

المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية
والتعليم العالي
وتكوين الأطر
والبحث العلمي



دليل الأدمع

علوم الحياة والأرض

التعليم الثانوي الإعدادي

3 2 1

الفهرس

3	تقديم
5	السنة الأولى من التعليم الثانوي الإعدادي
6	المهارات المستهدفة من تدريس مادة علوم الحياة و الأرض الكفاية
7	التغييرات المقترحة بشأن تسلسل فقرات المقرر
8	كفاية السنة الأولى من التعليم الثانوي الإعدادي
9	شبكة موارد الكفاية الأساسية للسنة الأولى الإعدادية
39	السنة الثانية من التعليم الثانوي الإعدادي
40	المهارات المستهدفة من تدريس مادة علوم الحياة و الأرض الكفاية
41	التغييرات المقترحة بشأن تسلسل فقرات المقرر
42	كفاية السنة الأولى من التعليم الثانوي الإعدادي
43	شبكة موارد الكفاية الأساسية للسنة الأولى الإعدادية
72	السنة الثالثة من التعليم الثانوي الإعدادي
73	المهارات المستهدفة من تدريس مادة علوم الحياة و الأرض الكفاية
74	التغييرات المقترحة بشأن تسلسل فقرات المقرر
75	كفاية السنة الأولى من التعليم الثانوي الإعدادي
76	شبكة موارد الكفاية الأساسية للسنة الأولى الإعدادية

تقديم

هذا الدليل موجه للمدرسين قصد ممارسة بيداغوجيا الإدماج التي تُعتبر إطارا منهجيا لأجراء المقاربة بالكفايات. تستهدف هذه البيداغوجيا جعل المتعلم يعبئ مكتسباته وينظمها من أجل استخدامها في معالجة وضعيات مركبة تسمى وضعيات الإدماج.

رُوعي في إعداد هذه الوضعيات متطلبات المتعلم في مجالي الصحة والبيئة. وفي هذا الإطار يشكل دليل الإدماج دعامة ديداكتيكية تروم مساعدة المدرس (ة) على تدبير أنشطة الإدماج قصد تنمية الكفايات الأساسية المستهدفة لدى المتعلمين.

يحتوي هذا الدليل على :

- جدول الكفايات الأساسية: يتضمن هذا الجدول في مادة علوم الحياة والأرض، صياغة للكفايات الأساسية الخاصة بكل مستوى دراسي من التعليم الثانوي الإعدادي:
 - كفاية واحدة بالنسبة للسنة الأولى؛
 - كفتان بالنسبة للسنة الثانية، تتعلق الأولى بالجيولوجيا والثانية بالبيولوجيا؛
 - كفاية واحدة بالنسبة للسنة الثالثة.
- يتم إنماء الكفاية الأساسية على أربعة مراحل بالنسبة للسنتين الأولى والثالثة، وعلى مرحلتين بالنسبة لكفائتي السنة الثانية.
- جدول المضامين: يتضمن المعارف الواردة في المقررات الدراسية ويرتبط كل جزء منها بمرحلة من مراحل تدرج الكفاية.
- جدول المهارات: يضم المهارات التي يوظفها التلميذ في إنجاز المهام المطلوبة منه.
- بطاقات التمرير: تساعد الأستاذ على تمرير وضعيات الإدماج داخل الفصل مع التلاميذ. يختار الأستاذ وضعيات من الوضعيات الثلاث لتعلم الإدماج ووضعية أخرى لتقويم الإدماج وذلك حسب ما يراه مناسبا.
- شبكات التحقق: تمكن المتعلمين من القيام بتقويم ذاتي وتبادلي بينهم تحت إشراف أستاذهم.
- شبكات التصحيح: يعتمدها الأستاذ في تصحيح إنتاجات التلاميذ.
- تتضمن شبكات التحقق وشبكات التصحيح، ثلاثة معايير أساسية تسمى معايير الحد الأدنى وهي : الملاءمة والاستعمال السليم لأدوات المادة والانسجام التي تُعتمد في قياس مدى تحقق الكفاية المستهدفة، إضافة إلى معيار الإتقان.
- يستدعي استعمال واستثمار هاته الوضعيات مواكبة التكوين الأساسي والمستمر لكافة الأطر التعليمية وعلى رأسهم أساتذة المادة وفق هذه المستجدات التربوية .

والله ولي الموفق

المؤلفون

السنة الأولى

من التعليم الثانوي الإعدادي

المهارات المستهدفة من تدريس مادة علوم الحياة و الأرض بالتعليم الثانوي الإعدادي

- الاسترداد المنظم للمعارف .
- اختيار المعارف المناسبة.
- تنظيم منطقي للمعارف المختارة.
- انتقاء وتنظيم المعلومات المرتبطة بالموضوع.
- تحديد وصياغة مشكل علمي.
- ربط المعلومات بالمكتسبات لحل المشكل العلمي المطروح.
- توظيف المعلومات في حل المشكل العلمي المطروح أو في تفسير الظاهرة المطروحة للدراسة.
- اقتراح وصياغة فرضية أو فرضيات مرتبطة بالمشكل العلمي.
- اقتراح أدوات مناسبة لاختبار الفرضية أو الفرضيات.
- تنمية المهارة اليدوية والتجريب.
- وصف وتحليل المعطيات العلمية والخروج باستنتاجات ثم التعميم.
- مقارنة المعطيات و تفسير النتائج.
- توظيف المبادئ والقوانين والنماذج لتفسير الظواهر والمعطيات العلمية.
- توظيف مختلف أشكال التعبير (جداول ؛ مبيانات ؛ رسوم تخطيطية.....) .
- تمثيل بنية أو ظاهرة علمية بواسطة رسوم تخطيطية.
- ترجمة معطيات عددية على شكل جدول أو رسم بياني أو نص.
- تركيب المعلومات والمعطيات في شكل نص او خطاطة.
- إبداء رأي والبرهنة عليه.
- تنمية الشعور الاجتماعي الحضاري (تنمية السلوك المدني وترسيخه).
- اكتساب عادات حسنة في العمل .
- تنمية المواقف الإيجابية والمسؤولة.

التغييرات المقترحة بشأن تسلسل فقرات مقرر كل من السنتين الثانية والثالثة الإعداديتين

بعد صياغة الكفايات الأساسية الخاصة بمادة علوم الحياة والأرض بالتعليم الثانوي الإعدادي وكذا مراحل تدرج هذه الكفايات، استدعت كل مرحلة تعبئة الموارد اللازمة لإنهاء الكفاية، وفي هذا الإطار إرتأى فريق تأليف العدة البيداغوجية الخاصة بعلوم الحياة والأرض إعادة تنظيم بعض وحدات المقرر دون المساس بمضامينه.

• بالنسبة للسنة الثانية الإعدادية:

- تم إدراج تركيب الكرة الأرضية ضمن موارد المرحلة الأولى للكفاية الأولى؛ وذلك للعلاقة المباشرة لهذا المورد مع الزلزالية .

• بالنسبة للسنة الثالثة الإعدادية:

- تم إدراج وحدة التربية الغذائية ضمن موارد المرحلة الأولى؛
- تم توزيع مضمون وحدة صحة الجسم على المراحل الأربعة لكفاية السنة الثالثة حتى يتم ترسيخ الحفاظ على سلامة الجسم عند المتعلم، مع تدرج إنهاء الكفاية.
وللمزيد من التوضيح، يمكن الرجوع إلى جدول الموارد الموجود بدليل الإدماج.

الكفايات الأساسية في علوم الحياة والأرض

كفاية السنة الأولى من التعليم الثانوي الإعدادي

المرحلة الأولى	في نهاية المرحلة الأولى من السنة الأولى من التعليم الثانوي الإعدادي، وانطلاقاً من أسناد ملائمة، يوظف التلميذ(ة) مكتساباته لحل وضعية-مشكلة ذات دلالة متعلقة بتنوع الكائنات الحية وتكيف أنماط تنفسها مع الوسط.
المرحلة الثانية	في نهاية المرحلة الثانية من السنة الأولى من التعليم الثانوي الإعدادي، وانطلاقاً من أسناد ملائمة، يوظف التلميذ(ة) مكتساباته لحل وضعية-مشكلة ذات دلالة متعلقة بتكيف الجهاز الهضمي للكائنات الحية مع نظام تغذيتها وبالعلاقات الغذائية فيما بينها وبالتوازنات الطبيعية داخل الوسط.
المرحلة الثالثة	في نهاية المرحلة الثالثة من السنة الأولى من التعليم الثانوي الإعدادي، وانطلاقاً من أسناد ملائمة، يوظف التلميذ(ة) مكتساباته لحل وضعية-مشكلة ذات دلالة متعلقة بالدورة الرسوبية وأهميتها في تنوع الموارد الطبيعية.
المرحلة الرابعة	الكفاية الأساسية في نهاية المرحلة الرابعة من السنة الأولى من التعليم الثانوي الإعدادي، وانطلاقاً من أسناد ملائمة، يوظف التلميذ(ة) مكتساباته لحل وضعية-مشكلة ذات دلالة متعلقة بتوازن وسط طبيعي وبمكوناته البيولوجية والرسوبية والمائية.

شبكة موارد الكفاية الأساسية للسنة الأولى الإعدادية

المرحلة الأولى	المرحلة الثانية	المرحلة الثالثة	المرحلة الرابعة
في نهاية المرحلة الأولى من السنة الأولى من التعليم الثانوي الإعدادي، وانطلاقاً من أسناد ملائمة، يوظف التلميذ مكتسباته لحل وضعية مشكلة ذات دلالة متعلقة بتنوع الكائنات الحية وتكيف أنماط تنفسها مع الوسط.	في نهاية المرحلة الثانية من السنة الأولى من التعليم الثانوي الإعدادي، وانطلاقاً من أسناد ملائمة، يوظف التلميذ مكتسباته لحل وضعية مشكلة ذات دلالة متعلقة بتكيف الجهاز الهضمي عند الكائنات الحية مع نظام تغذيتها وبالعلاقة الغذائية في ما بينها وبالتوازنات الطبيعية داخل الوسط.	في نهاية المرحلة الثالثة من السنة الأولى من التعليم الثانوي الإعدادي، وانطلاقاً من أسناد ملائمة، يوظف التلميذ مكتسباته لحل وضعية مشكلة ذات دلالة متعلقة بتوازن وسط طبيعي وبمكوناته البيولوجية والرسوبية والمائية.	في نهاية المرحلة الرابعة من السنة الأولى من التعليم الثانوي الإعدادي، وانطلاقاً من أسناد ملائمة، يوظف التلميذ مكتسباته لحل وضعية مشكلة ذات دلالة متعلقة بتوازن البيولوجية والرسوبية والمائية.
العلاقات بين الكائنات الحية ووسط عيشها			
<ul style="list-style-type: none"> تنوع مكونات الوسط حيوانات ونباتات مع الإشارة إلى الكائنات المجهرية مع إعطاء فكرة عن الخلية كوحدة تركيبية للكائن الحي التنفس في أوساط مختلفة تنوع الكائنات الحية وتكيفها مع وسط عيشها: عند الحيوانات عند النباتات 	<ul style="list-style-type: none"> التغذية عند الكائنات الحية: -النظام الغذائي القارت عند الإنسان - مقارنة النظام الغذائي العاشب مع النظام الغذائي اللاحم السلاسل والشبكات الغذائية - تصنيف الكائنات الحية - التوازنات الطبيعية 	<ul style="list-style-type: none"> الخرجة الميدانية لاستنتاج المفاهيم التالية: - الدورة الرسوبية (الحث والنقل والترسب والتصخر) - المستحاثات والإستحاثات - السلم الإستراتيجي الجغرافي. • تصنيف مبسط للصحور الرسوبية 	<ul style="list-style-type: none"> الموارد المائية - مفهوم الحوض المائي - أشكال تواجد الماء في الطبيعة - تذكير بدورة الماء - الأخطار المهددة للموارد المائية - الإجراءات الوقائية والعلاجية للمحافظة على جودة المياه.
<ul style="list-style-type: none"> تعلم الإدماج عبر وضعيات إدماجية تقويم الإدماج عبر وضعيات إدماجية الدعم والمعالجة عبر وضعيات إدماجية 	<ul style="list-style-type: none"> تعلم الإدماج عبر وضعيات إدماجية تقويم الإدماج عبر وضعيات إدماجية الدعم والمعالجة عبر وضعيات إدماجية 	<ul style="list-style-type: none"> تعلم الإدماج عبر وضعيات إدماجية تقويم الإدماج عبر وضعيات إدماجية الدعم والمعالجة عبر وضعيات إدماجية 	<ul style="list-style-type: none"> تعلم الإدماج عبر وضعيات إدماجية تقويم الإدماج عبر وضعيات إدماجية الدعم والمعالجة عبر وضعيات إدماجية

مرحلة الكفاية

المضامين المراد أساؤها (6 أسابيع)

الإدماج (أسبوعان)

بطاقة التمرير العامة

	تعلم الإدماج عبر عمل المجموعات أو الأفراد	التحقق الذاتي أو التصحيح:
الخطوات العملية	<p>11. مساعدة التلاميذ على فهم الوضعية، يقوم الأستاذ(ة) بما يلي:</p> <ul style="list-style-type: none"> • قراءة أولية لمضمون الوضعية (من طرف الأستاذ وبعض التلاميذ)؛ • تسجيل المصطلحات و المعطيات المستعصية على التلاميذ؛ • شرح المصطلحات والوثائق التي قد تعيق حل الوضعية؛ • طرح أسئلة على التلاميذ للتأكد من فهمهم للمهمة المطلوبة؛ • توجيه التلاميذ لانتقاء المعطيات الأساسية الملائمة (من السياق والوثائق) من أجل تحديد المهمات المطلوبة؛ • إحالة التلاميذ على حقل الموارد المناسبة لإنجاز المهمة المطلوبة؛ <p>2. معالجة المعلومات (بدء الإنتاج)</p> <p>- يقوم الأستاذ ب:</p> <ul style="list-style-type: none"> • تذكير التلاميذ بأن حل الوضعية يرتكز على توظيف المكتسبات و توظيف المعطيات الواردة في السياق والوثائق. • تذكيرهم أن كل تلميذ يقوم بتحرير منتج شخصي؛ <p>3. دعم التلاميذ المتعثرين:</p> <ul style="list-style-type: none"> • تتبع عمل التلاميذ. • تحديد العوائق عند كل تلميذ متعثراً ومجموعة متعثرة (كعدم التحكم في الموارد أو عدم فهم التعليم أو بناء الإنتاج.....)؛ • تخصيص حيز زمني كاف لتجاوز العوائق. • تسهيل إنجاز المهمة المطلوبة بطرح أسئلة توجيهية دون الإيحاء بالجواب. <p>ملحوظة: يختار الأستاذ وضعية من الوضعيات الثلاث لتعلم الإدماج و وضعية أخرى لتقويم الإدماج و ذلك حسب ما يراه مناسباً.</p>	<p>تُستعمل شبكات التحقق وشبكات التصحيح كالتالي:</p> <ul style="list-style-type: none"> • بالنسبة لتعلم الإدماج، تُعتمد: <ul style="list-style-type: none"> - بطاقة التحقق بالنسبة لإحدى الوضعيات من المرحلتين الأولى والثانية لكل كفاية؛ - بطاقة التصحيح بالنسبة لإحدى الوضعيات من المرحلتين الثالثة والرابعة لكل كفاية. • بالنسبة لتقويم الإدماج، تُعتمد: <ul style="list-style-type: none"> - بطاقة التحقق بالنسبة لإحدى الوضعيات من المرحلتين الأولى والثانية لكل كفاية؛ - بطاقة التصحيح بالنسبة لإحدى الوضعيات من المرحلتين الثالثة والرابعة لكل كفاية. <p>في جميع الحالات تُعتمد المعايير التالية:</p> <ul style="list-style-type: none"> - الملاءمة: أن يكون منتج التلميذ ملائماً لتعليمات الوضعية حتى ولو كان جوابه خاطئاً؛ - الاستعمال السليم لأدوات المادة: يوظف التلميذ الوثائق والمعلومات ومكتسباته بكيفية صحيحة؛ - الانسجام: يكون منتج التلميذ مترابطاً بشكل منطقي .
15 دقيقة	30 دقيقة	المدة

بطاقة تمرير وضعيات المرحلة الأولى

المرحلة: 1	الكفاية: 1	المستوى: 1	علوم الحياة والأرض
30 د	الوضعية 1: خرجة بيئية		تعلم الإدماج عبر العمل الفردي
	<p>1- مساعدة التلميذ على فهم الوضعية :</p> <ul style="list-style-type: none"> • شرح الكلمات و العبارات و الوثائق التي قد تعيق فهم الوضعية: <ul style="list-style-type: none"> - مام- شراغيف- يرقه؛ - مساعدة التلاميذ على فهم الوثيقة 2 دون شرح طريقة التنفس عند كل من عقرب الماء و يرقه البعوض. • مساعدة التلميذ على تحديد المهمة المطلوبة: " تفسير الظروف التي أدت إلى موت بعض الحيوانات دون الأخرى " • استخراج المعطيات الأساسية المرتبطة بالوضعية: <ul style="list-style-type: none"> - حركات غطاء الغلاصم؛ - كمية الأكسجين في الماء؛ - سلوك عقرب الماء و يرقه الباعوض. • تحديد حقل الموارد القابلة للتوظيف في إنجاز المهمة: <ul style="list-style-type: none"> - تنوع مكونات الوسط؛ - تكييف أجهزة التنفس مع وسط العيش. 		
30 د	الوضعية 2: خرجة إلى الضاية		تعلم الإدماج عبر العمل الفردي
	<p>مساعدة التلميذ على فهم الوضعية :</p> <ul style="list-style-type: none"> • شرح الكلمات و العبارات و الوثائق التي قد تعيق فهم الوضعية: <ul style="list-style-type: none"> مام- رعاش- ديتيك- خيشم. • مساعدة التلميذ على تحديد المهمة المطلوبة: «تفسير سبب موت الحلزون دون الكائنات الأخرى» • استخراج المعطيات الأساسية المرتبطة بالوضعية: <ul style="list-style-type: none"> تنوع الكائنات الحية في الضاية- أجهزة التنفس عند كل من السمكة والحلزون. • تحديد حقل الموارد القابلة للتوظيف في إنجاز المهمة: <ul style="list-style-type: none"> - تكييف أعضاء التنفس مع وسط العيش؛ - تنوع مكونات الوسط. 		
30 د	الوضعية 3: لعبة سيارة		وضعية التقويم عبر العمل الفردي
	<ul style="list-style-type: none"> • شرح الكلمات و العبارات و الوثائق التي قد تعيق فهم الوضعية: <ul style="list-style-type: none"> - الفقمة. - البروتوكول التجريبي للوثيقة 3 (بداية التجربة- نهاية التجربة-تجربة شاهدة) 		

الوضعية 1

الوضعية 1	المرحلة 1	الكفاية الأساسية 1	المستوى 1	علوم الحياة والأرض
-----------	-----------	--------------------	-----------	--------------------


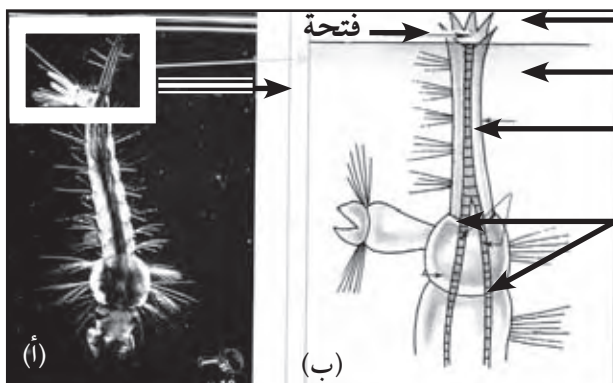
خرجة بيئية

قام عصام رفقة زملائه وأستاذهم المكلف بنادي البيئة بزيارة ضاية لا يتجدد ماؤها باستمرار وبها مجموعة من الكائنات الحية (أسماك صغيرة، شراغيف، نباتات، عقارب الماء، يرقات...)، فلاحظوا أن:

- بعض الأسماك ماتت؛
 - بعض الأسماك تحرك غطاء غلاصمها بإيقاع سريع؛
 - عقرب الماء واليرقات بقيت حية؛
- طلب منك أستاذك أن توضح لزملائك الملاحظات المسجلة.

الوثيقة 1: حركات غطاء الغلاصم حسب كمية الأكسجين في الماء	كمية الأكسجين المذاب في الماء	حركات غطاء الغلاصم عند السمكة
	قليلة	سريعة
	كافية	عادية

الوثيقة 2: جدول يوضح سلوك بعض الحشرات

سلوكه في الماء	الحيوان هواء	صورة لعقرب الماء
تُخرج عقرب الماء الأنبوب الموجود بمؤخرة جسمها عن سطح الماء من حين لآخر.		
توجه اليرقة مؤخرة جسمها إلى سطح الماء من حين لآخر	هواء ماء أنبوب قصبتيان صورة ليرقة بعوضة (أ) ورسم تخطيطي لجزء من مؤخرتها (ب)	

التعليمة:

اعتماداً على الوثائق ومكتسباتك :

- 1- بين (ي) لزملائك، مع التعليل، سبب موت بعض الأسماك بالضاية؛
- 2- وضح (ي) لهم سبب بقاء كل من عقرب الماء ويرقات الباعوض حية بالضاية؛
- 3- اقترح (ي) عليهم حلولاً للحفاظ على تنوع الكائنات الحية بالضاية.

شبكة التحقق

الوضعية 1	المرحلة 1	الكفاية الأساسية 1	المستوى 1	علوم الحياة والأرض
-----------	-----------	--------------------	-----------	--------------------

خرجة بيئية

التحكم الأدنى
<ul style="list-style-type: none"> • قدمت سببا لموت بعض الأسماك. • أشرت إلى سبب بقاء بعض الكائنات حية. • اقترحت حلولاً للحفاظ على تنوع الكائنات الحية.
التحكم الأدنى
<ul style="list-style-type: none"> • بينت موت بعض الأسماك وارتفاع إيقاع حركات الغلاصم عند أخرى في وسط يفتقر للأكسجين. • بينت أن لعقرب الماء و ليرقة الباعوض تنفس هوائي يتم بواسطة أنبوب ينتهي بفتحة تنفسية. • ذكرت ضرورة توفير الظروف الملائمة لعيش الحيوانات المائية كزرع نباتات مائية أو تجنب التلوث...
التحكم الأدنى
<ul style="list-style-type: none"> • مؤشران من بين ثلاث مؤشرات من ضمنهما المؤشر رقم 2
التحكم الأدنى
<ul style="list-style-type: none"> • الخط مقروء.

المعيار 1. ملاءمة الإنتاج : أتحقق ما إذا كنت قد:

- قدمت سببا لموت بعض الأسماك.
- أشرت إلى سبب بقاء بعض الكائنات حية.
- اقترحت حلولاً للحفاظ على تنوع الكائنات الحية.
- ذكرت أنماطاً للتنفس عند بعض الحيوانات.

المعيار 2. الاستخدام السليم لأدوات المادة: أتحقق ما إذا:

- بينت موت بعض الأسماك وارتفاع إيقاع حركات الغلاصم عند أخرى في وسط يفتقر للأكسجين.
- بينت أن لعقرب الماء و ليرقة الباعوض تنفس هوائي يتم بواسطة أنبوب ينتهي بفتحة تنفسية.
- بينت أن للأسماك تنفس غلصمي.
- ذكرت ضرورة توفير الظروف الملائمة لعيش الحيوانات المائية كزرع نباتات مائية أو تجنب التلوث...

المعيار 3. الانسجام : أتحقق ما إذا:

- كانت الفرضية التي قدمتها قابلة للتحقق.
- ربطت، بشكل منطقي، بين بقاء الحيوانات حية وظروف الوسط.
- كانت اقتراحاتي خالية من التناقضات و قابلة للتطبيق.

المعيار 4. الإتقان : أتحقق ما إذا:

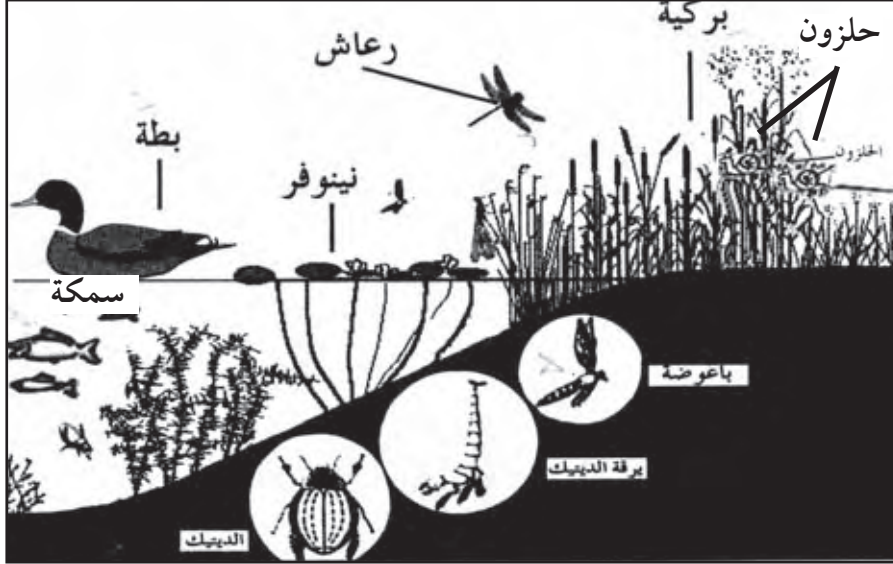
- كان الخط مقروءاً.
- كانت الورقة خالية من الأوساخ والتشطيب.

الوضعية 2

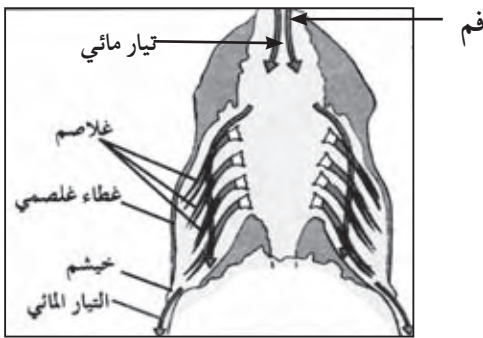
الوضعية 2	المرحلة 1	الكفاية الأساسية 1	المستوى 1	علوم الحياة والأرض
-----------	-----------	--------------------	-----------	--------------------

خرجة إلى الضاية

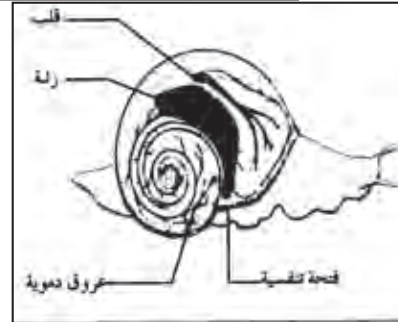
جمع صديقك عادل خلال خرجة دراسية عددا من الكائنات الحية من ضاية (أسماك صغيرة، حلزون، نباتات مائية...)، ووضعها في كيس بلاستيكي مملوء بماء الضاية. قبل نقل الكائنات الحية من الكيس إلى ماء، لاحظ عادل موت الحلزون دون الكائنات الأخرى. فطلب منك أن تفسر له ما وقع.



الوثيقة 1:
أمثلة لكائنات حية تعيش في الضاية



الوثيقة 3: رسم يظهر مسار التيار المائي عند السمكة



الوثيقة 2: رسم يبين الجهاز التنفسي عند الحلزون

الوثيقة 4: جدول يوضح البنيات المسؤولة عن التنفس عند بعض الكائنات الحية بالضاية

بطة	رعاش، ديتيك، باعوضة	نينوفر (نبات مائي له أوراق على سطح الماء)	بعض الكائنات التي تعيش في الضاية
رثان	قصبات هوائية	ثغور موجودة بالوجه العلوي للأوراق	البنيات المسؤولة عن تنفسها

التعليمة:

اعتماداً على الوثائق ومكتسباتك :

1- فسر (ي) لعادل سبب موت الحلزون دون الأسماك؛

2- وضح (ي) لعادل كيفية تنفس النباتات المتواجدة في الضاية؛

3- بين (ي) له أن تنوع الكائنات الحية في الضاية مرتبط بتنوع أنماط التنفس.

شبكة التحقق

الوضعية 2	المرحلة 1	الكفاية الأساسية 1	المستوى 1	علوم الحياة والأرض
-----------	-----------	--------------------	-----------	--------------------

خرجة إلى الضاية

التحكم الأدنى	<p>المعيار 1. ملاءمة الإنتاج : أتحقق ما إذا كنت قد:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ذكرت سببا لموت الحلزون. • بينت كيفية لتنفس النباتات. • ذكرت علاقة بين أنماط التنفس وتنوع الكائنات الحية. • ربطت بين أنماط التنفس والأعضاء المسؤولة عن التنفس.
التحكم الأدنى	<p>المعيار 2. الاستخدام السليم لأدوات المادة: أتحقق ما إذا:</p> <ul style="list-style-type: none"> • بينت أن للحلزون تنفسا رئويا. • ذكرت أن هناك عدة أنماط للتنفس في الضاية (رئوي - قصبي، عبر ثغور في أوراق النباتات...) عند الكائنات الحية. • ذكرت أن أجهزة التنفس تتكيف مع نمط التنفس. • بينت أن تنوع الكائنات الحية في الضاية و تنوع أنماط التنفس مرتبطان.
التحكم الأدنى	<p>المعيار 3. الانسجام : أتحقق ما إذا:</p> <ul style="list-style-type: none"> • فسرت بالأدلة أن هناك أنماطا مختلفة للتنفس عند الكائنات الحية. • بينت العلاقة السببية بين أنماط التنفس وتنوع الكائنات الحية. • ربطت، بطريقة منطقية، بين أجهزة التنفس وأنماط التنفس.
التحكم الأدنى	<p>المعيار 4. الإتقان : أتحقق ما إذا:</p> <ul style="list-style-type: none"> • كان الخط مقروءا. • كانت الورقة خالية من الأوساخ والتشطيب.
التحكم الأدنى	<ul style="list-style-type: none"> • ذكرت سببا لموت الحلزون. • ذكرت علاقة بين أنماط التنفس وتنوع الكائنات الحية. • ربطت بين أنماط التنفس والأعضاء المسؤولة عن التنفس.
التحكم الأدنى	<ul style="list-style-type: none"> • ذكرت أن هناك عدة أنماط للتنفس في الضاية (رئوي - قصبي، عبر ثغور في أوراق النباتات...) عند الكائنات الحية. • ذكرت أن أجهزة التنفس تتكيف مع نمط التنفس. • بينت أن تنوع الكائنات الحية في الضاية و تنوع أنماط التنفس مرتبطان.
التحكم الأدنى	<ul style="list-style-type: none"> • فسرت بالأدلة أن هناك أنماطا مختلفة للتنفس عند الكائنات الحية. • بينت العلاقة السببية بين أنماط التنفس وتنوع الكائنات الحية. • ربطت، بطريقة منطقية، بين أجهزة التنفس وأنماط التنفس.
التحكم الأدنى	<ul style="list-style-type: none"> • الخط مقروء.

الوضعية 3

الوضعية 3	المرحلة 1	الكفاية الأساسية 1	المستوى 1	علوم الحياة والأرض
-----------	-----------	--------------------	-----------	--------------------

الغطس

تابع مجموعة من أصدقائك برنامجاً وثائقياً، فأثار انتباههم أن الفقمة والصفدعة تستطيعان البقاء تحت الماء لمدة أطول مقارنة مع الإنسان رغم أن لهما تنفساً رئوياً. فطلبوا منك توضيحات في الموضوع.

الوثيقة 2: توزيع الأوكسجين في جسم كل من الفقمة والإنسان.

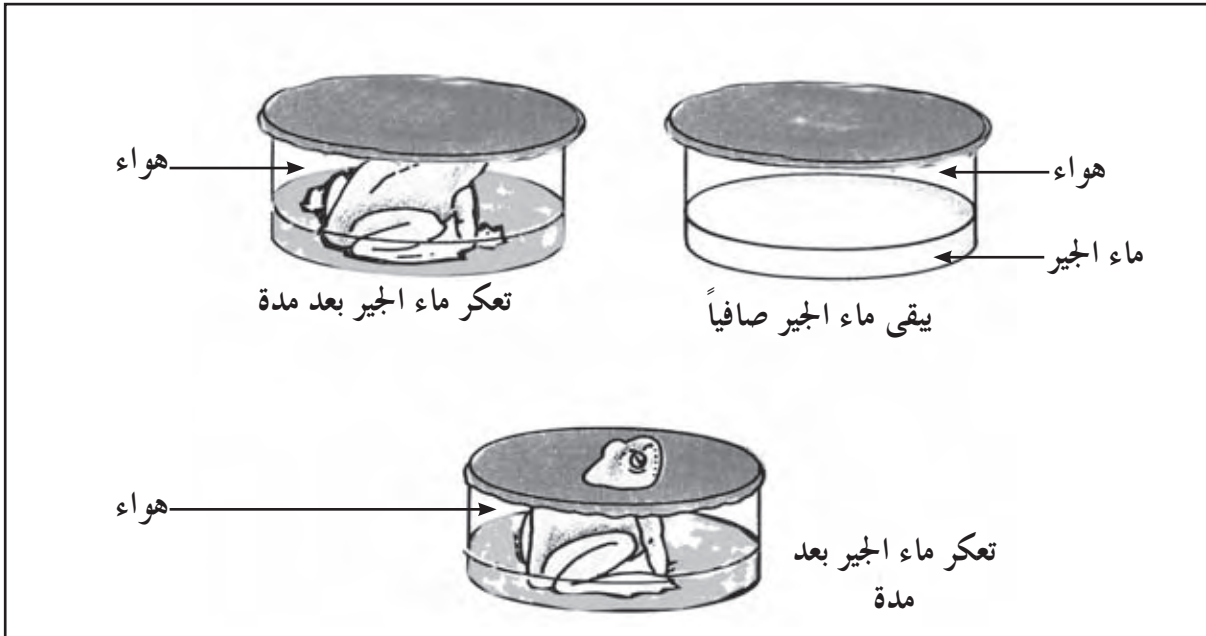
عند الإنسان	عند الفقمة	
36%	5%	نسبة الأوكسجين داخل الرئتين
64%	95%	نسبة الأوكسجين في باقي الأعضاء

الوثيقة 1: صورة لفقمة.



الفقمة حيوان ثديي يعيش في البحر، له قدرة على الغطس لمدة طويلة مما يمكنه من اصطياد فرائسه.

الوثيقة 3: نتائج تجربة أجريت على صفدعة.



