

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الفصل الأول: استكشاف وسط طبيعي

الوحدة الأولى: العلاقات بين الكائنات الحية وتفاعلها مع الوسط

المدة الزمنية: 6 ساعات

مراحل الكفاية:

- ✓ تحديد الجزء الحي والجزء غير الحي لوسط بيئي؛
- ✓ تطبيق بعض تقنيات جمع الكائنات الحية؛
- ✓ التدرب على تجميع معلومات حول مكونات الوسط؛
- ✓ تعرف تنوع في الكائنات الحية في وسط طبيعي؛
- ✓ تعرف التنوع في الأوساط؛
- ✓ الكشف عن وجود كائنات حية متنوعة دقيقة وأخرى مجهرية في وسط طبيعي؛
- ✓ التدرب على الملاحظة بواسطة المكبر الزوجي؛
- ✓ تعرف بنية خلية حيوانية وخلية نباتية؛
- ✓ التدرب على إنجاز تحضيرة مجهرية وملاحظتها؛
- ✓ التدرب على إنجاز رسم للملاحظة المجهرية.

التوجيهات الرسمية:

- ✓ لمعالجة هذه الوحدة ينبغي القيام بخرجة دراسية إلى وسط تتميز ساكنته حيوانية والنباتية بالتلقائية والتنوع، مما يتيح للمتعلم فرصة طرح تساؤلات حول العلاقة بين خاصيات الوسط من جهة وبين أساليب إنجاز الوظائف البيولوجية والتكيفات المرفولوجية من جهة أخرى. وتمكينه من الكشف عن وجود وتنوع العلاقات البيئية والضمنوية، والعلاقات التي تربط الإحيائي باللا إحيائي. ومن أهداف هذه الدراسة الميدانية:
 - إعطاء المتعلم اهتماما خاصا يثير لديه حسا بيئيا من شأنه أن يوقظ لديه روح المحافظة على البيئة؛
 - توعيته بكونه مكون من مكونات هذه البيئة يؤثر عليها ويتأثر بها؛
 - تنمية روح العمل والمشاركة الجماعية لدى المتعلم.
- ✓ وينبغي قبل الزيارة الميدانية:
 - وضع خطة للعمل الميداني، تتضمن أهداف هذا العمل وإشارات حول خاصيات الموقع ومرحلة الزيارة، وحول طبيعة الأنشطة والنتائج الميدانية المرقبة؛
 - اكتساب المبادئ والتقنيات الأولية الخاصة باستكشاف وسط طبيعي؛
- ✓ وأثناء الزيارة ينبغي:
 - اكتساب بعض التقنيات الميدانية الأولية، جمع البيانات البيئية، صياغة بعض المشكلات وبناء اولي لبعض المفاهيم والتعميمات ذات العلاقة بمحتويات الوحدة؛
- ✓ بعد الزيارة الميدانية:
 - يتم استثمار البيانات المجمعة وذلك بالزيادة في توضيحها وتنظيمها في تعميمات ومشكلات بيولوجية وبيئية تجد معالجتها في الدروس المقبلة.

