

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	المقطع التعليمي الأول : الوسط الحي	التعرف على خصائص الوسط الحي	مناقشة وضعية الانطلاق + إحصاء عناصر الوسط الحي	02
	3			تصنيف عناصر الوسط الحي و أنواع الأوساط الحية	01
	4		ضبط العلاقات القائمة بين العناصر الحية في الوسط الحي	العلاقات القائمة بين الكائنات الحية	01
	4			السلاسل و الشبكات الغذائية	01
	1			انتقال المادة و انتاج الكتلة الحية	01
	1			مفهوم المجتمع	01
	2		ابرار تأثير العوامل الفيزيوكيميائية على توزيع الكائنات الحية و نشاطاتها	تأثير العوامل المناخية و الماء في توزيع الكائنات الحية	01
	2			تأثير الانارة و الحرارة على نشاط الكائنات الحية	01
	3			تأثير التربة على نشاط الكائنات الحية	01
	3			الحياة البطيئة و مظاهرها عند النبات	01
	4			أنماط مقاومة الحيوانات للظروف القاسية	01

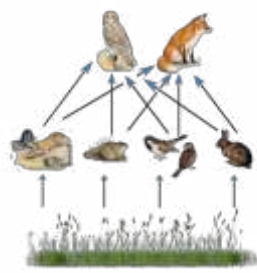
	01	النظام البيئي و انواعه	التعرف على النظام البيئي و شروط		4	
01		عطلة الخريف			1	نوفمبر
05	01	شروط توازن النظام البيئي	توازنه		1	
	01	تنصيب نظام بيئي			2	
	01	التدخلات الهدامة للإنسان في توازن النظام البيئي			2	
	01	السلوكات البناءة لاسترجاع التوازن البيئي			3	
01		وضعية تعلم الادماج +الاجابة على الوضعية الانطلاقية للمقطع			3	
01		وضعية دمج مركبات الكفاءة			4	
فترة التقويم الفصلي (الاختبارات)					1+4	
04	01	مناقشة الوضعية الانطلاقية للمقطع + تحورات المجموع الجذري	تميز مظاهر تكيف الكائنات الحية و وسطها	المقطع التعليمي الثاني : توزع الكائنات الحية	2	ديسمبر
	01	تحورات المجموع الخضري و أهمية التحورات			2	
	01	أنماط تنفس و احتلال الأوساط			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

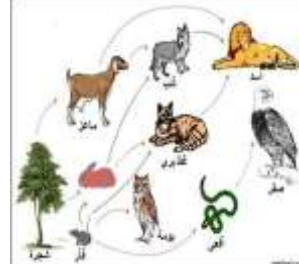
المقطع التعليمي : الوسط الحي

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 ؟

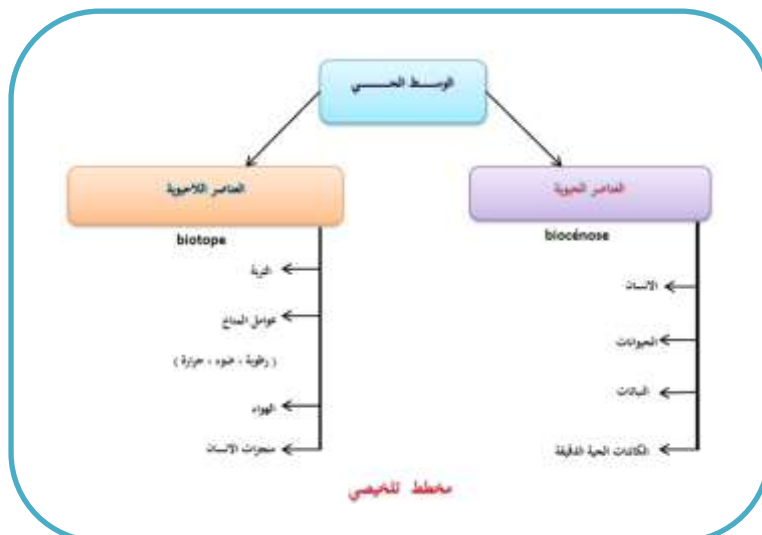


بطاقة وضعية تعليمية بسيطة 01

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 - فيديو هات -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		- التناؤل 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 .	

- 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 .	- 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 الوحد الحياتية . - ابراز ان مجموعة العناصر اللاحيوية تشكل المدى الحيوي الجغرافي .
*** عناصر الوسط الحي *** - 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 . المصطلحات : الوسط الحي : Milieu vivant الوحدة الحياتية : biocénose المدى الحيوي الجغرافي : biotope	ارساء الموارد

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>المعيار 1 :</td></tr><tr><td>ضعيف</td><td>جزئي</td><td>جيد</td><td>-يعرف الوسط الحي كوحدة حياتية مرتبطة بمدى جغرافي</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>المؤشرات :</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>- يميز بين الحي و اللاحي من خلال المظاهر الكبرى للحياة</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>- يصف وسطا على أساس مكوناته</td></tr></table>				المعيار 1 :	ضعيف	جزئي	جيد	-يعرف الوسط الحي كوحدة حياتية مرتبطة بمدى جغرافي				المؤشرات :				- يميز بين الحي و اللاحي من خلال المظاهر الكبرى للحياة				- يصف وسطا على أساس مكوناته
			المعيار 1 :																		
ضعيف	جزئي	جيد	-يعرف الوسط الحي كوحدة حياتية مرتبطة بمدى جغرافي																		
			المؤشرات :																		
			- يميز بين الحي و اللاحي من خلال المظاهر الكبرى للحياة																		
			- يصف وسطا على أساس مكوناته																		
المعالجة البيداغوجية	- بعد ملا المخطط ،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																				



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 .

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

ارساء الموارد - تتنوع الاوساط الحية على كوكب الارض فنميز لذلك : 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 . 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 . 3/ الاوساط الحية الصحراوية : نجدها في الصحاري و تضم : عوامل حيوية مثل : النخيل ، نباتات شوكية ، الابل ، الفلك ، الغزلان ، الضب و عوامل لحيوية مثل : التربة الرملية و الحرارة خاصة ، الرطوبة بدرجة اقل . المصطلحات : وسط حي غابي : Milieu Forestier وسط حي مائي : Milieu aquatique وسط حي صحراوي : Milieu désertier	*** تنوع الاوساط الحية ***
---	--

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

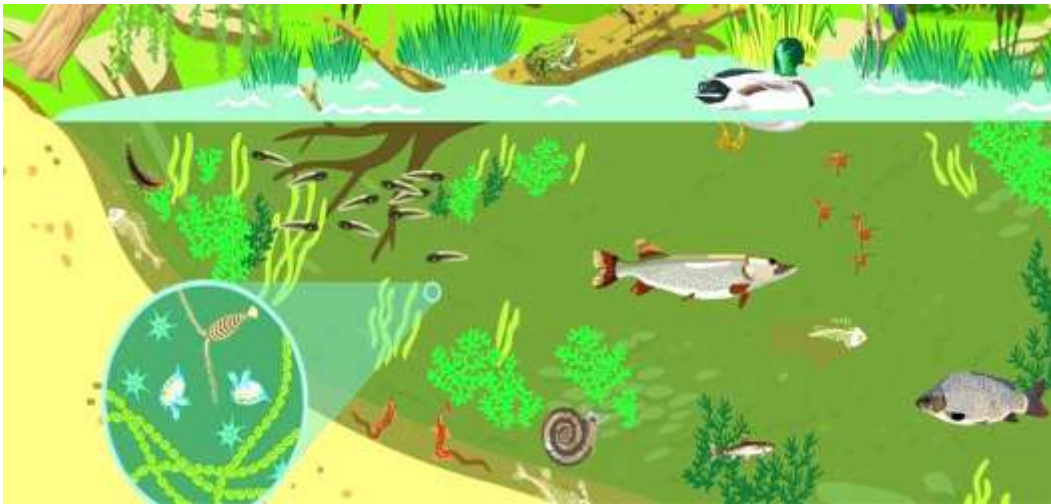
بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعليمية 02 :
تنوع الأوساط الحية

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



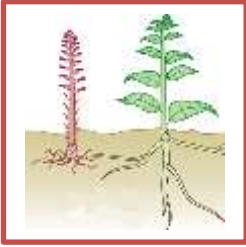
السند الثالث

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 .	

