المستوى : الثانية متوسط	مادة علوم الطبيعة و الحياة	رقم المذكرة : 1

الميدان التعليمي : الإنسان و المحيط	المقطع التعليمي الأول : خصائص الوسط الحي	الحصة التعليمية: عناصر الوسط الحي

الكفاءة الختامية	يساهم في الحفاظ على التوازن البيئي و التنوع البيولوجي بتجنيد موارده المتعلقة بالأنظمة البيئية و التنوع البيولوجي و دور الإنسان في ذلك
مركبات الكفاءة	التعرف على خصائص الوسط الحي .

المراحل	الأهداف التعليمية مؤشرات الكفاءة	نشاط الأستاذ: يراقب و يعالج نشاط المتعلم	نشاط التلميذ : على كراس المحاولات .	الموارد المعرفية	التقييم المرحلي
وضعية الإنطلاق		بعد عرض و مناقشة الوضعية الشاملة الإنطلاقية خاصة بالمنهاج , و الوضعية الإنطلاقية الخاصة بـ المقطع .	يقوم بحل الوضعية بالإجابة على تعليمات النشاطات .	**تعيش الكائنات الحي في الوسط الحي** **المشكل : مما يتركب الوسط الحي ؟** **تركيب الوسط الحي : يتركب الوسط الحي من :** **العناصر الحية : و هي جميع العناصر القادرة على القيام بالوظائف الحيوية (التنفس – التغذية – النمو – التكاثر .....) و تتمثل في : النبات – الإنسان – الحيوان و الكائنات الدقيقة .** **العناصر اللاحية : إنها غير قادرة على القيام بالوظائف الحيوية و هي : التربة – الجو – الماء) .**	**عرف العناصر الحي .**
النشاط 1: الزيارة الميدانية	التعرف على خصائص الوسط الحي . - يميز بين	عرض وضعية تعليم الموارد التعليمات **بعد الزيارة الميدانية لرصد العناصر المركبة للوسط الحي و باستعمال السندات ساعد ثللي في مهمتها**	**في كل مرحلة يقوم التلميذ بمعالجة نشاطاته بقلم ذو لون مختلف تحت توجيهات الأستاذ .** **يستغل الزيارة الميدانية لرصد عناصر الوسط الحي .**		

النشاط 2: تصنيف عناصر الوسط الحي	الحي و اللاحي من خلال المظاهر البيولوجية الكبرى للحياة	1. **صنف في الجدول عناصر الوسط الحي إلى :** • **عناصر حية - عناصر لا حية** **2 . باستعمال الوثيقة 2** • **شكل وحدات من الكائنات الحية التي تعيش في نفس الوسط الحي (وسط حي واحد).** • **عرف كل وحدة .** • **برر تسمية الوحدة الحياتية** **3 . باستعمال الوثائق 3 – 4 – 5 :** **حدد أهمية هذه الأماكن بالنسبة للكائنات الحية .** **برر تسميتها بالمدى الحيوي الجغرافي .**	**يصنف العناصر** **يجيب على التعليمات .** **ينظم منتوجه**	**الوحدة الحياتية : أو (biocénose) هي جميع الكائنات الحية التي تعيش و تتفاعل في نفس الوسط الحي (وسط حي واحد)** **المدى الحيوي الجغرافي : هو الامتداد الجغرفي الذي يوفر الشروط الملائمة (التربة - الحرارة – الرطوبة – الهواء) لوحدة حياتية خاصة به** **<u>ارساء الموارد</u> : يتكون الوسط الحي من العناصر الحية (الوحدة الحياتية) و العناصر لاحية (المدى الحيوي الجغرافي)** **الوسط الحي = المدى الحيوي الجغرافي + الوحدة الحياتية** biocénose + biotope	**عرف العناصر ال لاحية** **عرف الوحدة الحياتية و قدم مثال .** **عرف المدى الحيوي الجغرافي .** **قدم مثال مع الشرح .**
التقويم التحصيلي	**تقديم مجموعة من عناصر الوسط الحي :** **صنف العناصر في جدول ذو خنتين مبررا تصنيفك .**			