<p>الامتدادات المرتقبة:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ مفاهيم السلاسل والشبكات الغذائية، وتدفق الطاقة والتوازنات الطبيعية؛ ✓ الظواهر الجيولوجية الخارجية. 	<p>المكتسبات القبليّة:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ مميزات الكائنات الحية، تنوعها؛ ✓ محيط عيش الكائنات الحية؛ ✓ الطبيعة والوسط الغابوي؛ ✓ الشبكات الغذائية؛ ✓ التربة.
<p>القدرات المستهدفة:</p> <p>↔ المعارف</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ التمييز بين ما هو حي وما هو غير حي؛ ✓ تكوين صورة اجمالية عن وجود تنوع في الأوساط الطبيعية وفي الكائنات الحية؛ ✓ تكوين صورة أولية عن الخلية كوحدة بنوية للكائن الحي؛ <p>↔ المواقف</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ حسن التعامل مع الكائنات الحية والمحافظة على البيئة؛ ✓ الاستغلال المعقلن للثروات الطبيعية؛ <p>↔ مهارات</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ تمثيل مكونات وسط على تصميم؛ ✓ تطبيق بعض تقنيات الميدان؛ ✓ الملاحظة بالعين المجردة وباستعمال المكبر الزوجي وباستعمال المجهر؛ ✓ تحليل وثائق؛ ✓ توظيف مختلف أشكال التعبير والتواصل (البياني، جداول، مبيانات، رسوم تخطيطية، خطاطات... الخ) ✓ لتمثيل الظواهر أو لترجمة معطيات عددية أو لتركيب المعطيات؛ ✓ الاسترداد المنظم للمعارف؛ ✓ اختيار المعارف المناسبة؛ ✓ تنظيم منطقي للمعارف المختارة المرتبطة بالموضوع؛ ✓ نمذجة وسط بيئي تتفاعل فيه مختلف مكوناته؛ ✓ إنجاز مناوالات وتجارب مهارة؛ ✓ وصف وتحليل المعطيات العلمية والخروج باستنتاجات ثم التعميم؛ ✓ التعبير عن الشعور الاجتماعي الحضاري (التعبير عن السلوك المدني المرسخ)؛ ✓ التعبير عن المواقف الإيجابية والمسؤولية. 	<p>الكفايات المستهدفة:</p> <p>↔ الكفاية النوعية:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ كفاية المرحلة الأولى: في نهاية الوحدة الأولى من السنة الأولى من التعليم الثانوي الإعدادي، وانطلاقاً من أسناد ملائمة يوظف المتعلم مكتسباته لحل وضعية مشكلة ذات دلالة متعلقة بتنوع الكائنات الحية وتكيف أمثاط تنفسها مع الوسط. <p>↔ الكفايات المستعرضة:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ الكفايات التواصلية: <ul style="list-style-type: none"> ▪ التواصل الشفهي والكتابي؛ ▪ التواصل بمختلف أشكاله (الرسوم، الرسوم التخطيطية، الرسوم البيانية). ○ الكفايات المنهجية: <ul style="list-style-type: none"> ▪ الملاحظة العلمية؛ ▪ التنظيم والتصنيف والتركيب؛ ▪ النمذجة لتمثيل الوضعيات والظواهر البيولوجية؛ ▪ قياس الظواهر الحياتية؛ ▪ استعمال النهج العلمي؛ ▪ بناء المفاهيم بواسطة التجريد والتعميم والنقل؛ ▪ التصور القبلي والنظري لمبادئ التجربة؛ ▪ البحث عن المعلومات من مصادر مختلفة؛ ▪ تقديم العمل والإنتاجات بنظام وعناية؛ ▪ الاندماج ضمن مجموعة عمل. ○ الكفايات الاستراتيجية: <ul style="list-style-type: none"> ▪ موضعة الظواهر البيولوجية في الزمان والمكان؛

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
--	---	---

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ الوعي بضرورة تجنب التبذير المجاني للثروات الطبيعية؛ ▪ احترام الحياة؛ ▪ اتخاذ مواقف مسؤولة تجاه البيئة والقضايا السكانية. ○ الكفايات الثقافية: <ul style="list-style-type: none"> ▪ استيعاب ثقافة بيولوجية وبيئية إجرائية. ○ الكفايات التكنولوجية: <ul style="list-style-type: none"> ▪ تقنيات الملاحظة باستعمال الأدوات البصرية؛ ▪ الاستعمال السليم والصحيح للأدوات المخبرية والميدانية؛ ▪ تقنيات قياس الظواهر العلمية؛ ▪ التصور التقني للعدة التجريبية الملائمة؛ ▪ الاستعمال السليم للتكنولوجيات الجديدة للإعلام والتواصل.
--	---

