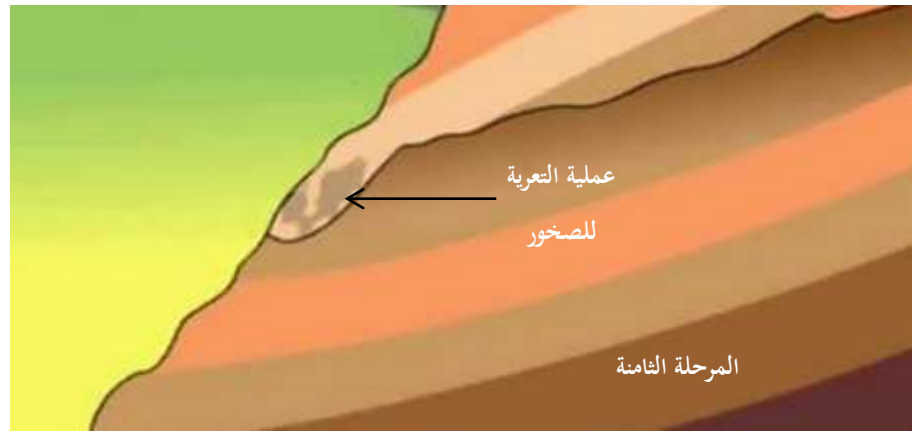


السند السادس



السند السابع

السند الثامن



ظهور المستحاثات



السند التاسع

التعليمات :

- 1- حدد مراحل تشكل المستحاثات بالترتيب .
- 2- عرف الاستحاثات .



بطاقة وضعية تعليمية بسيطة 03

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

<p>- في أي وسط يعيش الفيل ؟</p> <p>- من خلال الصورة ما هو الوسط الذي كان يعيش فيه الماموت ؟</p> <p>- ماذا تمثل الوثيقة الثانية ؟</p> <p>- ماذا يشبه الأمونيت ؟</p> <p>- او حيوان النوتيل البحري ؟ ما وسط عيشهم ؟</p> <p>- عرض صورة لمستحاثات مرجان متحفرة في صخور كلسية و صورة لمرجان يعيش في المياه الساخنة للمناطق الاستوائية؟</p> <p>- ماذا تستخلص ؟</p> <p>- من خلال هذه المقارنة ماذا استخلصتم ؟</p> <p>- يسمى العلم المتخصص في دراسة المستحاثات بعلم المستحاثات .</p> <p>- عرض وثائق لبناء اوساط عيش الكائنات الحية بتصور ذلك قبل الاستحاثات .</p> <p>- كعرض صورة لمستحاثات جذع نبات السرخس متحفر في منطقة تمنراست بالمقابل صورة لسراخس حالية تعيش في المناطق الاستوائية . ماذا تستنتج ؟</p> <p>- اذن ما هي الفائدة من دراسة المستحاثات ؟</p> <p>- عرض نص يسرد رواية سقوط نيزك على الأرض .فماهي عواقب هذا الاصطدام ؟</p> <p>- من خلال المقاطع التعليمية السابقة كنا دوما نتطرق الى تدخلات الانسان السلبية على الأنظمة البيئية .اذكر امثلة عن ذلك و ما عواقبها ؟</p> <p>- حاول ان تقترح بعض الحلول للحفاظ على التنوع البيولوجي .</p>	<p>- في الوسط البري .</p> <p>- وسط بري .</p> <p>- تمثل حيوان الأمونيت .</p> <p>- الحلزون .</p> <p>- في الأماكن المائية (الرطبة) .</p> <p>- الوسط الذي كان يعيش فيه المرجان القديم هو نفسه الذي يعيش فيه المرجان الحالي .</p> <p>- ان دراسة المستحاثات يسمح لنا بالتعرف على خصائص اوساط العيش قبل الاستحاثات .</p> <p>- ان صحراء الجزائر كانت في القدم منطقة رطبة .</p> <p>- تبين الحياة القديمة لوسط المستحاثات ، تحديد الأزمنة ، تحديد مناخ الأوساط المختلفة ، دراسة التغيرات الجيولوجية .</p> <p>- ادى هذا الاصطدام الى تغيرات بيئية و انقراض الكائنات الحية الحيوانية والنباتية التي كانت متواجدة في تلك الحقبة الزمنية كالديصورات و السراخس .</p> <p>- التلوث ، الصيد اللاشعري ، الحرائق، مسببة في تغيرات بيئية كذلك التي قد تؤدي الى انقراض الكائنات الحية الحيوانية و النباتية و تهديد التنوع البيولوجي .</p> <p>- تجنب كل اسباب التلوث كرمي المخلفات الصناعية السامة دون تصفيتها ، احترام القوانين ، نشر الوعي بين المواطنين</p>
---	---