1- علاقة رعاية 2- علاقة تكاثر (تزاوج) 3 - علاقة حماية و دفاع . - علاقة تنافس . - علاقة تعايش - علاقة تطفل . - علاقة تغذية	3- تجمع افراد الحمير الوحشي و احاطتهم بالصغار - التساؤل مع المتعلمين عن نوع العلاقات التي تربط بين افراد كل لنوع . - عرض وثائق اخرى لعلاقات اخرى بين كائنات حية من انواع مختلفة . 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 . - فما نوع العلاقة في هاتين الحالتين ؟ 5- عرض وثيقتين الاولى للاشنيات التي تعتبر فطر و طحلب يعيشان مع بعض، اما الثانية لعملية تنظيف يقوم بها طائر لأسنان تمساح . - ما نوع العلاقة القائمة في الحالتين السابقتين ؟ 6- عرض وثيقتين الاولى نبات كالجفيل يستمد غذائه من نبات اخر كالبلابل 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 . - ما نوع العلاقة في المثالين السابقتين ؟ 7- عرض وثائق لاهم علاقة قائمة بين الكائنات الحية و التساؤل عن نوعها : - رعي الاغنام للمرعى و اخرى لصيد نسر لسمكة .
*** العلاقات القائمة بين الكائنات الحية *** - 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 . <u>المصطلحات :</u> العلاقات :	ارساء الموارد

Les relations

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



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 .

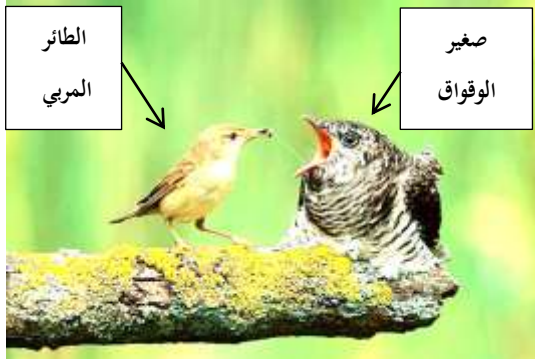


السند 7 : يسمح التماسح للطيور بتناول الطعام العالق بين الاسنان لتنظيفها

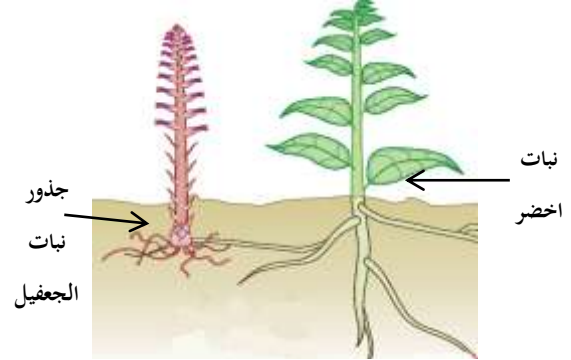


السند 6 : الاشنة نباتات و هي عبارة على طحلب يزود الفطر بالمواد العضوية اما الفطر يمنحه الطحلب مواد معدنية

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 الجعفل 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 .	

- 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 رايعكم ما عواقب فقدان حلقة من حلقات السلاسل الغذائية؟	- 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 تحليل البقايا العضوية النباتية و الحيوانية . - يؤدي الى خلل في الوسط الحي.
---	---

*** السلاسل و الشبكات الغذائية ***

ارساء الموارد

- 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 تحليل 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 .

المصطلحات :

سلسلة غذائية : Chaîne alimentaire

منتج : Producteur

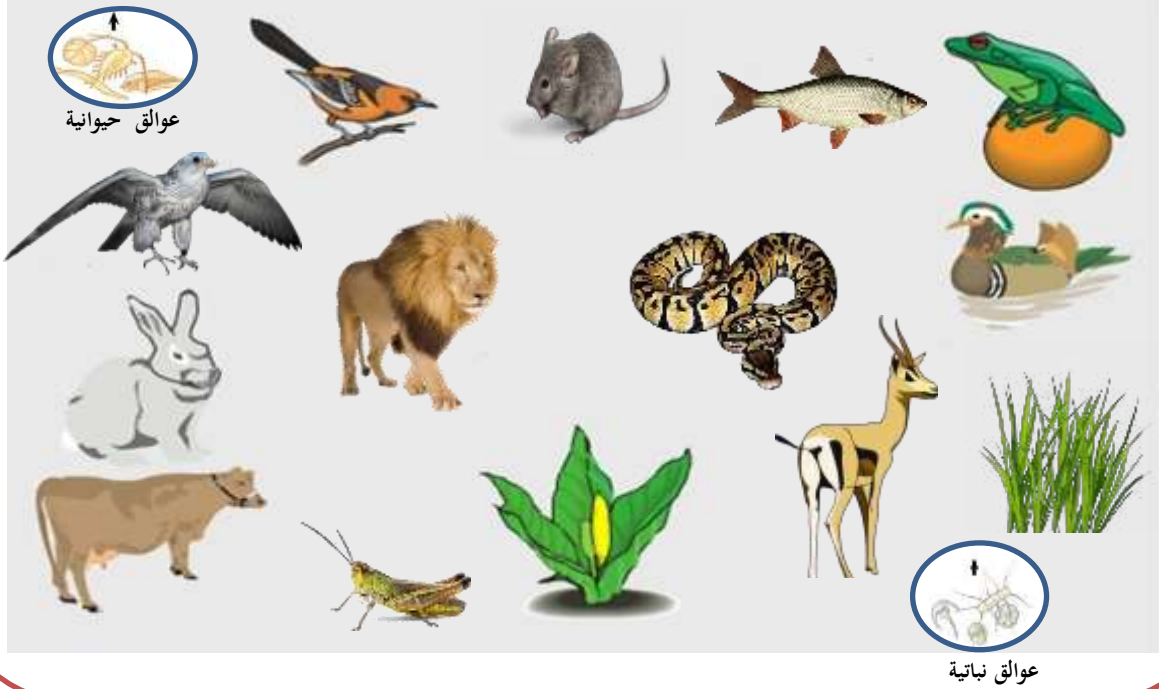
مستهلك : consommateur

- عرض وثائق لشبكة غذائية ثم الطلب من المتعلمين استخراج سلاسل غذائية مع تحديد الرتب .		التقويم
المعيار 2 : يضع علاقات بين الكائنات الحية في اوساطها المؤشرات : - يذكر عناصر السلسلة الغذائية - يربط بين العلاقة الغذائية و مستوى الكائن في الشبكة الغذائية		معايير و مؤشرات التقويم
بعد استخراج السلاسل الغذائية و تحديد الرتب ، 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 .		المعالجة البيداغوجية
		تبنى على اساس مدى الاخفاق و نسبته

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 ينشا 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 بضياح .
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 ضياح 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 ضياح في الكتلة الحية .
منهجية		- وضع علاقة منطقية بين المعلومات حول انتقال المادة الحية عبر حلقات السلسلة الغذائية . - استقصاء معلومات من تحليل معطيات الضياح 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 بتصوراتهم ثم تبني 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 .