المضامين المراد دراستها

المقطع 1: مكونات وسط طبيعي وتنوعها	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	الفصل الثاني: التنفس عند الكائنات الحية		
المقطع 1: التنفس عند الحيوانات	الفصل الأول: التغذية	الجزء الثاني: التغذية والتوازنات الطبيعية	
المقطع 2: التنفس عند النباتات			
المقطع 1: التغذية عند الإنسان			
المقطع 2: النظام الغذائي العاشب واللاحم	الفصل الثاني: التوازنات الطبيعية وتصنيف الكائنات الحية		
المقطع 3: التغذية عند النباتات			
المقطع 1: تصنيف الكائنات الحية			
المقطع 2: التوازنات الطبيعية			

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

المقطع 1: مكونات وسط طبيعي		الغلاف الزمني: ساعتان				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>نشاط المتعلم</th> <th>نشاط المدرس</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <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. </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ✓ يقدم رائز التقويم التشخيصي بعرضه على المسلاط يتضمن أمثلة لكائنات حية وعناصر غير حية يصنفها في جدول؛ ✓ يوضح المطلوب من المتعلمين؛ ✓ يقوم إجاباتهم ويوجهها؛ ✓ يوجه نقاش جماعة القسم. </td> </tr> </tbody> </table>	نشاط المتعلم	نشاط المدرس	<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 التشخيصي بعرضه على المسلاط يتضمن أمثلة لكائنات حية وعناصر غير حية يصنفها في جدول؛ ✓ يوضح المطلوب من المتعلمين؛ ✓ يقوم إجاباتهم ويوجهها؛ ✓ يوجه نقاش جماعة القسم. 	تقويم تشخيصي
نشاط المتعلم	نشاط المدرس					
<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 التشخيصي بعرضه على المسلاط يتضمن أمثلة لكائنات حية وعناصر غير حية يصنفها في جدول؛ ✓ يوضح المطلوب من المتعلمين؛ ✓ يقوم إجاباتهم ويوجهها؛ ✓ يوجه نقاش جماعة القسم. 					
	<p>بالاعتماد على مجموعة متنوعة من الصور التي تظهر عددا من الأوساط الطبيعية وغير الطبيعية يقوم المتعلم ثم يقارنها فيما بينها قصد تصنيفها إلى طبيعي وغير طبيعي، وبالاعتماد على الأسس المتبعة في هذا التصنيف يقدم المتعلم تعريفا مناسباً وشاملاً للوسط الطبيعي وطرح التساؤلات.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>نشاط المتعلم</th> <th>نشاط المدرس</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> ✓ ملاحظة الأوساط المعروضة بتمعن؛ ✓ مقارنتها فيما بينها؛ ✓ الوقوف على تحديد الوسط الطبيعي منها وغير الطبيعي؛ ✓ تقديم تعريف للوسط الطبيعي؛ ✓ طرح تساؤلات حول الوسط الطبيعي. </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ✓ عرض صور لأوساط طبيعية وأخرى غير طبيعية؛ ✓ استدراج المتعلمين لوصف الصور ومقارنتها فيما بينها؛ ✓ توضيح المطلوب من المتعلمين؛ ✓ تقويم منتج المتعلمين؛ ✓ توجيه نقاش جماعة القسم. </td> </tr> </tbody> </table>	نشاط المتعلم	نشاط المدرس	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ملاحظة الأوساط المعروضة بتمعن؛ ✓ مقارنتها فيما بينها؛ ✓ الوقوف على تحديد الوسط الطبيعي منها وغير الطبيعي؛ ✓ تقديم تعريف للوسط الطبيعي؛ ✓ طرح تساؤلات حول الوسط الطبيعي. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ عرض صور لأوساط طبيعية وأخرى غير طبيعية؛ ✓ استدراج المتعلمين لوصف الصور ومقارنتها فيما بينها؛ ✓ توضيح المطلوب من المتعلمين؛ ✓ تقويم منتج المتعلمين؛ ✓ توجيه نقاش جماعة القسم. 	وضعية الانطلاق:
نشاط المتعلم	نشاط المدرس					
<ul style="list-style-type: none"> ✓ ملاحظة الأوساط المعروضة بتمعن؛ ✓ مقارنتها فيما بينها؛ ✓ الوقوف على تحديد الوسط الطبيعي منها وغير الطبيعي؛ ✓ تقديم تعريف للوسط الطبيعي؛ ✓ طرح تساؤلات حول الوسط الطبيعي. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ عرض صور لأوساط طبيعية وأخرى غير طبيعية؛ ✓ استدراج المتعلمين لوصف الصور ومقارنتها فيما بينها؛ ✓ توضيح المطلوب من المتعلمين؛ ✓ تقويم منتج المتعلمين؛ ✓ توجيه نقاش جماعة القسم. 					
	<p>كيف نستكشف الوسط الطبيعي؟ ما هي مكونات الوسط الطبيعي؟</p>	التساؤلات المطروحة:				
		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