المستوى : الثانية متوسط	مادة علوم الطبيعة و الحياة	رقم المذكرة : 2
الميدان التعليمي : الإنسان و المحيط	المقطع التعليمي الأول :خصائص الوسط الحي	الحصة التعليمية: عناصر الوسط الحي
الكفاءة الختامية	يساهم في الحفاظ على التوازن البيئي و التنوع البيولوجي بتجنيد موارده المتعلقة بالأنظمة البيئية و التنوع البيولوجي و دور الإنسان في ذلك	
مركبات الكفاءة	التعرف على خصائص الوسط الحي .	

المراحل	الأهداف التعليمية مؤشرات الكفاءة	نشاط الأستاذ: يراقب و يعالج نشاط المتعلم	نشاط التلميذ : على كراس المحاولات .	الموارد المعرفية	التقييم المرحلي
وضعية الإنطلا	التعرف على خصائص الوسط الحي .	**التذكير بالمكتسبات :** **ما هي مكونات الوسط الحي ؟** **عرف الوحدة الحياتية و المدى الحيوي الجغرافي .** **عرض الوضعية التعليمية .** **التعليمات** : باستعمال السندات و م لاحظتك الخاصة ساعد ديهية و أمناي في مهمتهما .	يجيب على أسئلة المراجعة يقوم بحل الوضعية بالإ جابة على تعليمات . النشاطات **في كل مرحلة يقوم التلميذ بمعالجة نشاطاته بقلم ذو لون مختلف تحت توجيهات الأستاذ.**	**تتركب الطبيعة (البيئة) من مجموعة من الأوساط الحية المختلفة .** **المشكل: ما هي أنواع و خصائص الأوساط الحية ؟** **النشاط : حل الوضعية التعليمية .** **أنواع الأوساط الحية:** **من أهم أنواع الأوساط :** **أوساط برية (سهول – صحراء – غابات – مروج ...)** **أوساط مائية (بحر – نهر البركة – مستنقعات ....)**	**عرض أوساط مختلفة :** **سم كل وسطح و أذكر أهم**
النشاط 1: يصنف الأ وساط الحية	- يصنف وسطا على أساس مكوناته				

النشاط 2يحدد مميزات كل وسط		1. سم الوسط الحي الممثل في كل وثيقة . 2. حدد خصائصه (مميزات الوحدة الحياتية و المدى الحيوي الجغرافي) . 3. استخلص العوامل التي تسمح بتنوع الأوساط الحية.	يناقش الوضعية : السياق – السندات يستغل الوثائق يجيب على التعليمات . ينظم منتوجه	**مميزات الأوساط الحية .** ويتميز كل وسط حي عن غيره من الأوساط الحية بخصائص معينة مرتبطة بمكوناته الحيوية واللاحيوية التي يلاحظ فيها إنسجام. كما في الأمثلة الموضحة في الجدول: ؟ النتيجة : تتنوع الأوساط الحية باختلاف و تنوع الوحدة الحياتية و المدى الحيوي الجغرافي
التقويم التحصيلي		أذكر أهم أنواع الأوساط الحية لمنطقة القبائل ثم حدد مميزات كل وسط		

العناصر / الأوساط	عناصر الحيوية Biocénose	عناصر لا حيوية Biotope
غابة	أشجار، سراخس، فطريات ... خنازير، صقر، ديدان ...	تربة دبالية مناخ رطب
واحة	نخيل، سدرة، جمل ... عقارب، فنك، زواحف ...	تربة رملية مناخ جاف
مستنقع	أعشاب، طحالب، شجيرات ... ضفادع، طيور، حشرات ...	تربة وحلية مناخ رطب

خصائصه.