- توسيع بطاقات اخرى مثلت عليها الكتلة المحتفظة لكل مستوى - ماذا يرافق الكائنات الحية على البطاقات ؟ - تمثيل ما تمثله الازان . - 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 ؟	- يأخذ التلاميذ وقتهم في فحص البطاقات . - يرافقه اوزان (كتل) . - يتعرف التلاميذ على الازان المحتفظة في الحلقات . - نسميها كتلة حية . - يتناقص 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 . - الازان المتنقلة عبر مستويات السلسلة . - هرم الازان .
--	---

*** الكتلة الحية ***

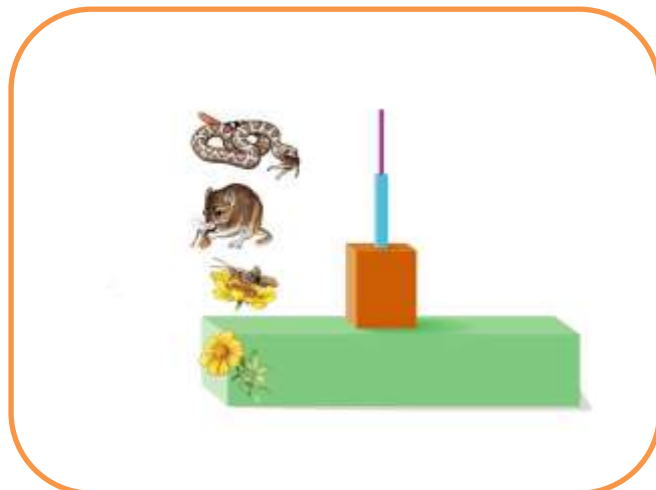
ارساء الموارد

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 (CO₂) .

المصطلحات :

الكتلة الحية : **biomasse**

التقويم معايير و مؤشرات التقويم		- عرض مجموعة من الكائنات الحية و الطلب من المتعلم تشكيل سلاسل غذائية ثم تمثيلها على شكل هرم الازان .	
المعيار 3 : يربط استمرار حياة الكائنات الحية بانتقال المادة الحية المؤشرات : - يذكر مستويات السلسلة الغذائية - يصف انتقال المادة عبر حلقات السلسلة الغذائية - يعرف الكتلة الحية		بعد استخراج السلاسل الغذائية و تحديد الرتب و تمثيلها بهرم ،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 05:

الكتلة الحية

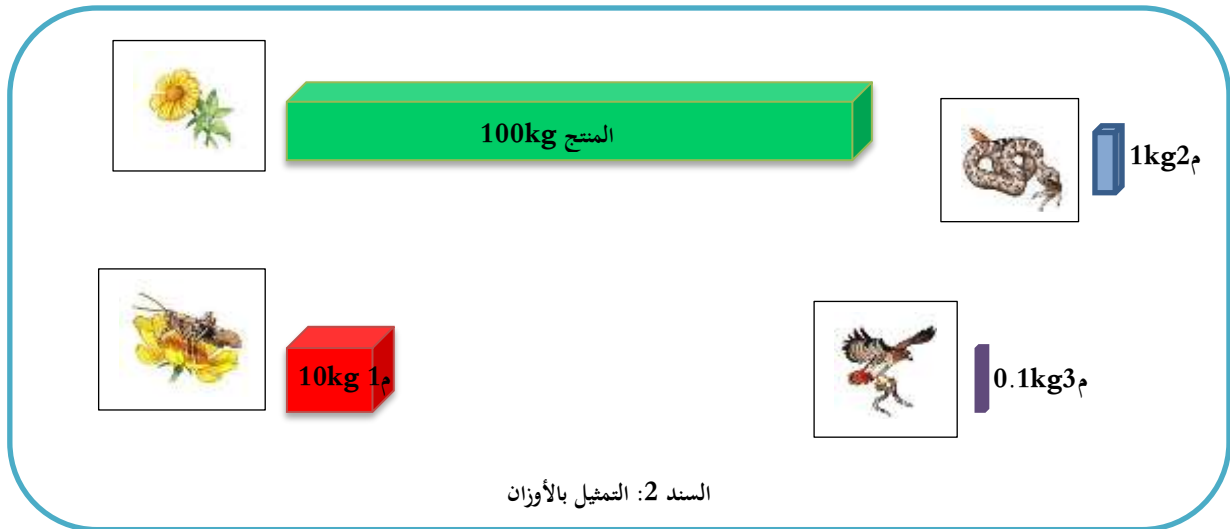
الاستاذة : درقاوي سميرة
المادة : علوم الطبيعة و الحياة
المستوى : الثانية متوسط

- 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 مبدأ 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 .

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

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

– عرض مخطط به فراغات توضح العلاقات القائمة بين افراد النحل و يطلب من المتعلم ملأه .	التقويم											
<table><tr><td colspan="3"></td><td rowspan="2"> المعيار 4 : يميز العلاقات التي تنظم مجتمعا حيوانيا </td></tr><tr><td>ضعيف</td><td>جزئي</td><td>جيد</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td> المؤشرات : – يقدم تعريفا للمجتمع – يذكر ثلاث مهام على الأقل تعكس التنظيم الاجتماعي </td></tr></table>				المعيار 4 : يميز العلاقات التي تنظم مجتمعا حيوانيا	ضعيف	جزئي	جيد				المؤشرات : – يقدم تعريفا للمجتمع – يذكر ثلاث مهام على الأقل تعكس التنظيم الاجتماعي	معايير و مؤشرات التقويم
			المعيار 4 : يميز العلاقات التي تنظم مجتمعا حيوانيا									
ضعيف	جزئي	جيد										
			المؤشرات : – يقدم تعريفا للمجتمع – يذكر ثلاث مهام على الأقل تعكس التنظيم الاجتماعي									
– بعد ملأ المخطط و تحديد العلاقات ،قد يخطأ المتعلم . فيظهر العجز – لذا نقترح إعادة بناء المفاهيم وفق تغذية راجعة اما في حالة الاخفاق الجزئي يمكن الاعتماد على التعلم الافقي او اعداد بطاقة لمن تعثروا لتدارك الإخفاق .	المعالجة البيداغوجية تبنى على اساس مدى الاخفاق و نسبته											

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

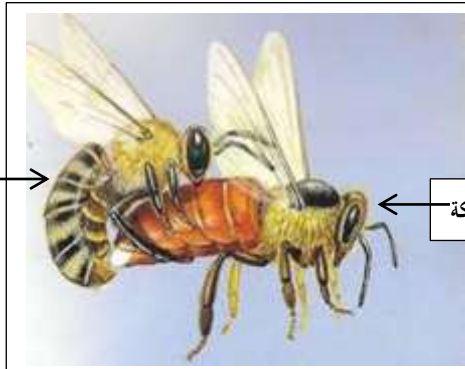
التعليمات :

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

الملكة



الذكور



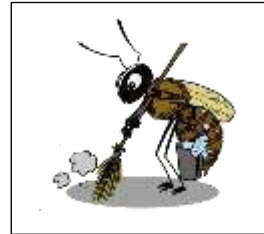
الملكة



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 بتصورتهم 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 تطرح 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 .