النشاط الاول	
تحديد بعض وسائل استكشاف وسط طبيعي	
45 د	الغلاف الزمني
نحضر للقيام بزيارة ميدانية لأحد الأوساط الطبيعية، من خلال هذه الزيارة نخطط لاستكشاف مكونات هذا الوسط وأخذ أكبر عدد ممكن من المعلومات ومن عينات الكائنات الحية والعناصر غير الحية.	الوضعية-المسألة
في جماعات	شكل العمل
أدوات (صور) الاستكشاف	الوسائل التعليمية
نشاط المتعلم	نشاط المدرس
<ul style="list-style-type: none"> ✓ المشاركة في نقاش جماعة القسم؛ ✓ اقتراح أدوات ووسائل لاستكشاف الوسط الطبيعي؛ ✓ تحديد أدوار هذه الأدوات. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ توجيه نقاش جماعة القسم للوقوف على الحاجة لأدوات استكشاف الوسط الطبيعي؛ ✓ توضيح المطلوب من المتعلمين؛ ✓ تقويم منتوج المتعلمين؛ ✓ تدوين اقتراح المتعلمين على السبورة.
لاستكشاف وسط طبيعي ومكوناته لابد من التوفر على مجموعة من الأدوات والوسائل منها:	
الأدوات والوسائل	دورها
جمع وحفظ العينات من الحيوانات والنباتات	قارورات
للتنقيب تحت التربة والرمال	مجرفة
تثبيت الحيوانات	دبابيس
لتدوين المعلومات والملاحظات	مذكرة وقلم
لالتقاط الحيوانات الصغيرة	ملقاط
لاستكشاف الميدان	خرائط
لتوجيه الخريطة	بوصلة
	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 آزاز
السنة الدراسية: 2018/2017

الكشف عن مكونات الوسط الطبيعي

النشاط الثاني

45 د

الغلاف الزمني

فردى ثم في جماعات

شكل العمل

صور حقيقية لأوساط طبيعية+ وثيقة رقم 1 (تصميم لوسط طبيعي - جزء من غابة مع ضاية) + تطبيق فلاش "ملاحظة وسط طبيعي" GENI (وسط مائي - بركة مائية)

الوسائط التعليمية

نشاط المتعلم

نشاط المدرس

انطلاقا من الصور السابقة والتي قسمها المتعلمون إلى أوساط طبيعية وأوساط غير طبيعية سنركز على الأوساط الطبيعية:
✓ نتنقل للوثيقة 1 (عبارة عن تصميم لوسط طبيعي)، على المتعلم:
○ ملاحظتها بتمعن؛
○ يتوصل إلى تقسيمها إلى قسمين: جزء حي وجزء غير حي؛
○ يستخرج مختلف العناصر المكونة للوسط مع تحديده لمميزات الكائنات الحية؛
○ يعرض عمله على السبورة؛
○ يستنتج تنوع الكائنات الحية وتكيفها مع المكونات اللاإحيائية.