التعليمة:

اعتماداً على الوثائق ومكتسباتك :

- 1- فسر (ي) لأصدقائك لماذا تستطيع الفقمة الغطس لمدة طويلة عكس الإنسان؛
- 2- أبرز (ي) لهم مع التعليل أن الصفدعة قادرة على استعمال الأوكسجين الموجود بالماء وبالهواء؛
- 3- أبرز (ي) لهم أهمية تكيف الحيوانات مع أوساط عيشها.

شبكة التحقق

الوضعية 3	المرحلة 1	الكفاية الأساسية 1	المستوى 1	علوم الحياة والأرض
-----------	-----------	--------------------	-----------	--------------------

الغطس

<p>التحكم الأدنى</p> <ul style="list-style-type: none"> • قدمت سببا لبقاء الفقمة تحت الماء لمدة طويلة. • أشرت إلى كيفية ما للتنفس عند الضفدعة. • أشرت إلى تكيف للكائنات الحية مع أوساط عيشها 	<p>المعيار 1. ملاءمة الإنتاج: أتُحقق ما إذا كنت قد:</p> <ul style="list-style-type: none"> • قدمت سببا لبقاء الفقمة تحت الماء لمدة طويلة. • أشرت إلى كيفية ما للتنفس عند الضفدعة. • ذكرت أنماطا للتنفس عند الحيوانات. • أشرت إلى تكيف للكائنات الحية مع أوساط عيشها.
<p>التحكم الأدنى</p> <ul style="list-style-type: none"> • بينت أن الفقمة تحتفظ بكمية كبيرة من الأوكسجين في الدم والعضلات. • أبرزت أن للضفدعة تنفس جلدي في الماء، وجلدي ورئوي في الهواء. • الفقمة كيفية على الغطس بتخزين كميات مهمة من الأوكسجين في دمها وعضلاتها 	<p>المعيار 2. الاستخدام السليم لأدوات المادة: أتُحقق ما إذا:</p> <ul style="list-style-type: none"> • بينت أن الفقمة تحتفظ بكمية كبيرة من الأوكسجين في الدم والعضلات. • بينت أن الإنسان يحتفظ بكمية أقل من الأوكسجين في الدم والعضلات وبكمية أكبر في الرئتين. • أبرزت أن للضفدعة تنفس جلدي في الماء، وجلدي ورئوي في الهواء. • ذكرت أن هناك أنماطا مختلفة من التنفس في نفس الوسط عند الحيوانات • الفقمة كيفية على الغطس بتخزين كميات مهمة من الأوكسجين في دمها وعضلاتها.
<p>التحكم الأدنى</p> <ul style="list-style-type: none"> • كان السبب الذي قدمته حول غطس الفقمة لمدة طويلة منطقيا. • ربطت بين تكيف الكائنات الحية مع أوساط عيشها وخاصياتها العضوية والفزيولوجية. 	<p>المعيار 3. الانسجام: أتُحقق ما إذا:</p> <ul style="list-style-type: none"> • كان السبب الذي قدمته حول غطس الفقمة لمدة طويلة منطقيا. • قدمت تعليلا عن قدرة الضفدعة على التنفس في الماء والهواء. • ربطت بين تكيف الكائنات الحية مع أوساط عيشها وخاصياتها العضوية والفزيولوجية.
<p>التحكم الأدنى</p> <ul style="list-style-type: none"> • الخط مقروء. 	<p>المعيار 4. الإتقان: أتُحقق من أنني:</p> <ul style="list-style-type: none"> • كان الخط مقروءا. • كانت الورقة خالية من الأوساخ والتشطيب.

بطاقة تمرير وضعيات المرحلة الثانية

المرحلة: 2	الكفاية: 1	المستوى: 1	علوم الحياة والأرض
30 د	الوضعية 1: الجراد المهاجر		تعلم الإدماج عبر العمل الفردي
	<p>1- مساعدة التلميذ على فهم الوضعية :</p> <ul style="list-style-type: none"> • شرح الكلمات و العبارات و الوثائق التي قد تعيق فهم الوضعية: -أسراب- أسروعات- فطريات- جردان. • مساعدة التلاميذ على فهم الوثيقتين 1 و 2. • مساعدة التلميذ على تحديد المهمة المطلوبة: " عواقب نزول أسراب الجراد بالضيعة" • استخراج المعطيات الأساسية المرتبطة بالوضعية: الهرم الغذائي- القطع الفموية للجراد- المبيدات. • تحديد حقل الموارد القابلة للتوظيف في إنجاز المهمة: السلاسل الغذائية- التوازنات الطبيعية <p>2- دعم المتعثرين:</p> <ul style="list-style-type: none"> • العائق المحتمل: المحاربة البيولوجية للجراد. • مساعدة التلميذ على تجاوز العائق بطرح أسئلة توجيهية مثل: ما هو دور الفطريات في محاربة الجراد؟ 		
30 د	الوضعية 2: اتلاف الغابة		تعلم الإدماج عبر العمل الفردي
	<p>1- مساعدة التلميذ على فهم الوضعية :</p> <ul style="list-style-type: none"> • شرح الكلمات و العبارات و الوثائق التي قد تعيق فهم الوضعية: الصنوبر- أسروع- يرقة- كاسر- محلل- حاضنات. • مساعدة التلميذ على تحديد المهمة المطلوبة: "تفسير سبب صدور قرار منع صيد بعض الطيور" • استخراج المعطيات الأساسية المرتبطة بالوضعية: - السلاسل الغذائية. • تحديد حقل الموارد القابلة للتوظيف في إنجاز المهمة: التغذية- والتوازنات الطبيعية. <p>2- دعم المتعثرين:</p> <ul style="list-style-type: none"> • العائق المحتمل: الماء والأملاح المعدنية والشمس الواردة في الوثيقة 1 • مساعدة التلميذ على تجاوز العائق بطرح أسئلة توجيهية مثل: ما هو دور هذه العناصر في الشبكة الغذائية؟ 		
30 د	الوضعية 3: الإنسان والبومة		وضعية التقويم عبر العمل الفردي
	<p>1- مساعدة التلميذ على فهم الوضعية :</p> <ul style="list-style-type: none"> • شرح الكلمات و العبارات و الوثائق التي قد تعيق فهم الوضعية: الجردان- مبيدات- مصدر نحس- لا تنحل بسرعة. 		

الوضعية 1

الوضعية 1	المرحلة 2	الكفاية الأساسية 1	المستوى 1	علوم الحياة والأرض
-----------	-----------	--------------------	-----------	--------------------

الجراد المهاجر

تعرضت أشجار الليمون بضیعة أبي سلمی لإتلاف كبير وسريع على إثر مرور أسراب الجراد بالمنطقة. بعد مدة، لاحظت سلمی تناقصا كبيرا في أعداد بعض الحيوانات التي تعيش بالضیعة (جردان، أسروعات...)؛ فطلبت منك تفسيرها لما حدث.

الوثيقة 2: بعض أجزاء الجهاز الفموي عند الجراد		الوثيقة 1: هرم غذائي	
دورها في التغذية	القطع الفموية للجراد	كاسر	مستهلك CIII
قطع وطحن الأعشاب بالصفیحة المسننة	الناشيران	ثعبان طائر لاحم	مستهلك CII
مضع الأعشاب	الفكان	جردان أسروع جراد	مستهلك CI
		منتج	

الوثيقة 3: يتكون كل سرب من الجراد من مليار (1000 مليون) فرد تقريبا، وتستهلك كل جرادة حوالي 2,5g من النباتات خلال يوم واحد.

الوثيقة 4: طرق محاربة الجراد

المبيدات	الكيمائية	البيولوجية
مفعولها	<ul style="list-style-type: none"> تقتل الجراد في الحين. تبقى في التربة لعدة سنوات وتؤدي إلى القضاء تدريجيا على المكونات الحية الموجودة في الوسط. 	<ul style="list-style-type: none"> تستعمل فيها فطريات منتجة لمواد سامة تقتل يرقة الجراد. يظهر مفعولها بعد أسبوع أو أسبوعين.

التعليمة:

مستعينا بالوثائق وبمكتسباتك :

- 1- وضح (ي) لسلمی كيف يستطيع الجراد إتلاف عدد كبير من أشجار البرتقال بسرعة؛
- 2- فسر (ي) لها سبب تناقص أعداد بعض الحيوانات بالضیعة؛
- 3- بين (ي) له أن تنوع الكائنات الحية.

شبكة التحقق

الوضعية 1	المرحلة 2	الكفاية الأساسية 1	المستوى 1	علوم الحياة والأرض
-----------	-----------	--------------------	-----------	--------------------

الجراد المهاجر

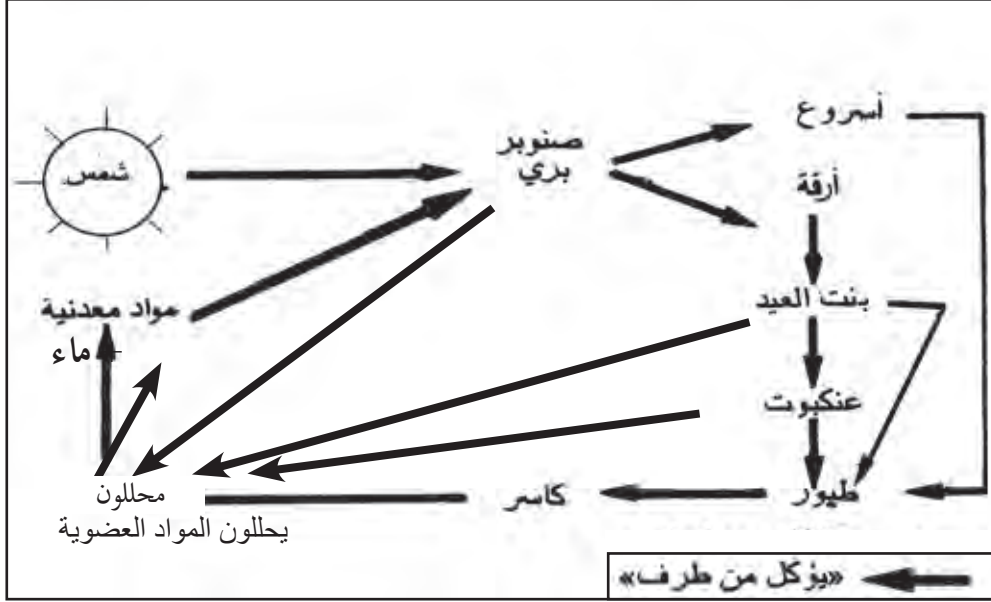
<p>التحكم الأدنى</p> <ul style="list-style-type: none"> • ذكرت سببا للإتلاف الكبير والسريع لأشجار البرتقال . • ذكرت سببا لتناقص عدد الحيوانات في هذه الضيعة . • تطرقت إلى كيفية للمحافظة على البيئة . 	<p>المعيار 1. ملاءمة الإنتاج : أتحقق ما إذا كنت قد:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ذكرتُ سببا للإتلاف الكبير والسريع لأشجار البرتقال . • ذكرت سببا لتناقص عدد الحيوانات في هذه الضيعة . • قدمتُ تعليلا حول محاربة الجراد . • تطرقت إلى كيفية للمحافظة على البيئة .
<p>التحكم الأدنى</p> <ul style="list-style-type: none"> • بينتُ أن الجراد يتوفر على قطع فموية مكيفة على التهام كميات كبيرة من النباتات . • بينت اختلال توازن العلاقات الغذائية بين أشجار الليمون والجراد والأسروعات والجردان . . . • قدمت الطريقة الأنجع لمحاربة الجراد والمحافظة على البيئة . 	<p>المعيار 2. الاستخدام السليم لأدوات المادة: أتحقق ما إذا:</p> <ul style="list-style-type: none"> • استخرجتُ أن الجراد يكتسح الضيعات بأعداد كبيرة جدا . • بينتُ أن الجراد يتوفر على قطع فموية مكيفة على التهام كميات كبيرة من النباتات . • بينت اختلال توازن العلاقات الغذائية بين أشجار الليمون والجراد والأسروعات والجردان . . . • قدمت الطريقة الأنجع لمحاربة الجراد والمحافظة على البيئة .
<p>التحكم الأدنى</p> <ul style="list-style-type: none"> • وضحتُ العلاقة بين الإتلاف السريع للأشجار والجراد . • كانت أسباب اختلال توازن العلاقات الغذائية التي قدمتها منطقية . • كانت الطريقة التي اخترتها للمحافظة على البيئة قابلة للتطبيق . 	<p>المعيار 3. الانسجام : أتحقق ما إذا:</p> <ul style="list-style-type: none"> • وضحتُ العلاقة بين الإتلاف السريع للأشجار والجراد . • كانت أسباب اختلال توازن العلاقات الغذائية التي قدمتها منطقية . • قدمت تعليلا منطقيا حول أفضل الطرق لمحاربة الجراد دون الضرر بالبيئة . • كانت الطريقة التي اخترتها للمحافظة على البيئة قابلة للتطبيق .
<p>التحكم الأدنى</p> <ul style="list-style-type: none"> • الخط مقروء . 	<p>المعيار 4. الإتقان : أتحقق ما إذا:</p> <ul style="list-style-type: none"> • كان الخط مقروءا . • كانت الورقة خالية من الأوساخ والتشطيب .

الوضعية 2

الوضعية 2	المرحلة 2	الكفاية الأساسية 1	المستوى 1	علوم الحياة والأرض
-----------	-----------	--------------------	-----------	--------------------

إتلاف الغابة

صدر قرار منع قنص بعض أنواع الطيور بالغابات المغربية بعد أن لوحظ انخفاض أعداد الطيور وإتلاف غابة الصنوبر، فطلب منك زملاؤك تفسير سبب صدور قرار منع القنص.



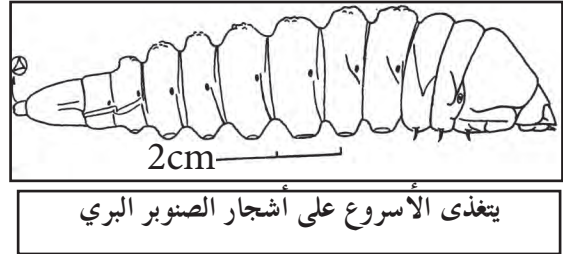
الوثيقة 1:
شبكة غذائية في غابة
الصنوبر

الوثيقة 3: بنت العيد تمسك أرقة



تربى حشرة بنت العيد في حاضنات خاصة من طرف الإنسان، ثم يتم إدخالها إلى المناطق الخضراء للحفاظ على الغطاء النباتي

الوثيقة 2: رسم تخطيطي لأسروع.



يتغذى الأسروع على أشجار الصنوبر البري

التعليمة:

اعتماداً على الوثائق ومكتسباتك :

- 1- فسر (ي) لزملائك سبب صدور قرار منع قنص بعض الطيور؛
- 2- وضح (ي) لهم تأثير إتلاف الأشجار على باقي الكائنات الحية؛
- 3- فسر (ي) لهم أهمية إدخال بنت العيد للحفاظ على الغطاء النباتي.

شبكة التحقق

الوضعية 2	المرحلة 2	الكفاية الأساسية 1	المستوى 1	علوم الحياة والأرض
-----------	-----------	--------------------	-----------	--------------------

إتلاف الغابة

<p>التحكم الأدنى</p> <ul style="list-style-type: none"> • قدمتُ سبباً لمنع صيد بعض أنواع الطيور . • ذكرت وجود علاقات غذائية بين الكائنات الحية . • فسرت أهمية إدخال بعض الحشرات للضيعات . 	<p>المعيار 1. ملاءمة الإنتاج : أتُحقق ما إذا كنت قد:</p> <ul style="list-style-type: none"> • قدمتُ سبباً لمنع صيد بعض أنواع الطيور . • ذكرت وجود علاقات غذائية بين الكائنات الحية . • فسرت أهمية إدخال بعض الحشرات للضيعات . • ذكرت ضرورة الحفاظ على التوازنات الطبيعية .
<p>التحكم الأدنى</p> <ul style="list-style-type: none"> • بينت اختلال التوازن في العلاقات الغذائية بين الطيور والحشرات وشجرة الصنوبر البري . • أشرت إلى أن الصنوبر البري كائن منتج . • وضحت أن بنت العيد تتغذى على بعض الحشرات دون إلحاق الضرر بالغطاء النباتي . 	<p>المعيار 2. الاستخدام السليم لأدوات المادة : أتُحقق ما إذا:</p> <ul style="list-style-type: none"> • بينتُ اختلال التوازن في العلاقات الغذائية بين الطيور والحشرات وشجرة الصنوبر البري . • أشرتُ إلى أن الصنوبر البري كائن منتج . • أشرت إلى أن الكائنات الحية الأخرى المكونة للشبكة الغذائية كائنات مستهلكة . • وضحت أن بنت العيد تتغذى على بعض الحشرات دون إلحاق الضرر بالغطاء النباتي .
<p>التحكم الأدنى</p> <ul style="list-style-type: none"> • قدمتُ تعليلاً لمنع صيد بعض الطيور . • إذا كان الشرح الذي قدمته حول العلاقات الغذائية خال من التناقضات . 	<p>المعيار 3. الانسجام : أتُحقق ما إذا:</p> <ul style="list-style-type: none"> • قدمتُ تعليلاً لمنع صيد بعض الطيور . • كان الشرح الذي قدمته حول العلاقات الغذائية خال من التناقضات . • ربطت بين إدخال بنت العيد إلى الضيعة والحفاظ على الغطاء النباتي .
<p>التحكم الأدنى</p> <ul style="list-style-type: none"> • الخط مقروء . 	<p>المعيار 4. الإتقان : أتُحقق ما إذا:</p> <ul style="list-style-type: none"> • كان الخط مقروءاً . • كانت الورقة خالية من الأوساخ والتشطيب .

الوضعية 3

الوضعية 3	المرحلة 2	الكفاية الأساسية 1	المستوى 1	علوم الحياة والأرض
-----------	-----------	--------------------	-----------	--------------------

الإنسان والبومة

بسبب الاعتقاد الشعبي السائد الذي يعتبر أن البومة مصدر نحس، قام سكان قريتك بقتل البومات وتخريب أوكارها، فتفاجأ السكان بعد شهور بإتلاف كبير لمحصولهم الزراعي، مما أثار قلقهم، فطلبوا منك توضيحات في الموضوع.

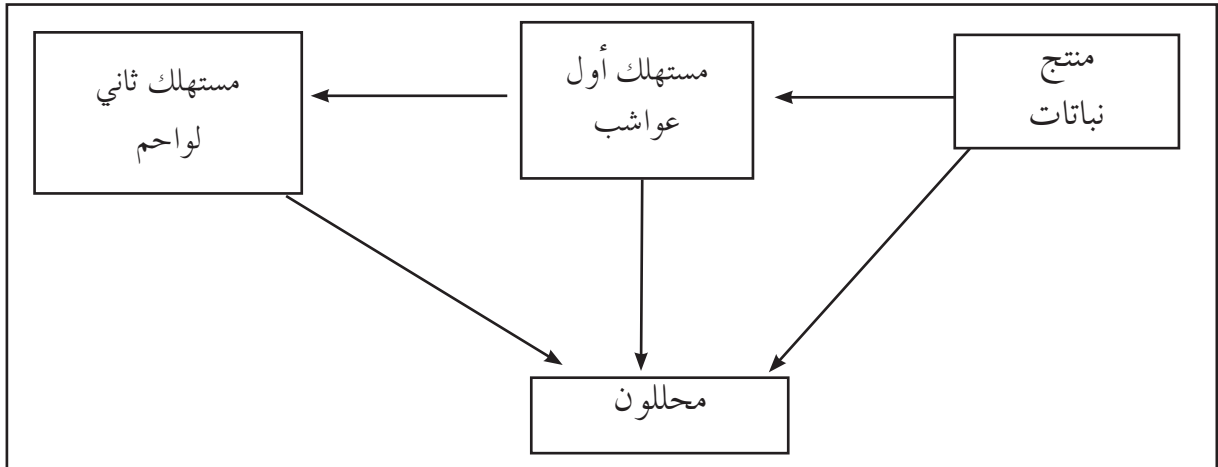
الوثيقة 1: بومة تصطاد جردانا



الوثيقة 2: محاربة الحيوانات الضارة

لمحاربة الحيوانات المضرة بالمحاصيل الزراعية يستعمل الإنسان مبيدات كيميائية تحتوي على مواد سامة لا تنحل بسرعة، مما يشكل خطراً على البيئة وصحة الإنسان

الوثيقة 3: خطاطة لبعض مكونات شبكة غذائية



التعليمة:

اعتماداً على الوثائق ومكتسباتك :

- 1- فسر (ي) لأخيك سبب إتلاف المحصول الزراعي؛
- 2- بين (ي) له، مع التعليل، أن قتل البومات وتخريب أوكارها إجراء غير سليم؛
- 3- اقترح (ي) حلين على سكان قريتك لحماية المحصول الزراعي دون تعريض صحة الإنسان والبيئة للضرر.

شبكة التحقق

الوضعية 3	المرحلة 2	الكفاية الأساسية 1	المستوى 1	علوم الحياة والأرض
-----------	-----------	--------------------	-----------	--------------------

الإنسان والبومة

التحكم الأدنى
<ul style="list-style-type: none"> • قدمت سببا لإتلاف المحصول الزراعي . • تحدثت عن عواقب قتل البومات . • اقترحت حلين لحماية المحصول الزراعي .
التحكم الأدنى
<ul style="list-style-type: none"> • بينت أن هناك ارتفاعا في عدد الجردان . • تطرقت إلى اختلال العلاقات الغذائية بين الكائنات الحية المتواجدة بالقرية . • اقترحت عدم قتل البومات .
التحكم الأدنى
<ul style="list-style-type: none"> • ربطت بين عدد الجردان والمحصول الزراعي . • قدمت تعليلا حول عواقب قتل البومات . • قدمت حولا قابلة للتطبيق لحماية المحصول الزراعي .
التحكم الأدنى
<ul style="list-style-type: none"> • الخط مقروء .

المعيار 1. ملاءمة الإنتاج : أتُحقق ما إذا كنت قد:

- قدمتُ سببا لإتلاف المحصول الزراعي .
- تحدثت عن عواقب لقتل البومات .
- اقترحت حلين لحماية المحصول الزراعي .
- ذكرت إجراءات للمحافظة على البيئة .

المعيار 2. الاستخدام السليم لأدوات المادة: أتُحقق ما إذا:

- بينت أن هناك ارتفاعا في عدد الجردان .
- تطرقت إلى اختلال العلاقات الغذائية بين الكائنات الحية المتواجدة بالقرية .
- اقترحت عدم قتل البومات .
- اقترحت إدخال حيوانات تفترس الجردان .

المعيار 3. الانسجام : أتُحقق ما إذا:

- ربطت بين عدد الجردان والمحصول الزراعي .
- قدمت تعليلا حول عواقب قتل البومات .
- أشرت إلى العلاقة بين استعمال المبيدات والبيئة .
- قدمت حولا قابلة للتطبيق لحماية المحصول الزراعي .

المعيار 4. الإتقان : أتُحقق ما إذا:

- كان الخط مقروءا .
- كانت الورقة خالية من الأوساخ والتشطيب .

بطاقة تمرير وضعيات المرحلة الثالثة

المرحلة: 3	الكفاية: 1	المستوى: 1	علوم الحياة والأرض
30 د	الوضعية 1: رمال الشاطئ		تعلم الإدماج عبر العمل الفردي
	<p>1- مساعدة التلميذ على فهم الوضعية</p> <ul style="list-style-type: none"> • شرح الكلمات و العبارات و الوثائق التي قد تعيق فهم الوضعية: صورة جوية- استنزاف- ترشيد- مورد - كثيبات رملية. • مساعدة التلميذ على فهم الوثيقة 1. • مساعدة التلميذ على تحديد المهمة المطلوبة: " تفسير خطورة جرف الرمال على الشواطئ الرملية" • استخراج المعطيات الأساسية المرتبطة بالوضعية: الترسب- النقل- حجر رملي خشن. • تحديد حقل الموارد القابلة للتوظيف في إنجاز المهمة: الدورة الرسوبية <p>2- دعم المتعثرين:</p> <ul style="list-style-type: none"> • العوائق المحتملة: (التعليمتان 1 و 2). • مساعدة التلميذ على تجاوز العائق بطرح أسئلة توجيهية مثل: - ماذا نقصد بالتجديد المستمر للرمال الشاطئية؟ - ما المقصود بالاستغلال غير المعقلن؟ 		
30 د	الوضعية 2: الصخور الفوسفاطية		تعلم الإدماج عبر العمل الفردي
	<p>1- مساعدة التلميذ على فهم الوضعية</p> <ul style="list-style-type: none"> • شرح الكلمات و العبارات و الوثائق التي قد تعيق فهم الوضعية: منجم الفوسفاط توضيح الوثيقتين 1 و 2 • مساعدة التلميذ على تحديد المهمة المطلوبة: "تحديد ظروف وزمن تشكل الفوسفاط" • استخراج المعطيات الأساسية المرتبطة بالوضعية: المستحاثات- بعض الأزمنة الجيولوجية- الصخور الفوسفاطية- بعض المناطق البحرية- مبدأ الحالية. • تحديد حقل الموارد القابلة للتوظيف في إنجاز المهمة: الإستحاثات والسلم الإستراتيجي . <p>2- دعم المتعثرين:</p> <ul style="list-style-type: none"> • العوائق المحتملة: الوثيقتين 1 و 3 • مساعدة التلميذ على تجاوز العائق بطرح أسئلة توجيهية مثل: - إلى ماذا ترمز علامات (x) الواردة في الجدول؟ - ما الفائدة من استغلال الوثيقة 3؟ 		
30 د	الوضعية 3: أحواض الملح		تعلم الإدماج عبر العمل الفردي
	<p>1- مساعدة التلميذ على فهم الوضعية:</p> <ul style="list-style-type: none"> • شرح الكلمات و العبارات و الوثائق التي قد تعيق فهم الوضعية: جلب الماء- ضخ الماء- سجيل . 		

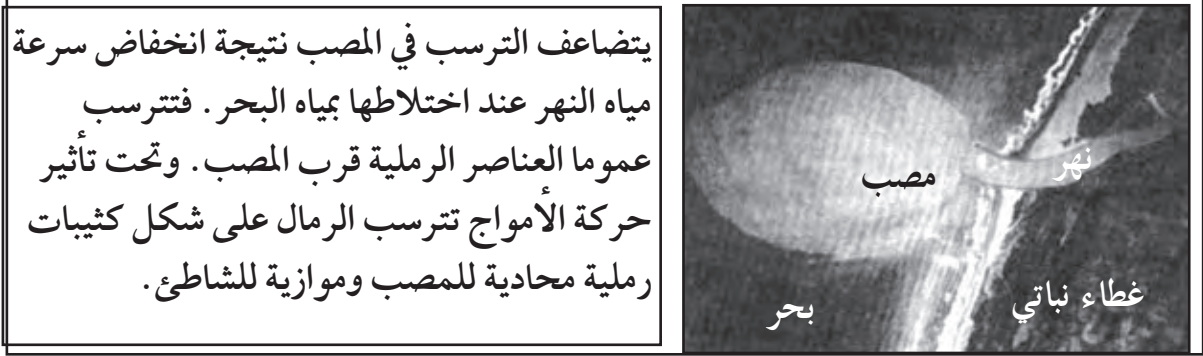
الوضعية 1

الوضعية 1	المرحلة 3	الكفاية الأساسية 1	المستوى 1	علوم الحياة والأرض
-----------	-----------	--------------------	-----------	--------------------

رمال الشاطئ

لاحظ مجموعة من أصدقاؤك شاحنات تحمل الرمال، فعبّر بعضهم عن قلقهم الشديد بشأن الخطر الذي يهدد الشواطئ المغربية من جراء جرف الرمال. فطلبوا منك تقديم توضيحات في الموضوع.

الوثيقة 1: صورة جوية لمصب واد سب وقرب مدينة القنيطرة

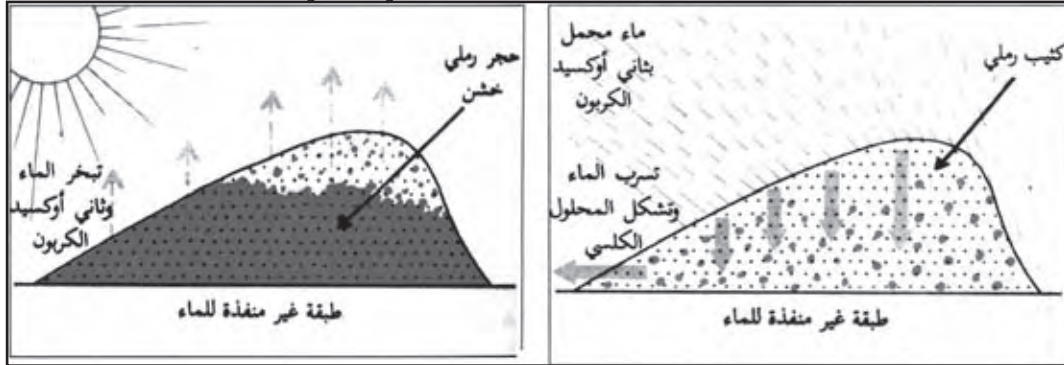


يتضاعف الترسب في المصب نتيجة انخفاض سرعة مياه النهر عند اختلاطها بمياه البحر. فتترسب عموما العناصر الرملية قرب المصب. وتحت تأثير حركة الأمواج تترسب الرمال على شكل كثيبات رملية محاذية للمصب وموازية للشاطئ.

الوثيقة 2: الاستغلال المفرط للرمال الشاطئية والكثبان الرملية

أصبحت الرمال تشكل موردا استراتيجيا في إطار تسارع وتيرة التنمية الاقتصادية والاجتماعية، حيث ستمثل كمية الرمال المستهلكة 20 مليون متر مكعب في أفق 2015. يعد ذلك استنزافا للرمال الشاطئية وللكثبان الرملية ويهدد باختفائها، وهو ما دفع المسؤولين إلى التفكير في ترشيد استغلال الرمال الشاطئية.

الوثيقة 3: تأثير مياه الأمطار على كثيب رملي شاطئي



مرحلة ثانية

مرحلة أولى

التعليمة:

اعتماداً على الوثائق ومكتسباتك :

- 1- بين (ي) لأصدقاؤك أن الرمال الشاطئية تتجدد باستمرار رغم استغلالها؛
- 2- أبرز (ي) لهم خطورة الاستغلال غير المعقلن للرمال الشاطئية؛
- 3- اشرح (ي) لهم مصير رمال الشاطئ في حالة عدم استغلالها.

شبكة التصحيح

المستوى 1	الكفاية الأساسية 1	المرحلة 3	الوضعية 1
-----------	--------------------	-----------	-----------

رمال الشاطئ

المعيار 1: التأويل الصحيح للوضعية	المعيار 2: التوظيف السليم لأدوات المادة	المعيار 3: الانسجام	المعيار 4: جودة التقديم
التلميذة 1	يحصل التلميذ على نقطتين إذا ذكر: كلا من الحث والنقل بواسطة المياه ثم الترسيب على الشاطئ.	يحصل التلميذ على نقطتين إذا: وضح العلاقة بين التجديد المستمر للرمال الشاطئية و بعض الظواهر الجيولوجية.	يحصل التلميذ على نقطتين إذا: - كان منتوجه خاليا من الوسخ والتشطيب. - كان خطه مقروءا.
التلميذة 2	يحصل التلميذ على نقطتين إذا: - اختفاء الشواطئ نتيجة استنزاف رمالها. - الانعكاس السلبي على قطاع البناء.	يحصل التلميذ على نقطتين إذا: قدم أفكارا غير متناقضة بخصوص الأخطار المهددة للشواطئ.	
التلميذة 3	يحصل التلميذ على نقطتين إذا: فسر: - كيفية تصخر الكثبان الرملية تحت تأثير مياه الأمطار الحمضية. - زحف الرمال وتأثيرها على الغطاء النباتي.	يحصل التلميذ على نقطتين إذا: قدم تفسيراً فيه تسلسل منطقي بخصوص مصير الرمال الشاطئية.	

الوضعية 2

الوضعية 2	المرحلة 3	الكفاية الأساسية 1	المستوى 1	علوم الحياة والأرض
-----------	-----------	--------------------	-----------	--------------------

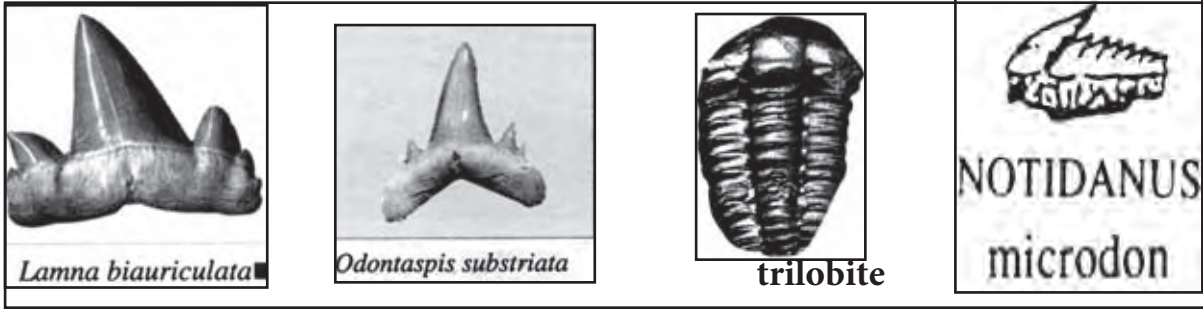
الصخور الفوسفاتية

تساءل إسماعيل عن سبب تواجد كمية كبيرة من أسنان أسماك القرش وبقايا كائنات حية أخرى بالصخور الفوسفاتية خلال زيارته لمنجم الفوسفات بمدينة خريبكة.
طلب منك إسماعيل توضيحات في الموضوع.

الوثيقة 1: توزيع بعض المستحاثات حسب الأزمنة الجيولوجية

توجد جميع هذه المستحاثات في المناجم الفوسفاتية باستثناء ثلاثية الفصوص (trilobite)	الحقب III		الحقب II		الحقب I	
	نيوجين	باليوجين	كريتاسي	جوراسي	ترياس	
تدل علامة X على وجود الكائن الحي.			X			Lamna biauriculata
					X	Trilobite
		X				Odontaspis
	X	X	X	X	X	Nautile
	X	X				Notidanus microdon

الوثيقة 2: بعض المستحاثات



الوثيقة 3: خصائص بعض الأسماك الحالية القريبة من الأسماك المستحاثية بمناجم خريبكة

التوزيع حسب المناخ			التوزيع حسب عمق المياه			الأسماك الحالية والشبه الحالية
بحار باردة	بحار معتدلة	بحار معتدلة وساخنة	منطقة عميقة	منطقة متوسطة العمق	المنطقة الساحلية	
-	-	+	-	+	+	Notidanus
-	+	+	-	+	+	Lamna
-	+	+	-	+	+	Odontaspis

+ : موجودة - : غير موجودة

التعليمة:

اعتماداً على الوثائق ومكتسباتك :

- 1- فسّر (ي) لإسماعيل تواجد أسنان أسماك القرش في الصخور الفوسفاتية بخريبكة؛
- 2- وضح (ي) له ظروف الوسط الذي تشكلت فيها الصخور الفوسفاتية؛
- 3- بين (ي) له مع التعليل الزمن الجيولوجي الذي تشكلت فيه الصخور الفوسفاتية.