- كثافة الغطاء النباتي كبيرة في المناطق الشمالية و متوسطة في المناطق الاستيسية و ضعيفة او شبه منعدمة في الجنوب أي الصحراء . - العوامل المناخية بالطبع . - 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 توزيع الغطاء النباتي . - في الوسط الأول: درجة الحرارة منخفضة . - في الوسط الثاني: درجة الحرارة معتدلة . - في الوسط الأول: إنارة متوسطة نظرا لكثافة الأشجار . - في الوسط الثاني: شديدة الإنارة وذلك لقلّة الأشجار . - في الوسط الأول الكائنات الحية (النباتات و الحيوانات) أكثر عددا من الوسط الثاني . - الإنارة ، الحرارة ، الرطوبة ...	- عرض خريطة الغطاء النباتي في الجزائر . - حدد الاختلاف في كثافة الغطاء النباتي في الجزائر . - ما العامل المؤثر في ذلك ؟ - عرض جدول يعرض معدل تساقط الامطار سنويا في بعض مناطق الجزائر . - حلل نتائج الجدول و ماذا تستنتج ؟ - عرض جدول للمقارنة بين وسطين مختلفين (من حيث العوامل المناخية ، الكائنات الحية النباتية و الحيوانية) . قارن بينهما من حيث : 1/ العوامل المناخية : - قارن درجة حرارة الوسطين . - كيف هي الإنارة في الوسطين ؟ 2/ الكائنات الحية : - قارن بين تواجد الكائنات الحية في الوسطين . - ماهي العوامل المؤثرة على توزيع و نشاط الكائنات الحية السابقة ؟ - تدعى هذه العوامل بالفيزيوكيميائية .
*** تأثير العوامل الفيزيوكيميائية على توزيع الكائنات الحية *** - يتوقف توزيع 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 . <u>المصطلحات :</u> Facteurs physico-chimique : عوامل فيزيوكيميائية :	ارساء الموارد

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	- بعد تحديد العوامل المؤثرة على توزع الكائنات الحية و نشاطها ،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 07 :

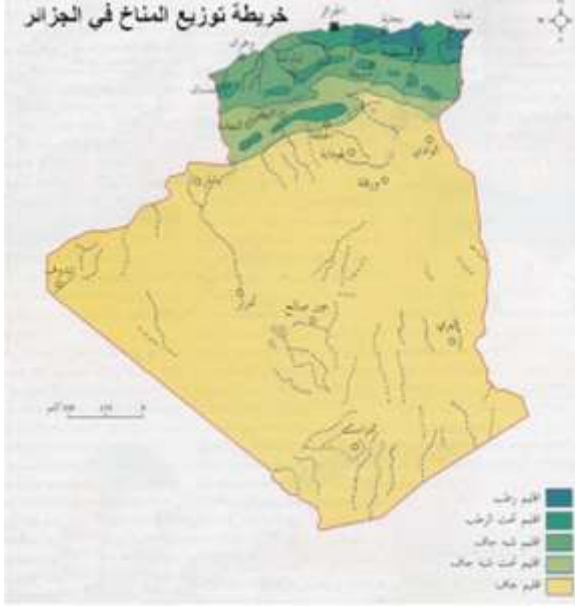
تأثير العوامل الفيزيوكيميائية على توزع الكائنات الحية

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

العليمات :

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	الجلقة
المغياية (ملّم / سنويا)	753	1181	50	128	20	198

السند الثالث

جدول يوضح كمية المغياية سنويا في

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 توزع 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 تحطيمها	- 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 القبيلة	- التذكر مع المتعلمين العوامل اللاحوية 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 .

- عرض وثائق لحيوانات مختلفة و التساؤل عن فترة نشاطها في اليوم الواحد . - بماذا يقوم النبات في وجود الضوء ؟ - ماذا سيطرر خلال قيامه بالعملية ؟ - عرض جدول يوضح تأثير الانارة على شدة عملية التركيب الضوئي الممثلة في كمية الاوكسجين المطروح عند نباتي البطاطا و السرخس ثم انجاز المنحنى . - حيث تقاس شدة التركيب الضوئي بحجم الاوكسجين المطروح . - حلل المنحنى . - ماذا تستنتج ؟ - عرض وثائق توضح تأثير التضاريس و التعرض للإنارة على توزع النباتات . - حدد المنحدر الاكثر تعرضا للإنارة و الحرارة و هل لهذا تأثير على توزع الغطاء النباتي ؟ - بما تتميز فترة تزاوج اغلبية الحيوانات ؟	- هناك حيوانات ليلية كالخفاش ، الصراصير ، البومة ، قنفذ و أخرى تنشط نهارا مثل النحل ، العصفير - بالتركيب الضوئي . - الاوكسجين . - 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 . - يحتاج نبات البطاطا إلى إنارة قوية و يحتاج نبات السرخس إلى إنارة ضعيفة . - 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 . - في فصل الربيع و الصيف فهما فصلان يتميزان بارتفاع في درجة حرارة . - تتميز بارتفاع في درجة الحرارة .
---	--

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

- 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 ظلية كالسرخس و أخرى شمسية كالبطاطا . - على نشاط بعض الحيوانات فهناك من ينشط ليلا كالخفاش و من ينشط نهارا كالنحل . - كما تؤثر الحرارة أيضا على جميع الوظائف الحيوية للكائنات الحية ، كتحكمها في فترات التزاوج عند بعض الحيوانات و الازهار و الاثمار عند بعض النباتات . المصطلحات : الانارة : Luminosité الحرارة : chaleur	ارساء الموارد
---	-----------------------------

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></tr><tr><td>جيد</td><td>جزئي</td><td>ضعيف</td></tr><tr><td colspan="3">يربط بين توزع الكائنات الحية و العوامل المناخية</td></tr><tr><td colspan="3">المؤشرات :</td></tr><tr><td colspan="3">يضع علاقة بين توزع و نشاط الكائنات الحية والعوامل الفيزيو كيميائية الحرارة و الانارة .</td></tr></table>	المعيار 5 :			جيد	جزئي	ضعيف	يربط بين توزع الكائنات الحية و العوامل المناخية			المؤشرات :			يضع علاقة بين توزع و نشاط الكائنات الحية والعوامل الفيزيو كيميائية الحرارة و الانارة .		
المعيار 5 :																
جيد	جزئي	ضعيف														
يربط بين توزع الكائنات الحية و العوامل المناخية																
المؤشرات :																
يضع علاقة بين توزع و نشاط الكائنات الحية والعوامل الفيزيو كيميائية الحرارة و الانارة .																
المعالجة البيداغوجية	- بعد تحديد العوامل المؤثرة على نشاط الكائنات الحية ،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 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 .