*** خصائص الوسط قبل الاستحاثات ***

<p>- المستحاثات مصدر ثري بالمعلومات عن المناظر الطبيعية القديمة ، كما ان تطبيق مبدأ الحينية يمكن ان يساعدنا على اعادة تركيب الاوساط القديمة .</p> <p>- عرف توزع الكائنات الحية خلال الازمنة عدة تغيرات نتيجة حوادث كبرى ، كذا تدخلات الانسان السلبية الى تدهور الأنظمة البيئية مما ادى الى انقراض بعض الانواع .</p> <p><u>المصطلحات :</u></p> <p>علم المستحاثات : Paléontologie</p>	<p>ارساء الموارد</p>
---	--------------------------

التقويم	- عرض صور لبعض المستحاثات و الطلب تصور وسط عيشها من طرف المتعلمين .																							
معايير و مؤشرات التقويم	<table><tr><td colspan="3">المعيار 2 :</td><td rowspan="2">- يحدد مكانة المستحاثات في تصور الأوساط القديمة</td></tr><tr><td>جيد</td><td>جزئي</td><td>ضعيف</td></tr><tr><td colspan="3"></td><td>المؤشرات :</td></tr><tr><td colspan="3"></td><td>- يربط بين المستحاثات و نوع وسط العيش قبل الاستحاثات .</td></tr><tr><td colspan="3"></td><td>- قدم مثالا عن تدخل السليبي للإنسان على المحيط .</td></tr><tr><td colspan="3"></td><td>- قدم مثالا عن تدخل إيجابي للإنسان على المحيط .</td></tr></table>	المعيار 2 :			- يحدد مكانة المستحاثات في تصور الأوساط القديمة	جيد	جزئي	ضعيف				المؤشرات :				- يربط بين المستحاثات و نوع وسط العيش قبل الاستحاثات .				- قدم مثالا عن تدخل السليبي للإنسان على المحيط .				- قدم مثالا عن تدخل إيجابي للإنسان على المحيط .
المعيار 2 :			- يحدد مكانة المستحاثات في تصور الأوساط القديمة																					
جيد	جزئي	ضعيف																						
			المؤشرات :																					
			- يربط بين المستحاثات و نوع وسط العيش قبل الاستحاثات .																					
			- قدم مثالا عن تدخل السليبي للإنسان على المحيط .																					
			- قدم مثالا عن تدخل إيجابي للإنسان على المحيط .																					
المعالجة البيداغوجية	- قد يخطا المتعلم في تصوره . فيظهر العجز . - لذا نقتراح اعادة بناء المفاهيم وفق تغذية راجعة اما في حالة الاخفاق الجزئي يمكن الاعتماد على التعلم الافقي او اعداد بطاقة لمن تعثروا لتدارك الاخفاق .																							
تبنى على اساس مدى الاخفاق و نسبته																								

بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعليمية 03 :
مكانة المستحاثات في تصور الأوساط القديمة

الاستاذة : درقاوي سميرة
المادة : علوم الطبيعة و الحياة
المستوى : الثانية متوسط

- ما رايتك في العثور على مستحاثات جذع نبات السرخس متحفر في منطقة تماراست ؟ 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 01 حدد وسط عيش الفيل .
2- تصور وسط عيش الماموت اذن .



حيوان النوتيل



مستحاثات الامونيت

السند الثاني

- 3- حدد وسط عيش النوتيل من السند 02 .
4- تصور وسط عيش الامونيت اذن .



مرجان المناطق الاستوائية



مرجان متحفر

السند الثالث

5- حدد وسط عيش المرجان الاستوائي من السند 03 .

6- بالمقابل تصور وسط عيش المرجان المتحفر اذن .



نبات السرخس الحالي



جذع شجرة سرخس معثور عليه في تمناست

السند الرابع

7- تصور وسط عيش منطقة تمناست اذن قبل ملايين السنين .

8- ما اهمية دراسة المسحاثات في رايك ؟

الدينصورات حيوانات فقارية كانت تهيمن على سطح الأرض مدة ملايين السنين و قد 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 اثارا في عدة بقع من العالم ، اعتبرت عواقبه على الغلاف الجوي و الغطاء النباتي سببا في اختفاء الدينصورات .