شبكة التصحيح

الوضعية 2	المرحلة 3	الكفاية الأساسية 1	المستوى 1	علوم الحياة والأرض
-----------	-----------	--------------------	-----------	--------------------

الصخور الفوسفاتية

	المعيار 1: التأويل الصحيح للوضعية	المعيار 2: التوظيف السليم لأدوات المادة	المعيار 3: الانسجام	المعيار 4: جودة التقديم
التعليمة 1	يحصل التلميذ على نقطتين إذا : أعطى سببا لوجود أسنان أسماك القرش في الصخور الفوسفاتية بخربكة.	يحصل التلميذ على نقطتين إذا ذكر: أن منطقة خربكة كانت تغمرها مياه البحر في زمن تشكل الصخور الفوسفاتية.	يحصل التلميذ على نقطتين إذا : قدم سببا علميا بخصوص وجود أسنان أسماك القرش في الصخور الفوسفاتية بخربكة .	يحصل التلميذ على نقطتين إذا : كان منتوجه خاليا من الوسخ والتشطيب . - كان خطه مقروءا .
التعليمة 2	يحصل التلميذ على نقطتين إذا : أشار إلى ظروف تشكل الصخور الفوسفاتية .	يحصل التلميذ على نقطتين إذا وضح أن الصخور الفوسفاتية تتشكل في : - بحار قليلة أو متوسطة العمق . - مياه ساخنة أو معتدلة الحرارة.	يحصل التلميذ على نقطتين إذا : قام باستغلال جيد للوثائق في استنتاج ظروف تشكل الصخور الفوسفاتية.	
التعليمة 3	يحصل التلميذ على نقطتين إذا : أشار إلى الزمن الجيولوجي الذي تشكلت فيه الصخور الفوسفاتية.	يحصل التلميذ على نقطتين إذا : - بين أن الصخور الفوسفاتية تشكلت في نهاية الحقب الثاني (كريتاسي) وبداية الحقب الثالث (اليوجين) . - علل ذلك معتمدا على المستحاثات.	يحصل التلميذ على نقطتين إذا : ربط بين المستحاثات وتشكل الصخور الفوسفاتية.	

الوضعية 3

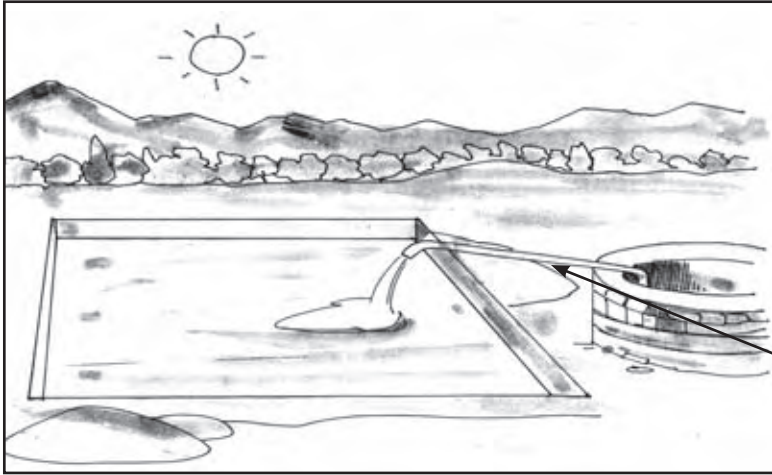
الوضعية 3	المرحلة 3	الكفاية الأساسية 1	المستوى 1	علوم الحياة والأرض
-----------	-----------	--------------------	-----------	--------------------

أحواض الملح

خلال زيارة قامت بها زميلتك فاطمة لمنطقة حاحا (إقليم الصويرة)، أثار انتباهها وجود أحواض تُمَلَأ بماء مالح يتم جلبه من آبار مجاورة، وبعد مدة، يُجمَعُ الملح من الأحواض ويتم تسويقه. سألتك فاطمة عن مصدر الماء المالح بهذه المنطقة فأجبتك.

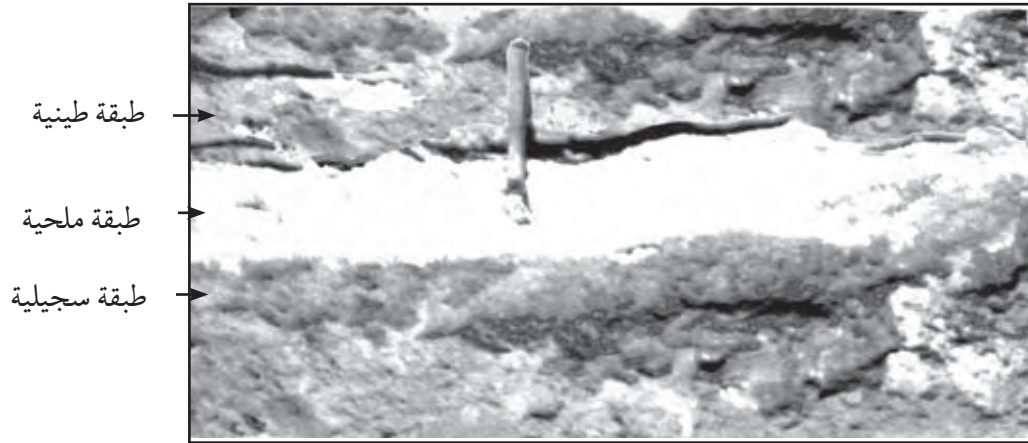
الوثيقة 1: مصدر الماء المالح الذي يُفْرغ بالأحواض

- يُجلب الماء المالح إلى الأحواض من آبار مجاورة.
- في فترات الجفاف تملأ الآبار بمياه عذبة يوئى بها من مصادر مائية أخرى، وبعد مدة تصبح مياهها مالحة.



الوثيقة 2: حوض ملحي أثناء ملئه بماء مالح.

أنبوب لضخ الماء المالح



الوثيقة 3: منظر جيولوجي يبين تواجد ملح صخري بين طبقات السجيل والطين في منطقة حاحا

التعليمة:

معتمدا على الوثائق ومكتسباتك :

- 1- فسر (ي) لفاطمة مصدر ملوحة ماء الآبار بمنطقة حاحا؛
- 2- وضح (ي) لها الظروف المسؤولة عن تشكل الملح بالأحواض؛
- 3- أبرز (ي) لها كيف تحولت الرواسب الملحية القديمة بمنطقة حاحا إلى طبقة صخرية.

شبكة التصحيح

الوضعية 3	المرحلة 3	الكفاية الأساسية 1	المستوى 1	علوم الحياة والأرض
-----------	-----------	--------------------	-----------	--------------------

أحواض الملح

	المعيار 1: التأويل الصحيح للوضعية	المعيار 2: التوظيف السليم لأدوات المادة	المعيار 3: الانسجام	المعيار 4: جودة التقديم
التعليمية 1	يحصل التلميذ على نقطتين إذا : تحدث عن مصدر للملحة مياه الآبار بمنطقة حاحا.	يحصل التلميذ على نقطتين إذا ذكر: - الحث الكيميائي للملح الصخري. - تسرب المحاليل الملحية إلى الأعماق التي تغذي الآبار.	يحصل التلميذ على نقطتين إذا كان : ربط بشكل متسلسل بين ملوحة مياه الآبار وظاهرة الحث.	يحصل التلميذ على نقطتين إذا : كان منتوجه خاليا من الوسخ والتشطيب. - كان خطه مقروءا.
التعليمية 2	يحصل التلميذ على نقطتين إذا : ذكر ظروفًا لتشكيل الملح بالأحواض	يحصل التلميذ على نقطتين إذا ذكر: - تبخر الماء. - قلة عمق الأحواض المملوءة بالماء الملح.	يحصل التلميذ على نقطتين إذا كان : - جوابه متسلسلا حول ظروف تشكيل الملح.	
التعليمية 3	يحصل التلميذ على نقطتين إذا : أشار إلى كيفية لتشكيل الملح الصخري.	يحصل التلميذ على نقطتين إذا ذكر: - ضغط الطبقات على الرواسب الملحية. - تصخر الرواسب.	يحصل التلميذ على نقطتين إذا كان : - منتوجه مترابطا في تفسير كيفية تشكيل الصخور الملحية.	

بطاقة تمرير وضعيات المرحلة الرابعة

المرحلة:4	الكفاية:1	المستوى:1	علوم الحياة والأرض
30 د	الوضعية 1: سمك الشابل		تعلم الإدماج عبر العمل الفردي
	<p>1- مساعدة التلميذ على فهم الوضعية:</p> <ul style="list-style-type: none"> • شرح الكلمات و العبارات و الوثائق التي قد تعيق فهم الوضعية: الأمونيوم- عالية وسافلة سبو- معايير- مساعدة التلميذ على فهم الوثائق الثلاث. الإشارة إلى أن سمك الشابل يعيش في البحر ويضع بيضه في مياه الأنهار. • مساعدة التلميذ على تحديد المهمة المطلوبة: "تحديد أسباب صدور قرار منع صيد أسماك الشابل بواد سبو" • استخراج المعطيات الأساسية المرتبطة بالوضعية: جودة الماء- تناقص سمك الشابل- قرار منع الصيد. • تحديد حقل الموارد القابلة للتوظيف في إنجاز المهمة: الموارد المائية- التوازنات الطبيعية <p>2- دعم المتعثرين:</p> <ul style="list-style-type: none"> • العائق المحتمل: (التعليمة 1). • مساعدة التلميذ على تجاوز العائق بطرح أسئلة توجيهية مثل: متى صدر قرار منع الصيد بواد سبو؟ 		
30 د	الوضعية 2: فاتورة الماء		تعلم الإدماج عبر العمل الفردي
	<p>1- مساعدة التلميذ على فهم الوضعية:</p> <ul style="list-style-type: none"> • شرح الكلمات و العبارات و الوثائق التي قد تعيق فهم الوضعية: التقصي- أشطر فاتورة الماء- مغسل- طرادة الماء للمرحاض- توضيح الوثائق. • مساعدة التلميذ على تحديد المهمة المطلوبة: "تفسير أسباب غلاء فاتورة الماء" • استخراج المعطيات الأساسية المرتبطة بالوضعية: اختلاف أثمان المتر المكعب من شطر لآخر- أسباب ضياع الماء في المنزل- معطيات حول أحجام الماء المستهلكة يوميا. • تحديد حقل الموارد القابلة للتوظيف في إنجاز المهمة: الموارد المائية. <p>2- دعم المتعثرين:</p> <ul style="list-style-type: none"> • العوائق المحتملة: ربط العلاقة بين الوثيقتين 2 و 3. • مساعدة التلميذ على تجاوز العائق بطرح أسئلة توجيهية مثل: ماهي المعطيات التي يمكن الاعتماد عليها في حساب غلاء الفاتورة؟ 		
30 د	الوضعية 3: البئر		وضعية التقويم عبر العمل الفردي
	<p>1- مساعدة التلميذ على فهم الوضعية:</p> <ul style="list-style-type: none"> • شرح الكلمات و العبارات و الوثائق التي قد تعيق فهم الوضعية: طبقة سيجيلية- الحمضية- النترات- البكتيريات- مدخرات مائية- المعايير. 		

الوضعية 1

الوضعية 1	المرحلة 4	الكفاية الأساسية 1	المستوى 1	علوم الحياة والأرض
-----------	-----------	--------------------	-----------	--------------------

سمك الشابل

يحكي إدريس بأسف شديد لابنه فؤاد عن الأيام التي كان يصطاد خلالها سمك الشابل بواد سبو لتغذية إخوته. إلا أنه في الوقت الراهن، لاحظ نذرة في الأسماك فتساءل عن سبب ذلك. طلب منك فؤاد تفسيرات في الموضوع.

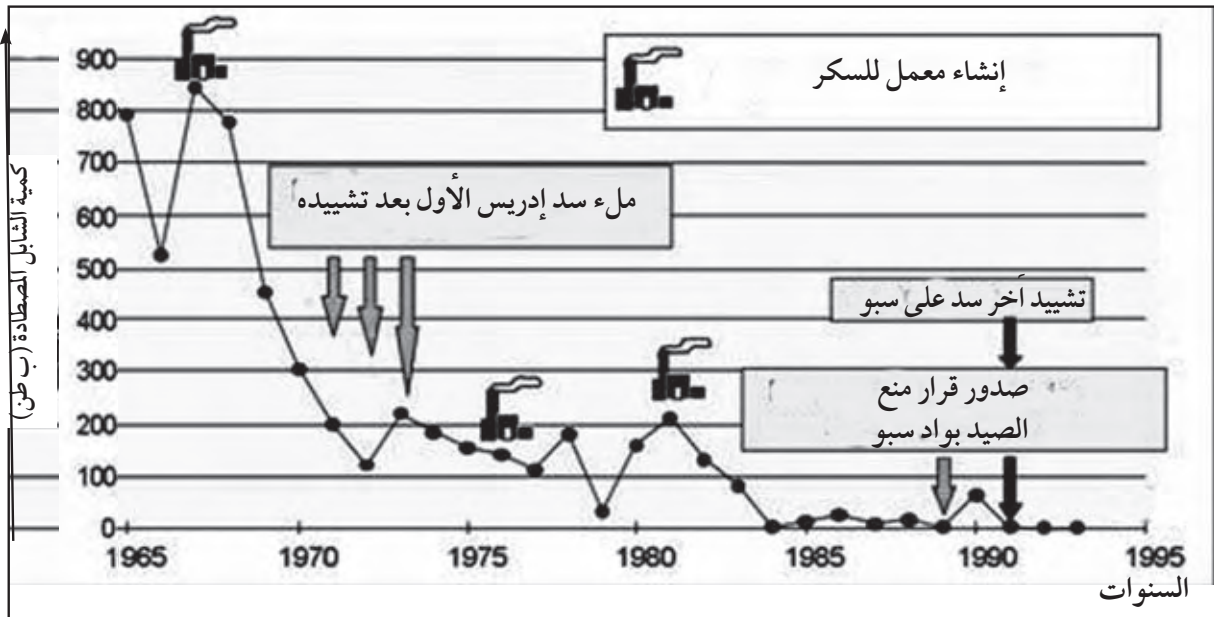
سافلة سبو (قرب القنيطرة)	سبو المتوسط (بعد فاس)	عالية سبو (قرب المنيع)	
1,4	أقل من 1	أكثر من 5	الأكسجين
2,23	3	أقل من 0,1	الأمونيوم

الوثيقة 1:
تركيز الأكسجين والأمونيوم في مناطق مختلفة لواد سبو.
ب mg/L

مياه رديئة	مياه متوسطة	مياه ممتازة	
أقل من 3	بين 3 و 5	أكثر من 7	mg/L الأكسجين
بين 2 و 8	من 0,5 و 2	0,1	mg/L الأمونيوم

الوثيقة 2:
معايير تصنيف جودة الماء

الوثيقة 3: الكميات السنوية المصطادة من الشابل في سافلة سبو وسبو المتوسط بدلالة السنوات.



التعليمة:

اعتمادا على الوثائق ومكتسباتك:

- 1- بين (ي) لفؤاد سبب صدور قرار منع الصيد بواد سبو؛
- 2- بين (ي) له أسباب تناقص سمك الشابل في سافلة سبو وسبب المتوسط؛
- 3- اقترح (ي) تدبيرين إجرائيين للمحافظة على الحيوانات التي تعيش في المجاري المائية.

شبكة التصحيح

الوضعية 1	المرحلة 4	الكفاية الأساسية 1	المستوى 1	علوم الحياة والأرض
-----------	-----------	--------------------	-----------	--------------------

سمك الشابل

المعيار 4: جودة التقديم	المعيار 3: الانسجام	المعيار 2: التوظيف السليم لأدوات المادة	المعيار 1: التأويل الصحيح للوضعية		
يحصل التلميذ على نقطتين إذا: - كان منتوجه خاليا من الوسخ والتشطيب. - كان خطه مقروءا.	يحصل التلميذ على نقطتين: إذا قدم سبباً بخصوص منع صيد سمك الشابل.	يحصل التلميذ على نقطتين إذا ذكر: - أن كمية الأسماك المصطادة انخفضت بوحدة. - أن الشابل أصبح مهدداً بالانقراض.	يحصل التلميذ على نقطتين إذا: أشار إلى سبب منع صيد سمك الشابل.	التعليمة 1	
	يحصل التلميذ على نقطتين إذا: قدم علاقة سببية بين تغير أعداد سمك الشابل والظروف المتواجدة بواد سبو.	يحصل التلميذ على نقطتين إذا ذكر: - تلوث مياه الواد بنفايات معامل السكر، - إنشاء السدود. - الإفراط في صيد سمك الشابل.	يحصل التلميذ على نقطتين إذا ذكر: - تلوث مياه الواد بنفايات معامل السكر، - إنشاء السدود. - الإفراط في صيد سمك الشابل.	يحصل التلميذ على نقطتين إذا: أشار إلى أسباب لتناقص عدد سمك الشابل في واد سبو.	التعليمة 2
	يحصل التلميذ على نقطتين إذا: قدم إجراءات قابلة للتطبيق للمحافظة على الكائنات الحية.	يحصل التلميذ على نقطتين إذا ذكر تدابير إجرائية صحيحة مثل: - معالجة المياه العادمة قبل إفراغها في المجاري المائية. - ترشيد الصيد في المجاري المائية.	يحصل التلميذ على نقطتين إذا ذكر تدابير إجرائية للمحافظة على الكائنات التي تعيش في المجاري المائية.	يحصل التلميذ على نقطتين إذا: ذكر تدابير إجرائية للمحافظة على الكائنات التي تعيش في المجاري المائية.	التعليمة 3

الوضعية 2

الوضعية 2	المرحلة 4	الكفاية الأساسية 1	المستوى 1	علوم الحياة والأرض
-----------	-----------	--------------------	-----------	--------------------

فاتورة الماء

فُوجيء أبوحسن بالقيمة المبالغ فيها لفاتورة الماء، فتقدم بشكاية لوكالة توزيع الماء والكهرباء. بعد قيام التقني بالتقصي حول أسباب هذا المشكل، حرر تقريرا بخصوص هذه الشكاية، فطلب منك حسن أن تقدم له تفسيرات في الموضوع.

الوثيقة 1: معطيات مستخرجة من فاتورة الماء

استهلاك الماء من 2008-11-22 إلى 2008-12-24			الماء	الوثيقة 1: تركيز الأوكسجين والأمونيوم في مناطق مختلفة لواد سبو. ب mg/L	
المبلغ بالدرهم	ثمن المتر المكعب بالدرهم	الإستهلاك (m ³)			
14,91	2,13	7,0			الشرط الأول
108,15	7,21	15,0			الشرط الثاني
216,60	10,83	20	الشرط الثالث		
98,25			التطهير		
33,36			القيمة المضافة		
471,27			الواجب أداءه		

بعد فحص المنزل لاحظت ما يلي :
- تسرب الماء قطرة قطرة من 3 صنابر؛
- تسرب من شق في قناة الإمداد الخارجي بعد العداد.

الوثيقة 2:
تقرير التقني

الوثيقة 3: معلومات حول استعمال الماء.

ملاحظات	في كل استهلاك		
كل تسرب من الطرادة، يعني ضياع 100m ³ من الماء الشروب في السنة.	7 إلى 10 لتر	طرادة الماء للمرحاض	في الحمام
كل تسرب: - في الصنبور قطرة قطرة يعني ضياع 50m ³ من الماء الشروب في السنة. - عبر شق يعني ضياع 150m ³ في السنة.	10 إلى 15 لتر	مغسل	
	75 إلى 200 لتر	حمام	

إن التزايد السريع للسكان والاستهلاك المفرط للمياه في المجالين الصناعي والفلاحي وتحسين نوعية الحياة أدى إلى زيادة سريعة في الحاجيات إلى الماء الشروب لدى الأفراد والجماعات حيث تضاعف هذا الطلب 4 مرات في ظرف 30 سنة.

التعليمة:

اعتمادا على الوثائق ومكتسباتك:

- 1- بين (ي) لحسن كمية الماء المستعملة من طرف العائلة في حالة عدم حدوث تسربات؛
- 2- وضح (ي) له بتفصيل سبب غلاء فاتورة الماء على ضوء تقرير التقني؛
- 3- قدم (ي) له نصائح عملية للحفاظ على الماء المنزلي.

شبكة التصحيح

المستوى 1	الكفاية الأساسية 1	المرحلة 4	الوضعية 2
-----------	--------------------	-----------	-----------

فاتورة الماء

المعيار 1: التأويل الصحيح للوضعية	المعيار 2: التوظيف السليم لأدوات المادة	المعيار 3: الانسجام	المعيار 4: جودة التقديم
يحصل التلميذ على نقطتين إذا : قام بمحاولة لحساب كمية الماء المستعملة في الحالة العادية.	يحصل التلميذ على نقطتين إذا ذكر : - تسرب الماء من 3 صنابير ومن شق في قناة الإمداد بعد العداد. - حسب الكمية المستعملة (17 متر مكعب) كالتالي : الكمية المستعملة تساوي الكمية المستهلكة ناقص الماء الضائع.	يحصل التلميذ على نقطتين إذا : حسب بطريقة متسلسلة كمية الماء الضائعة والمستعملة.	يحصل التلميذ على نقطتين إذا : - كان منتوجه خاليا من الوسخ والتشطيب. - كان خطه مقروءا.
يحصل التلميذ على نقطتين إذا : أشار إلى سبب لغلاء الفاتورة.	يحصل التلميذ على نقطتين إذا بين أن : ثمن الاستهلاك يتضاعف عدة مرات كلما انتقلنا من شطر إلى الشطر الموالي .	يحصل التلميذ على نقطتين إذا : - كان تفسيره واضحا. - كان الربط منطقيا بين كمية الماء المستهلك و ثمن الفاتورة.	
يحصل التلميذ على نقطتين إذا : قدم نصائح للحفاظ على الماء .	يحصل التلميذ على نقطتين إذا قدم نصائح صحيحة تمكننا من الحفاظ على الماء : - إصلاح أعطاب القنوات والصنابير المنزلية. - ترشيد استهلاك الماء.	يحصل التلميذ على نقطتين إذا : كانت نصائحه قابلة للتطبيق.	

الوضعية 3

علوم الحياة والأرض	المستوى 1	الكفاية الأساسية 1	المرحلة 4	الوضعية 3
--------------------	-----------	--------------------	-----------	-----------

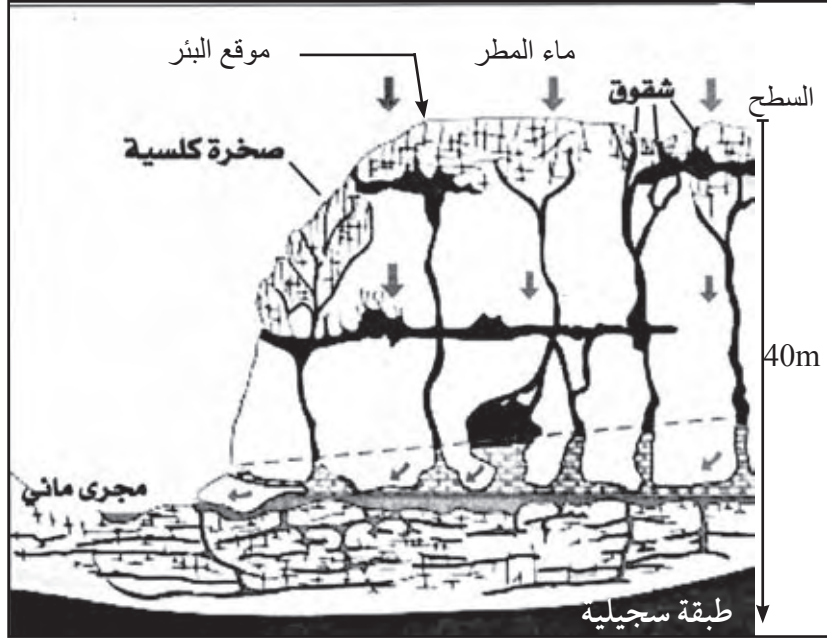
البئر

بعد أن جف البئر بضبيعة أبي أحمد، نصحه أخصائي في حفر الآبار بضرورة تعميق البئر حتى 40 مترا، ونصحه أيضا بتحليل عينة من الماء قبل استغلاله. طلب منك أحمد أن تقدم له توضيحات في الموضوع.

الوثيقة 1: رسم تخطيطي لمدخرات مائية داخل الكلس.

الوثيقة 2: نتائج تحليل عينة من ماء بئر أحمد

القيم المسجلة	خصائص ماء البئر
7,5	الحمضية
4mg/L	الأكسجين المذاب
40mg/L	النترات
49000 في 100mL	البكتيريا



الاستعمال الممكن	درجة الجودة
الماء الشروب	ممتازة، وجيدة
الإستحمام والترفيه والاستعمال المنزلي	ممتازة، وجيدة
توريد الماشية	ممتازة، وجيدة
الري الزراعي	ممتازة، وجيدة ومتوسطة الجودة
الصناعة:	
- الغذائية	- ممتازة، وجيدة
- الأخرى	- جيدة ومتوسطة
- التبريد	- رديئة

الوثيقة 3: بعض المعايير التي تحدد جودة المياه

جودة الماء	ممتازة	جيدة	متوسطة	رديئة
pH	5.5-6.8	5.5-8.6	9-6	5.5-9
الأكسجين mg/L	أكبر من 7	من 5 إلى 7	من 3 إلى 5	أصغر من 3
NO ₃ ⁻ النترات (mg/L)	أصغر من 44	أصغر من 44	أصغر من 44	من 44 إلى 100
عدد البكتيريا القلونية في 100mL	0	أصغر من 5000	من 5000 إلى 50000	أكبر من 50000

الوثيقة 4: بعض استعمالات المياه

لتعليق المعلمة:

اعتمادا على الوثائق ومكتسباتك:

- 1- قدم (ي) لأحمد تبريرا لضرورة الحفر حتى عمق 40m؛
- 2- بين (ي) له، مع التعليل، الاستعمالات الممكنة لماء البئر؛
- 3- اقترح (ي) عليه حلا لتحسين جودة ماء البئر لكي يصبح صالحا للشرب.

شبكة التصحيح

الوضعية 3	المرحلة 4	الكفاية الأساسية 1	المستوى 1	علوم الحياة والأرض
-----------	-----------	--------------------	-----------	--------------------

البئر

	المعيار 1: التأويل الصحيح للوضعية	المعيار 2: التوظيف السليم لأدوات المادة	المعيار 3: الانسجام	المعيار 4: جودة التقديم	
التعليمية 1	يحصل التلميذ على نقطتين إذا : أشار إلى تبرير للحفر حتى 40m.	يحصل التلميذ على نقطتين إذا ذكر: - وجود طبقة سجيلية غير منفذة للماء في عمق 40m. - وجود شقوق بالطبقة الكلسية تسمح بتسرب الماء.	يحصل التلميذ على نقطتين: إذا قدم تبريرا موضوعيا لعملية الحفر حتى عمق 40m.	يحصل التلميذ على نقطتين إذا : كان منتوجه خاليا من الوسخ والتشطيب. - كان خطه مقروءا.	
التعليمية 2	يحصل التلميذ على نقطتين إذا : أشار إلى استعمالين لماء البئر.	يحصل التلميذ على نقطتين إذا: - ذكر على الأقل استعمالين من بين الاستعمالات التالية: • الري الزراعي. • التبريد. • بعض الصناعات غير الغذائية. - علل ذلك بكون ماء البئر متوسط الجودة.	يحصل التلميذ على نقطتين: إذا ربط بين جودة الماء والاستعمالات الممكنة لماء البئر.		
التعليمية 3	يحصل التلميذ على نقطتين إذا : أشار إلى حل على الأقل لتحسين جودة مياه البئر.	يحصل التلميذ على نقطتين: إذا ذكر حلا لتحسين جودة الماء مثل : معالجة ماء البئر للقضاء على البكتيريا.	يحصل التلميذ على نقطتين: إذا قدم حلا منطقيًا وقابلًا للتنفيذ.		

السنة الثانية

من التعليم الثانوي الإعدادي

المهارات المستهدفة من تدريس مادة علوم الحياة و الأرض بالتعليم الثانوي الإعدادي

- الاسترداد المنظم للمعارف .
- اختيار المعارف المناسبة.
- تنظيم منطقي للمعارف المختارة.
- انتقاء وتنظيم المعلومات المرتبطة بالموضوع.
- تحديد وصياغة مشكل علمي .
- ربط المعلومات بالمكتسبات لحل المشكل العلمي المطروح.
- توظيف المعلومات في حل المشكل العلمي المطروح أو في تفسير الظاهرة المطروحة للدراسة.
- اقتراح وصياغة فرضية أو فرضيات مرتبطة بالمشكل العلمي.
- اقتراح أدوات مناسبة لاختبار الفرضية أو الفرضيات.
- تنمية المهارة اليدوية والتجريب.
- وصف وتحليل المعطيات العلمية والخروج باستنتاجات ثم التعميم.
- مقارنة المعطيات و تفسير النتائج.
- توظيف المبادئ والقوانين والنماذج لتفسير الظواهر والمعطيات العلمية.
- توظيف مختلف أشكال التعبير (جداول ؛ مبيانات ؛ رسوم تخطيطية.....) .
- تمثيل بنبة أو ظاهرة علمية بواسطة رسوم تخطيطية.
- ترجمة معطيات عددية على شكل جدول أو رسم بياني أو نص .
- تركيب المعلومات والمعطيات في شكل نص او خطاطة.
- إبداء رأي والبرهنة عليه.
- تنمية الشعور الاجتماعي الحضاري (تنمية السلوك المدني وترسيخه).
- اكتساب عادات حسنة في العمل .
- تنمية المواقف الإيجابية والمسؤولة.

التغييرات المقترحة بشأن تسلسل فقرات مقرر كل من السنتين الثانية والثالثة الإعداديتين

بعد صياغة الكفايات الأساسية الخاصة بمادة علوم الحياة والأرض بالتعليم الثانوي الإعدادي وكذا مراحل تدرج هذه الكفايات، استدعت كل مرحلة تعبئة الموارد اللازمة لإنماء الكفاية، وفي هذا الإطار إرتأى فريق تأليف العدة البيداغوجية الخاصة بعلوم الحياة والأرض إعادة تنظيم بعض وحدات المقرر دون المساس بمضامينه.

• بالنسبة للسنة الثانية الإعدادية:

-تم إدراج تركيب الكرة الأرضية ضمن موارد المرحلة الأولى للكفاية الأولى؛ وذلك للعلاقة المباشرة لهذا المورد مع الزلزالية .

• بالنسبة للسنة الثالثة الإعدادية:

-تم إدراج وحدة التربية الغذائية ضمن موارد المرحلة الأولى؛
-تم توزيع مضمون صحة الجسم على المراحل الأربعة لكفاية السنة الثالثة حتى يتم ترسيخ الحفاظ على سلامة الجسم عند المتعلم، مع تدرج إنماء الكفاية.
وللمزيد من التوضيح، يمكن الرجوع إلى جدول الموارد الموجود بدليل الإدماج.