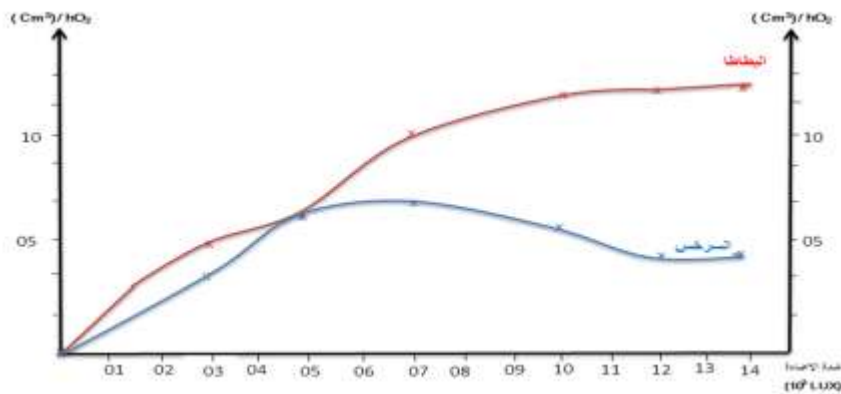
السند الأول

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 الاضاءة (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



السند 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 توزيع الغطاء النباتي ؟



شجرة التفاح في فصل الشتاء

شجرة التفاح في فصل الصيف



تزاوج طيور الكناري بداية من شهر فيفري حتى نهاية شهر مارس

السند الرابع

6 - ما العامل المؤثر على تزاوج 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 لبنيتها 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.

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

التقويم	- عرض فقرة بها فراغات نلخص فيها ما استنتجناه و يطلب من المتعلم ملا الفراغات .														
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 كائنات حية نباتية و خصائص التربة .</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	المعيار 5 :			يربط بين توزع الكائنات الحية و العوامل المناخية	جيد	جزئي	ضعيف	المؤشرات :			يضع علاقة بين توزع كائنات حية نباتية و خصائص التربة .			
المعيار 5 :			يربط بين توزع الكائنات الحية و العوامل المناخية												
جيد	جزئي	ضعيف													
المؤشرات :			يضع علاقة بين توزع كائنات حية نباتية و خصائص التربة .												
المعالجة البيداغوجية	- بعد تحديد العوامل المؤثرة على نشاط الكائنات الحية ،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 09 :
تأثير التربة على توزيع 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 توزيع 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

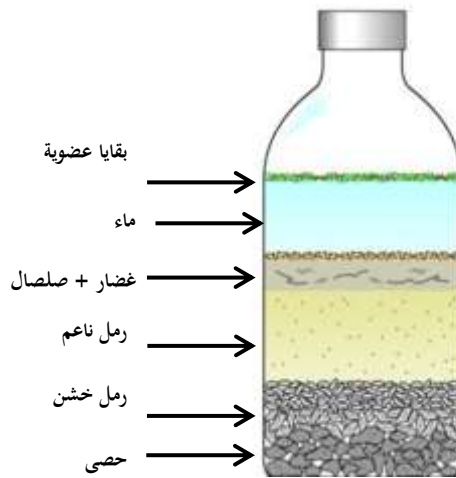
الأفق 4- تفكك الصخرة الام

الأفق 5 - الصخرة الام

الاسناد الأول

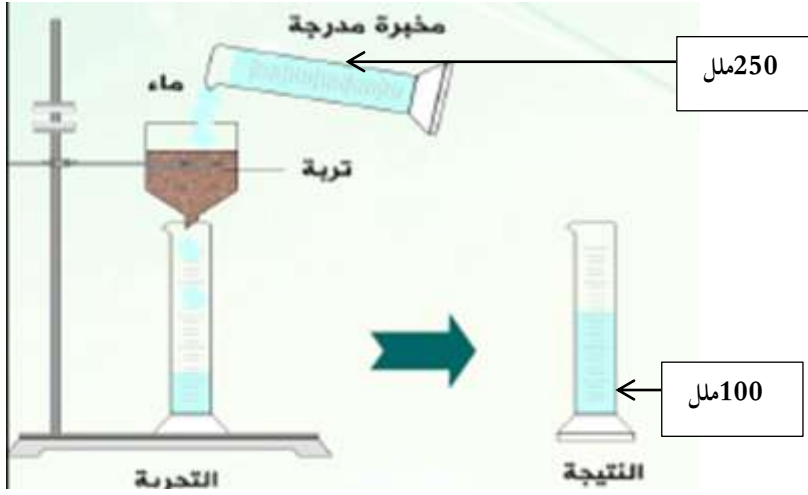
التعليمات :

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



نبات لبلاب الكنبان

تربة رملية



تربة غضارية



شجرة الأرز

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 توزع الكائنات الحية و نشاطها .	
الوضعية التعليمية المرحلية 03 : تأثير العوامل الفيزيوكيميائية على توزع 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 البزاعم 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 سمات 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
- تفويج الفوج و عرض بروتوكول العمل الفوجي يتضمن وضعية تطرح تساؤلات حول استراتيجيات مقاومة النبات للظروف المناخية القاسية . - عرض بذور فاصولياء جافة على المتعلمين و التساؤل عن حالتها ؟ - ابراز مصطلح الحياة البطيئة للنبات . - عرض وثيقة تعرض مراحل انتاش بذور الفاصولياء . - ما سبب انتاش هذه البذور ؟ - ابراز مصطلح الحياة السريعة للنبات عند توفر الظروف الملائمة . - عرض وثيقة توضح دورة حياة نبات النرجس حيث يظهر في فصل الربيع دون تدخل البذور . التساؤل عن مصدر ظهور النبات ؟ - عرض وثيقة توضح دورة حياة نبات الاضاليا الذي يختفي مجموعته الهوائي خلال الفصول عدا فصل الربيع الذي يظهر يزهر فيه كذلك دون تدخل البذور . - ما العضو الذي نشأ منه النبات ؟ - عرض وثيقة تقارن بين شجرة مثمرة في موسمي الخريف و الصيف و الطلب تفسير الحالتين .	- انتظام الفوج . - هي جافة لان العوامل المناسبة لانتاشها غير متوفرة (الرطوبة ، الحرارة ، الهواء) - توفر العوامل المناخية الملائمة السابقة . - يختفي نبات النرجس في باقي الفصول محتفظا بالأبصال التي تنمو و تزهر في فصل الربيع عند توفر الظروف الملائمة . - من الدرنات التي كانت بها براعم تعطي نبات جديد عند توفر الظروف الملائمة . - 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 .
ارساء الموارد - تتأقلم الكائنات الحية مع الظروف القاسية بالحياة البطيئة حيث تخفض من وظيفة التنفس و التغذية و حتى تتوقف عن التكاثر . - تتجسد مظاهر مقاومة النبات للظروف القاسية في : المقاومة عن طريق البذور ، الابصال ، الدرنات او عن طريق نفض الأوراق و المحافظة على البراعم . المصطلحات : Dormance الحياة البطيئة :	*** الحياة البطيئة و مظاهرها عند النبات ***

