

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الجزء الثاني: التغذية والتوازنات الطبيعية

الوحدة الأولى: العلاقات بين الكائنات الحية وتفاعلها مع الوسط

الفصل الثاني: التوازنات الطبيعية وتصنيف الكائنات الحية

المدة الزمنية: 6 ساعات

التوجيهات الرسمية:

- تركز المقاربة على ما يلي :
- الكائنات الحية التي تعيش في نفس الوسط ترتبط فيما بينها بعلاقات غذائية يتم التعبير عنها بواسطة سلاسل وشبكات غذائية.
 - إبراز أن النباتات والحيوانات تنتج المادة العضوية المخزنة للطاقة.
 - تسمح السلاسل والشبكات الغذائية بالتدفق الموازي للمادة وللطاقة عبر مختلف الحلقات.

مراحل الكفاية:

- ✓ تعرف السلسلة الغذائية؛
- ✓ تعرف الشبكة الغذائية؛
- ✓ إنجاز شبكة غذائية؛
- ✓ الكشف عن إنتاج المادة عند الحيوانات والنباتات؛
- ✓ تعرف الهرم الغذائي والمستوى الغذائي (المنتج والمستهلك)؛
- ✓ تعرف تدفق المادة والطاقة في وسط العيش؛

<p>الامتدادات المرتقبة:</p> <p>✓ المقاطع المقبلة من الدرس.</p>	<p>المكتسبات القبلية:</p> <p>✓ تنوع الأوساط الطبيعية؛</p> <p>✓ مفهوم النمو عند النباتات والحيوانات؛</p> <p>✓ التربة وسط يتكون من جزء حي وجزء غير حي.</p>
<p>القدرات المستهدفة:</p> <p>⇐ المعارف</p> <p>✓ السلسلة الغذائية</p> <p>✓ الشبكة الغذائية؛</p> <p>✓ الهرم والمستوى الغذائي.</p> <p>⇐ المواقف</p> <p>✓ العمل على المحافظة على أوساط عيش الكائنات الحية؛</p> <p>✓ الوعي بالمحافظة على السلاسل والشبكات الغذائية من خلال المحافظة على حياة الكائنات الحية.</p> <p>✓ المساهمة في الحد من تلوث الماء والهواء؛</p> <p>⇐ مهارات</p> <p>✓ تحليل وثائق؛</p> <p>✓ توظيف مختلف أشكال التعبير والتواصل (البياني، جداول، مبيانات، رسوم تخطيطية، خطاطات... الخ) لتمثيل الظواهر أو لترجمة معطيات عددية أو لتركيب المعطيات؛</p> <p>✓ الاسترداد المنظم للمعارف؛</p> <p>✓ اختيار المعارف المناسبة؛</p> <p>✓ تنظيم منطقي للمعارف المختارة المرتبطة بالموضوع؛</p> <p>✓ وصف وتحليل المعطيات العلمية والخروج باستنتاجات ثم التعميم؛</p> <p>✓ التعبير عن المواقف الإيجابية والمسؤولة.</p>	<p>الكفايات المستهدفة:</p> <p>⇐ الكفاية النوعية:</p> <p>في نهاية المرحلة الثانية من السنة الأولى من التعليم الثانوي الإعدادي، وانطلاقا من أسناد ملائمة، يوظف المتعلم مكتسباته لحل وضعية -مشكلة ذات دلالة متعلقة بتكيف الجهاز الهضمي للكائنات الحية مع نظام تغذيتها وبالعلاقات الغذائية فيما بينها وبالتوازنات الطبيعية داخل الوسط.</p> <p>الكفايات المستعرضة:</p> <p>○ الكفايات التواصلية:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ التواصل الشفهي والكتابي؛ ■ التواصل بمختلف أشكاله (الرسوم، الرسوم التخطيطية، الرسوم البيانية). <p>○ الكفايات المنهجية:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ الملاحظة العلمية؛ ■ التنظيم والتصنيف والتركيب؛ ■ قياس الظواهر الحياتية؛ ■ استعمال النهج العلمي؛ ■ بناء المفاهيم بواسطة التجريد والتعميم والنقل؛ ■ البحث عن المعلومات من مصادر مختلفة؛ ■ تقديم العمل والإنتاجات بنظام وعناية؛ ■ الاندماج ضمن مجموعة عمل. <p>○ الكفايات الاستراتيجية:</p>