الكفايات الأساسية في علوم الحياة والأرض

كفاية السنة الثانية من التعليم الثانوي الإعدادي

الكفاية الثانية	الكفاية الأولى	
في نهاية المرحلة الأولى من الكفاية الثانية للسنة الثانية من التعليم الثانوي الإعدادي، وانطلاقاً من أسناد ملائمة، يوظف التلميذ(ة) مكتساباته لحل وضعية-مشكلة ذات دلالة متعلقة بالتوالد عند الحيوانات والنباتات .	في نهاية المرحلة الأولى من الكفاية الأولى للسنة الثانية من التعليم الثانوي الإعدادي، وانطلاقاً من أسناد ملائمة، يوظف التلميذ(ة) مكتساباته لحل وضعية-مشكلة ذات دلالة متعلقة بانعكاس حركية الصفائح على البركانية والزلزالية مع استنباط تركيب الأرض .	المرحلة الأولى
في نهاية المرحلة الثانية من الكفاية الثانية للسنة الثانية من التعليم الثانوي الإعدادي، وانطلاقاً من أسناد ملائمة، يوظف التلميذ(ة) مكتساباته لحل وضعية-مشكلة ذات دلالة متعلقة بالتوالد عند الكائنات الحية بما فيها التوالد والوراثة عند الإنسان .	في نهاية المرحلة الثانية من الكفاية الأولى للسنة الثانية من التعليم الثانوي الإعدادي، وانطلاقاً من أسناد ملائمة، يوظف التلميذ(ة) مكتساباته لحل وضعية-مشكلة ذات دلالة متعلقة بتأثير حركية الصفائح على الظواهر الجيولوجية الباطنية بما فيها الصهارية والتكتونية وتشكل السلاسل الجبلية .	المرحلة الثانية

شبكة موارد الكفائتين الأساسيتين من السنة الثانية الإعدادية

الكفاية الأساسية الثانية (البيولوجيا)		الكفاية الأساسية الأولى (الجيولوجيا)	
المرحلة الثانية	المرحلة الأولى	المرحلة الثانية	المرحلة الأولى
في نهاية المرحلة الثانية للكفاية الثانية من السنة الثانية من التعليم الثانوي الإعدادي، وانطلاقاً من اسناد ملائمة، يوظف التلميذ مكتسباته لحل وضعية مشكلة ذات دلالة متعلقة بالتوالد عند الكائنات الحية، بما فيها التوالد والوراثة عند الإنسان.	في نهاية المرحلة الأولى للكفاية الثانية من التعليم الثانوي الإعدادي، وانطلاقاً من اسناد ملائمة، يوظف التلميذ مكتسباته لحل وضعية مشكلة ذات دلالة متعلقة بالتوالد عند الحيوانات والنباتات.	في نهاية المرحلة الثانية للكفاية الأولى من السنة الثانية من التعليم الثانوي الإعدادي، وانطلاقاً من اسناد ملائمة، يوظف التلميذ مكتسباته لحل وضعية مشكلة ذات دلالة متعلقة بتأثير حركية الصفائح على الظواهر الجيولوجية الباطنية بما فيها الصهارية والتكتونية وتشكل السلاسل الجبلية.	في نهاية المرحلة الأولى للكفاية الأولى من السنة الثانية من التعليم الثانوي الإعدادي، وانطلاقاً من اسناد ملائمة، يوظف التلميذ مكتسباته لحل وضعية مشكلة ذات دلالة متعلقة بانعكاس حركية الصفائح على البركانية والزلزالية مع استنباط تركيب الكرة الأرضية.
التوالد عند الكائنات الحية وانتقال الصفات الوراثية عند الإنسان		الظواهر الجيولوجية الباطنية	
<ul style="list-style-type: none"> التوالد عند الإنسان - الأعضاء التناسلية ووظائفها - الإخصاب ومصير البيضة - الحمل والولادة والإرضاع - تنظيم النسل الوراثة عند الإنسان - انتقال بعض الأمراض والصفات الوراثية - عواقب الزواج بالأقارب - الاستنساخ 	<ul style="list-style-type: none"> التولد عند الحيوانات - دور الذكر والأنثى في التوالد - الإخصاب - الحيوان الولود والحيوان البيوض - النمو غير المباشر والنمو المباشر، مفهوم دورة النمو التوالد عند النباتات - التوالد الجنسي عند النباتات - التوالد للاجنسي عند النباتات 	<ul style="list-style-type: none"> التكتونية - الطيات - الفوالق تكون الصخور الصهارية - الصخور البركانية (البازلت) - الصخور البلوتونية (الكرانيت) نشوء السلاسل الجبلية - سلاسل الطمر - سلاسل الاصطدام 	<ul style="list-style-type: none"> نظرية تكتونية الصفائح - البرهنة على زحزحة القارات - مفهوم الصفيحة الزلزالية وعلاقتها بتكتونية الصفائح تركيب الأرض البركانية وعلاقتها بتكتونية الصفائح
<ul style="list-style-type: none"> تعلم الإدماج عبر وضعيات إدماجية تقويم الإدماج عبر وضعيات إدماجية الدعم والمعالجة عبر وضعيات إدماجية 	<ul style="list-style-type: none"> تعلم الإدماج عبر وضعيات إدماجية تقويم الإدماج عبر وضعيات إدماجية الدعم والمعالجة عبر وضعيات إدماجية 	<ul style="list-style-type: none"> تعلم الإدماج عبر وضعيات إدماجية تقويم الإدماج عبر وضعيات إدماجية الدعم والمعالجة عبر وضعيات إدماجية 	<ul style="list-style-type: none"> تعلم الإدماج عبر وضعيات إدماجية تقويم الإدماج عبر وضعيات إدماجية الدعم والمعالجة عبر وضعيات إدماجية

مراحل الكفاية

المضامين المراد أساؤها (6 أسابيع)

الإدماج (أسبوعان)

بطاقة تمرير وضعيات المرحلة الأولى

المرحلة: 1	الكفاية: 1	المستوى: 2	علوم الحياة والأرض
30 د	الوضعية 1: إفريقيا وأمريكا كتلة واحدة		تعلم الإدماج عبر العمل الفردي
	<p>1- مساعدة التلميذ على فهم الوضعية:</p> <ul style="list-style-type: none"> • شرح الكلمات و العبارات و الوثائق التي قد تعيق فهم الوضعية: مجسم - التنقيبات - الحسف . • مساعدة التلميذ على تحديد المهمة المطلوبة: " تقديم تفسيرات بخصوص انفصال إفريقيا عن أمريكا " • استخراج المعطيات الأساسية المرتبطة بالوضعية: اتساع قعر المحيطات - الطمر . • تحديد حقل الموارد القابلة للتوظيف في إنجاز المهمة: تكتونية الصفائح - البركانية . <p>2- دعم المتعثرين:</p> <ul style="list-style-type: none"> • العائق المحتمل: الأرقام (من 1 إلى 5) الواردة في الوثيقة 1 • مساعدة التلميذ على تجاوز العائق بطرح أسئلة توجيهية مثل: - إلى ماذا ترمز الأرقام (من 1 إلى 5) الواردة في الوثيقة 1؟ 		
30 د	الوضعية 2: نشاط الكرة الرضية		تعلم الإدماج عبر العمل الفردي
	<p>1- مساعدة التلميذ على فهم الوضعية:</p> <ul style="list-style-type: none"> • شرح الكلمات و العبارات و الوثائق التي قد تعيق فهم الوضعية: حسب متطلبات التلميذ . • مساعدة التلميذ على تحديد المهمة المطلوبة: " تحديد مصدر الاندفاعات البركانية " • استخراج المعطيات الأساسية المرتبطة بالوضعية: تركيب الكرة الأرضية - الموجات الزلزالية - توزيع البراكين في العالم . • تحديد حقل الموارد القابلة للتوظيف في إنجاز المهمة: البركانية - تكتونية الصفائح . <p>2- دعم المتعثرين:</p> <ul style="list-style-type: none"> • العائق المحتمل: الوثيقة 3 . • مساعدة التلميذ على تجاوز العائق بطرح أسئلة توجيهية مثل: - حدد موضع البراكين في العالم انطلاقا من الوثيقة 3 . 		
30 د	الوضعية 3: الزلازل بالمغرب		وضعية التقويم عبر العمل الفردي
	<p>1- مساعدة التلميذ على فهم الوضعية:</p> <ul style="list-style-type: none"> • شرح الكلمات و العبارات و الوثائق التي قد تعيق فهم الوضعية: مجسم . • توضيح الوثائق عند الضرورة . 		

الوضعية 1

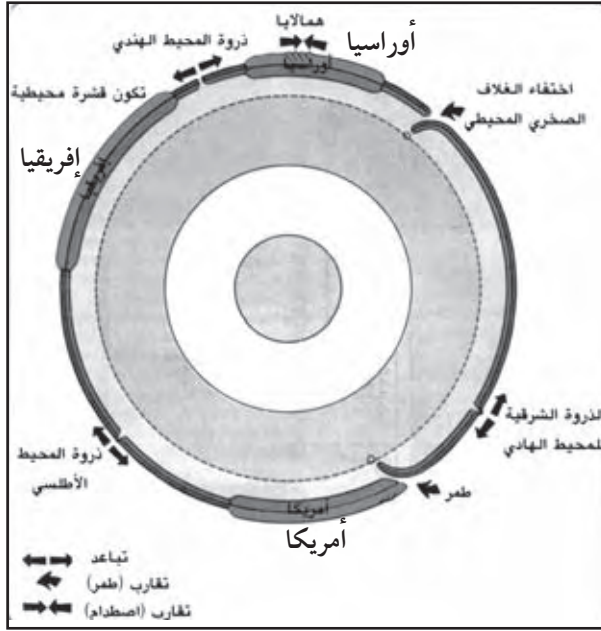
الوضعية 1	المرحلة 1	الكفاية الأساسية 1	المستوى 2	علوم الحياة والأرض
-----------	-----------	--------------------	-----------	--------------------

إفريقيا وأمريكا كتلة واحدة

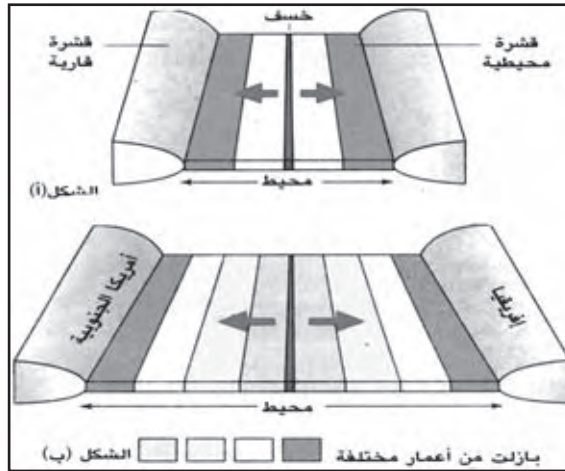
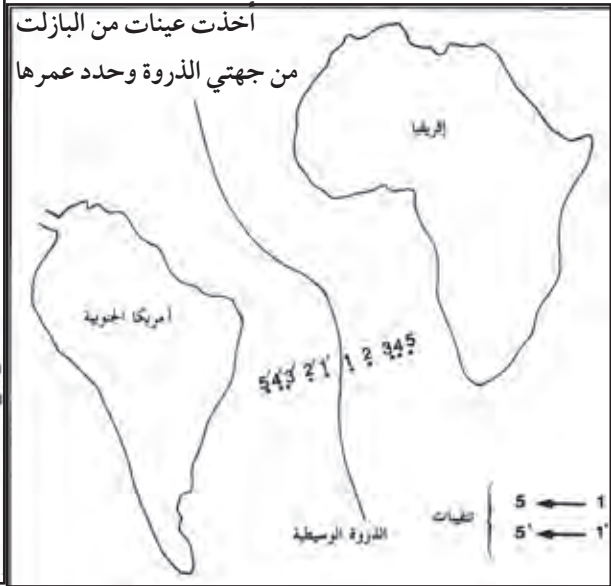
أثناء ملاحظة مجسم للكرة الأرضية، قال إدريس لصديقه كمال لو لم تنفصل إفريقيا عن أمريكا، لكان بالإمكان التجول في دول أمريكا الجنوبية دون الحاجة إلى ركوب الباخرة، فطلب منك كمال تقديم بعض التفسيرات في الموضوع.

الوثيقة 3: مقطع مبسط للكرة الأرضية

الوثيقة 1: رسم تخطيطي يوضح مواقع التنقيبات المنجزة من



جهتي الذروة الوسط محيطية



الوثيقة 2: عمر البازلت من جهتي الذروة المحيطية

التعليمة:

مستعيناً بالوثائق وبمكتسباتك:

- 1- قدم (ي) لكمال برهانين يدعمان ملاحظة إدريس؛
- 2- فسر (ي) له أن إتساع قعر المحيط الأطلسي له علاقة بنشاط الذروة (المخسف)؛
- 3- بين (ي) له أن حجم الكرة الأرضية يبقى ثابتاً رغم اتساع قعر المحيطات.

شبكة التحقق

الوضعية 1	المرحلة 1	الكفاية الأساسية 1	المستوى 2	علوم الحياة والأرض
-----------	-----------	--------------------	-----------	--------------------

إفريقيا وأمريكا كتلة واحدة

<p>التحكم الأدنى</p> <ul style="list-style-type: none"> • قدمت برهانين حول ملاحظة إدريس . • أشرت إلى نشاط الذروة وقعر المحيط الأطلسي . • أشرت إلى ثبات حجم الكرة الأرضية . 	<p>المعيار 1. ملاءمة الإنتاج : أتتحق ما إذا كنت قد:</p> <ul style="list-style-type: none"> • قدمت برهانين حول ملاحظة إدريس . • أشرت إلى نشاط الذروة وقعر المحيط الأطلسي . • أشرت إلى تغير لعمر البازلت من جهتي الذروة . • أشرت إلى ثبات حجم الكرة الأرضية .
<p>التحكم الأدنى</p> <ul style="list-style-type: none"> • ذكرت التكامل المرفولوجي بين إفريقيا وأمريكا الجنوبية . • ذكرت أن البازلت الذي يخرج من الذروة يدفع البازلت الأقدم منه إلى الجوانب . • ذكرت أن القشرة المحيطية تختفي على مستوى منطقة الطمر . 	<p>المعيار 2. الاستخدام السليم لأدوات المادة: أتتحق ما إذا:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ذكرت التكامل المرفولوجي بين إفريقيا وأمريكا الجنوبية . • ذكرت أن البازلت الذي يخرج من الذروة أقدم عمرا من البازلت الموجود في الجوانب . • ذكرت أن البازلت الذي يخرج من الذروة يدفع البازلت الأقدم منه إلى الجوانب . • أشرت إلى اتساع قعر المحيط الأطلسي . • ذكرت أن القشرة المحيطية تختفي على مستوى منطقة الطمر .
<p>التحكم الأدنى</p> <ul style="list-style-type: none"> • ربطت بين نشاط الذروة و اتساع قعر المحيط الأطلسي . • قدمت علاقة سببية بين ثبات حجم الكرة الأرضية وحركية الصفائح 	<p>المعيار 3. الانسجام : أتتحق ما إذا:</p> <ul style="list-style-type: none"> • كان البرهانان اللذان قدمتهما حول ملاحظة إدريس لا يحملان تناقضا . • ربطت ، بشكل منطقي ، بين نشاط الذروة وقعر المحيط الأطلسي . • قدمت علاقة سببية بين ثبات حجم الكرة الأرضية وحركية الصفائح
<p>التحكم الأدنى</p> <ul style="list-style-type: none"> • كان الخط مقروءا . 	<p>المعيار 4. الإتقان : أتتحق ما إذا:</p> <ul style="list-style-type: none"> • كان الخط مقروءا . • كانت الورقة خالية من الأوساخ والتشطيب .

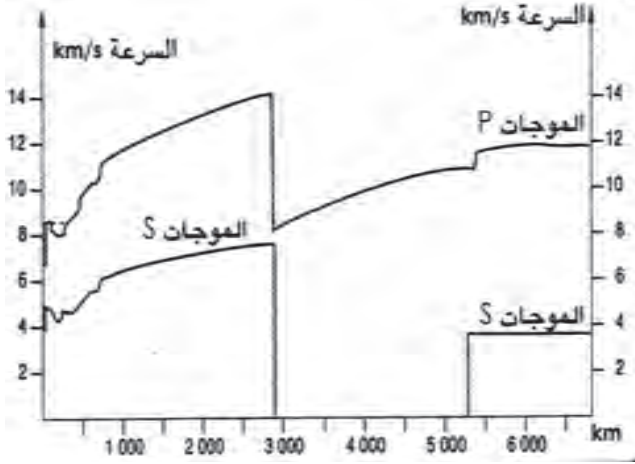
الوضعية 2

الوضعية 2	المرحلة 1	الكفاية الأساسية 1	المستوى 2	علوم الحياة والأرض
-----------	-----------	--------------------	-----------	--------------------

نشاط الكرة الأرضية

في منتدى على شبكة الأنترنت حول الانفجاعات البركانية، كتب أنس أن الصهارة تنبعث من مركز الكرة الأرضية، فردت خديجة أن النشاط البركاني له علاقة بتكتونية الصفائح. دخلت المنتدى وقدمت تفسيرات في الموضوع.

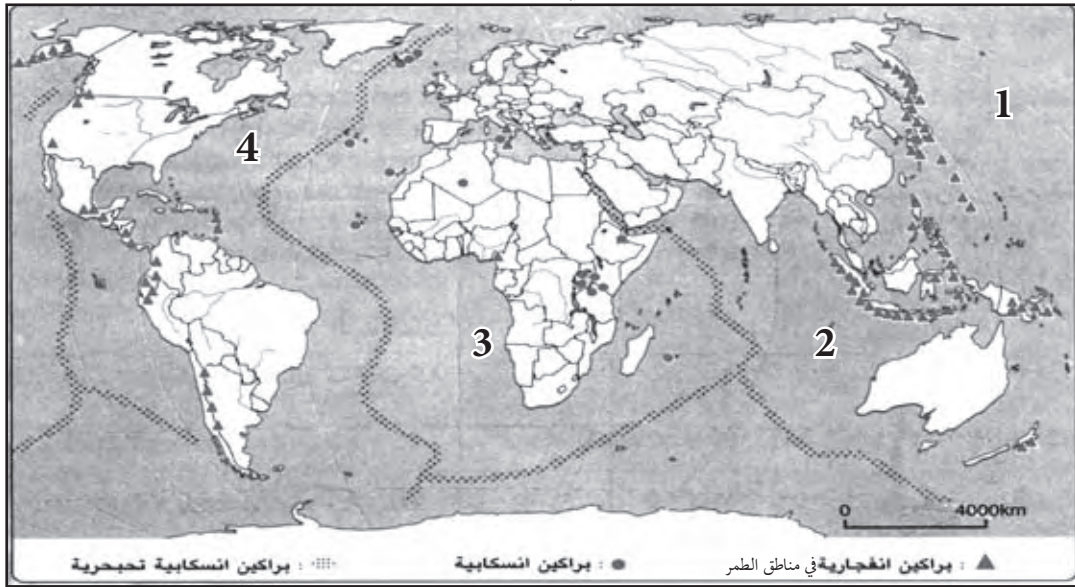
الوثيقة 1: تغير سرعة الموجات الزلزالية P و S حسب الطبيعة الفيزيائية للأوساط.



الوثيقة 2: أعماق أغلفة الكرة الأرضية

العمق بـ km	أغلفة الكرة الأرضية
تصل إلى عمق 30 كلم	القشرة الأرضية
من 30 إلى 2900 كلم	الرداء
من 2900 إلى 5100 كلم	النواة الخارجية
من 5100 إلى 6400 كلم	النواة الداخلية أو البذرة

الوثيقة 3: التوزيع الحالي للبراكين على الصعيد العالمي



1: صفيحة المحيط الهادي 2: صفيحة أستراليا-الهند 3: الصفيحة الإفريقية 4: الصفيحة الأمريكية

التعليمة:

مستعيناً بالوثائق وبمكتسباتك:

- 1- أبرز (ي) لأنس أن الصهارة المحررة أثناء الانفجاعات البركانية لا تنبعث من مركز الأرض؛
- 2- وضع (ي) له، مع التعليل، صحة التصور الذي طرحته خديجة؛
- 3- فسر (ي) له أن تنوع الانفجاعات البركانية مرتبط بحركة الصفائح؛

شبكة التحقق

الوضعية 2	المرحلة 1	الكفاية الأساسية 1	المستوى 2	علوم الحياة والأرض
-----------	-----------	--------------------	-----------	--------------------

نشاط الكرة الأرضية

<p>التحكم الأدنى</p> <ul style="list-style-type: none"> • أشرت إلى الحالة الفيزيائية لأغلفة الكرة الأرضية. • تحدثت عن تصور خديجة حول البركانية. • أشرت إلى سبب تنوع الاندفاعات البركانية. 	<p>المعيار 1. ملاءمة الإنتاج : أتحدثت عن تصور خديجة حول البركانية. أشرت إلى سبب تنوع الاندفاعات البركانية. ذكرت مكونات الكرة الأرضية.</p>
<p>التحكم الأدنى</p> <ul style="list-style-type: none"> • ذكرت أن سرعة الموجات الزلزالية تتغير في أربعة مستويات من الكرة الأرضية. • ذكرت أن الكرة الأرضية تتكون من القشرة الأرضية والرداء (وسطان صلبان) والنواة الخارجية (سائلة) والنواة الداخلية (صلبة). • بينت أن البراكين الانسكابية تتموضع على مستوى الذروات (مناطق الاتساع) والبراكين الانفجارية على مستوى مناطق تقارب الصفائح (الطمر). 	<p>المعيار 2. الاستخدام السليم لأدوات المادة: أتحدثت عن سرعة الموجات S لا تنتشر في الأوساط السائلة. ذكرت أن سرعة الموجات الزلزالية تتغير في أربعة مستويات من الكرة الأرضية. ذكرت أن الكرة الأرضية تتكون من القشرة الأرضية والرداء (وسطان صلبان) والنواة الخارجية (سائلة) والنواة الداخلية (صلبة). بينت أن النشاط البركاني متواجد في حدود الصفائح. بينت أن البراكين الانسكابية تتموضع على مستوى الذروات (مناطق الاتساع) والبراكين الانفجارية على مستوى مناطق تقارب الصفائح (الطمر).</p>
<p>التحكم الأدنى</p> <ul style="list-style-type: none"> • ربطت بشكل منطقي بين سرعة الموجات الزلزالية والحالة الفيزيائية لأغلفة الكرة الأرضية. • ربطت بين تنوع الاندفاعات البركانية وحرارة الصفائح. 	<p>المعيار 3. الانسجام : أتحدثت عن سرعة الموجات الزلزالية والحالة الفيزيائية لأغلفة الكرة الأرضية. ربطت بين تنوع الاندفاعات البركانية وحرارة الصفائح. كان التعليق اللذان قدمتهما منطقيين.</p>
<p>التحكم الأدنى</p> <ul style="list-style-type: none"> • كان الخط مقروءا. 	<p>المعيار 4. الإتقان : أتحدثت عن سرعة الموجات الزلزالية والحالة الفيزيائية لأغلفة الكرة الأرضية. ربطت بين تنوع الاندفاعات البركانية وحرارة الصفائح. كان الخط مقروءا. كانت الورقة خالية من الأوساخ والتشطيب.</p>

الوضعية 3

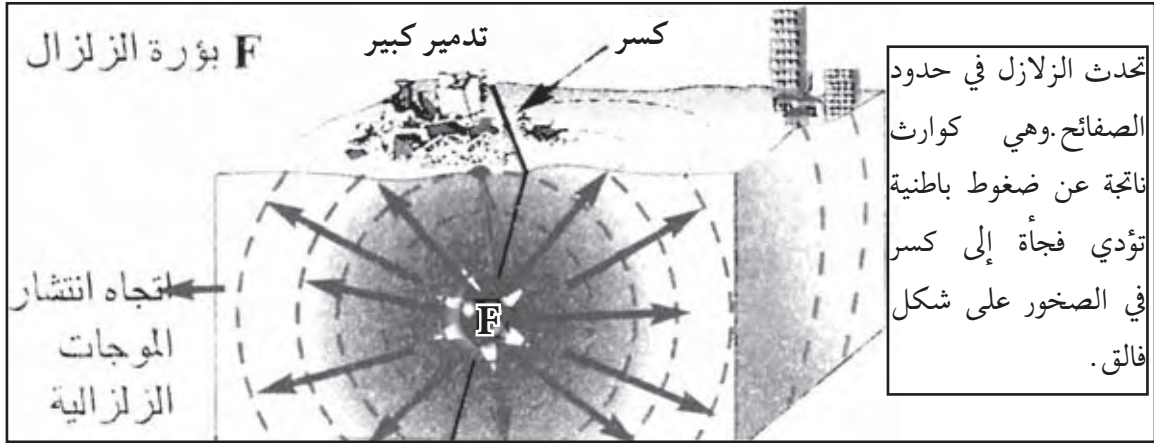
المستوى 2	الكفاية الأساسية 1	المرحلة 1	الوضعية 3
-----------	--------------------	-----------	-----------

الزلازل بالمغرب

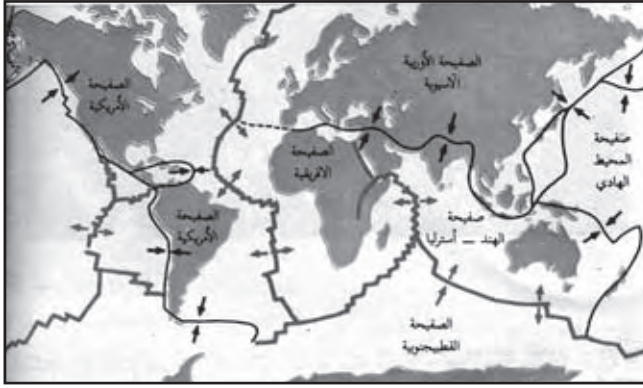
صدر قانون ينص على تطبيق البناء المضاد للزلازل بمجموع التراب الوطني، ويحدد الشروط التي يجب توفرها في البنايات للحفاظ على السلامة.

سألتك مريم إن كان المغرب مهددا بالزلازل باستمرار، فأجبتهما.

الوثيقة 1: مجسم يوضح كيفية حدوث زلزال



الوثيقة 4: خريطة تبين بعض صفائح الغلاف الصخري



تقارب ← → تباعد

يتم التقارب بين الصفيحتين الإفريقية والأورو-آسيوية بسرعة 0,7cm في السنة تقريبا.

الوثيقة 3: خريطة تبين المناطق الزلزالية بالمغرب



مرتفع	+++	احتمال وقوع الزلازل
متوسط	++	
ضعيف	+	

التعليمة:

معتمداً على الوثائق و بمكتسباتك:

- 1- قدم (ي) لمريم تبريراً لضرورة احترام البناء المضاد للزلازل بالمغرب؛
- 2- فسّر (ي) لها خطورة بناء المساكن بالمناطق المجاورة للفوالق؛
- 3- وضح (ي) لها أن حدوث الزلازل بالمغرب له علاقة بتكتونية الصفائح.

شبكة التحقق

الوضعية 3	المرحلة 1	الكفاية الأساسية 1	المستوى 2	علوم الحياة والأرض
-----------	-----------	--------------------	-----------	--------------------

الزلازل بالمغرب

التحكم الأدنى	<p>المعيار 1. ملاءمة الإنتاج: أتُحقق ما إذا كنت قد:</p> <ul style="list-style-type: none"> • قدمت تبريرا حول البناء المضاد للزلازل . • أشرت إلى خطورة للبناء بالمناطق المجاورة للفوالق . • أشرت إلى علاقة بين الزلازل بالمغرب وتكتونية الصفائح . • ذكرت تغيرا للنشاط الزلزالي بالمغرب .
التحكم الأدنى	<p>المعيار 2. الاستخدام السليم لأدوات المادة: أتُحقق ما إذا:</p> <ul style="list-style-type: none"> • بينت أن المغرب مهدد بالزلازل . • ذكرت أن بؤر الزلازل توجد على مستوى الفوالق . • بينت أن هناك تقارب الصفيحتين الإفريقية والأورو-الآسيوية . • ذكرت أن مناطق تقارب الصفائح لها زلزالية عالية .
التحكم الأدنى	<p>المعيار 3. الانسجام: أتُحقق ما إذا:</p> <ul style="list-style-type: none"> • قدمت تبريرا بخصوص البناء المضاد للزلازل . • ربطت بين بعد المكان عن البؤرة ودرجة التدمير من جراء الزلزال . • قدمت علاقة بين النشاط الزلزالي بالمغرب وتكتونية الصفائح
التحكم الأدنى	<p>المعيار 4. الإتقان: أتُحقق ما إذا:</p> <ul style="list-style-type: none"> • كان الخط مقروءا . • كانت الورقة خالية من الأوساخ والتشطيب .
التحكم الأدنى	<ul style="list-style-type: none"> • قدمت تبريرا حول البناء المضاد للزلازل . • أشرت إلى خطورة للبناء بالمناطق المجاورة للفوالق . • أشرت إلى علاقة بين الزلازل بالمغرب وتكتونية الصفائح .
التحكم الأدنى	<ul style="list-style-type: none"> • بينت أن المغرب مهدد بالزلازل . • ذكرت أن بؤر الزلازل توجد على مستوى الفوالق . • ذكرت أن مناطق تقارب الصفائح لها زلزالية عالية .
التحكم الأدنى	<ul style="list-style-type: none"> • قدمت تبريرا بخصوص البناء المضاد للزلازل . • ربطت بين بعد المكان عن البؤرة ودرجة التدمير من جراء الزلزال
التحكم الأدنى	<ul style="list-style-type: none"> • كان الخط مقروءا .

بطاقة تمرير وضعيات المرحلة الثانية

المرحلة: 2	الكفاية: 1	المستوى: 2	علوم الحياة والأرض
30 د	الوضعية 1: شقوق في الجدران		تعلم الإدماج عبر العمل الفردي
	<p>1- مساعدة التلميذ على فهم الوضعية:</p> <ul style="list-style-type: none"> • شرح الكلمات و العبارات و الوثائق التي قد تعيق فهم الوضعية: صحيفة البوران-بحرالبوران(Alboran). • مساعدة التلميذ على تحديد المهمة المطلوبة: " تفسير سبب اتساع شقوق الجدران بمنطقة كتامة" • استخراج المعطيات الأساسية المرتبطة بالوضعية: اصطدام القارتين الإفريقية والأورو-آسيوية - بؤر الزلازل - الطمر. • تحديد حقل الموارد القابلة للتوظيف في إنجاز المهمة: التكتونية- الزلزالية- تكتونية الصفائح- نشأة السلاسل الجبلية. <p>2- دعم المتعثرين:</p> <ul style="list-style-type: none"> • العوائق المحتملة: الوثيقتان 2 و 3. • مساعدة التلميذ على تجاوز العائق بطرح أسئلة توجيهية مثل: - إلى ماذا ترمز النقط السوداء الواردة بالوثيقة 2؟ - على ماذا يدل الفارق الزمني بين مرحلتي الطمر والإصطدام الواردتين بالوثيقة 3؟ 		
30 د	الوضعية 2: جبال الأطلس		تعلم الإدماج عبر العمل الفردي
	<p>1- مساعدة التلميذ على فهم الوضعية:</p> <ul style="list-style-type: none"> • شرح الكلمات و العبارات و الوثائق التي قد تعيق فهم الوضعية: مقطع جيولوجي- توضيح الأزمنة الجيولوجية. • مساعدة التلميذ على تحديد المهمة المطلوبة: " تفسير كيفية تشكل سلسلة الأطلس الكبير" • استخراج المعطيات الأساسية المرتبطة بالوضعية: جبال الأطلس الكبير- التشوهات التكتونية- التوزيع الجغرافي العالمي للذروات المحيطية و للسلاسل الجبلية الحديثة. • تحديد حقل الموارد القابلة للتوظيف في إنجاز المهمة: تكتونية الصفائح- نشأة السلاسل الجبلية. <p>2- دعم المتعثرين:</p> <ul style="list-style-type: none"> • العوائق المحتملة: الوثيقتان 1 و 3. • مساعدة التلميذ على تجاوز العائق بطرح أسئلة توجيهية مثل: - ماهي التشوهات التكتونية الواردة بالوثيقة 2؟ - إلى ماذا ترمز المناطق السوداء الواردة بالوثيقة 3؟ 		
30 د	الوضعية 3: تسونامي		وضعية التقويم عبر العمل الفردي
	<ul style="list-style-type: none"> • العائق المحتمل: • العلاقة بين الوثائق الثلاث • مساعدة التلميذ على تجاوز العائق بطرح أسئلة توجيهية مثل: - ماهي العلاقة بين الفوالق و الهزات الأرضية؟ - على ماذا يدل اتساع النقط السوداء (بؤر الزلازل) كلما اتجهنا نحو سومطرة؟ 		

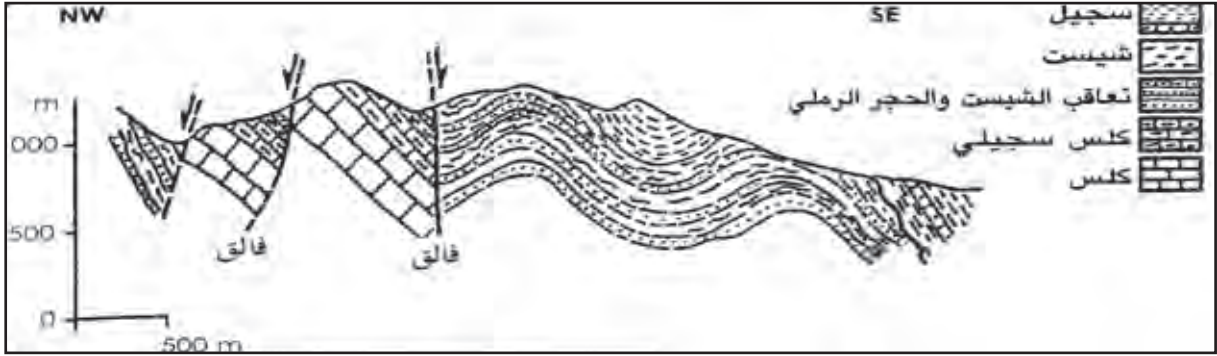
الوضعية 1

الوضعية 1	المرحلة 2	الكفاية الأساسية 1	المستوى 2	علوم الحياة والأرض
-----------	-----------	--------------------	-----------	--------------------

شقوق في الجدران

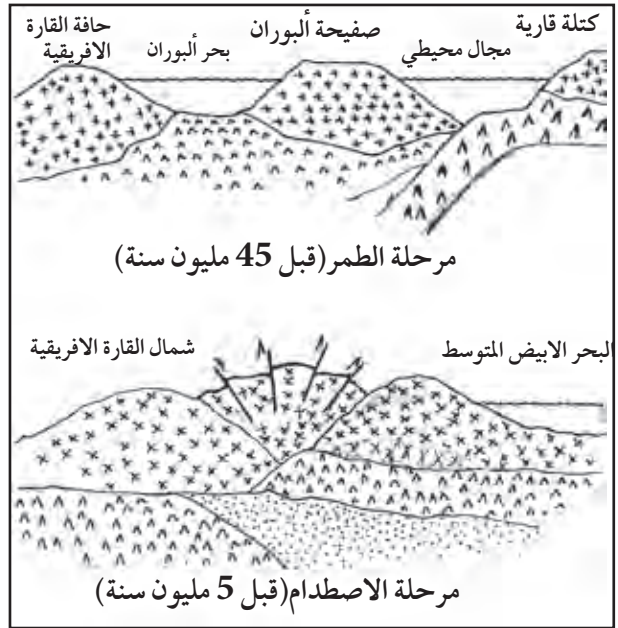
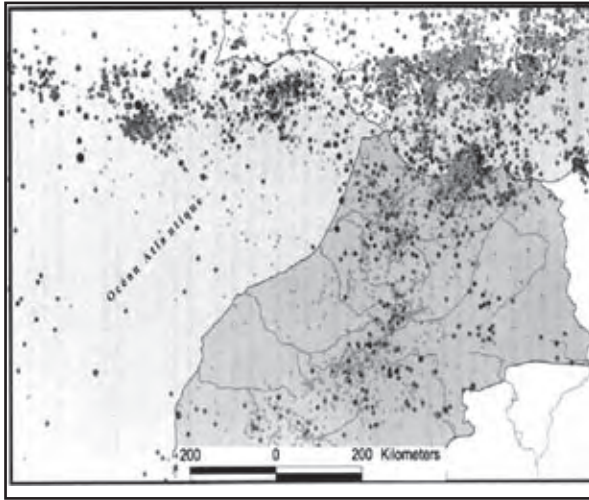
لاحظ عصام أن الشقوق التي تحدث في جدران منازل منطقة كتامة المتواجدة بجبال الريف تتسع باستمرار رغم ترميمها. صرح له صديقه أن سبب هذه الظاهرة مرتبط باصطدام القارتين الإفريقية والأورو-آسيوية. فطلب منك عصام توضيحات في الموضوع.

الوثيقة 1: مقطع جيولوجي بمنطقة كتامة



الوثيقة 3: رسوم تخطيطية مبسطة لنشوء سلسلة جبال الريف

الوثيقة 2: توزيع بؤر الزلازل بجزء من المغرب



التعليمة:

اعتماداً على الوثائق وبمكتسباتك:

- 1- فسّر (ي) لعصام سبب اتساع شقوق جدران المنازل بمنطقة كتامة؛
- 2- أبرز (ي) له أسباب تعرض منطقة كتامة للزلازل؛
- 3- اشرح (ي) له كيف تشكلت السلسلة الجبلية في هذه المنطقة.