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">المعيار 6 :</td></tr><tr><td>جيد</td><td>جزئي</td><td>ضعيف</td></tr><tr><td colspan="3">- بين توزع الكائنات الحية و العوامل المناخية.</td></tr><tr><td colspan="3">المؤشرات :</td></tr><tr><td colspan="3">- يعرف الحياة البطيئة .</td></tr><tr><td colspan="3">- يصف مظاهر الحياة البطيئة عند النبات .</td></tr></table>	المعيار 6 :			جيد	جزئي	ضعيف	- بين توزع الكائنات الحية و العوامل المناخية.			المؤشرات :			- يعرف الحياة البطيئة .			- يصف مظاهر الحياة البطيئة عند النبات .		
المعيار 6 :																			
جيد	جزئي	ضعيف																	
- بين توزع الكائنات الحية و العوامل المناخية.																			
المؤشرات :																			
- يعرف الحياة البطيئة .																			
- يصف مظاهر الحياة البطيئة عند النبات .																			
المعالجة البيداغوجية	- بعد الربط بين النبات و استراتيجية مقاومته ،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 .																		

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 .

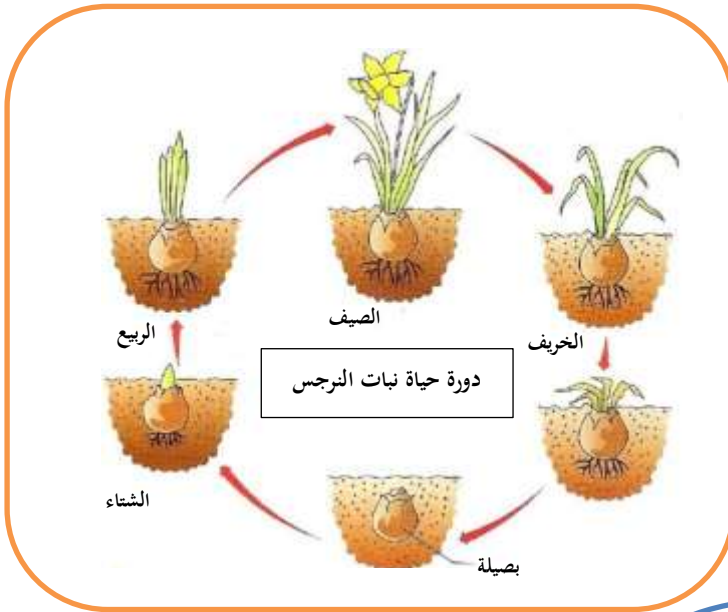


الوثيقة 1 : بذور الفاصولياء

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
- تفويج الفوج و عرض بروتوكول العمل الفوجي يتضمن وضعية تطرح تساؤلات حول استراتيجيات مقاومة الحيوانات للظروف المناخية القاسية . - عرض وثائق تعرض اختفاء حيوانين في فصل الشتاء ، كالدب الاسمر و الخفاش . - ابراز مصطلح حيوانات ذوات الدم الحار (حرارتهم ثابتة) .و التساؤل عن مظاهر مقاومتها للعوامل المناخية القاسية ؟ و كيف تدعى هذه الاستراتيجية ؟ - عرض وثائق تعرض اختفاء حيوانين اخرين كالحلزون و الضفدع و ابراز مصطلح حيوانات ذوات الدم البارد (حرارتهم متغيرة حسب الوسط) و التساؤل عن مظاهر مقاومتهم للظروف الغير ملائمة ؟ و كيف تدعى الاستراتيجية المتبعة . - عرض وثائق تعرض مسار طيور اللقلق و سمك التونة و علاقة هذا بالعوامل المناخية القاسية ؟	- انتظام الفوج . - 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 . - 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 . - 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 كذلك للظروف القاسية .

*** انماط مقاومة الحيوانات للظروف القاسية ***

ارساء الموارد

- تقاوم الحيوانات التغيرات الموسمية بعدة استراتيجيات منها :
- **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 .
- **الهجرة** : تضطر كائنات حيوانية أخرى كالأسمك و الطيور لمغادرة موطنها الاصلية من اجل مقاومة التغيرات الموسمية التي قد تؤثر على اجسادها او تفقدها الغذاء .

المصطلحات :

Hibernation : السبات

migration : الهجرة

التقويم	- عرض أسماء لبعض الحيوانات و الطلب من المتعلم تحديد استراتيجية مقاومتها للظروف القاسية .
معايير و مؤشرات التقويم	المعيار 6 : - تمييز استراتيجيات مقاومة الكائنات الحية لتغيرات المواسم . المؤشرات : - يصف مختلف أنماط مقاومة الحيوانات للظروف المناخية .
المعالجة البيداغوجية	- بعد الربط بين النبات و استراتيجية مقاومته ، قد يخطا المتعلم . فيظهر العجز - لذا نقترح اعادة بناء المفاهيم وفق تغذية راجعة اما في حالة الاخفاق الجزئي يمكن الاعتماد على التعلم اللفظي او اعداد بطاقة لمن تعثروا لتدارك الإخفاق .

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 لننام 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 .



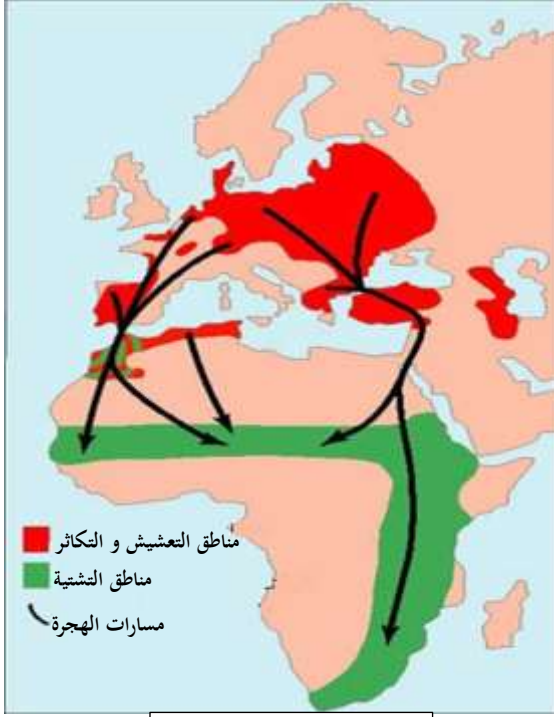
يختفي الحلزون في فصل الصيف ، حاله حال الضفدع ليس له القدرة على تنظيم درجة حرارة جسمه معتمدا على درجة حرارة الوسط في ذلك ، ففي هذا الفصل ترتفع درجة الحرارة و تنخفض الرطوبة يضطر الى الاختفاء داخل قوقعته و غلقها بإحكام لتجنب الجفاف و بمجرد سقوط الامطار يظهر مكملا نشاطاته

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 .