المستوى : الثانية متوسط	**مادة علوم الطبيعة و الحياة**		**رقم المذكرة : 3**
الميدان التعليمي : الإنسان و المحيط	**المقطع التعليمي الأول : خصائص الوسط الحي**	**الحصة التعليمية: العلاقات القائمة بين العناصر الحية في الوسط الحي**	
الكفاءة الختامية	**يساهم في الحفاظ على التوازن البيئي و التنوع البيولوجي بتجنيد موارده المتعلقة بالأنظمة البيئية و التنوع البيولوجي و دور الإنسان في ذلك**		
مركبات الكفاءة	**ضبط العلاقات القائمة بين العناصر الحية في الوسط الحي.**		

المراحل	الأهداف التعليمية مؤشرات الكفاءة	نشاط الأستاذ: يراقب و يعالج نشاط المتعلم	نشاط التلميذ : على كراس المحاولات .	الموارد المعرفية	التقييم المرحلي
وضعية الإنطلاق النشاط 1: يحصي العلاقات	يضع علاقات بين الكائنات الحية في وسطها - يحصي العلاقات الممكنة بين الكائنات الحية .	هل الكائنات الحية تستطيع أن تعيش منفصلة عن بعضها البعض ؟ علل . إذن كيف تعيش الكائنات الحية في أوساطها المختلفة ؟ عرض الوضعية التعليمية باستعمال السندات و مكتسباتك ساعد ثللي في تحديد العلاقات القائمة بين الكائنات الحية : 1. حدد الكائنات الحية الموضحة في كل وثيقة من الوثائق 1, 2 , 3 , 4 , 5 , 6 . 2. اشرح ثم سم العلاقة التي تربط بين الكائنات الحية الموضحة في الوثائق . 7 لاحظ و حلل الصور الموضحة في الوثيقة ثم اشرح و سم العلاقة القائمة بين طائر الوقواق و الطيور الأخر في الطبيعة (عرض شريط للمساعدة) .	يجيب على الأسئلة في كل مرحلة يقوم التلميذ بمعالجة نشاطاته بقلم ذو لون مختلف تحت توجيهات الأستاذ . يناقش الوضعية : السياق – السندات يستغل الوثائق يجيب على التعليمات . ينظم منتوجه يلخص بشكل منظم مستعملا أسلوب علمي : العلاقات القائمة بين الكائنات الحية في الأوساط المختلفة	تعيش الكائنات الحية مرتبطة بعضها بالبعض في الوسط الحي . حيث يربط بينها مجموعة من العلاقات . المشكل : ما هي العلاقات القائمة بين الكائنات الحية في الوسط الحي .؟ العلاقات القائمة بين الكائنات علاقات التغذية (الإفتراس): تتغذى الكائنات الحية على غيرها ما يضمن استمرار الحياة . مثال : تتغذى البومة على طائر الدوري الذي يتغذى على منتوجات نباتية (البذور و الفواكه) التعايش : • الحزازية تتركب من فطر و طحلب : • الفطر ذو جذور و عديم اليخضور • الطحلب عديم الجذور و لكن ينتمي إلى النباتات الخضراء . • الفطر يوفر الماء و الأملاح المعدنية لطحلب . • الطحلب يستعمل المواد المعدنية خلال عملية التركيب الضوئي لإنتاج الغذاء العضوي .و يوفر جزء من هذا الغذاء للفطر . • إنها علاقة التعايش . علاقات التعاون : تتعاون ذكر الفقمة لتهيئة مكان التزاوج للإناث ما يسمح بحدوث التكاثر . علاقات التنافس : تتصارع ذكور الآيلة للفوز بمجموعة الإناث .	

التقويم التحصيلي	التعليمات : (بعد عرض الوثائق الخاصة) 1. حدد العلاقة بين الكلب و الفيل . علل 2. ماذا توفر البكتريا لنبات البقول 3. ماذا يوفر نبات الباقول للبكتريا . علل 4. استخلص العلاقة القائمة بين نبات البقول و البكتريا العقدية			