✓ عرض صور الأوساط الطبيعية؛
✓ توجيه نقاش جماعة القسم؛
✓ عرض المورد الرقمي للوسط الطبيعي؛
✓ تقديم المطلوب من المتعلمين؛
✓ تقويم انجازاتهم.

دليل العمل

يتكون كل وسط طبيعي من:

✓ كائنات حية: تضم مجموع الحيوانات والنباتات التي تتميز بأربع وظائف حيوية: التنفس، التغذية، النمو والتوالد.
✓ العناصر غير الحية: تضم مجموع الكائنات التي لا تتميز بالحياة وهي الماء، الهواء والتربة... وتتميز باختلافها من حيث حالتها الفيزيائية (صلبة، سائلة، غازية).
أستنتج من خلال ملاحظة الوثائق أن كل كائن حي مرتبط بوسط طبيعي معين. إذن تعرف الكائنات الحية توزيعا منتظما داخل كل وسط طبيعي.
كل كائن حي يتأقلم مع المكونات غير الحية للوسط الذي يعيش فيه وذلك حسب الظروف المناخية (حرارة، برودة) وحسب التضاريس (جبال، سهول، هضاب).

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 أزاز
السنة الدراسية: 2018/2017

المقطع 2: تنوع مكونات الوسط		الغلاف الزمني: ثلاث ساعات			
بالاعتماد على مجموعة متنوعة من الصور التي تظهر عددا من الكائنات الحية، ونعتمد على تقسيمها إلى ثلاث مجموعات هي الحشرات والحيوانات والنباتات.		وضعية الانطلاق:			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>نشاط المتعلم</th> <th>نشاط المدرس</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> ✓ ملاحظة الكائنات الحية؛ ✓ مقارنتها فيما بينها وتقسيمها إلى حشرات وحيوانات ونباتات؛ ✓ الوقوف على تنوع هذه الكائنات؛ ✓ طرح تساؤلات حول الوحدة البنوية للكائنات الحية. </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ✓ عرض صور لثلاث مجموعات من الكائنات الحية (حشرات ونباتات وحيوانات)؛ ✓ استدراج المتعلمين لوصف الصور ومقارنتها فيما بينها؛ ✓ توضيح المطلوب من المتعلمين؛ ✓ تقويم منتج المتعلمين؛ ✓ توجيه نقاش جماعة القسم. </td> </tr> </tbody> </table>	نشاط المتعلم		نشاط المدرس	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ملاحظة الكائنات الحية؛ ✓ مقارنتها فيما بينها وتقسيمها إلى حشرات وحيوانات ونباتات؛ ✓ الوقوف على تنوع هذه الكائنات؛ ✓ طرح تساؤلات حول الوحدة البنوية للكائنات الحية. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ عرض صور لثلاث مجموعات من الكائنات الحية (حشرات ونباتات وحيوانات)؛ ✓ استدراج المتعلمين لوصف الصور ومقارنتها فيما بينها؛ ✓ توضيح المطلوب من المتعلمين؛ ✓ تقويم منتج المتعلمين؛ ✓ توجيه نقاش جماعة القسم.
نشاط المتعلم	نشاط المدرس				
<ul style="list-style-type: none"> ✓ ملاحظة الكائنات الحية؛ ✓ مقارنتها فيما بينها وتقسيمها إلى حشرات وحيوانات ونباتات؛ ✓ الوقوف على تنوع هذه الكائنات؛ ✓ طرح تساؤلات حول الوحدة البنوية للكائنات الحية. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ عرض صور لثلاث مجموعات من الكائنات الحية (حشرات ونباتات وحيوانات)؛ ✓ استدراج المتعلمين لوصف الصور ومقارنتها فيما بينها؛ ✓ توضيح المطلوب من المتعلمين؛ ✓ تقويم منتج المتعلمين؛ ✓ توجيه نقاش جماعة القسم. 				
فيما يتجلى تنوع الكائنات الحية؟ ما هي الوحدة التركيبية للكائنات الحية؟					
		ملاحظات			