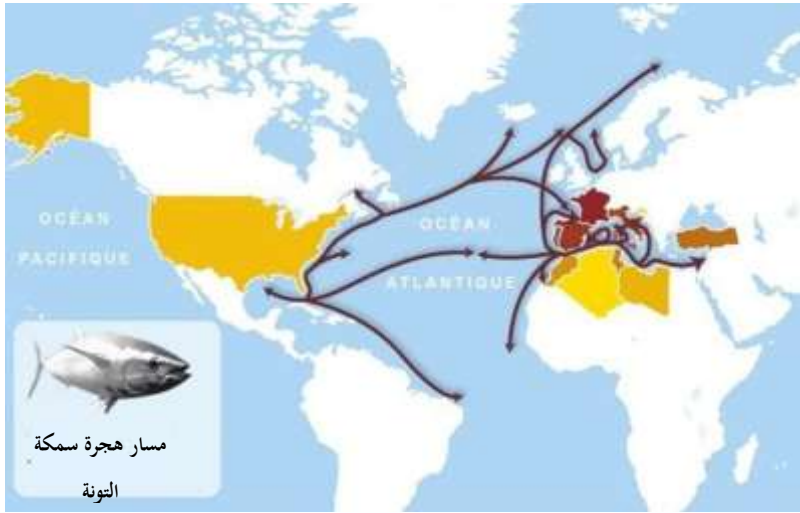


خريطة هجرة اللقلق



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 .

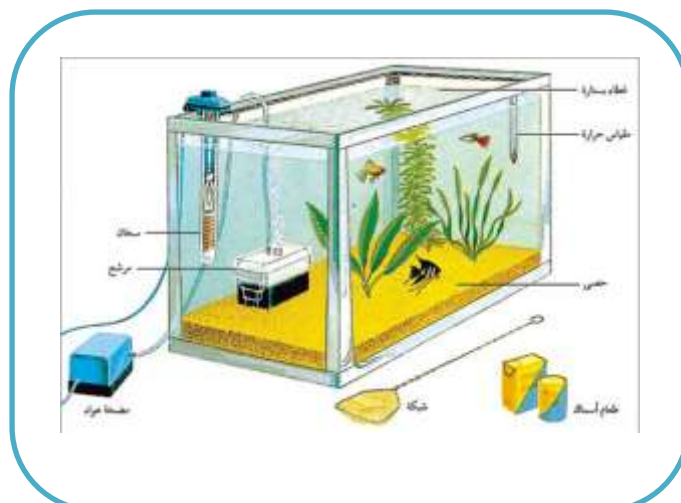


بطاقة وضعية تعليمية بسيطة 12

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 القبليّة		- 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 اللاحيوية .
		- التكفل بتصوراتهم ثم تبنى وضعيات تعرض تعريفا للنظام البيئي و خصائص الانظمة البيئية المتنوعة .
مضامين و مساعي التعلم		
نشاط المعلم		نشاط المتعلم
- 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 ؟ .		- انتظام الفوج . - يتكون من عناصر حيوية : اسماك ، برغوث الماء : نباتات مائية و من عناصر لاحوية : ضوء ، الحرارة (المحرار) ، ثنائي الاوكسجين (مضخة الهواء) ، حجارة . الماء الذي له خصائص مناسبة للكائنات الحية ...

– حدد العلاقات القائمة بين هذه العناصر الحيوية و اللاحيوية . – لاحظت ان الكائنات الحية في الحوض لها علاقات مع العوامل الفيزيوكيميائية ، ما يوحي الى وجود نظام يحقق لها الوظيفية و الاستقرار . – اذن يدعى هذا بنظام بيئي . – فما هو تعريفك للنظام البيئي ؟ – عرض وثائق لأنظمة بيئية مختلفة (مائي ، غابي ، و صحراوي) . – الطلب من المتعلمين تحديد خصائص كل نظام بيئي . – اذن ما هي انواع الانظمة البيئية ؟	– هناك عدة علاقات منها : * وجود علاقة بين النبات الاخضر و الضوء حيث يقوم بعملية التركيب الضوئي . * وجود علاقة بين الأسماك و براغيث الماء و هي علاقة غذائية . * وجود علاقة بين الأسماك و الحرارة للقيام بالوظائف الحيوية . * علاقة الأسماك بالأكسجين فلا حياة من دون تنفس . – 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 . – تحدد خصائص كل نظام بيئي من عوامل حيوية و لا حيوية . – أنظمة برية كالنظام بيئي الغابي و الصحراوي و نظام بيئي مائي .
ارساء الموارد	*** النظام البيئي و انواعه *** – 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) – تنوع الأنظمة البيئية بتنوع خصائصها فهناك : أنظمة برية كالنظام البيئي الغابي و الصحراوي كما هناك أنظمة بيئية مائية .
المصطلحات : Ecosystème : نظام بيئي	المصطلحات :

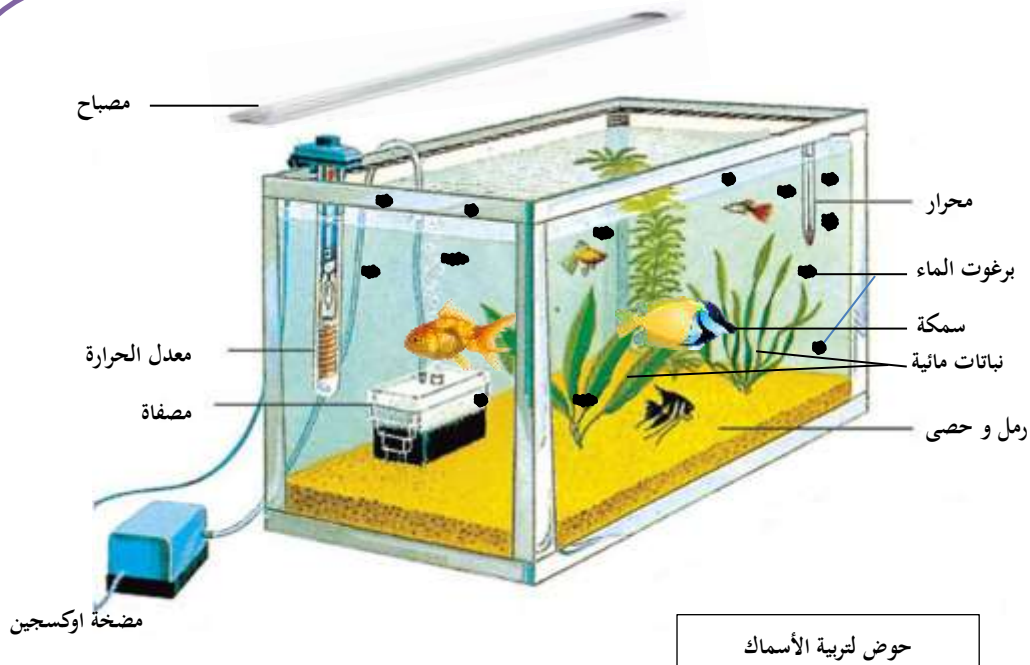
التقويم	- عرض فقرة تعرف النظام البيئي بها فراغات و يطلب من المتعلم ملأها .														
معايير و مؤشرات التقويم	<table><tr><td colspan="3"></td><td rowspan="2">المعيار 7 : - يميز عوامل التوازن البيئي .</td></tr><tr><td>جيد</td><td>جزئي</td><td>ضعيف</td></tr><tr><td colspan="3"></td><td rowspan="2">المؤشرات : - يقدم تعريفا للنظام البيئي . - يحصي مختلف الأنظمة البيئية .</td></tr><tr><td></td><td></td><td></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	- بعد ملأ الفراغات ،قد يخطا المتعلم . فيظهر العجز - لذا نقتراح إعادة 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 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

5- من خلال السند 2 حدد أنواع الأنظمة .