المستوى : الثانية متوسط		مادة علوم الطبيعة و الحياة			رقم المذكرة :4
الميدان التعليمي : الإنسان و المحيط		المقطع التعليمي الأول : خصائص الوسط الحي		الحصة التعليمية: السلسلة الغذائية	
الكفاءة الختامية	يساهم في الحفاظ على التوازن البيئي و التنوع البيولوجي بتجنيد موارده المتعلقة بالأنظمة البيئية و التنوع البيولوجي و دور الإنسان في ذلك				
مركبات الكفاءة	ضبط العلاقات القائمة بين العناصر الحية في الوسط الحي.				
المراحل	الأهداف التعليمية مؤشرات الكفاءة	نشاط الأستاذ: يراقب و يعالج نشاط المتعلم	نشاط التلميذ : على كراس المحاولات .	الموارد المعرفية	التقييم المرحلي
وضعية الإنطلاق	يضع علاقات بين الكائنات	مراجعة المكتسبات : ما هي العلاقات القائمة بين الكائنات الحية في الوسط الحي ؟	يجيب على الأسئلة في كل مرحلة يقوم التلميذ	تعتبر علاقة التغذية من أبسط و أهم العلاقات القائمة بين الكائنات الحية في الوسط الحي . المشكل : ما هي أهمية علاقة التغذية في الأوساط الحية ؟ .	

النشاط 1: مفهوم السلسلة الغذائية	الحية في وسطها - يدرك أهمية علاقة التغذية / تواجد الكائنات الحي مشروط بتواجد غيرها . يعرف السلسلة الغذائية	**ماذا يحدث عند توقف العلاقات الغذائية ؟** **إذن ما هي أهم هذه العلاقات ؟** **عرض وضعية تعليم الموارد .** **التعليمات** : باستعمال السندات : 1. لخص بنص علمي ترابط الكائنات الحية المذكورة. 2. حول النص إلى مخطط بسيط باستعمال ا لأسهم في مكان الترابط وضح معنى السهم • ماذا ينتج عن ترابط الكائنات الحية في هذا المخطط ؟ • ما هي العلاقة التي تربط بين الكائنات الحية (في المخطط) ؟ • استخلص عنوان للمخطط . 3. ين ماذا يحدث في حالة اختفاء إحدى الكائنات الحية ؟ . 4. استخلص شرط تواجد الكائنات الحية في الطبيعة	**بمعالجة نشاطاته بقلم ذو لون . مختلف تحت توجيهات الأستاذ** **يناقش الوضعية : السياق – السندات** **يستغل الوثائق** **يجيب على التعليمات .** **ينظم منتوجه** **يخص بشكل منظم مستعملا أسلوب علمي :** **العلاقات القائمة بين الكائنات الحية في الأوساط المختلفة**	**العلاقات الغذائية** **في طبيعة كل كائن حي يتغذى على غيره من الكائنات الحية .** **و تجتمع هذه الكائنات عن طريق وظيفة التغذية لتشكل مخطط يدعى السلسلة الغذائية .** **تعريف السلسلة الغذائية : هي سلسلة منظمة من الكائنات الحية المرتبطة فيما بينها بعلاقة غذائية** **النتيجة : تكون الكائنات الحية في وسطها مرتبطة فيما بينها حيث يكون وجود بعضها مشروطا بوجود كائنات أخرى.**	**ارسم مخطط تلخص به علا قة التغذية بين كل من القط – كتكوت – بذور القمح .**
التقويم التحصيلي		**التعليمات : (بعد عرض الوثائق الخاصة)** **شكل 03 سلاسل غذائية من الكائنات الموجودة في الوثيقة**		

المستوى : الثانية متوسط	مادة علوم الطبيعة و الحياة	رقم المذكرة :5

الميدان التعليمي : الإنسان و المحيط	المقطع التعليمي الأول: خصائص الوسط الحي	الحصة التعليمية: تركيب السلسلة الغذائية

الكفاءة الختامية	يساهم في الحفاظ على التوازن البيئي و التنوع البيولوجي بتجنيد موارده المتعلقة بالأنظمة البيئية و التنوع البيولوجي و دور الإنسان في ذلك
مركبات الكفاءة	ضبط العلاقات القائمة بين العناصر الحية في الوسط الحي.