الكشف عن وجود كائنات حية متنوعة دقيقة: تقنية بيرلز		النشاط الاول		
		الغلاف الزمني		
35 د		الوضعية-المسألة		
تمثل الصورة التالية مقطعا طويلا لتربة وسط غابوي، حيث نلاحظ تعرض أوراق الأشجار للتفكيك والتحلل كلما انتقلنا من سطح التربة نحو العمق. حيث تلعب الحشرات التي تعيش في التربة دورا رئيسيا في تفكيك هذه الأوراق.		شكل العمل		
فردى ثم في جماعات		الوسائط التعليمية		
صور حقيقية لتربة وسط طبيعي، جهاز بيرلز، عينة من تربة غابوية، مكبر زوجي، صور حشرات تعيش في التربة		دليل العمل		
<table border="1"> <thead> <tr> <th>نشاط المتعلم</th> <th>نشاط المدرس</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>في مرحلة أولى، انطلاقا من صور حقيقية لعينات من التربة، تظهر وجود أوراق اشجار متآكلة بعدما كانت سليمة، سيعمل المتعلم على: ✓ مقارنة المعطيات؛</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ✓ عرض صور مقاطع طولية لتربة وسط غابوي؛ ✓ تحفيز المتعلمين لملاحظتها وطرح أسئلتهم حول مكوناتها؛ </td> </tr> </tbody> </table>	نشاط المتعلم		نشاط المدرس	في مرحلة أولى، انطلاقا من صور حقيقية لعينات من التربة، تظهر وجود أوراق اشجار متآكلة بعدما كانت سليمة، سيعمل المتعلم على: ✓ مقارنة المعطيات؛
نشاط المتعلم	نشاط المدرس			
في مرحلة أولى، انطلاقا من صور حقيقية لعينات من التربة، تظهر وجود أوراق اشجار متآكلة بعدما كانت سليمة، سيعمل المتعلم على: ✓ مقارنة المعطيات؛	<ul style="list-style-type: none"> ✓ عرض صور مقاطع طولية لتربة وسط غابوي؛ ✓ تحفيز المتعلمين لملاحظتها وطرح أسئلتهم حول مكوناتها؛ 			

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 أزاز
السنة الدراسية: 2017/2018

<ul style="list-style-type: none"> ✓ طرح تساؤل حول مصدر هذه التغيرات؛ ✓ اقتراح عدة تجريبية كفيلة بالإجابة على هذه الأسئلة؛ بعد ذلك في المرحلة الثانية، أقتراح عليهم العدة التجريبية الخاصة "بمناولة بيرليز"، وكذلك نتائج المناولة منجزة مسبقا، وهنا على المتعلم: ✓ قراءة العدة التجريبية بتمعن؛ ✓ التعرف على دور كل عنصر من العدة التجريبية؛ ✓ انجاز المناولة؛ ✓ ملاحظة الكائنات المحصل عليها في المناولات المنجزة عبر المكبر الزوجي والتعرف عليها؛ ✓ تقديم حصيلة الملاحظة. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ دعوة المتعلمين لاقتراح عدة تجريبية للاستخراج الكائنات الحية الموجودة بالتربة؛ ✓ تقويم اقتراحات المتعلمين؛ ✓ عرض مراحل "تقنية بيرليز"؛ ✓ عرض مكونات "المكبر الزوجي" ✓ تقديم المطلوب من المتعلمين؛ ✓ تقويم إجابات المتعلمين؛ ✓ توجيه نقاش جماعة القسم. 											
<p>نلاحظ على مستوى التربة تآكل أوراق الأشجار المتساقطة بعدما كانت سليمة. فما هي العناصر المتسببة في هذه التغيرات؟ دور عناصر العدة التجريبية:</p>												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #c6e0b4;">دورها</th> <th style="background-color: #c6e0b4;">عناصر "تقنية بيرليز"</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>لطرد الحشرات نحو الأسفل</td> <td>المصباح</td> </tr> <tr> <td>لإحتواء عينة التربة</td> <td>القمع</td> </tr> <tr> <td>للسماح بخروج الحشرات من التربة والسقوط في الإناء، وبقاء التربة في القمع</td> <td>غربال</td> </tr> <tr> <td>لقتل الحشرات وضمان بقائها في الإناء</td> <td>كحول</td> </tr> </tbody> </table>	دورها	عناصر "تقنية بيرليز"	لطرد الحشرات نحو الأسفل	المصباح	لإحتواء عينة التربة	القمع	للسماح بخروج الحشرات من التربة والسقوط في الإناء، وبقاء التربة في القمع	غربال	لقتل الحشرات وضمان بقائها في الإناء	كحول		<p>الحصيلة المنتظرة</p>
دورها	عناصر "تقنية بيرليز"											
لطرد الحشرات نحو الأسفل	المصباح											
لإحتواء عينة التربة	القمع											
للسماح بخروج الحشرات من التربة والسقوط في الإناء، وبقاء التربة في القمع	غربال											
لقتل الحشرات وضمان بقائها في الإناء	كحول											
<p>تعتبر التربة وسطا حيا لأنها تضم العديد من الكائنات الحية الدقيقة والمتنوعة.</p>												
		<p>ملاحظات</p>										