المديرية الإقليمية: مديونة - الدار البيضاء
الثانوية الإعدادية عبد القادر المازني

جذاذة تربوية
المادة: علوم الحياة والأرض
المستوى: السنة الأولى من التعليم الثانوي الإعدادي

الأستاذ: مصطفى ازاز
السنة الدراسية: 2018/2017

- موضعة الظواهر البيولوجية في الزمان والمكان؛
- احترام الحياة؛
- اتخاذ مواقف مسؤولة تجاه الحفاظ على أوساط عيش الحيوانات؛
- الكفايات الثقافية:
 - استيعاب ثقافة بيولوجية وبيئية إجرائية.
- الكفايات التكنولوجية:
 - تقنيات قياس الظواهر العلمية؛
 - الاستعمال السليم للتكنولوجيات الجديدة للإعلام والتواصل.

المضامين المراد دراستها

المقطع 1: مكونات وسط طبيعي	الفصل الأول: استكشاف وسط طبيعي	الجزء الأول: الوسط الطبيعي والتنفس عند الكائنات الحية	الوحدة الأولى: العلاقات بين الكائنات الحية وتفاعلها مع الوسط
المقطع 2: تنوع مكونات الوسط			
المقطع 3: الخلية وحدة تركيبية للكائن الحي	الفصل الثاني: التنفس عند الكائنات الحية		
المقطع 1: التبادلات الغازية التنفسية عند الكائنات الحية			
المقطع 2: المبنى التنفسية عند الكائنات الحية	الفصل الأول: التغذية	الجزء الثاني: التغذية والتوازنات الطبيعية	
المقطع 1: التغذية عند الإنسان			
المقطع 2: النظام الغذائي العاشب واللاحم			
المقطع 3: التغذية عند النباتات	الفصل الثاني: التوازنات الطبيعية وتصنيف الكائنات الحية		
المقطع 1: السلاسل والشبكات الغذائية			
المقطع 2: تصنيف الكائنات الحية			
المقطع 3: التوازنات الطبيعية			

المديرية الإقليمية: مديونة - الدار البيضاء
الثانوية الإعدادية عبد القادر المازني

جذاذة تربية
المادة: علوم الحياة والأرض
المستوى: السنة الأولى من التعليم الثانوي الإعدادي

الأستاذ: مصطفى أزاز
السنة الدراسية: 2018/2017

المقطع الأول: السلاسل والشبكات الغذائية

الغلاف الزمني: ساعتين

	نشاط المتعلم	نشاط المدرس	
الغلاف الزمني: 10 د	<ul style="list-style-type: none"> ✓ يقوم بقراءة الرائز بتمعن؛ ✓ يقدم استفساراته حول المطلوب؛ ✓ يعمل على تقديم إجابات لأستلة الرائز؛ ✓ يشارك بفعالية في نقاش جماعة القسم. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ يقدم رائز التقويم التشخيصي بعرضه على المسلاط؛ ✓ يوضح المطلوب من المتعلمين؛ ✓ يقوم إجاباتهم ويوجهها؛ ✓ يوجه نقاش جماعة القسم. 	تقويم تشخيصي
الغلاف الزمني: 10 د	في وسط طبيعي توجد كائنات حية متنوعة تتفاعل فيما بينها بواسطة علاقات غذائية، بحيث تعتبر النباتات الخضراء منتجة للمادة العضوية التي تكون غذاء للنباتات والحيوانات العاشبة والقارطة، والتي بدورها تشكل مصدر غذاء لحيوانات أخرى لاحمة.		وضعية الانطلاق
	نشاط المتعلم	نشاط المدرس	
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ملاحظة الصور المعروضة بتمعن؛ ✓ استخراج العلاقة الغذائية بين هذه الكائنات الحية؛ ✓ طرح تساؤلات وفرضيات حول كيفية ابراز هذه العلاقات وكيفية تمثيلها. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ عرض صور عدة حيوانات لاحمة وعاشبة وصور لنباتات؛ ✓ استدراج المتعلمين لربط العلاقة الغذائية بين هذه الكائنات الحية؛ ✓ تقويم اقتراحات المتعلمين؛ ✓ توجيه نقاش جماعة القسم. 	
	<ul style="list-style-type: none"> ⇨ كيف يتم ابراز العلاقات الغذائية في الوسط الطبيعي؟ ⇨ كيف تمثل هذه العلاقات؟ ⇨ ماهي الظواهر المصاحبة لهذه العلاقات الغذائية؟ 		التساؤلات المطروحة
			ملاحظات