السند الخامس

9 - ماذا استنتجت من النص ؟

مذكرة وضعية تعلم الادماج للمقطع الخامس : المستحاثات

المستوى	الثانية متوسط
الميدان	الانسان و المحيط
الكفاءة الختامية	<p>يساهم في الحفاظ على التوازن البيئي و التنوع البيولوجي بتجديد موارده المتعلقة بالأنظمة البيئية و التنوع البيولوجي و دور الانسان في ذلك .</p>
مركبات الكفاءة	<p>التعرف على المستحاثات و شروط الاستحاثات .</p> <p>ربط تغيرات توزع كائنات الأوساط بتغيرات بيئية عبر الأزمنة الجيولوجية.</p>
ماذا ندمج ؟	<p>موارد ذات طابع معرفي : تحديد معنى المستحاثات و مراحل تشكيلها ، اهمية دراسة المستحاثات .</p> <p>موارد ذات طابع منهجي : استعمال اساليب متنوعة من التعبير العلمي .</p> <p>موارد ذات طابع سلوكي : توصل المتعلم لأهمية علم المستحاثات اشكال الحياة بالأزمنة الماضية و ظروف معيشة الكائنات الحية</p>
الموارد التي يجتدها المتعلم	<p>يجند موارد متعلقة بمفهوم المستحاثات و مراحل تشكيلها و اهمية دراستها لتحديد معالم الأوساط القديمة .</p> <p>يجند موارده المنهجية المتعلقة باستقصاء معلومات من تحليل وثائق و تبليغها بأسلوب علمي .</p>
نص الوضعية المشكلة	<p>بينما كان خالد يقلب القنوات التلفزيونية عرضت احداها فيلم jurassic Park المنتج سنة 1993 م حيث صور مختلف الدينصورات و طريقة عيشها و بعض خصائصها كأنها مازالت موجودة لحد الان ، بدأت تتنابه تساؤلات كيف عرف العلماء بوجود حيوان قد انقرض منذ زمن بعيد ؟ فحاول البحث عن ذلك في الانترنت وجد وثائق السند التالي لتزيل اللبس .</p>
السندات المستعملة للحل	<div data-bbox="153 981 1209 1227"> </div> <div data-bbox="579 1252 782 1285" data-label="Caption"> <p>الوثيقة 01 : مستحاثات</p> </div> <div data-bbox="138 1308 692 1736"> </div> <div data-bbox="274 1767 526 1805" data-label="Caption"> <p>الوثيقة 03 : مراحل الاستحاثات</p> </div> <div data-bbox="769 1323 1166 1695" data-label="Text"> <p>المستحاثات او الاحافير هي بقايا حيوانات او نباتات محفوظة في صخور بعد تحللهاو معظم الاحافير عاشت في الماء او دفنت في الرمل او الجليدو المستحاثات تظهر لنا اشكال الحياة بالأزمنة الماضية و ظروف معيشتها و حفظها</p> <p>- ويكيبيديا الموسوعة الحرة -</p> </div> <div data-bbox="860 1767 1070 1805" data-label="Caption"> <p>الوثيقة 02 : مقال علمي</p> </div>
تعليمات للمتعلم	<p>من خلال وثائق السند و مكتسباتك القبلية :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- فسر اكتشاف العلماء لهذه الحيوانات المنقرضة . 2- برر وجود بقايا هذه الكائنات الحية رغم مرور ملايين السنين . 3- لعلم المستحاثات أهمية كبرى بين على الأقل اثنتين منها .
المدة المحددة	ساعة كاملة

مراحل و كفايات تسيير حصة تعلم الادماج :

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

وضعية تعلم الادماع للمقطع العلمي 05 : المستحاثات

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



الوثيقة 01 : المستحاثات



الوثيقة 03 : مراحل الاستحاثات

المستحاثات او الاحافير هي بقايا حيوانات او نباتات محفوظة في صخور بعد تحليلهاو معظم الاحافير عاشت في الماء او دفنت في الرمل او الجليدو المستحاثات تظهر لنا اشكال الحياة بالآزمنة 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- برر وجود بقايا هذه الكائنات الحية رغم مرور ملايين السنين .
- 3- لعلم المستحاثات أهمية كبرى بين على الأقل اثنتين منها .

وضعية تعلم الادماع للمقطع العلمي 05 : المستحاثات

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



الوثيقة 01 : مستحاثات



الوثيقة 03 : مراحل الاستحاثات

المستحاثات او الاحافير هي بقايا حيوانات او نباتات محفوظة في صخور بعد تحليلهاو معظم الاحافير عاشت في الماء او دفنت في الرمل او الجليدو المستحاثات تظهر لنا اشكال الحياة بالآزمنة 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- برر وجود بقايا هذه الكائنات الحية رغم مرور ملايين السنين .
- 3- لعلم المستحاثات أهمية كبرى بين على الأقل اثنتين منها .