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
--	--	---

تعرف المجهر		النشاط الثاني
		الغلاف الزمني
		شكل العمل
		الوسائط التعليمية
		دليل العمل
		الحصيلة المنتظرة
		ملاحظات

30 د

مجموعات

بحث حول المجهر (من طرف التلاميذ)، صور لعناصر المجهر، مجهر ضوئي، وثيقة المجهر الضوئي.

نشاط المتعلم	نشاط المدرس
<ul style="list-style-type: none"> ✓ تقوم المجموعة المكلفة بالبحث بعرض الموضوع: <ul style="list-style-type: none"> ○ تعريف المجهر ودوره؛ ○ التعرف على مكونات المجهر؛ ○ طريقة استعماله وكيفية انجاز تحضير مجهري. ✓ يلاحظ التلاميذ المجهر ويتعرفون على مكوناته. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ يقترح على المتعلمين بعرض نتائج بحثهم؛ ✓ يوجه نقاش جماعة القسم؛ ✓ يقوم أجوبة المتعلمين؛ ✓ عرض صور المجهر الضوئي؛ ✓ استعراض طريقة عمل المجهر الضوئي.

المجهر le microscope هو أداة تصلح لتكبير العناصر المجهرية التي لا ترى بالعين المجردة. (الوثيقة)
للقيام بملاحظة مجهرية نقوم بتحضير مجهري، ويتكون هذا الأخير من صفيحة زجاجية يوضع فوقها عينة من الشيء المراد ملاحظته في قطرة ماء ونضع عليها الصفيحة ثم نلاحظ بواسطة المجهر الضوئي.