الأستاذ: مصطفى ازاز السنة الدراسية: 2018/2017	جذاذة تربية المادة: علوم الحياة والأرض المستوى: السنة الأولى من التعليم الثانوي الإعدادي	المديرية الإقليمية: مديونة - الدار البيضاء الثانوية الإعدادية عبد القادر المازني
--	--	---

أتعرف السلاسل الغذائية		النشاط الأول
20 د		الغلاف الزمني
فردى ثم فى جماعات		شكل العمل
<ul style="list-style-type: none"> ❖ صور حيوانات فى وسط طبيعى خلال تغذيتها؛ ❖ وثيقة خطأة سلسلة غذائية. 		الوسائط التعليمية
نشاط المتعلم	نشاط المدرس	دليل العمل
<ul style="list-style-type: none"> ✓ ملاحظة الصور المعروضة؛ ✓ تكوين سلسلة غذائية انطلاقا من الأمثلة المقترحة؛ ✓ تحديد دور كل عنصر من عناصر السلسلة الغذائية؛ ✓ تعريف السلسلة الغذائية؛ ✓ المشاركة فى نقاش جماعة القسم. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ عرض صور الحيوانات فى الوسط الطبيعى؛ ✓ حث المتعلمين على ملاحظة الصور؛ ✓ توضيح المطلوب من المتعلمين؛ ✓ تقويم أجوبة المتعلمين؛ ✓ توجيه نقاش جماعة القسم. 	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ يمثل كل عنصر فى هذه المجموعة غذاء للذى يليه، إذن فالغذاء ينتقل من كائن لآخر داخل المجموعة. ❖ نستنتج أن هذه العلاقات الغذائية تمثل سلاسل غذائية. ❖ تعريف السلسلة الغذائية: السلسلة الغذائية عبارة عن تسلسل غذائى عبر مجموعة من الكائنات الحية المرتبطة فيما بينها بواسطة علاقة غذائية تمثل بواسطة سهم يعنى: يؤكل من طرف، حيث يمثل كل كائن حى فى هذه السلسلة حلقة. 		الحصيلة المنتظرة
		ملاحظات

المديرية الإقليمية: مديونة - الدار البيضاء
الثانوية الإعدادية عبد القادر المازني

جذاذة تربوية
المادة: علوم الحياة والأرض
المستوى: السنة الأولى من التعليم الثانوي الإعدادي

الأستاذ: مصطفى ازاز
السنة الدراسية: 2018/2017

أتعرف الشبكات الغذائية		النشاط الثاني
		الغلاف الزمني
		شكل العمل
		الوسائط التعليمية
		دليل العمل
		الحصيلة المنتظرة
		ملاحظات