شبكة التصحيح

الوضعية 1	المرحلة 2	الكفاية الأساسية 1	المستوى 2	علوم الحياة والأرض
-----------	-----------	--------------------	-----------	--------------------

شقوق في الجدران

المعيار 4: جودة التقديم	المعيار 3: الانسجام	المعيار 2: التوظيف السليم لأدوات المادة	المعيار 1: التأويل الصحيح للوضعية		
<ul style="list-style-type: none"> • يحصل التلميذ على نقطتين إذا: <ul style="list-style-type: none"> - كان تقديم الورقة جيداً. - كان الخط مقروءاً. 	يحصل التلميذ على نقطتين إذا قدم علاقة سببية بين اتساع شقوق المنازل والزلازل	يحصل التلميذ على نقطتين إذا ذكر: <ul style="list-style-type: none"> - توقع كتامة بمنطقة ذات زلزالية مرتفعة. 	يحصل التلميذ على نقطتين إذا أشار إلى سبب لظهور واتساع شقوق المنازل بكتامة .	التعليمة 1	
	يحصل التلميذ على نقطتين إذا ربط بين حدوث الزلازل بمنطقة كتامة وتكتونية الصفائح	يحصل التلميذ على نقطتين إذا ذكر: <ul style="list-style-type: none"> - وجود فوالق بمنطقة كتامة. - تقارب القارتين الإفريقية و الأوروبية. 	يحصل التلميذ على نقطتين إذا أشار إلى سبب لحدوث الزلازل بمنطقة كتامة.		التعليمة 2
	يحصل التلميذ على نقطتين إذا قدم علاقة سببية بين تشكل سلسلة جبال الريف وحركية الصفائح .	يحصل التلميذ على نقطتين إذا بين أن هناك: <ul style="list-style-type: none"> - وجود طمر في المنطقة الموجودة بين الكتلة القارية و صفيحة البوران قبل 45 مليون سنة. - اصطدام الكتلة القارية و صفيحة البوران واختفاء المجال المحيطي و بحر البوران 	يحصل التلميذ على نقطتين إذا تطرق إلى كيفية لتكون السلسلة الجبلية للريف .		التعليمة 3

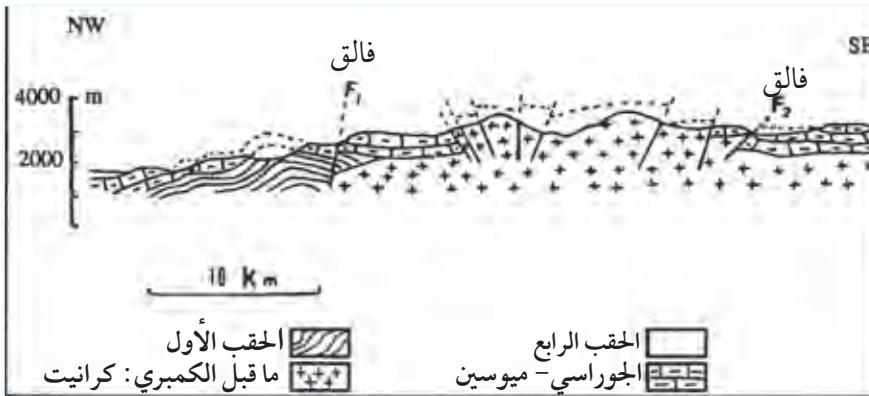
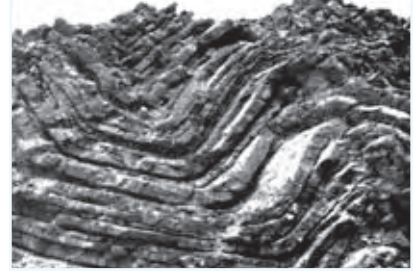
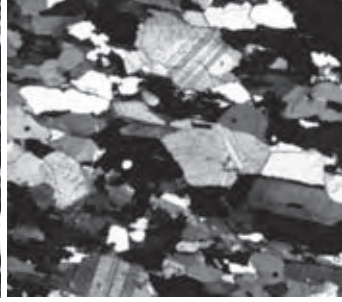
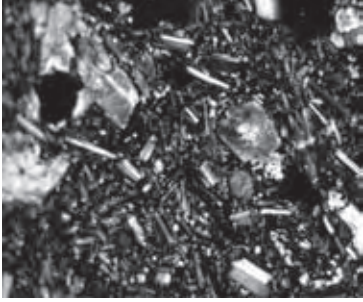
الوضعية 2

الوضعية 2	المرحلة 2	الكفاية الأساسية 1	المستوى 2	علوم الحياة والأرض
-----------	-----------	--------------------	-----------	--------------------

جبال الأطلس

قامت رجاء بزيارة قرية أجدادها المتواجدة بالأطلس الكبير، فأعجبت بالمناظر الجيولوجية الموجودة بالمنطقة. بعد عودتها، طلبت منك رجاء مساعدتها على فهم كيفية نشوء سلسلة الأطلس الكبير.

الوثيقة 1: منظر جيولوجي بالأطلس الكبير
الوثيقة 2: صفيحتين دقيقتين لصخرتي الكرانيت والبازلت



الوثيقة 2:

مقطع جيولوجي مبسط لمنطقة في الأطلس الكبير



الوثيقة 3:

خريطة توزيع السلاسل الجبلية الحديثة في العالم

التعليمة:

مستعيناً بالوثائق وبمكتسباتك :

- 1- أبرز لرجاء، مع التعليل، كيف تشكل الكرانيت بمنطقة الأطلس الكبير؛
- 2- أبرز لها مع التعليل نوع القوى التي أدت إلى تشكل سلسلة الأطلس الكبير؛
- 3- أبرز لها أن نشوء السلاسل الجبلية الحديثة في العالم له علاقة بتكتونية الصفائح.

شبكة التصحيح

الوضعية 2	المرحلة 2	الكفاية الأساسية 1	المستوى 2	علوم الحياة والأرض
-----------	-----------	--------------------	-----------	--------------------

جبال الأطلس

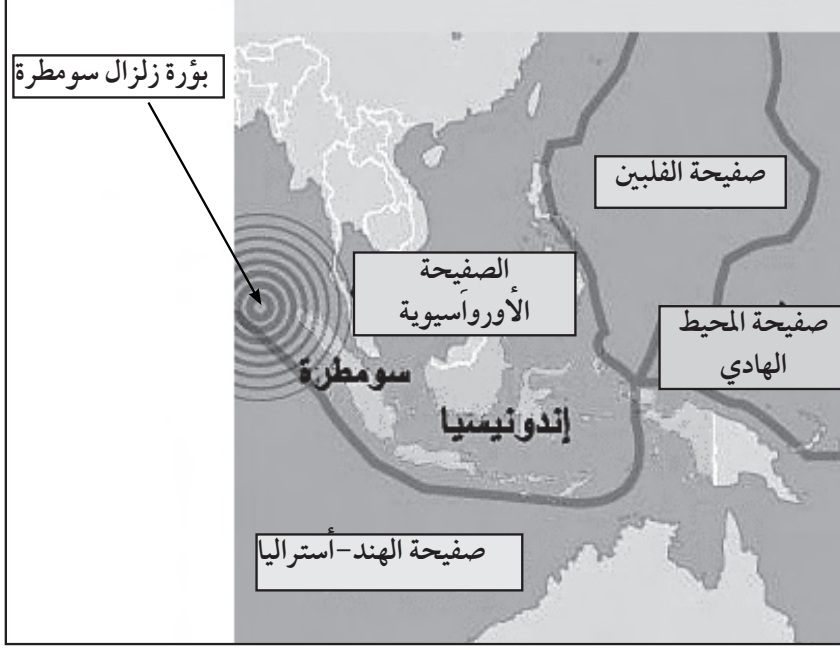
المعيار 4: جودة التقديم	المعيار 3: الانسجام	المعيار 2: التوظيف السليم لأدوات المادة	المعيار 1: التأويل الصحيح للوضعية	
<p>يحصل التلميذ على نقطة إذا: - كان تقديم الورقة جيدا . - كان الخط مقروءا .</p>	<p>يحصل التلميذ على نقطتين إذا ربط بين بنية الكرانيت بالأطلس الكبير وظروف تشكله.</p>	<p>يحصل التلميذ على نقطتين إذا: - ذكر أن الكرانيت صخرة بلوتونية أو صخرة كاملة التبلور - بين أن الصهارة خضعت للتبريد البطيء تحت سطح الأرض.</p>	<p>يحصل التلميذ على نقطتين إذا أشار إلى كيفية لتشكل الكرانيت بالأطلس الكبير.</p>	التعليمية 1
	<p>يحصل التلميذ على نقطتين إذا ربط بين تشكل جبال الأطلس الكبير و القوى الانضغاطية.</p>	<p>يحصل التلميذ على نقطتين إذا: - ذكر القوى الانضغاطية - ذكر وجود طيات و فوالق معكوسة بجبال الأطلس الكبير.</p>	<p>يحصل التلميذ على نقطتين إذا أشار إلى قوى أدت إلى تشكل جبال الأطلس الكبير.</p>	التعليمية 2
	<p>يحصل التلميذ على نقطتين إذا ربط بين نشوء السلاسل الجبلية الحديثة وحركية الصفائح.</p>	<p>يحصل التلميذ على نقطتين إذا: وضح أن السلاسل الجبلية الحديثة تتموضع في مناطق تقارب الصفائح.</p>	<p>يحصل التلميذ على نقطتين إذا تحدث عن علاقة لنشوء السلاسل الجبلية الحديثة بتكتونية الصفائح.</p>	التعليمية 3

الوضعية 3

الوضعية 3	المرحلة 2	الكفاية الأساسية 1	المستوى 2	علوم الحياة والأرض
-----------	-----------	--------------------	-----------	--------------------

تسونامي

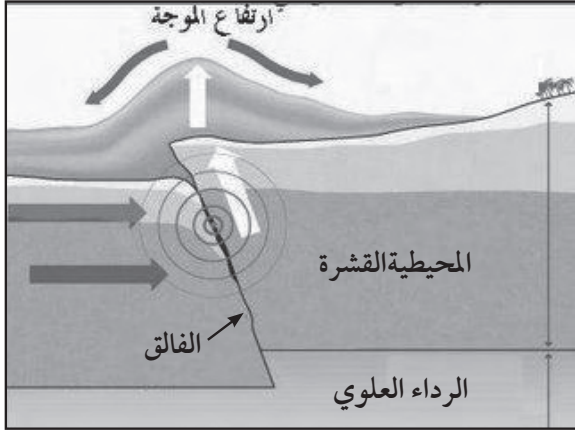
في يوم 26 دجنبر 2004، أُعلنَ في نشرة الأخبار عن تعرض جزيرة سومطرة لزلزال عنيف رافقته موجة بحرية عملاقة (tsunami). أثار هذا الخبر تساؤلات أختك، فتدخلت لتوضيح العلاقة بين حدوث الزلزال وظاهرة تسونامي (tsunami).



الوثيقة 1: موقع بؤرة زلزال سومطرة (26 دجنبر 2004)

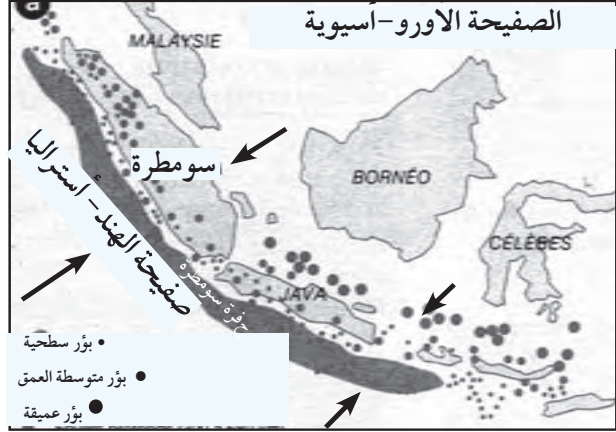
الوثيقة 3:

رسم تفسيري لكيفية نشأة موجة تسونامي



الوثيقة 2:

توزيع البؤر الزلزالية بجزيرة سومطرة والجزر المجاورة.



التعليمة:

مستعيناً بالوثائق وبمكتسباتك:

- 1- فسر (ي) لأختك أن زلزال سومطرة هو المسؤول عن نشأة الموجة العملاقة بالمنطقة؛
- 2- برهن (ي) لها أن جزيرة سومطرة توجد في منطقة طمر؛
- 3- أبرز (ي) لها العلاقة بين حدوث الزلازل بسومطرة والجزر المجاورة، وتكونية الصفائح.

شبكة التصحيح

الوضعية 3	المرحلة 2	الكفاية الأساسية 1	المستوى 2	علوم الحياة والأرض
-----------	-----------	--------------------	-----------	--------------------

تسونامي

المعيار 4: جودة التقديم	المعيار 3: الانسجام	المعيار 2: التوظيف السليم لأدوات المادة	المعيار 1: التأويل الصحيح للوضعية	
<p>يحصل التلميذ على نقطة إذا: - كان تقديم الورقة جيدا . - كان الخط مقروءا .</p>	<p>يحصل التلميذ على نقطتين إذا فسروا تسلسل منطقي نشوء الموجة العملاقة.</p>	<p>يحصل التلميذ على نقطتين إذا ذكر: - حدوث الزلزال خلال انزلاق الكتلتين من جهتي الفالق. - إرتفاع مستوى الماء وحدوث الموجة العملاقة.</p>	<p>يحصل التلميذ على نقطتين إذا أشار إلى علاقة بين زلزال سومطرة وظاهرة تسونامي.</p>	التعليمة 1
	<p>يحصل التلميذ على نقطتين إذا قدم برهانا عن حدوث الطمر بمنطقة سومطرة.</p>	<p>يحصل التلميذ على نقطتين إذا ذكر تزايد عمق البؤر الزلزالية من حفرة سومطرة نحو جزيرة سومطرة.</p>	<p>يحصل التلميذ على نقطتين إذا أشار إلى ظاهرة الطمر بسومطرة.</p>	التعليمة 2
	<p>يحصل التلميذ على نقطتين إذا قدم علاقة سببية بين حدوث الزلازل بسومطرة وحركية الصفائح.</p>	<p>يحصل التلميذ على نقطتين إذا ذكر: - انغراز صفيحة الهند- أستراليا تحت الصفيحة الأورو-آسيوية (أو تقارب الصفيحتين). - حدوث انضغاط في حدود الصفيحتين.</p>	<p>يحصل التلميذ على نقطتين إذا أشار إلى علاقة بين حدوث الزلازل بسومطرة والجزر المجاورة، وحركية الصفائح.</p>	التعليمة 3

بطاقة تمرير وضعيات المرحلة الأولى

المرحلة: 1	الكفاية: 2	المستوى: 2	علوم الحياة والأرض
30 د	الوضعية 1: زراعة الحوامض		تعلم الإدماج عبر العمل الفردي
	<p>1- مساعدة التلميذ على فهم الوضعية:</p> <ul style="list-style-type: none"> • شرح الكلمات و العبارات و الوثائق التي قد تعيق فهم الوضعية: نافيل - نارنج - سانغين - الإنتاجية. • مساعدة التلميذ على تحديد المهمة المطلوبة: " مساعدة سعيد على فهم نصائح التقني المتعلقة بتحسين مردودية الضيعة" • استخراج المعطيات الأساسية المرتبطة بالوضعية: الافتسال - التطعيم ... • تحديد حقل الموارد القابلة للتوظيف في إنجاز المهمة: التوالد عند النباتات. 		
30 د	الوضعية 2: التوالد عند الحيوانات		تعلم الإدماج عبر العمل الفردي
	<p>1- مساعدة التلميذ على فهم الوضعية:</p> <ul style="list-style-type: none"> • شرح الكلمات و العبارات و الوثائق التي قد تعيق فهم الوضعية: نبذة عن Spallanzani - مامه - غير نفوذ - عيّنيتين - لزج - شراغيف . توضيح الوثيقة 2. • مساعدة التلميذ على تحديد المهمة المطلوبة: " المقارنة بين التوالد عند الضفادع والتوالد عند الأبقار" • استخراج المعطيات الأساسية المرتبطة بالوضعية: - تجارب Spallanzani ؛ - طرق التوالد عند بعض الحيوانات؛ • تحديد حقل الموارد القابلة للتوظيف في إنجاز المهمة: التوالد عند الحيوانات. 		
30 د	الوضعية 3: التعشير الإصطناعي		وضعية التقويم عبر العمل الفردي
	<ul style="list-style-type: none"> • شرح الكلمات و العبارات و الوثائق التي قد تعيق فهم الوضعية: التعشير. 		

الوضعية 1

الوضعية 1	المرحلة 1	الكفاية الأساسية 2	المستوى 2	علوم الحياة والأرض
-----------	-----------	--------------------	-----------	--------------------

زراعة الحوامض

يودّ أبو سعيد استبدال أشجار حوامض ضيعته من نوع sanguines بأشجار أخرى من نوع Navel. حاول سابقاً إنبات بذور هذه الحوامض لكنه حصل على أشجار ذات فواكه مرّة. نصحه تقني فلاحى باللجوء إلى طرق أخرى وإلى تربية النحل بجوار ضيعته. طلب منك سعيد مساعدته على فهم نصائح التقني.

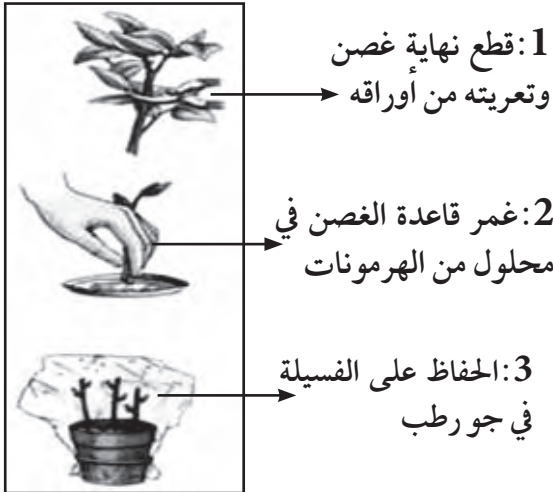
الوثيقة 2: تأثير المواد الكيميائية على النحل

الوثيقة 1: إنتاجية الثمار بوجود أو في غياب النحل.

يلاحظ في السنين الأخيرة أن النحل أصبح معرضاً للانقراض نتيجة الاستعمال المفرط لبعض المواد الكيميائية في المجال الفلاحي مثل مبيد **Gaicho**.

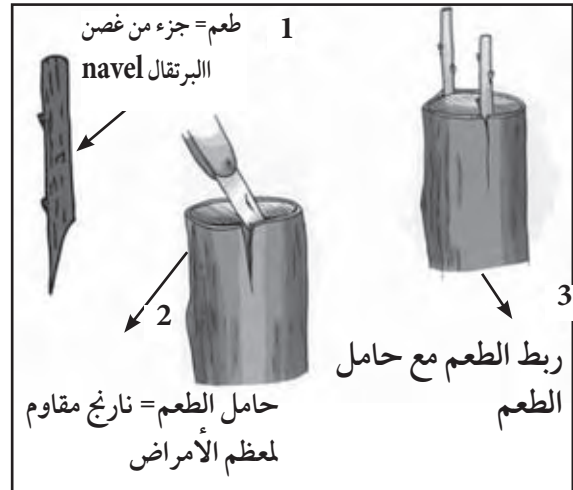
إنتاج الثمار ب kg		
في غياب النحل	بوجود النحل	
40	100	شجرة برتقال
0,15	10,5	شجرة لوز
100	300	نوار الشمس

الوثيقة 4: إفتسال النافيل



ينتج عن إفتسال أشجار الحوامض نسخاً طبق الأصل للشجرة الأم، يمكن أن تعطي ثماراً في السنة الموالية، إلا أن مدة عيشها قصيرة.

الوثيقة 3: تطعيم النارج (فاكهة مرة) بجزء من غصن النافيل navel (فاكهة حلوة)



التعليمة:

مستعيناً بالوثائق وبمكتسباتك:

1- برهن (ي) لسعيد أن تقنية التطعيم هي الأفضل لتجديد أشجار ضيعتهم؛

2- فسر (ي) له دور تربية النحل بجوار الضيعة؛

3- قدم (ي) له نصيحة للحصول على مردودية أفضل لأشجار ضيعتهم.

شبكة التحقق

الوضعية 1	المرحلة 1	الكفاية الأساسية 2	المستوى 2	علوم الحياة والأرض
-----------	-----------	--------------------	-----------	--------------------

زراعة الحوامض

<p>التحكم الأدنى</p> <ul style="list-style-type: none"> • قدمت برهانا عن تقنية للتطعيم . • أشرت إلى تأثير للنحل على ضيعة الحوامض . 	<p>المعيار 1. ملاءمة الإنتاج : أتُحقق ما إذا كنت قد:</p> <ul style="list-style-type: none"> • قدمت برهانا عن تقنية للتطعيم . • أشرت إلى تأثير للنحل على ضيعة الحوامض . • ذكرت عوامل مؤثرة على أشجار الحوامض .
<p>التحكم الأدنى</p> <ul style="list-style-type: none"> • وضحت أن تطعيم النارج يرتقال النافيل يعطي نتائج إيجابية . • أن النحل يقوم بدور الأبر المتقاطع . • ذكرت التأثير الإيجابي لتربية النحل واستعمال تقنية التطعيم واستعمال مبيدات ملائمة على مردودية الحوامض . 	<p>المعيار 2. الاستخدام السليم لأدوات المادة: أتُحقق ما إذا:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ذكرت ارتفاع إنتاج الحوامض بوجود النحل . • أن النحل يقوم بدور الأبر المتقاطع . • وضحت أن تطعيم النارج يرتقال النافيل يعطي نتائج إيجابية . • ذكرت التأثير الإيجابي لتربية النحل واستعمال تقنية التطعيم واستعمال مبيدات ملائمة على مردودية الحوامض . • بينت التأثير السلبي لبعض المبيدات على النحل .
<p>التحكم الأدنى</p> <ul style="list-style-type: none"> • كان البرهان الذي قدمته منطقيا . • ربطت بين ارتفاع إنتاج الحوامض ووجود النحل . 	<p>المعيار 3. الانسجام : أتُحقق ما إذا:</p> <ul style="list-style-type: none"> • كان البرهان الذي قدمته منطقيا . • ربطت بين ارتفاع إنتاج الحوامض ووجود النحل . • قدمت نصيحة قابلة للتطبيق للحفاظ على مردودية أفضل لأشجار الضيعة .
<p>التحكم الأدنى</p> <ul style="list-style-type: none"> • كان الخط مقروءا . 	<p>المعيار 4. الإتقان : أتُحقق ما إذا:</p> <ul style="list-style-type: none"> • كان الخط مقروءا . • كانت الورقة خالية من الأوساخ والتشطيب .

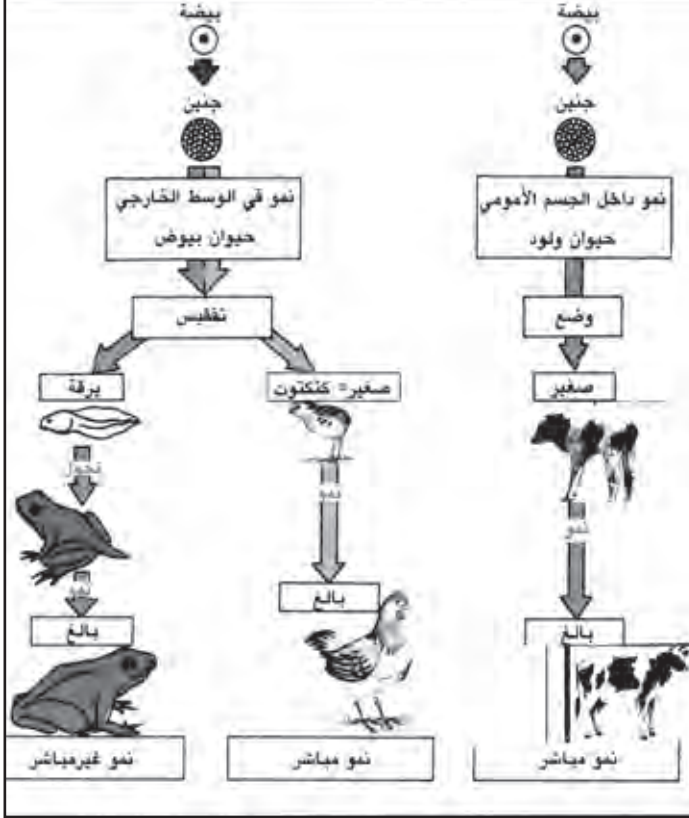
الوضعية 2

الوضعية 2	المرحلة 1	الكفاية الأساسية 2	المستوى 2	علوم الحياة والأرض
-----------	-----------	--------------------	-----------	--------------------

التوالد عند الحيوانات

لاحظ إدريس أثناء فترة عطلة الربيعية بمنطقة ريفية تزاوج ضفدعتين في مرجة، فسأل صديقه جمال إن كانت الضفادع تلد مثل الأبقار، فطلب منك تقديم توضيحات في الموضوع.

الوثيقة 2: التوالد عند حيوانات مختلفة.



الوثيقة 1: تجربة spallanzani

قام spallanzani في القرن الثامن عشر بتجربة حول التوالد عند الضفدعة، حسب المراحل التالية:

المرحلة I: وضع spallanzani ضفدعة أنثى في مماء أثناء فترة التوالد، فلاحظ أنها لا تحتر البويضات في الماء.

المرحلة II: ألبس spallanzani ذكر الضفدعة سروالاً غير نفوذ ووضع مع أنثى الضفدعة في مماء أثناء فترة التوالد. بعد التزاوج حررت الأنثى بويضات في الماء.

المرحلة III: قام spallanzani بنزع السروال للذكر فوجد به سائلاً لزجاً أبيض يسمى المنى. أخذ عينتين من البويضات وقام برش العينة الأولى بالمنى الذي أنتجه الذكر، ولم يرش العينة الثانية بهذا المنى. فلاحظ أن البويضات التي تم رشها بالمنى هي وحدها التي أعطت شراغيف بعد 15 يوماً.

عدد البويضات المحررة من طرف بعض إناث الحيوانات		
في المسالك التناسلية	في الماء	
-----	5000 إلى 10.000	- الضفدعة
-----	400000 إلى 600000	- سمك الغادس
1 أو 2 في كل دورة جنسية	-----	- البقرة
1 أو 2 في اليوم	-----	- الدجاج

الوثيقة 3: عدد

البويضات المحررة من طرف بعض إناث الحيوانات.

التعليمة:

مستعيناً بالوثائق وبمكتسباتك:

1- برهن لإدريس عن ضرورة الذكر والأنثى في عملية التوالد؛

2- قدم له جواباً مبرراً للسؤال الذي طرحه؛

3- أبرز له أهمية طرح عدد كبير من البويضات من طرف بعض إناث الحيوانات.

شبكة التحقق

الوضعية 2	المرحلة 1	الكفاية الأساسية 2	المستوى 2	علوم الحياة والأرض
-----------	-----------	--------------------	-----------	--------------------

التوالد عند الحيوانات

التحكم الأدنى	<p>المعيار 1. ملاءمة الإنتاج: أتتحقق ما إذا كنت قد:</p> <ul style="list-style-type: none"> • أشرت إلى دور كل من الذكر والأنثى في التوالد. • تحدثت عن التوالد عند الأبقار والضفادع. • أشرت إلى أنماط للتوالد عند الحيوانات. • ذكرت أهمية طرح عدد كبير من البويضات.
التحكم الأدنى	<p>المعيار 2. الاستخدام السليم لأدوات المادة: أتتحقق ما إذا:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ذكرت ضرورة إنتاج أمشاج ذكورية وأنثوية في التوالد. • ميزت بين حيوانات بيوضة وأخرى ولودة. • بينت أن بعض الحيوانات البيوضة تطرح عددا كبيرا من البويضات في الوسط الخارجي. • ميزت بين الإخصاب الخارجي والإخصاب الداخلي. • ذكرت ارتفاع احتمال حدوث الإخصاب بعد طرح عدد كبير من البويضات.
التحكم الأدنى	<p>المعيار 3. الانسجام: أتتحقق ما إذا:</p> <ul style="list-style-type: none"> • قدمت برهانا منطقياً على ضرورة الذكر والأنثى في التوالد. • ربطت بين عدد البويضات المحررة والإخصاب عند الحيوانات. • كانت إجاباتي عن سؤال جمال تتضمن مقارنة التوالد عند الأبقار والضفادع.
التحكم الأدنى	<p>المعيار 4. الإتقان: أتتحقق ما إذا:</p> <ul style="list-style-type: none"> • كان الخط مقروءاً. • كانت الورقة خالية من الأوساخ والتشطيب.

الوضعية 3

الوضعية 3	المرحلة 1	الكفاية الأساسية 2	المستوى 2	علوم الحياة والأرض
-----------	-----------	--------------------	-----------	--------------------

التعشير الاصطناعي

ذهبت خولة لزيارة عمها في القرية، فتزامن وصولها مع إجراء عملية التعشير الاصطناعي للأبقار من طرف تقني مختص. سألتك خولة عن أهمية هذه الطريقة في تحسين الإنتاج الحيواني.

الوثيقة 1: التزاوج عند الأبقار.

من أجل تلقيح في الوقت المناسب يجب أن نعرف أن :

بعد (لا)	فترة الشبق (السحونة)	قبل (لا)
10.6 ساعة	24.18 ساعة	10.6 ساعة
		
متأخر	الفترة المناسبة للتلقيح (تعم)	مبكر
<ul style="list-style-type: none"> • البقرة ترفض الصعود. • سائل قليل غير ناصح. • سائل دهوي في بعض الحالات (70%). 	<ul style="list-style-type: none"> • إفراز سائل نقي وناصح من المهبل. • انتفاخ المهبل. • البقرة تقبل الصعود عليها. • تنتج البقرة بويضة واحدة. 	<ul style="list-style-type: none"> • البقرة تبحث لتصعد فوق الآخرين. • انتفاخ في المهبل الخارجي. • تغيير في التصرف (قلق، عدم الأكل...).

إذا ظهرت علامات الشبق في الصباح، تلحق البقرة في المساء.
إذا ظهرت علامات الشبق في المساء، تلحق البقرة في صباح الغد.

الوثيقة 2: مراحل ملخصة للتعشير الاصطناعي للأبقار.

نتائجها	المراحل
إنتاج عدة بويضات في آن واحد	1- حقن مواد خاصة في دم بقرة
تخصيب البويضات وتكوين عدة مضغات	2- حقن مني ثور في المسالك التناسلية للبقرة السابقة
استكمال نمو المضغات عند البقرات المستقبلية، ثم ولادة عجول عند نهاية الحمل.	3- استخلاص المضغات من البقرة السابقة ونقل كل واحدة منها إلى رحم بقرة مستقبلية

التعليمة:

مستعيناً بالوثائق وبمكتسباتك:

- 1- أبرز (ي) لخولة، مع التعليل، مزايا التعشير الاصطناعي في تحسين الإنتاج الحيواني؛
- 2- بين (ي) لها أن الطريقة التقليدية لتزاوج البقر تعطي نتائج محدودة؛
- 3- قدم (ي) لها إجراءات عمليتين على الأقل للحفاظ على الحيوانات المهددة بالانقراض مثل الغزال.

شبكة التحقق

الوضعية 3	المرحلة 1	الكفاية الأساسية 2	المستوى 2	علوم الحياة والأرض
-----------	-----------	--------------------	-----------	--------------------

التعشير الاصطناعي

<p>التحكم الأدنى</p> <ul style="list-style-type: none"> • أشرت لمزايا التعشير الاصطناعي . • أشرت إلى نتائج للطريقة التقليدية . 	<p>المعيار 1. ملاءمة الإنتاج : أتُحقق ما إذا كنت قد:</p> <ul style="list-style-type: none"> • أشرت لمزايا التعشير الاصطناعي . • أشرت إلى نتائج للطريقة التقليدية . • قدمت إجراءات للحفاظ على الحيوانات المهتدة بالانقراض .
<p>التحكم الأدنى</p> <ul style="list-style-type: none"> • بينت أن هناك إنتاج عدد كبير من البويضات باتباع طريقة التعشير الاصطناعي . • بينت محدودية الطريقة التقليدية في قصر فترة الشبق من جهة وإنتاج قليل للبويضات من جهة أخرى . • اقترحت التعشير الاصطناعي كتقنية للحفاظ على الحيوانات المهتدة بالانقراض . 	<p>المعيار 2. الاستخدام السليم لأدوات المادة: أتُحقق ما إذا:</p> <ul style="list-style-type: none"> • بينت أن هناك إنتاج عدد كبير من البويضات باتباع طريقة التعشير الاصطناعي . • بينت أن التعشير الاصطناعي يضمن نجاح عملية الإخصاب . • بينت محدودية الطريقة التقليدية في قصر فترة الشبق من جهة وإنتاج قليل للبويضات من جهة أخرى . • اقترحت التعشير الاصطناعي كتقنية للحفاظ على الحيوانات المهتدة بالانقراض .
<p>التحكم الأدنى</p> <ul style="list-style-type: none"> • قدمت علاقة بين التعشير الاصطناعي والتوالد عند بعض الحيوانات . • ربطت بين الطريقة التقليدية ومردوديتها . • كان الإجراءان المقدمان قابلين للتطبيق . 	<p>المعيار 3. الانسجام : أتُحقق ما إذا:</p> <ul style="list-style-type: none"> • كان التعليل الذي قدمته منطقيا . • قدمت علاقة بين التعشير الاصطناعي والتوالد عند بعض الحيوانات . • ربطت بين الطريقة التقليدية ومردوديتها . • كان الإجراءان المقدمان قابلين للتطبيق .
<p>التحكم الأدنى</p> <ul style="list-style-type: none"> • كان الخط مقروءا . 	<p>المعيار 4. الإتقان : أتُحقق ما إذا:</p> <ul style="list-style-type: none"> • كان الخط مقروءا . • كانت الورقة خالية من الأوساخ والتشطيب .