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

الكشف عن وجود كائنات حية مجهرية: ملاحظة البراميسيوم		النشاط الثالث
35 د		الغلاف الزمني
جماعي ثم في جماعات		شكل العمل
بطاقة تقنية للمناولة، وسط زرع البراميسيوم، مجهر ضوئي، صور وفيديو للبراميسيوم		الوسائط التعليمية
نشاط المتعلم	نشاط المدرس	دليل العمل
<ul style="list-style-type: none"> ✓ ملاحظة العينة بالعين المجردة وطرح تساؤل حول سبب تغير اللون والرائحة ووجود العوالق؛ ✓ اقتراح عدة تجريبية للإجابة عن الأسئلة المطروحة؛ ✓ اقتراح إنجاز ملاحظة مجهرية لعينة وسط الزرع؛ ✓ قراءة البطاقة التقنية؛ ✓ ملاحظة العينة المجهرية بالمجهر الضوئي؛ ✓ يقدم ملاحظاته ثم يقوم المتعلم برسم تخطيطي لخلية الباراميسيوم؛ ✓ يصف خلية البراميسيوم. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ يعرض وسط زرع البراميسيوم؛ ✓ يحفز المتعلمين لملاحظتها والتساؤل حولها؛ ✓ يوجه نقاش المتعلمين لإستكشاف مكونات هذا الوسط؛ ✓ توجيه اقتراحات المتعلمين حول العدة التجريبية للملاحظة المجهرية؛ ✓ يقترح العدة التجريبية لملاحظة عينة من وسط الزرع؛ ✓ يُوَظَر ملاحظة المتعلمين للعينة بواسطة المجهر الضوئي؛ ✓ يقدم المطلوب من المتعلمين؛ ✓ يقوم إنجاز المتعلمين؛ ✓ يوجه نقاش جماعة القسم. 	
نلاحظ وجود كائن حي احادي الخلية بالماء، وهو يتحرك بواسطة اهداب، انه الباراميسيوم. جسم الباراميسيوم يتكون من خلية واحدة لهذا يسمى أحادي الخلية، وهو كائن حي لا يرى إلا بالمجهر إذن هو متعضي مجهري		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
--	---	---

ملاحظة خلية نباتية (البصل) وحيوانية (الوجه الداخلي للخد)		النشاط الرابع
50 د		الغلاف الزمني
في جماعات		شكل العمل
بطاقة تقنية للمناولة، صور خلايا البصل وخلايا الوجه الداخلي للخد، مجهر ضوئي		وسائط تعليمية
نشاط المتعلم	نشاط المدرس	دليل العمل
<ul style="list-style-type: none"> ✓ اقتراح عدة تجريبية والخطوات للكشف عن بنية الكائنات الحية؛ ✓ قراءة البطاقة التقنية للمناولة؛ ✓ ملاحظة العينة المجهرية بالمجهر الضوئي؛ ✓ يقدم ملاحظاته ثم يقوم المتعلم برسم تخطيطي لخلية البصل وخلية الوجه الداخلي للخد؛ ✓ يصف الخلايا الملاحظة؛ ✓ يقدم استنتاجا حول تكوين الكائنات الحية. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ يحفز المتعلمين للتساؤل حول بنية الكائنات الحية الأخرى على غرار البراميسيوم؛ ✓ توجيه اقتراحات المتعلمين حول العدة التجريبية للملاحظة المجهرية؛ ✓ يقترح العدة التجريبية لملاحظة عينة من خلية حيوانية ونباتية؛ ✓ يوظف ملاحظة المتعلمين للعينة بواسطة المجهر الضوئي؛ ✓ يقدم المطلوب من المتعلمين؛ ✓ يقوم انجاز المتعلمين؛ ✓ يوجه نقاش جماعة القسم حول بنية الكائنات الحية. 	
الخلية هي أدق جزء يتكون منه جسم الكائن الحي، لهذا تعد وحدة تركيبية لجسم النبات والحيوان، وهي تتكون من عناصر أساسية وهي: النواة، السيتوبلازم والغشاء السيتوبلازمي.		الحصيلة المنتظرة
تتجمع الخلايا فتكون نسيجا وتتجمع الأنسجة فتكون عضوا وتتجمع الأعضاء فتكون جسم الكائن الحي ونستنتج انه بالرغم من تنوع المكونات الحية في الوسط الطبيعي إلا أنها تتكون من خلية واحدة وتسمى أحادية الخلية، أو من عدة خلايا وتسمى متعددة الخلايا.		
		ملاحظات

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
--	---	---

الغلاف الزمني	نشاط المتعلم	نشاط المدرس	تقويم تكويني
10 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 الوحدة البنيوية للكائنات الحية بعرضه على المسلاط؛ ✓ يوضح المطلوب من المتعلمين؛ ✓ يقوم إجاباتهم ويوجهها؛ ✓ يوجه نقاش جماعة القسم. 	