نشاط المتعلم	نشاط المدرس
<ul style="list-style-type: none"> ✓ قراءة النص بتمعن؛ ✓ الربط بين الكائنات الحية على شكل سلاسل غذائية انطلاقا من الأمثلة المقترحة في النص؛ ✓ استخلاص تعريف الشبكة الغذائية؛ ✓ المشاركة في نقاش جماعة القسم. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ اقتراح وثيقة النص وعرضها؛ ✓ حث المتعلمين على قراءة النص بتمعن؛ ✓ توضيح المطلوب من المتعلمين؛ ✓ تقويم أجوبة المتعلمين؛ ✓ توجيه نقاش جماعة القسم.
<ul style="list-style-type: none"> ❖ السلسلة الغذائية الأولى تتكون من ثلاث حلقات بحيث يحتل فيها النمس رتبة مستهلك من الدرجة الثانية. ❖ السلسلة الغذائية الثانية تتكون من أربع حلقات يحتل فيها النمس رتبة مستهلك من الدرجة الثالثة. ❖ الحلقات المشتركة بين السلسلتين هما قصب السكر (منتج) والنمس (مستهلك د 2 ومستهلك د 3) ❖ تعريف الشبكة الغذائية: نستخلص أن السلاسل الغذائية تتقاطع وتتداخل فيما بينها، حيث تشترك في بعض الحلقات. هذه السلاسل المتداخلة تكون داخل الوسط الطبيعي شبكات غذائية. 	

الأستاذ: مصطفى ازاز السنة الدراسية: 2018/2017	جذاذة تربوية المادة: علوم الحياة والأرض المستوى: السنة الأولى من التعليم الثانوي الإعدادي	المديرية الإقليمية: مديونة - الدار البيضاء الثانوية الإعدادية عبد القادر المازني
--	---	---

أكشف إنتاج المادة عند الحيوانات والنباتات		النشاط الثالث
20 د		الغلاف الزمني
فردى ثم في جماعات		شكل العمل
<ul style="list-style-type: none"> ❖ وثيقة معطيات تتبع نمو الدجاجة (تغير الكتلة)؛ ❖ صورة مراحل نمو الدجاجة؛ 		الوسائط التعليمية
نشاط المتعلم	نشاط المدرس	دليل العمل
<ul style="list-style-type: none"> ✓ قراءة معطيات الوثيقة بتمعن؛ ✓ تحليل معطيات المبيان؛ ✓ تفسير التغيرات الملحوظة؛ ✓ استخلاص كيفية إنتاج الكائنات الحية لمادتها العضوية؛ ✓ المشاركة في نقاش جماعة القسم. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ اقتراح وثيقة معطيات تتبع نمو الدجاجة؛ ✓ حث المتعلمين على قراءة المعطيات بتمعن؛ ✓ توضيح المطلوب من المتعلمين؛ ✓ تقويم أجوبة المتعلمين؛ ✓ توجيه نقاش جماعة القسم. 	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ يقدم المبيان تغير وزن الدجاجة بدلالة الزمن، حيث مع مرور الأسابيع نلاحظ ارتفاع تدريجي ومتواصل لوزن الدجاجة ليصل في حدود الأسبوع 32 إلى 2000 غرام. ❖ نفس هذه التغيرات الملحوظة أن الدجاجة تنتج مادتها العضوية انطلاقا من المادة التي تحصل عليها من غذائها، مما يؤدي إلى نموها من خلال ارتفاع وزنها. ❖ تنتج الحيوانات العاشبة واللاحمة والقارئة مادتها العضوية انطلاقا من المادة العضوية التي تحصل عليها أثناء تغذيتها على كائنات حية أخرى، وتسمى بذلك كائنات مستهلكة (غير ذاتية التغذية). أما بالنسبة للنباتات الخضراء فهي تنتج مادتها العضوية بوجود الضوء انطلاقا من المادة المعدنية (الماء والأملاح المعدنية) وثنائي أكسيد الكربون، وتسمى بذلك كائنات منتجة (ذاتية التغذية). 		الحصيلة المنتظرة
		ملاحظات

الأستاذ: مصطفى ازاز السنة الدراسية: 2018/2017	جذابة تربوية المادة: علوم الحياة والأرض المستوى: السنة الأولى من التعليم الثانوي الإعدادي	المديرية الإقليمية: مديونة - الدار البيضاء الثانوية الإعدادية عبد القادر المازني
--	---	---