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 .

– ما اسباب هذا التحول ؟ – اذن ما نوع العامل المؤثر في تغير النظام البيئي ؟ – عرض وثيقة تعرض تغير تركيز كمية مادة ملوثة كالزئبق عبر حلقات السلسلة الغذائية . – فسر لارتفاع تركيز مادة الزئبق عند اخر مفترس . – عرض وثائق تعرض حلول لإعادة توازن الانظمة البيئية كالمعالجة البيولوجية . – ما الهدف من استعمال هذه الطريقة ؟ – عرض وثيقة توضح اقحام حيوانات مفترسة تعتبر حلقة مناسبة للحفاظ على توازن النظام البيئي . – ما الهدف من اقحام الذئاب في الغابة ؟ – حدد اذن شروط استقرار و توازن النظام البيئي .	– ظاهرة التصحر التي ظهرت قبل 7000 سنة و دامت العملية حوالي 4500 سنة . – عوامل المناخ . – 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 . – تساهم المعالجة البيولوجية في القضاء على كائنات مضرّة بالمحاصيل دون ان تسبب اختلال في النظام البيئي . – 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 كالذئاب سيساهم في إعادة توازنه و استقراره . – النظام البيئي استقراره هش و لا يمكن الحفاظ على هذا الا باستقرار العوامل المناخية و التوازن بين المنتجين و المستهلكين .
---	--

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

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

بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعليمية 13: شروط قيام النظام البيئي

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

- تغيير 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 .

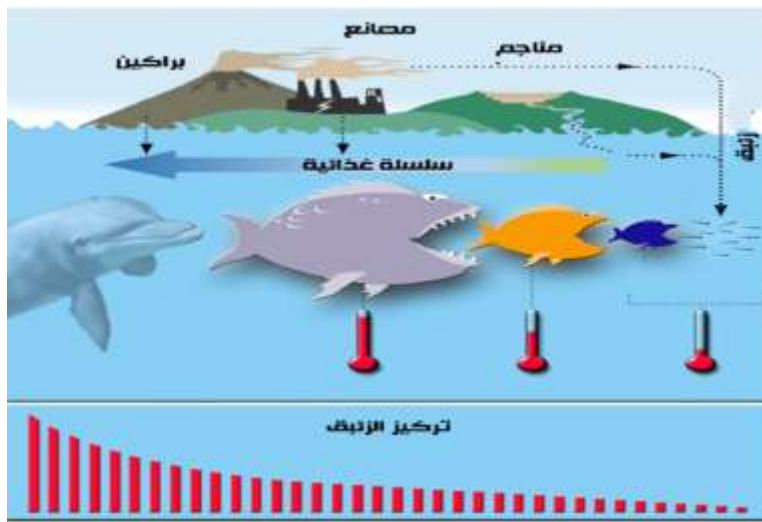


أكدت نقوش الطاسيلي ان المنطقة كانت منذ 10000 سنة منطقة خضراء بها نباتات و حيوانات تعيش في الوسط الغائبي لكن قد أدت ظاهرة التصحر قبل 7000 سنة و تمت منذ 4500 سنة لتصبح نظاما بيئيا صحراويا .

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
يتمتع 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 ؟

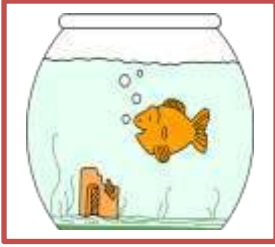


قد يتضاعف عدد حيوانات
كالخنازير في وسط ما لعدم
صيدها مما يؤدي الى تناقص في
مصدر غذائها مما يضطرها الى
البحث عن بديل كالحقول و
القرى المجاورة و هذا ما يسبب
مشكلة كبيرة في النظام البيئي
لذا يمكن للإنسان احضار
اقحام (حيوانات تفترسها .

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
- 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 .		- انتظام الفوج .
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		

	انجازه و تقدير مدة تنفيذ كل مرحلة . – 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 تلصق 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 (sagittaria) مثلا .
	ارساء الموارد

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

education-onec-dz.blogspot.com



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 بتصورتهم 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

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

*** التدخلات الهدامة للإنسان في توازن النظام البيئي *** – يكون النظام البيئي عامة في حالة توازن وقد يختل هذا التوازن نتيجة عدة عوامل اساسها التدخلات السلبية للإنسان منها : – 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 ... – 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 . – الصيد الغير قانوني الذي يؤدي الى انقراض أنواع من الكائنات الحية كالفلك	ارساء الموارد
--	----------------------

– عرض فقرة بها فراغات تعبر عن مدى تأثير الانسان في اختلال الأنظمة البيئية و الطلب من المتعلم ملاحظا .	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></td> <td></td> <td></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 .	معايير و مؤشرات التقويم
			المعيار 7 : – يحدد مسؤولية الانسان في توازن النظام البيئي و اسمراره .										
جيد	جزئي	ضعيف											
			المؤشرات : – يذكر التدخلات الهدامة للإنسان في التوازن البيئي .										
– 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 .	المعالجة البيداغوجية 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

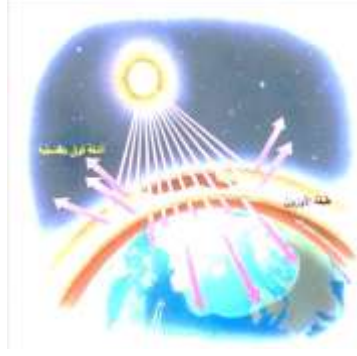


تسربات البترول في البحار

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 ؟



الرعى في الأراضي قليلة الغطاء النباتي



عواقب هذه التدخلات



القضاء على الغطاء النباتي



انجراف التربة



ظاهرة التصحر

السند الثاني

4 - ماهي التدخلات الهدامة الموضحة في السند 2 ؟

5 - و ما عواقبها على النظام البيئي ؟



السند الثالث

6 - و هل لتدخلات 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 بتصورتهم 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

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

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



تزين 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



تزين 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: الحوريات، 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	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 - 1م 2م الوثيقة 02 الوثيقة 01 اجتياح اسراب الجراد الوثيقة 03
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

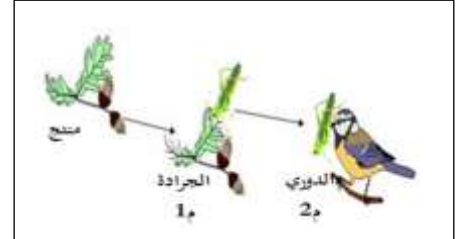
مراحل و كفاءات تسيير حصة تعلم الادماج :

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 (يبدى 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 بمنتج) 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 : بانج جيسهانج



الوثيقة 02

الوثيقة 01

الوثيقة 03

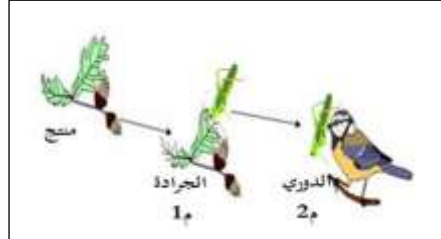
اجتياح اسراب الجراد

- 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 : بانج 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 .