بطاقة تمرير وضعيات المرحلة الثانية

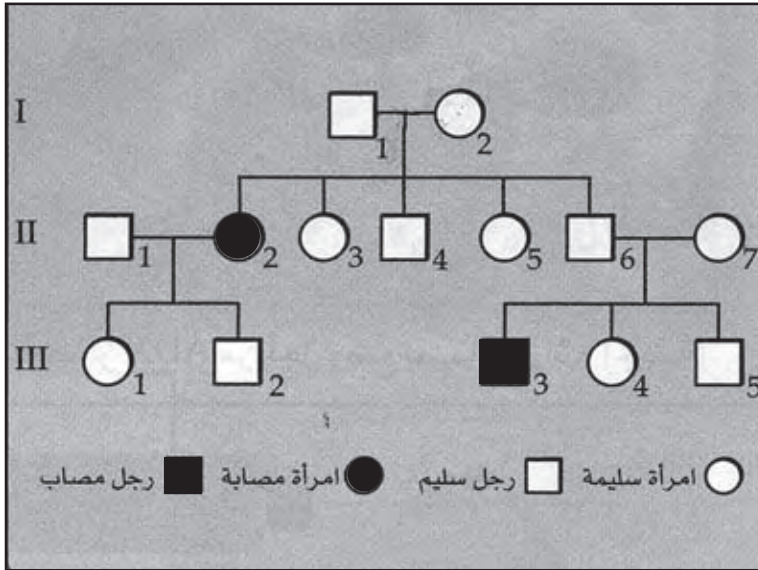
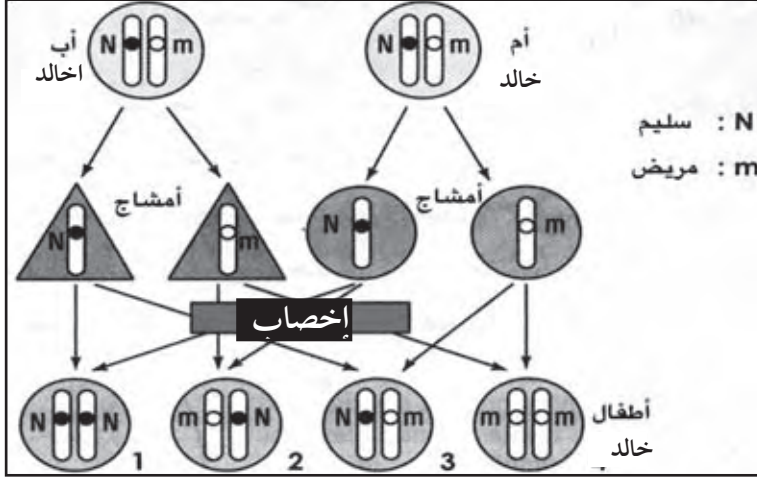
المرحلة: 2	الكفاية: 2	المستوى: 2	الفيزياء
30 د	الوضعية 1: زواج الأقارب		تعلم الإدماج عبر العمل الفردي
	<p>1- مساعدة التلميذ على فهم الوضعية:</p> <ul style="list-style-type: none"> • شرح الكلمات و العبارات و الوثائق التي قد تعيق فهم الوضعية: عُسر التنفس- الإفرازات المخاطية- مساعدة التلميذ على قراءة الوثيقتين 1 و 2. • مساعدة التلميذ على تحديد المهمة المطلوبة: " مساعدة خالد على فهم كيفية إصابته بمرض Mucoviscidose • استخراج المعطيات الأساسية المرتبطة بالوضعية: شجرة النسب- انتقال الحليلات. • تحديد حقل الموارد القابلة للتوظيف في إنجاز المهمة: الوراثة عند الإنسان. <p>2- دعم المتعثرين:</p> <ul style="list-style-type: none"> • العائق المحتمل: الوثيقة 1. • مساعدة التلميذ على تجاوز العائق بطرح أسئلة توجيهية مثل: - ماهو دور الأمشاج في انتقال الصفات الوراثية؟ 		
30 د	الوضعية 2: العقم		تعلم الإدماج عبر العمل الفردي
	<p>1- مساعدة التلميذ على فهم الوضعية:</p> <ul style="list-style-type: none"> • شرح الكلمات و العبارات و الوثائق التي قد تعيق فهم الوضعية: الأشعة السينية- مادة معتمة- دورات الحيض- العقم. توضيح الوثائق الثلاث • مساعدة التلميذ على تحديد المهمة المطلوبة: " تفسير سبب العقم عند كريمة" • استخراج المعطيات الأساسية المرتبطة بالوضعية: الدورة الجنسية عند كريمة- الدورة الجنسية عند امرأة عادية- بنية الجهاز التناسلي (عند كريمة وعند امرأة عادية) • تحديد حقل الموارد القابلة للتوظيف في إنجاز المهمة: التوالد عند الإنسان. <p>2- دعم المتعثرين:</p> <ul style="list-style-type: none"> • العائق المحتمل: الوثيقة 3. • مساعدة التلميذ على تجاوز العائق بطرح أسئلة توجيهية مثل: - حدد الفرق بين الوثيقة 3 (أ) والوثيقة 3 (ب). 		
30 د	الوضعية 3: الخريطة الصبغية		وضعية التقويم عبر العمل الفردي
	<ul style="list-style-type: none"> • شرح الكلمات و العبارات و الوثائق التي قد تعيق فهم الوضعية: الخريطة الصبغية- وسط زرع- التشخيص قبل الولادي. • العائق المحتمل: الوثيقتان 1 و 2. • مساعدة التلميذ على تجاوز العائق بطرح أسئلة توجيهية مثل: - ماهو الفرق بين الخريطين الصبغيتين؟ - بماذا يهتم التشخيص قبل الولادي؟ 		

الوضعية 1

الوضعية 1	المرحلة 2	الكفاية الأساسية 2	المستوى 2	علوم الحياة والأرض
-----------	-----------	--------------------	-----------	--------------------

زواج الأقارب

عرض إدريس وكريمة ابنهما خالد، الذي يعاني من عسر في التنفس نتيجة كثرة الإفرازات المخاطية بالقصبات الرئوية، على الطبيب. فأخبرهما أن خالد مصاب بمرض mucoviscidose. طلب منك خالد أن تساعده على فهم حالته.



التعليمة:

مستعيناً بالوثائق وبمكتسباتك:

- 1- فسّر لخالد (III₃) كيفية إصابته بالمرض؛
- 2- بيّن له أن زواجه مستقبلاً بقريبته (III₁) يضاعف من احتمال إصابة خلفهما بنفس المرض؛
- 3- بيّن له أن زواج شخصين سليمين منحدرين من عائلة بعض أفرادها مصابين قد يؤدي إلى إنجاب أطفال مصابين.

شبكة التصحيح

الوضعية 1	المرحلة 2	الكفاية الأساسية 2	المستوى 2	علوم الحياة والأرض
-----------	-----------	--------------------	-----------	--------------------

زواج الأقارب

المعيار 1: التأويل الصحيح للوضعية	المعيار 2: التوظيف السليم لأدوات المادة	المعيار 3: الانسجام	المعيار 4: جودة التقديم
التعليمية 1	يحصل التلميذ على نقطتين إذا ذكر: - أن مرض MUCOVISIDOSE وراثي ينتقل من الآباء إلى الأبناء عبر الأمشاج. - أن الحليل الممرض انتقل من كلا الأبوين إلى خالد.	يحصل التلميذ على نقطتين إذا قدم برهانا بخصوص إصابة خالد بالمرض.	يحصل التلميذ على نقطتين إذا أشار إلى سبب لإصابة خالد بالمرض.
التعليمية 2	يحصل التلميذ على نقطتين إذا بين أن: - لخالد حليلين مسؤولين عن المرض. - لقريبته حليلا مسؤولا عن المرض. - أم قريبته مصابة بالمرض.	يحصل التلميذ على نقطتين إذا كان استدلاله منطقيًا حول مضاعفة احتمال إصابة خلف خالد بالمرض.	يحصل التلميذ على نقطتين إذا: - قدم ورقته بشكل منظم - كان خطه مقروءًا.
التعليمية 3	يحصل التلميذ على نقطتين إذا ذكر أن: - أفراد نفس العائلة المصابة بالمرض قد يحملون الحليل المسؤول عن المرض رغم سلامتهم. - إلتقاء حليلين ممرضين من أبوين سليمين يعطي شخصا مريضا. سليمين يعطي شخصا مريضا.	يحصل التلميذ على نقطتين إذا قدم علاقة سببية بين زواج الأقارب واحتمال ظهور المرض عند الخلف.	يحصل التلميذ على نقطتين إذا أشار إلى علاقة بين زواج الأقارب واحتمال إصابة الخلف بمرض وراثي.

الوضعية 2

الوضعية 2	المرحلة 2	الكفاية الأساسية 2	المستوى 2	علوم الحياة والأرض
-----------	-----------	--------------------	-----------	--------------------

العقم

عرضت عليك أمينة نتائج فحوصات وتحاليل قامت بها أختها كريمة بعد معاناتها من عدم الإنجاب رغم مرور ثمان سنوات على زواجها، فطلبت منك مساعدتها على فهم حالة أختها.

الوثيقة 2.أ: تركيز الهرمونات في الحالة العادية

المرحلة الجسفرونية	المرحلة الجريبية	
من 50 إلى 300	من 34 إلى 68	تركيز الأستروجين pg/ml
من 6 إلى 32	من 0.2 إلى 1.5	تركيز الجسفرون ng/ml

الوثيقة 2.ب: تركيز الهرمونات عند كريمة


المرحلة الجسفرونية	المرحلة الجريبية	فحص خلال:
من 60 إلى 170	من 38 إلى 62	الهرمونات
من 7 إلى 30	من 0.3 إلى 1.3	تركيز الأستروجين pg/ml
		تركيز الجسفرون ng/ml

الوثيقة 1: دورات الحيض عند كريمة


JANVIER	FEVRIER	MARS
1 2 3	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7
4 5 6 7 8 9 10	8 9 10 11 12 13 14	8 9 10 11 12 13 14
11 12 13 14 15 16 17	15 16 17 18 19 20 21	15 16 17 18 19 20 21
18 19 20 21 22 23 24	22 23 24 25 26 27 28	22 23 24 25 26 27 28
25 26 27 28 29 30 31		29 30 31
AVRIL	MAI	JUIN
1 2 3 4	1 2	1 2 3 4 5 6
5 6 7 8 9 10 11	3 4 5 6 7 8 9	7 8 9 10 11 12 13
12 13 14 15 16 17 18	10 11 12 13 14 15 16	14 15 16 17 18 19 20
19 20 21 22 23 24 25	17 18 19 20 21 22 23	21 22 23 24 25 26 27
26 27 28 29 30	24 25 26 27 28 29 30	28 29 30


الوثيقة 3

مهبل

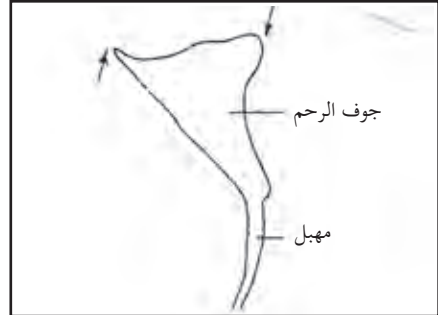


ب





أ



صورتان بالأشعة السينية لجزء من الجهاز التناسلي عند كريمة (أ) وعند المرأة العادية (ب) محصل عليهما بعد حقن مادة معتمة للأشعة داخل المسالك التناسلية.

رسم تخطيطية لجزء من الجهاز التناسلي عند كريمة (أ) وعند المرأة العادية (ب).

التعليمة:

مستعيناً بالوثائق وبمكتسباتك:

- 1- بين (ي) لأمينة، معللاً إجابتك، إن كان إجراء قياس تركيز الهرمونات ضرورياً؛
- 2- فسّر (ي) لها سبب عدم قدرة أختها على الإنجاب؛
- 3- اقترح (ي) عليها حلين لتمكين أختها من الإنجاب.

شبكة التصحيح

الوضعية 2	المرحلة 2	الكفاية الأساسية 2	المستوى 2	علوم الحياة والأرض
-----------	-----------	--------------------	-----------	--------------------

العقم

المعيار 4: جودة التقديم	المعيار 3: الانسجام	المعيار 2: التوظيف السليم لأدوات المادة	المعيار 1: التأويل الصحيح للوضعية	
<p>يحصل التلميذ على نقطتين</p> <p>إذا: - كان تقديم الورقة جيدا. - كان الخط مقروءا.</p>	<p>يحصل التلميذ على نقطتين إذا قدم تعليلا منطقيا بخصوص إجراء قياس تركيز الهرمونات عند كريمة.</p>	<p>يحصل التلميذ على نقطتين إذا ذكر أن دورات الحيض عند كريمة منتظمة.</p>	<p>يحصل التلميذ على نقطتين إذا قدم تعليلا بخصوص إجراء قياس تركيز الهرمونات.</p>	التعليمة 1
	<p>يحصل التلميذ على نقطتين إذا قدم علاقة بين عدم الإنجاب وإصابة الجهاز التناسلي عند كريمة.</p>	<p>يحصل التلميذ على نقطتين إذا ذكر: - انسداد قناتي المبيض عند كريمة؛ - عدم التقاء الأمشاج.</p>	<p>يحصل التلميذ على نقطتين إذا ذكر سببا لعدم قدرة أختها على الإنجاب .</p>	التعليمة 2
	<p>يحصل التلميذ على نقطتين إذا قدم حلين قابلين للتطبيق.</p>	<p>يحصل التلميذ على نقطتين إذا قدم حلين مثل: - الإخصاب في الزجاج؛ - عملية جراحية لفك انسداد قناتي المبيض.</p>	<p>يحصل التلميذ على نقطتين إذا قدم حلين للإنجاب .</p>	التعليمة 3

الوضعية 3

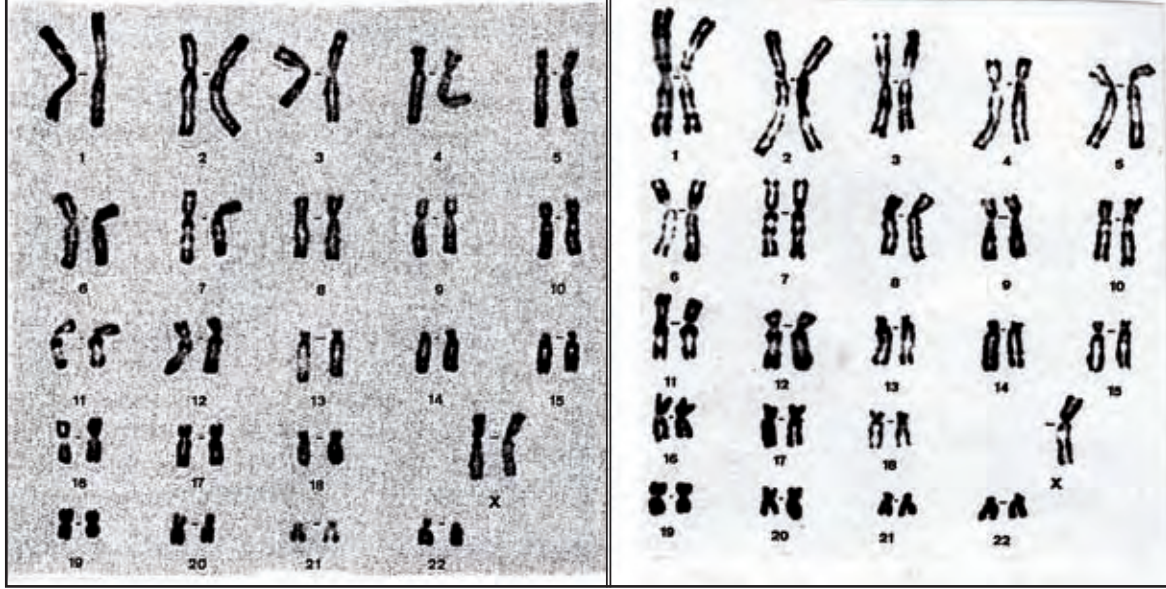
الوضعية 3	المرحلة 2	الكفاية الأساسية 2	المستوى 2	علوم الحياة والأرض
-----------	-----------	--------------------	-----------	--------------------

الخريطة الصبغية

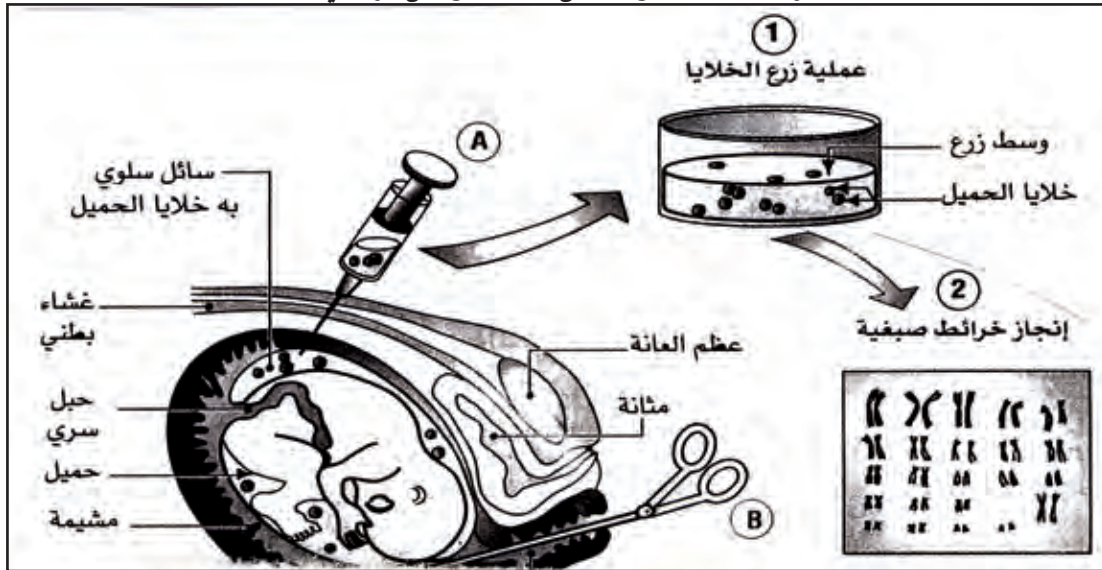
أم علي حامل وتتخوف من إنجاب طفلة مريضة لأن ابنتها سميرة تعاني من تشوه في الجسم مع قصر القامة والعقم وغياب الصفات الجنسية الثانوية. فطلب منك علي مساعدته على فهم حالة أخته سميرة.

الوثيقة 2: خريطة صبغية لامرأة سليمة

الوثيقة 1: خريطة صبغية لسميرة



الوثيقة 3: تلخيص لمراحل التشخيص قبل الولادي



التعليمة:

مستعينا بالوثائق ومكتسباتك :

- 1- ساعد (ي) علي على فهم سبب ظهور المرض لدى سميرة؛
- 2- قدّم (ي) لعللي طريقة تمكن الطبيب من التأكد من سلامة الحمل عند أمه؛
- 3- بيّن (ي) له مع التعليل أن هذا المرض غير وراثي.

شبكة التصحيح

المستوى 2	الكفاية الأساسية 2	المرحلة 2	الوضعية 3
-----------	--------------------	-----------	-----------

الخريطة الصبغية

المعيار 1: التأويل الصحيح للوضعية	المعيار 2: التوظيف السليم لأدوات المادة	المعيار 3: الانسجام	المعيار 4: جودة التقديم
يحصل التلميذ على نقطتين إذا ذكر سببا لظهور المرض عند سميرة .	يحصل التلميذ على نقطتين إذا ذكر - غياب صبغي X عند سميرة .	يحصل التلميذ على نقطتين إذا كان السبب الذي قدمه لظهور المرض عند سميرة منطقيا .	يحصل التلميذ على نقطتين إذا: - كان تقديم الورقة جيدا . - كان الخط مقروءا .
يحصل التلميذ على نقطتين إذا ذكر طريقة تمكن الطبيب من التأكد من سلامة الحمل .	يحصل التلميذ على نقطتين إذا: - علق على طريقة التشخيص قبل الولادي . - قام بقراءة الخريطة الصبغية المحصل عليها .	يحصل التلميذ على نقطتين إذا: شرح مراحل التشخيص قبل الولادي بشكل متسلسل .	
يحصل التلميذ على نقطتين إذا قدم تعليلا عن كون المرض غير وراثي .	يحصل التلميذ على نقطتين إذا بين أن: - هذا المرض لا ينقل عبر الأجيال . - كل امرأة مصابة به تكون عقيمة .	يحصل التلميذ على نقطتين إذا كان التعليل الذي قدمه بخصوص انتقال المرض خال من التناقضات .	

السنة الثالثة

من التعليم الثانوي الإعدادي

المهارات المستهدفة من تدريس مادة علوم الحياة و الأرض بالتعليم الثانوي الإعدادي

- الاسترداد المنظم للمعارف .
- اختيار المعارف المناسبة.
- تنظيم منطقي للمعارف المختارة.
- انتقاء وتنظيم المعلومات المرتبطة بالموضوع.
- تحديد وصياغة مشكل علمي.
- ربط المعلومات بالمكتسبات لحل المشكل العلمي المطروح.
- توظيف المعلومات في حل المشكل العلمي المطروح أو في تفسير الظاهرة المطروحة للدراسة.
- اقتراح وصياغة فرضية أو فرضيات مرتبطة بالمشكل العلمي.
- اقتراح أدوات مناسبة لاختبار الفرضية أو الفرضيات.
- تنمية المهارة اليدوية والتجريب.
- وصف وتحليل المعطيات العلمية والخروج باستنتاجات ثم التعميم.
- مقارنة المعطيات و تفسير النتائج.
- توظيف المبادئ والقوانين والنماذج لتفسير الظواهر والمعطيات العلمية.
- توظيف مختلف أشكال التعبير (جداول ؛ مبيانات ؛ رسوم تخطيطية.....) .
- تمثيل بنية أو ظاهرة علمية بواسطة رسوم تخطيطية.
- ترجمة معطيات عددية على شكل جدول أو رسم بياني أو نص.
- تركيب المعلومات والمعطيات في شكل نص او خطاطة.
- إبداء رأي والبرهنة عليه.
- تنمية الشعور الاجتماعي الحضاري (تنمية السلوك المدني وترسيخه).
- اكتساب عادات حسنة في العمل .
- تنمية المواقف الإيجابية والمسؤولة.

التغييرات المقترحة بشأن تسلسل فقرات مقرر كل من السنتين الثانية والثالثة الإعداديتين

بعد صياغة الكفايات الأساسية الخاصة بمادة علوم الحياة والأرض بالتعليم الثانوي الإعدادي وكذا مراحل تدرج هذه الكفايات، استدعت كل مرحلة تعبئة الموارد اللازمة لإنهاء الكفاية، وفي هذا الإطار إرتأى فريق تأليف العدة البيداغوجية الخاصة بعلوم الحياة والأرض إعادة تنظيم بعض وحدات المقرر دون المساس بمضامينه.

• بالنسبة للسنة الثانية الإعدادية:

- تم إدراج تركيب الكرة الأرضية ضمن موارد المرحلة الأولى للكفاية الأولى؛ وذلك للعلاقة المباشرة لهذا المورد مع الزلزالية .

• بالنسبة للسنة الثالثة الإعدادية:

- تم إدراج وحدة التربية الغذائية ضمن موارد المرحلة الأولى؛
- تم توزيع مضمون وحدة صحة الجسم على المراحل الأربعة لكفاية السنة الثالثة حتى يتم ترسيخ الحفاظ على سلامة الجسم عند المتعلم، مع تدرج إنهاء الكفاية.
وللمزيد من التوضيح، يمكن الرجوع إلى جدول الموارد الموجود بدليل الإدماج.

الكفايات الأساسية علوم الحياة والأرض

كفاية السنة الثالثة من التعليم الثانوي الإعدادي

المرحلة الأولى	في نهاية المرحلة الأولى من السنة الثالثة من التعليم الثانوي الإعدادي، وانطلاقاً من أسناد ملائمة، يوظف التلميذ(ة) مكتساباته لحل وضعية-مشكلة ذات دلالة متعلقة بالتربية الغذائية وبوظيفة ووقاية الجهاز الهضمي.
المرحلة الثانية	في نهاية المرحلة الثانية من السنة الثالثة من التعليم الثانوي الإعدادي، وانطلاقاً من أسناد ملائمة، يوظف التلميذ(ة) مكتساباته لحل وضعية-مشكلة ذات دلالة متعلقة بوظائف ووقاية الجهاز التنفسي و الجهاز الدوراني و الإبراز البولي.
المرحلة الثالثة	في نهاية المرحلة الثالثة من السنة الثالثة من التعليم الثانوي الإعدادي، وانطلاقاً من أسناد ملائمة، يوظف التلميذ(ة) مكتساباته لحل وضعية-مشكلة ذات دلالة متعلقة بوظيفة ووقاية الجهازين العصبي والعضلي.
المرحلة الرابعة	في نهاية المرحلة الرابعة من السنة الثالثة من التعليم الثانوي الإعدادي، وانطلاقاً من أسناد ملائمة، يوظف التلميذ(ة) مكتساباته لحل وضعية-مشكلة ذات دلالة متعلقة بوظائف الإقتيات والربط والمناعة والتربية الصحية ووقاية الجهاز التناسلي.

شبكة موارد الكفاية الأساسية من السنة الثالثة الإعدادية

المرحلة الأولى	المرحلة الثانية	المرحلة الثالثة	المرحلة الرابعة
<p>في نهاية المرحلة الأولى من السنة الثالثة من التعليم الثانوي الإعدادي، وانطلاقاً من أسناد ملائمة، يوظف التلميذ مكتسباته لحل مشكلة ذات دلالة متعلقة بالتربية الغذائية وبوظيفة ووقاية الجهاز الهضمي.</p>	<p>في نهاية المرحلة الثانية من السنة الثالثة من التعليم الثانوي الإعدادي، وانطلاقاً من أسناد ملائمة، يوظف التلميذ مكتسباته ذات دلالة متعلقة بوظائف ووقاية كل من الجهاز التنفسي والجهاز الدوراني والإبراز البولي.</p>	<p>في نهاية المرحلة الثالثة من السنة الثالثة من التعليم الثانوي الإعدادي، وانطلاقاً من أسناد ملائمة، يوظف التلميذ مكتسباته ذات دلالة متعلقة بوظائف والاقتنيات والربط والمناعة وبالتربية الصحية ووقاية الجهاز التناسلي.</p>	<p>في نهاية المرحلة الرابعة من السنة الثالثة من التعليم الثانوي الإعدادي، وانطلاقاً من أسناد ملائمة، يوظف التلميذ مكتسباته ذات دلالة متعلقة بوظائف وبالتربية الصحية ووقاية الجهاز التناسلي.</p>
<p>● التربية الغذائية - الاغذية - الفاقات الغذائية - الكتلات الغذائية - اشكاليات الكائنات المعدلة وراثياً ● الهضم - الهضم الميكانيكي - الهضم الكيميائي - الإمتصاص المعوي ● وقاية الجهاز الهضمي</p>	<p>● التنفس - التنفس عند الإنسان - وقاية الجهاز التنفسي ● الدوران - الدوران عند الإنسان - وقاية الجهاز الدوراني ● الإبراز البولي - الإبراز البولي عند الإنسان - وقاية الجهاز البولي</p>	<p>● وظائف الربط - الجهاز العصبي - الحساسية الشعورية - التحركية الإرادية - الانعكاسات الشوكية - وقاية الجهاز العصبي - الجهاز العضلي - بنية وخصائص العضلة الهيكلية - دور العضلة الهيكلية - وقاية الجهاز العضلي</p>	<p>● علم المناعة - الجراثيم - المناعة الطبيعية - المناعة المكتسبة - وسائل الوقاية والعلاج - اضطرابات جهاز المناعة - بعض المشاكل المناعية ● وقاية الجهاز التناسلي</p>
<p>● تعلم الإدماج عبر وضعيات إدماجية ● تقويم الإدماج عبر وضعيات إدماجية ● الدعم والمعالجة عبر وضعيات إدماجية</p>	<p>● تعلم الإدماج عبر وضعيات إدماجية ● تقويم الإدماج عبر وضعيات إدماجية ● الدعم والمعالجة عبر وضعيات إدماجية</p>	<p>● تعلم الإدماج عبر وضعيات إدماجية ● تقويم الإدماج عبر وضعيات إدماجية ● الدعم والمعالجة عبر وضعيات إدماجية</p>	<p>● تعلم الإدماج عبر وضعيات إدماجية ● تقويم الإدماج عبر وضعيات إدماجية ● الدعم والمعالجة عبر وضعيات إدماجية</p>

مرآة الكفاية

المضامين المراد ارساؤها (6 أسابيع)

الإدماج (أسبوعان)

بطاقة تمرير وضعيات المرحلة الأولى

المرحلة 1	الكفاية الأساسية 1	المستوى 3	علوم الحياة والأرض
30 د	<h3>الوضعية 1: زيارة مريض</h3>		تعلم الإدماج عبر العمل الفردي
	<p>1- مساعدة التلميذ على فهم الوضعية:</p> <ul style="list-style-type: none"> • شرح الكلمات و العبارات و الوثائق التي قد تعيق فهم الوضعية: نحافة- إنعاش- مستحلب- مصل . • مساعدة التلميذ على تحديد المهمة المطلوبة: " الغاية من حقن خالد بالمصل " • استخراج المعطيات الأساسية المرتبطة بالوضعية: مكونات المصل - بنية جدار المعي الدقيق - الإمتصاص . • تحديد حقل الموارد القابلة للتوظيف في إنجاز المهمة: الهضم والإمتصاص . 		
30 د	<h3>الوضعية 2: الضطام</h3>		تعلم الإدماج عبر العمل الفردي
	<p>1- مساعدة التلميذ على فهم الوضعية:</p> <ul style="list-style-type: none"> • شرح الكلمات و العبارات و الوثائق التي قد تعيق فهم الوضعية: - عصيدة . - توضيح الوثيقة 1؛ • مساعدة التلميذ على تحديد المهمة المطلوبة: " تفسير العلاقة بين التغذية والحالة الصحية عند حاتم " • استخراج المعطيات الأساسية المرتبطة بالوضعية: -الحالة الصحية عند حاتم؛ - التغذية عند حاتم؛ - مكونات بعض الأغذية . • تحديد حقل الموارد القابلة للتوظيف في إنجاز المهمة: الفاقات الغذائية ودور الأغذية البسيطة. <p>2- دعم المتعثرين:</p> <ul style="list-style-type: none"> • العائق المحتمل: الوثيقة 1. • مساعدة التلميذ على تجاوز العائق بطرح أسئلة توجيهية مثل: - حدد تغيرات وزن حاتم بدلالة الزمن. 		
30 د	<h3>الوضعية 3: حالة علي</h3>		وضعية التقويم عبر العمل الفردي
	<ul style="list-style-type: none"> • شرح الكلمات و العبارات و الوثائق التي قد تعيق فهم الوضعية: بدين - استئصال . 		

الوضعية 1

الوضعية 1	المرحلة 1	الكفاية الأساسية 1	المستوى 3	علوم الحياة والأرض
-----------	-----------	--------------------	-----------	--------------------

زيارة مريض

أصيب خالد بمرض سبب له نحافة وتعباً شديداً، أدخل على إثره للإنعاش فتم حقنه بمصل (سائل فيزيولوجي). قامت خديجة رفقة زملائها بزيارته في المصححة، فأخبرهم الطبيب أن خالد يعاني من خلل في وظيفة المعى الدقيق رغم أن جميع الإفرازات الهضمية عادية، فطلبت منك خديجة توضيحات في الموضوع.

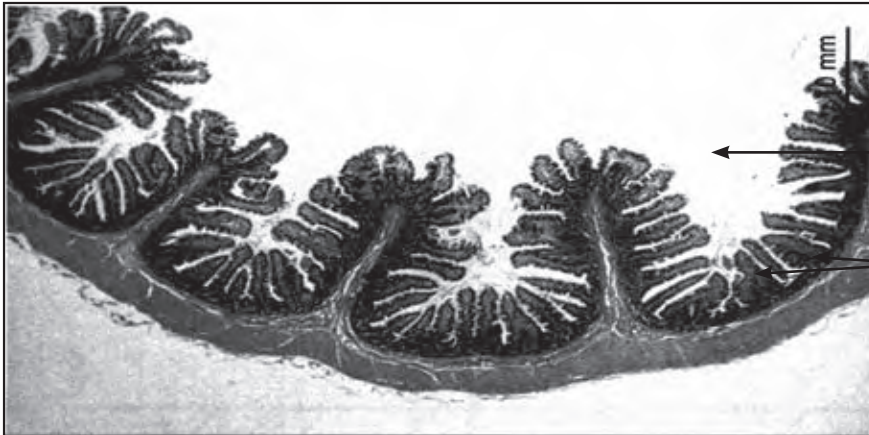
الوثيقة 1: مكونات المصل الذي حقن به خالد.

الوثيقة 2: تركيز بعض مواد القيت ب g/l في البلازما قبل وبعد تناول وجبة غذائية عند شخص سليم.

بعد الأكل	قبل الأكل	
من 1.5 إلى 1.8	من 0.8 إلى 1	الكليكويز
15	0.5	أحماض أمينية
20	من 4 إلى 7	دهون بسيطة

- الماء
- الكليكويز
- الدهون (مستحلب)
- أحماض أمينية
- فيتامينات

الوثيقة 3: صورة لجزء من مقطع عرضي لجدار المعى الدقيق ملاحظ بالمجهر الضوئي.



تقدر مساحة الإمتصاص عند شخص عادي بحوالي $300m^2$. وتنخفض هذه المساحة في حالة الإصابة ببعض الأمراض.

التعليمة:

مستعينا بالوثائق وبمكتسباتك:

1- فسر (ي) لخديجة كيفية حصول الجسم طبيعياً على نفس مكونات المصل الذي حقن به خالد، انطلاقاً من الاغذية المتناولة؛

2- وضح (ي) لها العلاقة بين مرض خالد وبنية جدار معيه الدقيق؛

3- فسر لها (ي) علاقة نحافة جسم خالد بمرضه.

شبكة التحقق

الوضعية 1	المرحلة 1	الكفاية الأساسية 1	المستوى 3	علوم الحياة والأرض
-----------	-----------	--------------------	-----------	--------------------

زيارة مريض

التحكم الأدنى	<p>المعيار 1. ملاءمة الإنتاج: أتُحقق ما إذا كنت قد:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ذكرتُ كيفية حصول الجسم في الحالة الطبيعية على مواد القيت . • أشرتُ إلى علاقة بين المرض و بنية جدار المعى الدقيق . • أشرتُ إلى سبب لنحافة جسم خالد .
التحكم الأدنى	<p>المعيار 2. الاستخدام السليم لأدوات المادة: أتُحقق ما إذا:</p> <ul style="list-style-type: none"> • الامتصاص المعوي يوفر مواد القيت للجسم . • لعملية الهضم دورا مهما في الحصول على مواد القيت . • المصل يحتوي على مواد القيت الضرورية للجسم . • الامتصاص المعوي لدى خالد ضعيف . • يعاني خالد خلالا في وظيفة أو عدد الخملات المعوية .
التحكم الأدنى	<p>المعيار 3. الانسجام: أتُحقق ما إذا:</p> <ul style="list-style-type: none"> • رتبت منطقيًا العمليات المتدخلة في الحصول على مواد القيت . • ربطت بين نحافة جسم خالد وبنية جدار معيه الدقيق . • ربطتُ بين الحالة الصحية لخالد والامتصاص المعوي .
التحكم الأدنى	<p>المعيار 4. الإتقان: أتُحقق ما إذا:</p> <ul style="list-style-type: none"> • كان الخط مقروءا . • كانت الورقة خالية من الأوساخ والتشطيب .
التحكم الأدنى	<ul style="list-style-type: none"> • ذكرتُ كيفية حصول الجسم في الحالة الطبيعية على مواد القيت . • أشرتُ إلى سبب لنحافة جسم خالد .
التحكم الأدنى	<ul style="list-style-type: none"> • الامتصاص المعوي يوفر مواد القيت للجسم . • المحلول المغذي يحتوي على مواد القيت الضرورية للجسم . • الامتصاص المعوي لدى خالد ضعيف .
التحكم الأدنى	<ul style="list-style-type: none"> • رتبت منطقيًا العمليات المتدخلة في الحصول على مواد القيت . • ربطت بين الحالة الصحية لخالد والامتصاص المعوي .
التحكم الأدنى	<ul style="list-style-type: none"> • كان الخط مقروءا .