أتعرف تدفق الطاقة في الوسط الطبيعي		النشاط الرابع
20 د		الغلاف الزمني
فردى ثم فى جماعات		شكل العمل
<ul style="list-style-type: none"> ❖ مورد رقمى "المستويات الغذائية داخل الحميلة البيئية"; ❖ صورة للهرم الطاقى لحميلة بيئية; 		الوسائط التعليمية
نشاط المتعلم	نشاط المدرس	دليل العمل
<ul style="list-style-type: none"> ✓ متابعة المورد الرقمى بتمعن; ✓ يتعرف المستويات الغذائية الممثلة فى المورد الرقمى; ✓ يصف كل مستوى على حدة; ✓ يمثل هذه المستويات على شكل خطاطة تفسيرية; ✓ المشاركة فى نقاش جماعة القسم. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ عرض المورد الرقمى عبر المسلاط; ✓ حث المتعلمين على متابعة المورد الرقمى بتمعن; ✓ توضيح المطلوب من المتعلمين; ✓ تقويم أجوبة المتعلمين; ✓ توجيه نقاش جماعة القسم. 	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ يقدم المبيان تغير وزن الدجاجة بدلالة الزمن، حيث مع مرور الأسابيع نلاحظ ارتفاع تدريجى ومتواصل لوزن الدجاجة ليصل فى حدود الأسبوع 32 إلى 2000 غرام. ❖ نفسر هذه التغيرات الملاحظة أن الدجاجة تنتج مادتها العضوية انطلاقا من المادة التى تحصل عليها من غذائها، مما يؤدى إلى نموها من خلال ارتفاع وزنها. ❖ تنتج الحيوانات العاشبة واللاحمة والقارئة مادتها العضوية انطلاقا من المادة العضوية التى تحصل عليها أثناء تغذيتها على كائنات حية أخرى، وتسمى بذلك كائنات مستهلكة (غير ذاتية التغذية). أما بالنسبة للنباتات الخضراء فهى تنتج مادتها العضوية بوجود الضوء انطلاقا من المادة المعدنية (الماء والأملاح المعدنية) وثنائى أكسيد الكربون، وتسمى بذلك كائنات منتجة (ذاتية التغذية). 		الحصيلة المنتظرة
<ul style="list-style-type: none"> ⇨ توجد النباتات فى المستوى الأول لأنها كائنات منتجة للمادة العضوية وذاتية التغذية، والتى بدورها تعتبر غذاء للحيوانات العاشبة، فهى تسمى كائنات منتجة؛ ⇨ تعتبر الحيوانات كائنات مستهلكة للمادة العضوية التى تنتجها النباتات، وتختلف درجتها حسب طبيعة غذائها، فالحيوانات العاشبة تسمى مستهلكة من الدرجة الأولى والحيوانات اللاحمة تسمى مستهلكة من الدرجة الثانية والثالثة؛ ⇨ بعد موت الكائن الحى تقوم كائنات دقيقة بتحليله وتحويل المادة العضوية إلى مادة معدنية، تسمى هذه الكائنات بالكائنات المحللة. 		ملاحظات

الأستاذ: مصطفى ازاز السنة الدراسية: 2018/2017	جذابة تربوية المادة: علوم الحياة والأرض المستوى: السنة الأولى من التعليم الثانوي الإعدادي	المديرية الإقليمية: مديونة - الدار البيضاء الثانوية الإعدادية عبد القادر المازني
--	---	---

الغلاف الزمني	نشاط المتعلم	نشاط المدرس	
20 د	<ul style="list-style-type: none"> ✓ يقوم بقراءة الرائز بتمعن؛ ✓ يقدم استفساراته حول المطلوب؛ ✓ يعمل على تقديم إجابات لأسئلة الرائز؛ ✓ يشارك بفعالية في نقاش جماعة القسم. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ يقدم رائز التقويم التكويني حول الشبكات الغذائية وآخر حول تدفق المادة والطاقة في الحميلة البيئية بعرضه على المسلاط؛ ✓ يوضح المطلوب من المتعلمين؛ ✓ يقوم إجاباتهم ويوجهها؛ ✓ يوجه نقاش جماعة القسم. 	تقويم تكويني
			ملاحظات