المراحل	الأهداف التعليمية مؤشرات الكفاءة	نشاط الأستاذ: يراقب و يعالج نشاط المتعلم	نشاط التلميذ : على كراس المحاولات .	الموارد المعرفية	التقييم المرحلي
وضعية الإنطلاق	يضع علاقات بين الكائنات	مراجعة المكتسبات : عرف السلسلة الغذائية ثم قدم مثال في رأيك هل ترتيب الكائنات الحية في السلسلة	يجيب على الأسئلة في كل مرحلة يقوم التلميذ	إن ترتيب الكائنات الحية في السلسلة الغذائية غير عشوائيا بل يخضع لتنظيم دقيق المشكل :	

النشاط 1: مفهوم السلسلة الغذائية	الحية في وسطها - يدرك أهمية علاقة التغذية / تواجد الكائنات الحي مشروط بتواجد غيرها . يعرف السلسلة الغذائية	الغذائية يتم عشوائيا أو بشكل منتظم ؟. عرض الوضعية التعليمية مطلابات التلميذ بصياغة المشكل . توجيه التلميذ في احصاء التصورات التعليمات : باستعمال الوثيقة : 1. شكل 03 سلاسل غذائية مختلفة . 2. بماذا تبدأ كل سلسلة غذائية ؟ 3. كيف يتحصل النبات الأخضر على غذائه (المواد العضوية) ؟ 4. و الكائنات الحية الأخرى الموجودة في السلسلة هل هي منتجات ؟ 5. كيف تتحصل على غذائها ؟ قدم التسمية المناسبة لها ؟ 6. ماذا يحدث في النهاية لجميع الكائنات الحية التي تركب السلسلة الغذائية ؟ 7. حدد أهمية هذه العملية في السلسلة الغذائية ؟ 8. هل يوجد سلسلة غائية واحدة ؟ ماذا يشكل مسار الأسهم في المخطط ؟ أعطي عنوان للمخطط .	بمعالجة نشاطاته بقلم ذو لون مختلف تحت توجيهات الأستاذ . يناقش الوضعية : السياق – السندات يستغل الوثائق يجيب على التعليمات .	كيف يتم تنظيم الكائنات الحية في السلاسل الغذائية للوسط الحي ؟ تركيب السلسلة الغذائية : تتركب السلسلة الغذائية من : المنتج : (مج) و هو دائما النبات الأخضر . إنه الكائن الوحيد القادر على إنتاج غذائه لوحده باستعمال المواد المعدنية خلال عملية التركيب الضوئي . الكائنات المستهلكة : (م) هي جميع الكائنات الحية الأخرى غير قادرة على إنتاج غذائها و التي تستهلك النبات الأ خضر بصفة مباشرة (م1) أو بصفة غير مباشرة (م2 . م 3.م4 ...) الكائنات المحللة : و هي كائنات مجهرية تقوم بتحويل البقايا العضوية إلى أملاح معدنية التي تمتص من جديد من طرف النبات الأخضر ما يسمح بإعادة استعمال المادة . مثل البكتريا الأزوتية التي تحول الأ زوت العضوي الموجود في المادة العضوية إلى ذبال و منه إلى أزوت معدني(نترات) تعريف الشبكة الغذائية :هي مجموعة من السلاسل الغذائية التي تتقاطع فيما بينها بفضل كائنات حية مشتركة . النتيجة: حسب سلوكها الغذائي، تنتظم الكائنات الحية في مستويات غذائية و هي: المنتجة، المستهلكة الأولى، المستهلكة الثانية والمحللة	يعرف المنتج يعرف المستهلك. يلخص دور و اهمية الكائنات المحللة . يعرف الشبكة الغذائية .

التقويم التحصيلي	إليك الكائنات الحية : سم الوسط الحي الذي تنتمي اليه الكائنات الحية . نظم (رتب) الكائنات الحية في سلسلة غذائية . برر التنظيم الذي وضعته مع ذكر العامل الذي يحدد التنظيم. اقترح شبكة غذائية للوسط الحي .			