الوضعية 2

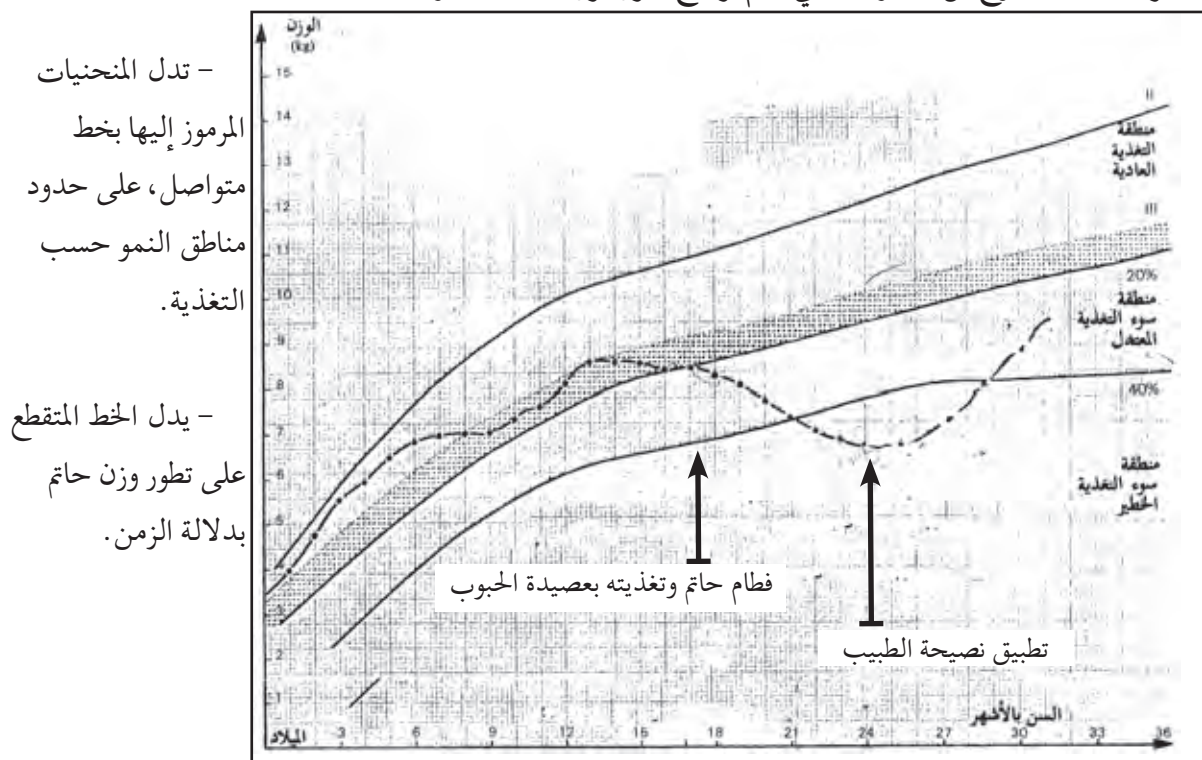
الوضعية 2	المرحلة 1	الكفاية الأساسية 1	المستوى 3	علوم الحياة والأرض
-----------	-----------	--------------------	-----------	--------------------

الفطام

حاتم طفل عمره سنتان، حملته أمه للمستوصف لتتبع حالته الصحية، فنصحها الطبيب بعد فحصه، بإضافة لحوم أو بيض أو سمك لغذائه.

طلبت منك أخت حاتم مساعدتها على فهم حالة أخيها وتطبيق نصائح الطبيب.

الوثيقة 1: مستخرج من الدفتر الصحي لحاتم يوضح تطور الوزن بدلالة العمر



الوثيقة 2: التركيب الكيميائي لبعض الأغذية

السكريات	الدهون	البروتينات		تركيبها الأغذية
		نباتية	حيوانية	
++	+	++	-	العصيدة
++	++	-	++	حليب الأم
-	++	-	++	السردين

+: موجود - : غير موجود
++ : موجود بكثرة

التعليمة:

مستعينا بالوثائق وبمكتسباتك :

- 1- فسّر (ي) لأخت حاتم سبب النمو العادي لأخيها قبل بلوغه سن 13 شهرا؛
- 2- وضح (ي) لها سبب تدهور صحة أخيها بعد الفطام؛
- 3- قدم (ي) لها تفسيراً يعلل نصيحة الطبيب.

شبكة التحقق

الوضعية 2	المرحلة 1	الكفاية الأساسية 1	المستوى 3	علوم الحياة والأرض
-----------	-----------	--------------------	-----------	--------------------

الفطام

التحكم الأدنى
<ul style="list-style-type: none"> • ذكرت سببا للنمو العادي عند حاتم قبل سن 13 شهرا. • أشرت إلى سبب لتدهور صحة حاتم بعد الفطام. • تحدثت عن نصيحة الطبيب.
التحكم الأدنى
<ul style="list-style-type: none"> • حليب الأم كاف كما وكيفا لحاتم قبل 13 شهرا. • العصيدة وحدها غير كافية لتلبية حاجيات حاتم من الناحية الكيفية. • البروتينات الحيوانية ضرورية للنمو العادي للطفل.
التحكم الأدنى
<ul style="list-style-type: none"> • ربطت بين تغير وزن حاتم و تغذيته قبل الفطام. • قدمت تعليلا بخصوص نصيحة الطبيب.
التحكم الأدنى
<ul style="list-style-type: none"> • الخط مقروء.

المعيار 1. ملاءمة الإنتاج: أتحقق ما إذا كنت قد:

- ذكرت سببا للنمو العادي عند حاتم قبل سن 13 شهرا.
- أشرت إلى سبب لتدهور صحة حاتم بعد الفطام
- تحدثت عن نصيحة الطبيب .
- أشرت لتغير حاجيات الطفل حسب العمر

المعيار 2. الاستخدام السليم لأدوات المادة: أتحقق ما إذا:

- حليب الأم كاف كما وكيفا لحاتم قبل 13 شهرا.
- العصيدة وحدها غير كافية لتلبية حاجيات حاتم من الناحية الكيفية .
- العصيدة لا تتوفر على بروتينات حيوانية .
- البروتينات الحيوانية ضرورية للنمو العادي للطفل .
- اللحوم والبيض تتوفر على بروتينات حيوانية .

المعيار 3. الانسجام: أتحقق ما إذا:

- ربطت بين تغير وزن حاتم و تغذيته قبل الفطام .
- ربطت بين تغير وزن حاتم و تغذيته بعد الفطام .
- قدمت تعليلا بخصوص نصيحة الطبيب .

المعيار 4. الإتقان: أتحقق ما إذا:

- كان الخط مقروءا .
- كانت الورقة خالية من الأوساخ والتشطيب .

الوضعية 3

الوضعية 3	المرحلة 1	الكفاية الأساسية 1	المستوى 3	علوم الحياة والأرض
-----------	-----------	--------------------	-----------	--------------------

حالة علي

علي شاب بدين لا يهتم بنظافة جسمه ولا بالأغذية التي يتناولها. تم استئصال معدته جزئياً لإزالة ورم إلا أن ذلك لم يؤثر كثيراً على عملية الهضم عنده.
تساءلت مريم وزملاؤها عن الحالة الصحية لعللي، فتدخلت لتقديم توضيحات في الموضوع.

الطاقة المحرر انطلاقاً من 1g	الحاجيات اليومية لشاب عادي عمره 16 سنة	الكميات المستهلكة من طرف علي	الأغذية
38kj	74g	108g	الدهنيات
17kj	330g	450g	السكريات
17kj	85g	96g	البروتينات

الوثيقة 1: معدل كميات الأغذية التي كان يتناولها علي يومياً قبل العملية

نواتج الهضم	الجزئيات الخاضعة للهضم	الأنزيمات الهضمية	العصارات الهضمية
مالتوز	النشا	نشواز	اللعاب
عديد الببتيد	البروتينات	بروتياز Hcl ⁺	العصارة المعدية
مالتوز كليكوز عديد الببتيد أحماض أمينية أحماض دهنية+ غليسرول	النشا المالتوز بروتينات عديد الببتيد دهنيات	- نشواز - مالتاز - بروتياز - ببتيداز - ليباز	العصارة البنكرياسية و العصارة المعوية

الوثيقة 2: الأنزيمات المتدخلة في تشكل القيت

الوثيقة 3:

بعض الأمراض المرتبطة بتلوث الماء والأغذية ...

يصاب الإنسان بمجموعة متنوعة من الجراثيم تسبب له أمراضاً متفاوتة الخطورة كالقوليرا والشلل والإسهال ... بعد تناوله لأغذية ملوثة أو ماء غير صالح للشرب أو الأكل دون غسل اليدين بالماء والصابون.



الوثيقة 4:

أسنان مسوسة

التعليمة:

اعتماداً على الوثائق و على مكتسباتك :

- 1- بين (ي) لزملائك لماذا لم يؤثر كثيراً الاستئصال الجزئي للمعدة على الهضم عند علي؛
- 2- فسّر (ي) لهم سبب البدانة عند علي؛
- 3- قدم (ي) لهم نصيحتين مبررتين للحفاظ على سلامة الجهاز الهضمي.

شبكة التحقق

المستوى 3	الكفاية الأساسية 1	المرحلة 1	الوضعية 3
-----------	--------------------	-----------	-----------

حالة علي

التحكم الأدنى	<p>المعيار 1. ملاءمة الإنتاج: أتُحقق ما إذا كنت قد:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ذكرتُ سببا للبدانة عند علي . • ذكرتُ سببا لقلة تأثير الاستئصال الجزئي للمعدة على وظيفة الهضم . • قدمت نصيحتين للحفاظ على سلامة الجهاز الهضمي .
التحكم الأدنى	<p>المعيار 2. الاستخدام السليم لأدوات المادة: أتُحقق ما إذا:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ذكرت أن كمية الأغذية المستهلكة من طرف علي تفوق حاجياته . • بينت أن العصارتين البنكرياسية والمعوية تتضمنان أنزيمات العصارة المعدية . • ذكرت نصيحتين مبررتين من بين النصائح التالية: غسل اليدين قبل الأكل لتجنب الجراثيم ، تنظيف الأسنان بعد الأكل لتجنب تسوسها ، تناول أغذية طرية وغير ملوثة . • تطرقت إلى الهضم الميكانيكي والكميائي .
التحكم الأدنى	<p>المعيار 3. الانسجام: أتُحقق ما إذا:</p> <ul style="list-style-type: none"> • قدمت تفسيراً منطقياً بخصوص قلة تأثير الاستئصال الجزئي للمعدة على وظيفة الهضم عند علي . • قدمت علاقة سببية بين الأغذية والسمنة . • كانت نصائحي قابلة للتطبيق .
التحكم الأدنى	<p>المعيار 4. الإتقان: أتُحقق ما إذا:</p> <ul style="list-style-type: none"> • كان الخط مقروءاً . • كانت الورقة خالية من الأوساخ والتشطيب .
التحكم الأدنى	<ul style="list-style-type: none"> • ذكرت أن كمية الأغذية المستهلكة من طرف علي تفوق حاجياته . • بينت أن العصارتين البنكرياسية والمعوية تتضمنان أنزيمات العصارة المعدية . • ذكرت نصيحتين مبررتين من بين النصائح التالية: غسل اليدين قبل الأكل لتجنب الجراثيم ، تنظيف الأسنان بعد الأكل لتجنب تسوسها ، تناول أغذية طرية وغير ملوثة .
التحكم الأدنى	<ul style="list-style-type: none"> • ذكرتُ سببا للبدانة عند علي . • ذكرتُ سببا لقلة تأثير الاستئصال الجزئي للمعدة على وظيفة الهضم .
التحكم الأدنى	<ul style="list-style-type: none"> • كان الخط مقروءاً .

بطاقة تمرير وضعيات المرحلة الثانية

المرحلة: 2	الكفاية: 1	المستوى: 3	علوم الحياة والأرض
30 د	الوضعية 1: فقر الدم		تعلم الإدماج عبر العمل الفردي
	<p>1- مساعدة التلميذ على فهم الوضعية:</p> <ul style="list-style-type: none"> • شرح الكلمات و العبارات و الوثائق التي قد تعيق فهم الوضعية: إيقاع التنفس - M/mm^3 (مليون في المليمتر المكعب) globules rouges-hemoglobine • مساعدة التلميذ على تحديد المهمة المطلوبة: " تفسير سبب التعب الذي تعاني منه سلمي " • استخراج المعطيات الأساسية المرتبطة بالوضعية: <ul style="list-style-type: none"> - الخضاب الدموي؛ - إيقاع التنفس؛ - تركيب الأغذية. • تحديد حقل الموارد القابلة للتوظيف في إنجاز المهمة: التنفس - الدوران - التربة الغذائية. 		
30 د	الوضعية 2: القصور الكلوي		تعلم الإدماج عبر العمل الفردي
	<p>1- مساعدة التلميذ على فهم الوضعية:</p> <ul style="list-style-type: none"> • شرح الكلمات و العبارات و الوثائق التي قد تعيق فهم الوضعية: : السكري - ارتفاع ضغط الدم - قصور كلوي - حمية - البوتاسيوم . • مساعدة التلميذ على تحديد المهمة المطلوبة: " تفسير أسباب إصابة عبد المجيد بالقصور الكلوي " • استخراج المعطيات الأساسية المرتبطة بالوضعية: <ul style="list-style-type: none"> - معطيات عددية توضح دور الكلية؛ - خطورة بعض الأغذية على المصاب بالقصور الكلوي؛ - أسباب الإصابة بالقصور الكلوي. • تحديد حقل الموارد القابلة للتوظيف في إنجاز المهمة: <ul style="list-style-type: none"> - الإبراز البولي؛ - التربة الغذائية وسلامة أجهزة الجسم. 		
30 د	الوضعية 3: المنشطات		وضعية التقويم عبر العمل الفردي
	<ul style="list-style-type: none"> • شرح الكلمات و العبارات و الوثائق التي قد تعيق فهم الوضعية: EPO (هرمون تفرزه الكلية) - المنبهات - الإبتنائيات - محصرات بيطا . 		

الوضعية 1

الوضعية 1	المرحلة 2	الكفاية الأساسية 1	المستوى 3	علوم الحياة والأرض
-----------	-----------	--------------------	-----------	--------------------

فقر الدم

تعاني سلمى (22 سنة) من التعب الشديد وارتفاع إيقاع التنفس وضربات القلب عند قيامها بمجهود عضلي (صعود الدرج، تمارين رياضية...)، مما استلزم نقلها إلى المستشفى لإجراء تحاليل وفحوصات. طلبت منك أخت سلمى قراءة التحاليل وتفسير سبب تعبها الشديد.

الوثيقة 1: نتائج تحاليل سلمى

RABAT Le 6 Décembre 2008		Mme: SALMA	
		Référence : AG3978	
Analyses التحاليل	Résultats النتائج	Normes قيم عادية	
Globules rouges... كريات حمراء	3.98	M/mm ³	4.0 à 5.3
Hemoglobine.. (Hb)	11.8	g/dl	11 à 16

الوثيقة 3: دور الحضاب الدموي

الكريات الحمراء خلايا دموية تستمد لونها من الحضاب الدموي (Hb)، وهو بروتين يحتوي على الحديد.

$$\text{Hb} + \text{O}_2 \xrightleftharpoons[\text{على مستوى الأعضاء}]{\text{على مستوى الرئتين}} \text{HbO}_2$$

الوثيقة 2: الحاجيات اليومية من الحديد

العمر	الحاجيات اليومية ب (mg)
من 6 إلى 12 سنة	من 8 إلى 10
مراهق	15
من 19 إلى 30 سنة	18
امرأة حامل	50

الوثيقة 4: كمية الحديد ب (mg) في بعض الأغذية

الأغذية	الفول	العدس	البيض	الخبز الكامل	اللوبياء	الكبد
كمية الحديد ب (mg) في 100 g من بعض الأغذية	6.5	7	2.8	1.5	7	13.3

التعليمة:

اعتماداً على الوثائق و على مكتسباتك :

- 1- فسّر (ي) لأخت سلمى سبب ظهور التعب الشديد على سلمى عند قيامها بمجهود عضلي؛
- 2- بيّن (ي) لها أهمية ارتفاع الإيقاعين التنفسي والقلبي عند سلمى خلال قيامها بمجهود عضلي؛
- 3- اقترح (ي) عليها الأغذية الملائمة للتخفيف من معاناة سلمى.

شبكة التحقق

الوضعية 1	المرحلة 2	الكفاية الأساسية 1	المستوى 3	علوم الحياة والأرض
-----------	-----------	--------------------	-----------	--------------------

فقر الدم

التحكم الأدنى
<ul style="list-style-type: none"> ذكرت سببا للتعب الشديد بعد مجهود عضلي . اقترحتُ أغذية ملائمة للتخفيف من معاناة سلمى .
التحكم الأدنى
<ul style="list-style-type: none"> بينت أن نسبة الكريات الحمراء والخضاب الدموي عند سلمى أقل النسب العادية . بينت أن الخضاب الدموي ينقل الأوكسجين من الأعضاء . اقترحت على سلمى أن تتناول أغذية غنية بالحديد تؤمن لها على الأقل 20mg من هذه المادة يوميا .
التحكم الأدنى
<ul style="list-style-type: none"> قدمتُ تفسيراً منطقياً حول الحالة الصحية لسلمى . قدمتُ اقتراحاً للتخفيف من معاناة سلمى . ربطتُ بين ارتفاع الإيقاع التنفسي والقلبي وبين حصول الجسم على الطاقة .
التحكم الأدنى
<ul style="list-style-type: none"> الخط مقروء .

المعيار 1. ملائمة الإنتاج : أتُحقق ما إذا كنت قد:

- ذكرتُ سببا للتعب الشديد لسلمى بعد مجهود عضلي .
- بينتُ أهمية لارتفاع الإيقاع التنفسي والقلبي عند سلمى .
- اقترحتُ أغذية ملائمة للتخفيف من معاناة سلمى .

المعيار 2. الاستخدام السليم لأدوات المادة: أتُحقق ما إذا:

- بينت أن نسبة الكريات الحمراء والخضاب الدموي عند سلمى أقل من النسب العادية .
- بينت أن الخضاب الدموي ينقل الأوكسجين من الرئتين إلى الأعضاء .
- بينت أن كمية الأوكسجين الموجودة في جسم سلمى أقل من الكمية العادية .
- اقترحت على سلمى أن تتناول أغذية غنية بالحديد تؤمن لها على الأقل 20mg من هذه المادة يوميا .

المعيار 3. الانسجام : أتُحقق ما إذا:

- قدمتُ تفسيراً منطقياً حول الحالة الصحية لسلمى .
- وظفتُ الوثائق بشكل سليم قصد تقديم اقتراح للتخفيف من معانات سلمى .
- كانت إجابتي خالية من التناقضات .
- ربطتُ بين ارتفاع الإيقاع التنفسي والقلبي وبين حصول الجسم على الطاقة .

المعيار 4. الإتقان : أتُحقق ما إذا:

- كان الخط مقروءاً .
- كانت الورقة خالية من الأوساخ والتشطيب .

الوضعية 2

الوضعية 2	المرحلة 2	الكفاية الأساسية 1	المستوى 3	علوم الحياة والأرض
-----------	-----------	--------------------	-----------	--------------------

القصور الكلوي

على إثر تدهور الحالة الصحية لعبد المجيد، الذي يعاني من السكري وارتفاع ضغط الدم، صرح الطبيب لابنته سعاد، على ضوء نتائج الفحوصات والتحليل، أن أباه مصاب بقصور كلوي، وتلزمه تصفية الدم ثلاث مرات في الأسبوع واتباع حمية دقيقة. طلبت منك سعاد أن توضح لها أكثر حالة أبيها.

الوثيقة 2: مكونات البول والدم الداخلة والخارج من

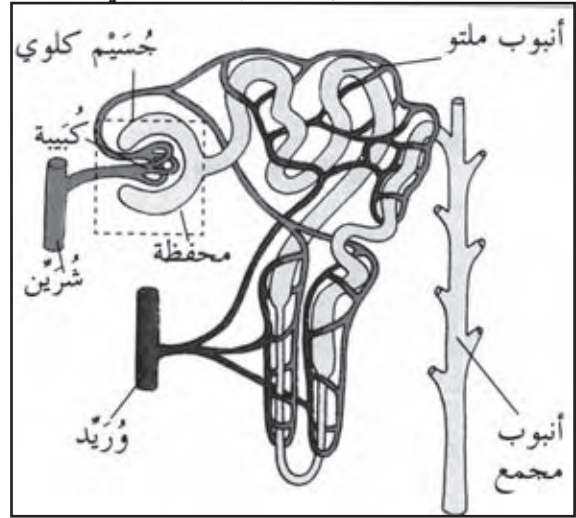
الكليتين عند شخص سليم				الوثيقة 1: بعض نتائج تحليل الدم عند عبد المجيد		
المكونات	الدم الداخلة للكلية	الدم الخارج من الكلية	البول	المواد	نتيجة التحليل	القيم العادية
الماء	920	910	950	glucose (الكلوكوز)	1.45g/l	من 0.75 إلى 1.05
بروتينات	70	70	0	créatinine (الكرياتينين)	21.1mg/l	من 7 إلى 14
دهنيات	1 إلى 2	1 إلى 2	0	acide urique (الحمض البولي)	83mg/l	من 70 إلى 25
كليكوز	1	1	0	urée (البولة)	0.58g/l	من 0.15 إلى 0.45
بولة	0.3	-	12 إلى 30			
حمض بولي	0.05	-	0.4 إلى 0.8			
كرياتينين	0.09	-	0.9 إلى 1.2			

الوثيقة 4: خطورة الإفراط في تناول بعض الأغذية على

المصاب بالقصور الكلوي

الأغذية	خطورة الإفراط في تناولها على المصاب بالقصور الكلوي
الماء	- تراكمه في الجسم يسبب صعوبة في التنفس (النهجة).
- الأغذية الغنية بالبروتينات الحيوانية	- هي مصدر البولة التي تؤدي زيادة تركيزها في الدم إلى اضطرابات هضمية، ويمكن أن تسبب الإغماء.
- الأغذية الغنية بالبوتاسيوم (فواكه جافة، خضر، موز، شوكولاتة...)	- زيادة تركيز البوتاسيوم في الدم تهدد المريض بالسكتة القلبية

الوثيقة 3: رسم تخطيطي لأنبوب بولي



يسبب ارتفاع نسبة السكر في الدم وارتفاع الضغط الدموي إتلاف الشعيرات الدموية بالأنابيب البولية

التعليمة:

اعتماداً على الوثائق و على مكتسباتك :

- 1- برهن (ي) لسعاد أن أباه مصاب بقصور كلوي؛
- 2- وضّح (ي) لها علاقة القصور الكلوي عند أبيها بارتفاع ضغط الدم والسكري؛
- 3- قدم (ي) لها نصائح بضرورة احترام الحمية في تغذية أبيها.

شبكة التحقق

الوضعية 2	المرحلة 2	الكفاية الأساسية 1	المستوى 3	علوم الحياة والأرض
-----------	-----------	--------------------	-----------	--------------------

القصور الكلوي

<p>التحكم الأدنى</p> <ul style="list-style-type: none"> • تحدثتُ عن إصابة عبد المجيد بالقصور الكلوي . • قدمتُ نصائح حول الحمية الواجب اتباعها من طرف عبد المجيد . 	<p>المعيار 1. ملاءمة الإنتاج : أتُحقق ما إذا كنت قد:</p> <ul style="list-style-type: none"> • تحدثتُ عن إصابة عبد المجيد بالقصور الكلوي . • قدمتُ نصائح حول الحمية الواجب اتباعها من طرف عبد المجيد . • أشرتُ إلى علاقة بين القصور الكلوي وارتفاع ضغط الدم من جهة ، والسكري من جهة أخرى .
<p>التحكم الأدنى</p> <ul style="list-style-type: none"> • ذكرتُ أن كمية بعض المواد (كرياتنين . . .) الموجودة في دم عبد المجيد تفوق القيم العادية . • وضحتُ خطورة السكري وضغط الدم على الكليتين . • نصحتُ سعاد بضرورة التقليل من الأغذية التي تضر بصحة أيها . 	<p>المعيار 2. الاستخدام السليم لأدوات المادة : أتُحقق ما إذا:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ذكرتُ أن كمية بعض المواد (كرياتنين . . .) الموجودة في دم عبد المجيد تفوق القيم العادية . • ذكرتُ أن هناك إتلاف الشعيرات الدموية للأنايب البولية . • وضحتُ خطورة السكري وضغط الدم على الكليتين . • نصحتُ سعاد بضرورة التقليل من الأغذية التي تضر بصحة أيها .
<p>التحكم الأدنى</p> <ul style="list-style-type: none"> • ذكرتُ علاقة بين السكري وضغط الدم من جهة والقصور الكلوي من جهة أخرى . • قدمتُ نصائح قابلة للتطبيق . 	<p>المعيار 3. الانسجام : أتُحقق ما إذا:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ربطتُ بين نتائج تحليل الدم والإصابة بالقصور الكلوي . • ذكرتُ علاقة بين السكري وضغط الدم من جهة والقصور الكلوي من جهة أخرى . • قدمتُ نصائح قابلة للتطبيق .
<p>التحكم الأدنى</p> <ul style="list-style-type: none"> • كان الخط مقروءا . 	<p>المعيار 4. الإتقان : أتُحقق ما إذا:</p> <ul style="list-style-type: none"> • كان الخط مقروءا . • كانت الورقة خالية من الأوساخ والتشطيب .

الوضعية 3

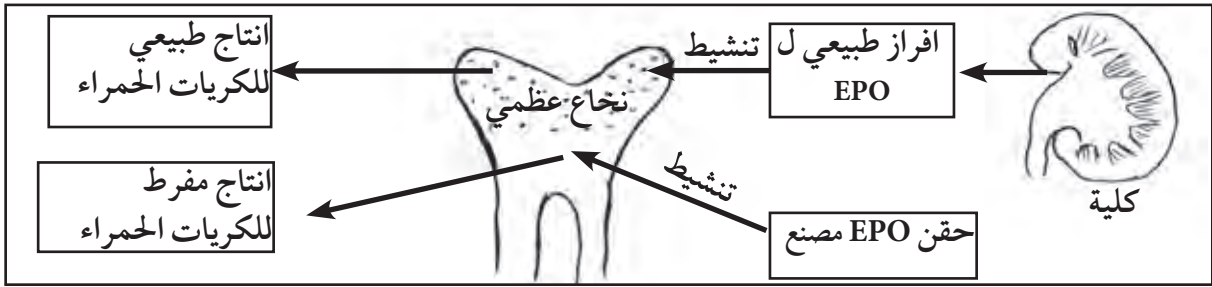
الوضعية 3	المرحلة 2	الكفاية الأساسية 1	المستوى 3	علوم الحياة والأرض
-----------	-----------	--------------------	-----------	--------------------

المنشطات

قرأت خديجة في مجلة رياضية أنه خلال الألعاب الأولمبية سُحبت الميدالية الذهبية والرقم القياسي العالمي من عداء بعد أن أثبتت التحاليل الطبية أنه يتعاطى لهرمون منشط مصنع يسمى: الإريثروبوتين EPO.

طلبت منك خديجة توضيحاً حول مفعول EPO.

الوثيقة 1: خطاطة تبين مفعول EPO عند الانسان



الوثيقة 2: كمية كل من الكليكوز والأوكسجين المستعملان من طرف عضلة

عضلة في حالة نشاط	عضلة في حالة راحة	
8,44 g	2,04 g	كمية الكليكوز المأخوذ من الدم
5,20 l	0,30 l	حجم الأوكسجين المأخوذ
5,95 l	0,22 l	حجم ثنائي أوكسيد الكربون المطروح

الوثيقة 4: بعض مضاعفات EPO المصنع على جسم الانسان.

<p>يؤدي حقن EPO المصنع عند الانسان الى:</p> <ul style="list-style-type: none"> - تكون جلطات دموية نتيجة ارتفاع لزوجة الدم - انسداد بعض العروق الدموية الدماغية - ارتفاع ضغط الدم 	<p>الوثيقة 3: التدريب في المرتفعات</p> <p>استعداداً للمنافسات يتدرب أبطال ألعاب القوى في المرتفعات، حيث تنخفض نسبة الأوكسجين في الجو، مما يزيد من إفراز هرمون EPO الطبيعي من طرف الكلية.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

التعليمة:

اعتماداً على الوثائق و على مكتسباتك:

- 1- فسر (ي) لخديجة العلاقة بين استعمال العداء لهرمون EPO وتحسين إنجازها الرياضي؛
- 2- فسر (ي) لها سبب ظهور المضاعفات نتيجة حقن الرياضيين ب EPO المصنع؛
- 3- قدم (ي) نصائح مبررة لزملائك من أجل تحقيق نتائج جيدة خلال المنافسات الرياضية، بشكل نزيه دون تعريض صحتهم للخطر.

شبكة التحقق

الوضعية 3	المرحلة 2	الكفاية الأساسية 1	المستوى 3	علوم الحياة والأرض
-----------	-----------	--------------------	-----------	--------------------

المنشطات

التحكم الأدنى
<ul style="list-style-type: none"> • أشرت إلى تأثير استعمال EPO على المردود الرياضي . • تحدثت عن خطر لاستعمال المنشطات . • قدمت نصائح مبررة لتحقيق نتائج جيدة خلال المنافسات الرياضية .
التحكم الأدنى
<ul style="list-style-type: none"> • بينت ارتفاع عدد الكريات الحمراء عند استهلاك EPO المصنع . • بينت ارتفاع كمية EPO الطبيعي عند التدريب في المرتفعات . • بينت ارتفاع لزوجة الدم بعد استهلاك EPO المصنع .
التحكم الأدنى
<ul style="list-style-type: none"> • قدمت تفسيراً فيه تسلسل منطقي لمفعول EPO عند الرياضيين . • ربطت علاقة سببية بين استعمال EPO المصنع وارتفاع لزوجة الدم • قدمت نصائح واقعية وقابلة للتطبيق .
التحكم الأدنى
<ul style="list-style-type: none"> • الخط مقروء .

المعيار 1. ملاءمة الإنتاج: أتُحقق ما إذا كنت قد:

- أشرت إلى تأثير استعمال EPO على المردود الرياضي .
- تحدثت عن خطر لاستعمال المنشطات .
- ذكرت حاجيات الجسم خلال المجهود العضلي .
- قدمت نصائح مبررة لتحقيق نتائج جيدة خلال المنافسات الرياضية .

المعيار 2. الاستخدام السليم لأدوات المادة: أتُحقق ما إذا:

- ذكرت ارتفاع المردود الرياضي عند استهلاك EPO المصنع .
- بينت ارتفاع عدد الكريات الحمراء عند استهلاك EPO المصنع .
- وضحت التأثير السلبي لاستعمال EPO المصنع على صحة الإنسان .
- بينت ارتفاع كمية EPO الطبيعي عند التدريب في المرتفعات .
- بينت ارتفاع لزوجة الدم بعد استهلاك EPO .

المعيار 3. الانسجام: أتُحقق ما إذا:

- قدمت تفسيراً فيه تسلسل منطقي لمفعول EPO عند الرياضيين .
- وضحت العلاقة بين استعمال EPO وصحة الإنسان .
- ربطت علاقة سببية بين استعمال EPO المصنع وارتفاع لزوجة الدم .
- قدمت نصائح واقعية وقابلة للتطبيق .

المعيار 4. الإتقان: أتُحقق ما إذا:

- كان الخط مقروءاً .
- كانت الورقة خالية من الأوساخ والتشطيب .

بطاقة تمرير وضعيات المرحلة الثالثة

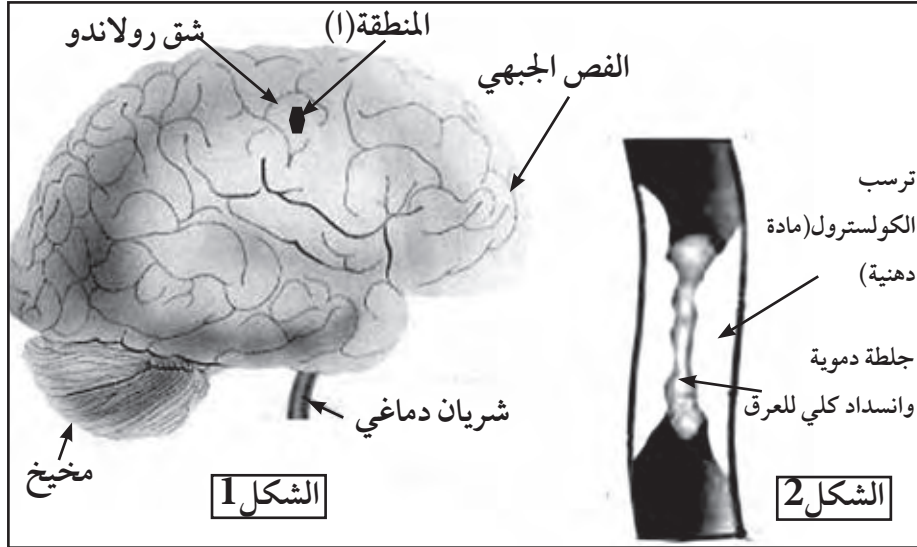
علوم الحياة والأرض	المستوى: 3	الكفاية: 1	المرحلة: 3
تعلم الإدماج عبر العمل الفردي	30 د	<p>الوضعية 1: الجلطة الدموية</p> <p>1- مساعدة التلميذ على فهم الوضعية:</p> <ul style="list-style-type: none"> • شرح الكلمات و العبارات و الوثائق التي قد تعيق فهم الوضعية: جلطة دموية- تلف الخلايا. • مساعدة التلميذ على تحديد المهمة المطلوبة: " توضيح علاقة التغذية بشلل الطرف العلوي الأيسر عند أبي مصطفى". • استخراج المعطيات الأساسية المرتبطة بالوضعية: - شلل - جلطة دموية - تركيب اللحم - كوليستيروول . • تحديد حقل الموارد القابلة للتوظيف في إنجاز المهمة: - وظائف الإقتيات ووظائف الربط - التربية الغذائية. <p>2- العائق المحتمل: الوثيقة 1</p> <ul style="list-style-type: none"> • مساعدة التلميذ على تجاوز العائق: - يحرص الأستاذ على توضيح الرسم التفسيري لمقطع العرق الدموي . 	
		<p>الوضعية 2: الإدمان على الكحول</p> <p>1- مساعدة التلميذ على فهم الوضعية:</p> <ul style="list-style-type: none"> • شرح الكلمات و العبارات و الوثائق التي قد تعيق فهم الوضعية: - شرح كلمة إدمان. - تفسير الوثيقة 3 • مساعدة التلميذ على تحديد المهمة المطلوبة: " توضيح أخطار التعاطي للكحول" • استخراج المعطيات الأساسية المرتبطة بالوضعية: - مقارنة دماغ أحمد مع دماغ شخص سليم؛ - نتائج اختبار Ricossay. • تحديد حقل الموارد القابلة للتوظيف في إنجاز المهمة: - وظائف الربط؛ - الحفاظ على سلامة الجهازين العصبي والعضلي. <p>2- العائق المحتمل: الوثيقة (3) - ماذا ينتج عن شرب الخمر؟</p>	
تعلم الإدماج عبر العمل الفردي	30 د	<p>الوضعية 3: حادثة سير</p> <p>1- شرح الكلمات و العبارات و الوثائق التي قد تعيق فهم الوضعية:</p> <ul style="list-style-type: none"> - العجز عن تعرف الأشياء - تقنية استكشاف الدماغ. <p>2- العائق المحتمل: الباحة البصرية الثانوية.</p> <ul style="list-style-type: none"> • مساعدة التلميذ على تجاوز العائق بطرح أسئلة توجيهية مثل: حدد موقع الباحة البصرية الثانوية بالنسبة للباحة البصرية. 	
		<p>الوضعية 3: حادثة سير</p> <p>1- شرح الكلمات و العبارات و الوثائق التي قد تعيق فهم الوضعية:</p> <ul style="list-style-type: none"> - العجز عن تعرف الأشياء - تقنية استكشاف الدماغ. <p>2- العائق المحتمل: الباحة البصرية الثانوية.</p> <ul style="list-style-type: none"> • مساعدة التلميذ على تجاوز العائق بطرح أسئلة توجيهية مثل: حدد موقع الباحة البصرية الثانوية بالنسبة للباحة البصرية. 	

الوضعية 1

الوضعية 1	المرحلة 3	الكفاية الأساسية 1	المستوى 3	علوم الحياة والأرض
-----------	-----------	--------------------	-----------	--------------------

الجلطة الدموية

أصيب أبو مصطفى بشلل في طرفه العلوي الأيسر، فأخبر الطبيب زوجته أن المشكل راجع إلى جلطة دموية في الدماغ، كما ذكرها بأنه حذر زوجها سابقاً من الإفراط في تناول لحم الخروف. طلب منك مصطفى أن توضح له أكثر حالة أبيه.



الوثيقة 1: رسم تخطيطي لمظهر جانبي للدماغ (الشكل 1) ولقطع طولي للعرق الدموي المتصل بالمنطقة (الشكل 2)

يؤدي انسداد عرق دموي في الدماغ، بسبب جلطة دموية، إلى تلف خلايا الدماغ المرتبطة بهذا العرق.

القيم العادية	نتائج أبو مصطفى	عناصر التحليل
من 4 إلى 5 ملايين	4.5 مليون	كريات حمراء في 1mm^3
من 4 إلى 10 آلاف	6.5 ألف	كريات بيضاء في 1mm^3
من 1.10 إلى 1.25	2.45	كوليسترول (مادة دهنية) (g/l)
من 0.80 إلى 1.10	1.05	الكليكوز (g/l)

الوثيقة 2: نتائج تحاليل الدم عند أبي مصطفى

التركيب في 100g			الأغذية
السكريات (g)	الدهون (g)	البروتينات (g)	
0	11	18	لحم العجل
0	30	15	لحم الخروف
0	7	21	لحم الدجاج
0	5	20	السردين

الوثيقة 3: كمية بعض الأغذية البسيطة الموجودة باللحوم

التعليمة:

اعتماداً على الوثائق وعلى مكتسباتك:

- 1- فسر (ي) لمصطفى العلاقة بين انسداد العرق الدموي وشلل الطرف الأيسر لأبيه؛
- 2- وضح (ي) له علاقة التغذية بانسداد العرق الدموي؛
- 3- قدم (ي) لأفراد عائلتك نصيحتين لتجنب مثل حالة أبي مصطفى.

شبكة التصحيح

الوضعية 1	المرحلة 3	الكفاية الأساسية 1	المستوى 3	علوم الحياة والأرض
-----------	-----------	--------------------	-----------	--------------------

الجلطة الدموية

المعيار 1: التأويل الصحيح للوضعية	المعيار 2: التوظيف السليم لأدوات المادة	المعيار 3: الانسجام	المعيار 4: جودة التقديم
التعليمية 1	يحصل التلميذ على نقطتين إذا ذكر: - حدوث تلف في الباحة الحركية. - غياب السيالة العصبية الحركية.	يحصل التلميذ على نقطتين إذا كان إنتاجه متسلسلا بخصوص العلاقة بين الشلل وانسداد العرق الدموي.	يحصل التلميذ على نقطتين إذا: - كان تقديم الورقة جيدا. - كان الخط مقروءا.
التعليمية 2	يحصل التلميذ على نقطتين إذا ذكر: - الإفراط في تناول لحم الخروف الغني بالدهون. - ترسب الكولستيرول وانسداد العرق الدموي.	يحصل التلميذ على نقطتين إذا ربط بين التغذية وانسداد العرق الدموي.	
التعليمية 3	يحصل التلميذ على نقطتين إذا قدم التلميذ نصيحتين: - نصيحة يستخرجها من الوثائق وتتجلى في تجنب الإفراط في تناول الدهون الحيوانية خاصة الموجودة في لحم الخروف. - نصيحة من مكتسباته، تتعلق بسلامة الجهاز العصبي، كممارسة الرياضة ...	يحصل التلميذ على نقطتين إذا قدم نصيحتين قابلتين للتطبيق بخصوص تجنب مثل حالة أبي مصطفى.	

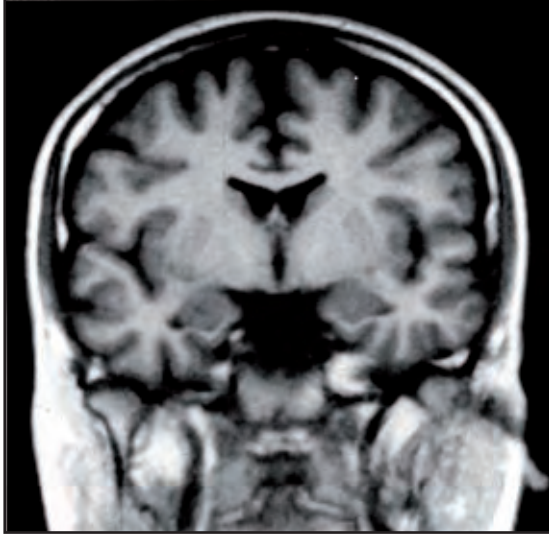
الوضعية 2

الوضعية 2	المرحلة 3	الكفاية الأساسية 1	المستوى 3	علوم الحياة والأرض
-----------	-----------	--------------------	-----------	--------------------

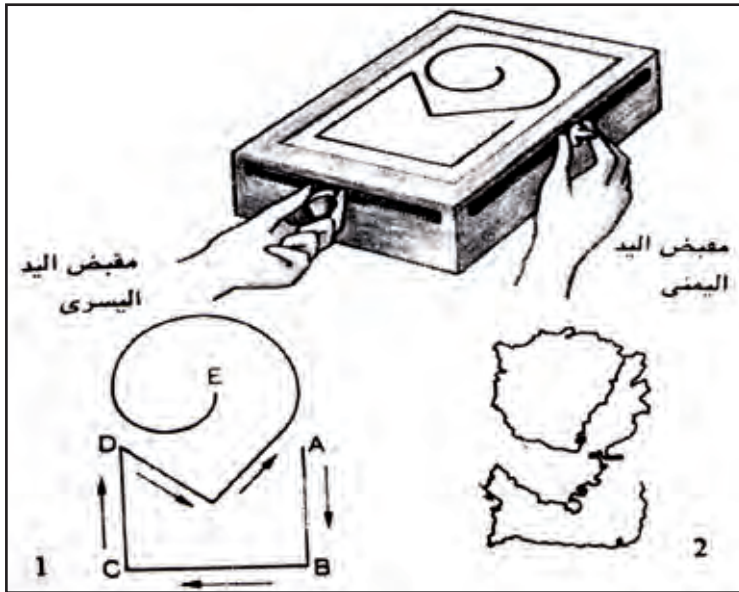
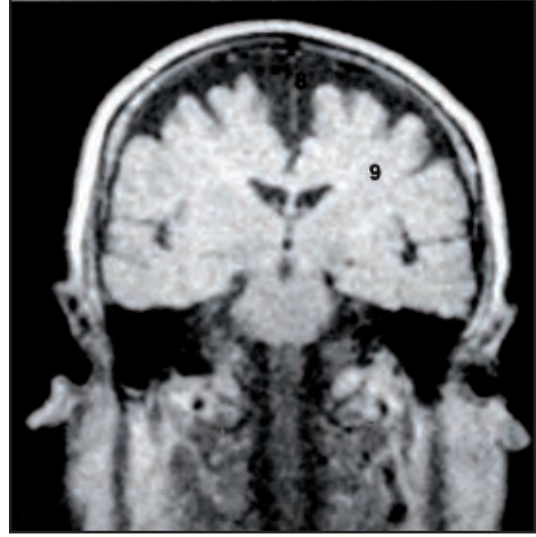
الإدمان على الكحول

أخو أحمد مدمن على الكحول. أجريت له فحوصات، فنصحه الطبيب بالتوقف نهائياً عن السياقة، لكنه لم يهتم بهذه النصائح. طلب منك أحمد إقناع أخيه بالتوقف عن تناول الكحول.

الوثيقة 2: صورة بالأشعة لدماع شخص سليم



الوثيقة 1: صورة بالأشعة لدماع أحمد



الوثيقة 3: اختبار RICOSSAY

اختبار RICOSSAY

1. الرسم 1 أنجز من طرف شخص عادي.
AB و CD تخطيط باليد اليمنى.
BC تخطيط باليد اليسرى
DE تخطيط باليدين

2- الرسم 2 أنجز من طرف شخص عمره 26 سنة وهو في حالة سكر.

التعليمة:

اعتمادا على الوثائق وعلى مكتسباتك:

- 1- أبرز (ي) لأخ أحمد تأثير الكحول على دماغه؛
- 2- بين (ي) له انعكاسات تناول الكحول على سلوك السائق؛
- 3- قدم (ي) لزملائك نصيحتين للحفاظ على سلامة الجهازين العصبي والعضلي.

شبكة التصحيح

الوضعية 2	المرحلة 3	الكفاية الأساسية 1	المستوى 3	علوم الحياة والأرض
-----------	-----------	--------------------	-----------	--------------------

الإدمان على الكحول

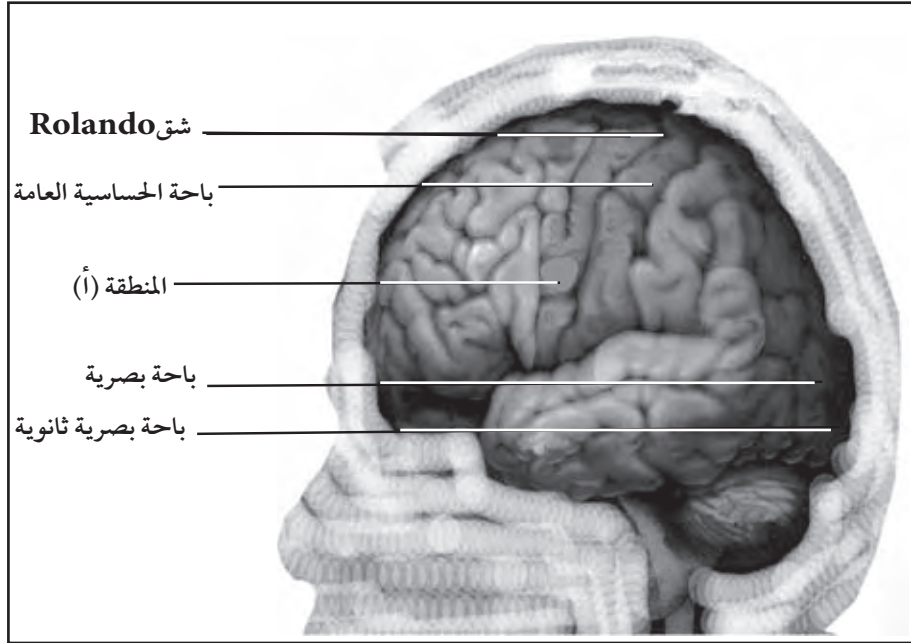
المعيار 1: التأويل الصحيح للوضعية	المعيار 2: التوظيف السليم لأدوات المادة	المعيار 3: الانسجام	المعيار 4: جودة التقديم
التعليمية 1	يحصل التلميذ على نقطتين إذا ذكر تخلص حجم دماغ أحمد.	يحصل التلميذ على نقطتين إذا ربط بين تناول الكحول وإصابة الدماغ.	يحصل التلميذ على نقطتين إذا كان تأثير الكحول على سلوك السائق.
التعليمية 2	يحصل التلميذ على نقطتين إذا ذكر اختلال الحركات الإرادية في حالة السكر.	يحصل التلميذ على نقطتين إذا كان تأثير الكحول على سلوك السائق.	يحصل التلميذ على نقطتين إذا كان تقديم الورقة جيدا. كان الخط مقروءا.
التعليمية 3	يحصل التلميذ على نقطتين إذا قدم نصائح قابلة للتطبيق لها علاقة بسلامة الجهازين العصبي والعضلي.	يحصل التلميذ على نقطتين إذا قدم نصائح قابلة للتطبيق لها علاقة بسلامة الجهازين العصبي والعضلي.	يحصل التلميذ على نقطتين إذا كان تقديم الورقة جيدا. كان الخط مقروءا.

الوضعية 3

الوضعية 3	المرحلة 3	الكفاية الأساسية 1	المستوى 3	علوم الحياة والأرض
-----------	-----------	--------------------	-----------	--------------------

حادثة سير

تعرض مصطفى لحادثة سير، فأصيب بشلل في يده اليمنى وأصبح عاجزا على تَعَرَف الأشياء رغم أنه يراها. أطلع صديقه كمال على حالته الصحية وعلى نتائج الفحوصات التي أجريت له، فطلب منك كمال مساعدته على فهم حالة مصطفى.



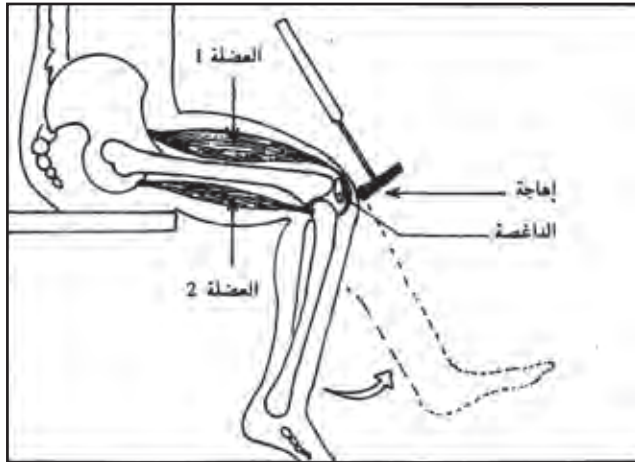
الوثيقة 1: التقرير الطبي

↓ حالة مصطفى

بينت تقنية استكشاف
 دماغ مصطفى حدوث
 تلف كلي للمنطقة (أ)
 وتلف جزئي للباحة
 البصرية الثانوية.

الوثيقة 2: منظر جانبي

لدماع إنسان



الوثيقة 3: نتيجة الضرب بمطرقة على مستوى

ركبة مصطفى.

ضرب الطبيب بواسطة مطرقة
 على مستوى ركة مصطفى،
 فاندفعت ساقه لا إراديا إلى
 الأمام.

التعليمة:

اعتمادا على الوثائق وعلى مكتسباتك:

1- بين (ي) لكمال العلاقة بين إصابة الدماغ وشلل اليد اليمنى لمصطفى؛

2- فسّر (ي) له لماذا يرى مصطفى الأشياء دون تعرفها؛

3- وضح (ي) له لماذا لم تؤثر الحادثة على رد فعل الساق بعد الضرب بمطرقة على مستوى الركبة.

شبكة التصحيح

الوضعية 3	المرحلة 3	الكفاية الأساسية 1	المستوى 3	علوم الحياة والأرض
-----------	-----------	--------------------	-----------	--------------------

حادثة سير

المعيار 4: جودة التقديم	المعيار 3: الانسجام	المعيار 2: التوظيف السليم لأدوات المادة	المعيار 1: التأويل الصحيح للوضعية	
يحصل التلميذ على نقطتين إذا: - كان تقديم الورقة جيدا. - كان الخط مقروءا.	يحصل التلميذ على نقطتين إذا فسر سبب شلل اليد اليمنى لمصطفى وفق تسلسل منطقي.	يحصل التلميذ على نقطتين إذا ذكر: - تلف الباحة الحركية - غياب السيالة العصبية الحركية التي تضمن حركات اليد اليمنى.	يحصل التلميذ على نقطتين إذا تحدث عن سبب لشلل اليد اليمنى لمصطفى.	التعليمة 1
	يحصل التلميذ على نقطتين إذا ربط بين عدم قدرة مصطفى على تعرف الأشياء وإصابة الدماغ.	يحصل التلميذ على نقطتين إذا بين أن الباحة البصرية الثانوية هي المسؤولة على تعرف الأشياء.	يحصل التلميذ على نقطتين إذا أشار إلى سبب لعجز مصطفى عن تعرف الأشياء.	التعليمة 2
	يحصل التلميذ على نقطتين إذا قدم تفسيراً منطقياً لتحرك الطرف السفلي نتيجة الضرب بمطرقة على مستوى الركبة.	يحصل التلميذ على نقطتين إذا وضح أن رد فعل الساق حركة لا إرادية (انعكاس).	يحصل التلميذ على نقطتين إذا تحدث عن سبب لعدم تأثير الحادثة على رد فعل الساق.	التعليمة 3

بطاقة تمرير وضعيات المرحلة الرابعة

المرحلة: 4	الكفاية: 1	المستوى: 3	علوم الحياة والأرض
30 د	الوضعية 1: الإسهال		تعلم الإدماج عبر العمل الفردي
	<p>1- مساعدة التلميذ على فهم الوضعية:</p> <ul style="list-style-type: none"> • مساعدة التلميذ على تحديد المهمة المطلوبة: " تفسير العلاقة بين الحالة الصحية لمروان وتعليمات الطبيب" • استخراج المعطيات الأساسية المرتبطة بالوضعية: - فقدان الجسم للماء والأملاح المعدنية - مكونات الحليب - الإرضاع وأسباب الإسهال . • تحديد حقل الموارد القابلة للتوظيف في إنجاز المهمة: - التربية الغذائية؛ - علم المناعة. <p>2- العائق المحتمل: الوثيقة 1.</p> <ul style="list-style-type: none"> • مساعدة التلميذ على تجاوز العائق: <p>ماذا تمثل المواد التي تدخل في تركيب بيوسيل؟</p>		
30 د	الوضعية 2: تطهير الجرح		تعلم الإدماج عبر العمل الفردي
	<p>1- مساعدة التلميذ على فهم الوضعية:</p> <ul style="list-style-type: none"> • شرح الكلمات و العبارات و الوثائق التي قد تعيق فهم الوضعية: : المبيان الحيوي- الزرع في وسط ملائم- الإشارة إلى أن المواد المذكورة تحت الوثيقة (2) هي مضادات حيوية- IgE - هيستامين . • مساعدة التلميذ على تحديد المهمة المطلوبة: " تفسير سبب تعفن ركبة علي- تفسير طريقة اختيار العلاج المناسب" • استخراج المعطيات الأساسية المرتبطة بالوضعية: - دور التطهير- المضادات الحيوية- الأرجية. • تحديد حقل الموارد القابلة للتوظيف في إنجاز المهمة: علم المناعة. <p>2- العائق المحتمل: الوثيقتان (1) و (2)</p> <ul style="list-style-type: none"> • مساعدة التلميذ على تجاوز العائق بطرح أسئلة توجيهية مثل: - ماذا يوضح إفراز الهيستامين بالوثيقة (1)؟ - إلى ماذا ترمز البقع المحيطة بالمضادات الحيوية الواردة في الوثيقة (2)؟ 		
30 د	الوضعية 3: السيدا		وضعية التقويم عبر العمل الفردي
	<p>1- شرح الكلمات و العبارات و الوثائق التي قد تعيق فهم الوضعية:</p> <ul style="list-style-type: none"> - زكام وإسهال مزمنان؛ - قرحة الزهري. 		

الوضعية 1

الوضعية 1	المرحلة 4	الكفاية الأساسية 1	المستوى 3	علوم الحياة والأرض
-----------	-----------	--------------------	-----------	--------------------

الإسهال

أصيب مروان، الذي يبلغ عمره ثلاثة أشهر، بإسهال حاد مصحوب بتقيء، ففقد جسمه كمية كبيرة من الماء والأملاح المعدنية. كتب له الطبيب وصفة تضمنت أكياس BIOSEL، كما نصح أمه بالاستمرار في إرضاعه من ثديها. طلبت منك أخت مروان أن تفسر لها تعليمات الطبيب.

الوثيقة 1: تركيب دواء BIOSEL وكيفية تحضيره



تركيب كيس BIOSEL (27,9g):
 - كلورور الصوديوم 3.5g
 - السترات الثلاثي الصوديوم المزدوج 2.9g
 - كلورور البوتاسيوم 1.5g
 - كليكوز 20g

في 100g من حليب الأم	في 100g من حليب البقرة	في 100g من الحليب المحضر	
87.5	87.2	26.0	ماء ب g
1.4	3.5	1.5	بروتيدات ب g
3.5	3.5	3.75	دهنيات ب g
6.9	4.9	7.0	سكريات ب g
0.03	0.12	0.057	أملاح معدنية:
0.019	0.09	0.044	- كالسيوم ب g - فوسفور ب g
A, D, B1, B2, B3, B6, C, E	A, D, B1, B2, B3, B6, C, E	A, D, B1, B2, B3, B6, C, E, B12	فيتامينات:
37°C	متغيرة	متغيرة	حرارة
متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	مضادات الأجسام

الوثيقة 2: مكونات حليب الأم وحليب البقر والحليب الاصطناعي

يمكن أن يصاب الرضيع بالإسهال بسبب:

- حليب غير ملائم لسنه
- فيروسات
- بكتيريا
- حساسية تجاه بروتينات الحليب

الوثيقة 3: بعض أسباب الإسهال عند الرضيع

التعليمة:

اعتمادا على الوثائق و على مكتسباتك:

- 1- ساعد (ي) أخت مروان على فهم مفعول دواء BIOSEL؛
- 2- قدم (ي) لها تبريرين للاستمرار في إرضاع مروان حليب أمه؛
- 3- اقترح (ي) عليها نصيحتين مبررتين، إضافة لنصيحة الطبيب، لوقاية مروان من الإسهال مستقبلا.

شبكة التصحيح

الوضعية 1	المرحلة 4	الكفاية الأساسية 1	المستوى 3	علوم الحياة والأرض
-----------	-----------	--------------------	-----------	--------------------

الإسهال

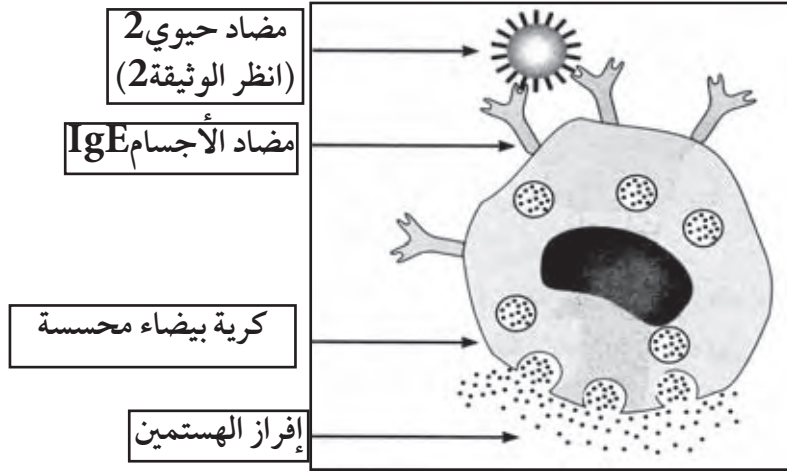
المعيار 1: التأويل الصحيح للوضعية	المعيار 2: التوظيف السليم لأدوات المادة	المعيار 3: الانسجام	المعيار 4: جودة التقديم
التعليمية 1	يحصل التلميذ على نقطتين إذا وضح أن: - الإسهال والتقيء يفقدان جسم الطفل الماء والأملاح المعدنية. - البيوسيل يعوض الماء والأملاح المعدنية المفقودين.	يحصل التلميذ على نقطتين إذا ربط بين البيوسيل والإسهال والتقيء.	يحصل التلميذ على نقطتين إذا أشار إلى مفعول للبيوسيل.
التعليمية 2	يحصل التلميذ على نقطتين إذا قدم تبريرين صحيحين لإرضاع الطفل من الثدي من بين ما يلي: - توفر حليب الأم على مضادات الأجسام. - حرارة حليب الأم ملائمة. - حليب الأم كاف وكما وكيفا في هذا السن.	يحصل التلميذ على نقطتين إذا قدم تبريرين يتعلقان بخصائص حليب الأم.	يحصل التلميذ على نقطتين إذا أشار إلى أهمية حليب الأم.
التعليمية 3	يحصل التلميذ على نقطتين إذا قدم نصيحتين للوقاية من الإسهال مثل: - نظافة الثدي لتجنب الجراثيم. - تجنب تناول حليب غير ملائم لتفادي تأثيره السلبي. - غسل أدوات اللعب.	يحصل التلميذ على نقطتين إذا كانت النصيحتان المقدمتان قابلتين للتطبيق.	يحصل التلميذ على نقطتين إذا أشار إلى كيفية لوقاية الطفل من الإسهال.

الوضعية 2

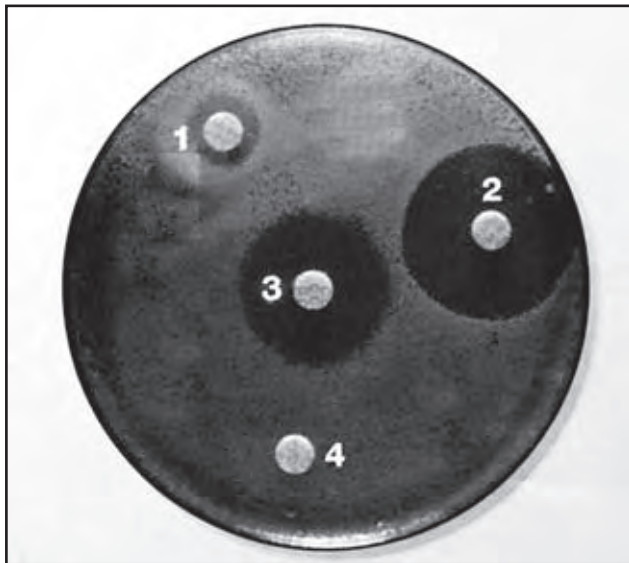
الوضعية 2	المرحلة 4	الكفاية الأساسية 1	المستوى 3	علوم الحياة والأرض
-----------	-----------	--------------------	-----------	--------------------

تطهير الجرح

خلال مقابلة في كرة القدم، أصيب مصطفى وعلي بجروح في ركبتيهما، فقامت أم مصطفى بتنظيف ركلة ابنها بالكحول اليودي. بعد بضعة أيام شُفي مصطفى، لكن ركلة علي انتفخت وتقيّحت، مما تطلب تدخل الطبيب، الذي نصحه باستعمال المضاد الحيوي 3 بعد الإطلاع على نتائج التحاليل الطبية. طلب منك علي مساعدته على فهم ما وقع.



الوثيقة 1: رد فعل جسم علي إثر تعرضه للمضاد الحيوي 2



الوثيقة 2: المبيان الحيوي المضاد

Pénicilline	بنسلين	1
Tétracycline	تيتراسكلين	2
chloramphénicol	كلورامفينيكول	3
érythromycine	إريثروميسين	4

للحصول على المبيان الحيوي المضاد، تم زرع، جراثيم مأخوذة من موقع الخمج عند علي، في وسط ملائم. بعد ذلك وُضعت، في نفس الوسط أقراص متساوية القطر (1، 2، 3، 4)، ومُبللة بمضادات حيوية مختلفة.

التعليمة:

اعتمادا على الوثائق وعلى مكتسباتك:

- 1- فسّر (ي) الفرق في تطور الحالة الصحية لكل من علي ومصطفى،
- 2- بيّن (ي) لعلي المانع من استعمال المضاد الحيوي 2،
- 3- بيّن (ي) له لماذا وصف له الطبيب المضاد الحيوي 3 لعلي بدل المضاد الحيوي 1 أو المضاد الحيوي 4.

شبكة التصحيح

المستوى 3	الكفاية الأساسية 1	المرحلة 4	الوضعية 2	علوم الحياة والأرض
-----------	--------------------	-----------	-----------	--------------------

تطهير الجرح

المعيار 1: التأويل الصحيح للوضعية	المعيار 2: التوظيف السليم لأدوات المادة	المعيار 3: الانسجام	المعيار 4: جودة التقديم	
التعليمية 1	يحصل التلميذ على نقطتين إذا ذكر : - شفاء ركبة مصطفى بعد تطهير الجرح بالكحول . - تأثير الجراثيم على ركبة علي .	يحصل التلميذ على نقطتين إذا تطرق إلى علاقة سببية بين الحالة الصحية لكل من علي و مصطفى من جهة وسلوك كل منهما من جهة أخرى .	يحصل التلميذ على نقطتين إذا : - كان تقديم الورقة جيدا . - كان الخط مقروءا .	
التعليمية 2	يحصل التلميذ على نقطتين إذا بين : - إفراز الهيستامين من طرف الكريات البيضاء عند اتصال المضاد الحيوي 2 بمضادات الأجسام الملتصقة بها . - أن الهيستامين يسبب الحساسية .	يحصل التلميذ على نقطتين إذا ربط بين استعمال المضاد الحيوي 2 وحدوث الحساسية عند علي .		
التعليمية 3	يحصل التلميذ على نقطتين إذا بين أن للمضاد الحيوي 3 فعالية أكبر ضد الجراثيم .	يحصل التلميذ على نقطتين إذا كان منتوجه خاليا من التناقضات بخصوص استعمال المضاد الحيوي 3 .		

الوضعية 3

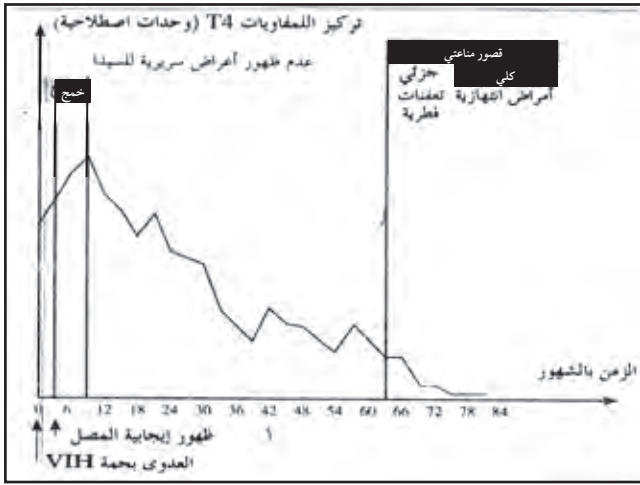
الوضعية 3	المرحلة 4	الكفاية الأساسية 1	المستوى 3	علوم الحياة والأرض
-----------	-----------	--------------------	-----------	--------------------

السيدا

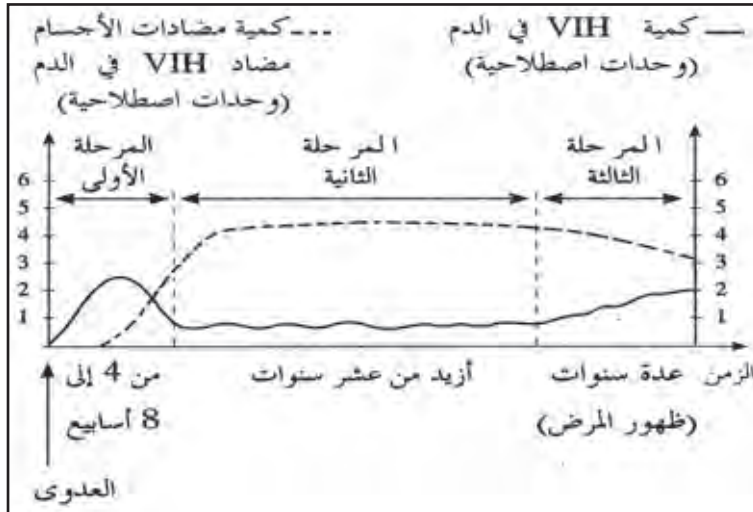
أصيب إدريس، الذي يتعاطى المخدرات عبر الحقن، بزام وإسهال مزمنين إضافة إلى ظهور قرحة على القضيب وبقع وردية على الجسم. بعد إجراء التحاليل الأولية طلب منه الطبيب تحاليل إضافية أكدت إصابته بالسيدا و الزهري.

طلب منك سعيد مساعدته على فهم حالة أخيه إدريس.

الوثيقة 1: نتائج التحاليل الأولية لإدريس
الوثيقة 2: تطور تركيز اللمفاويات T4 في دم شخص، تسربت إليه حمة VIH



عند شخص سليم	عند إدريس	بعض مكونات الدم
من 4500000 إلى 6500000	500000	الكريات الحمراء في 1mm^3
من 4000 إلى 10000	1000	الكريات البيضاء في 1mm^3
من 0.8 إلى 1.05	0.97	الكليكووز g / l



الوثيقة 3:

تطور كمية VIH و كمية مضادات الأجسام في دم مصاب بدلالة الزمن

التعليمة:

معتمدا على الوثائق وعلى معلوماتك:

- 1- بين (ي) لسعيد المعطيات التي استند عليها الطبيب لطلب التحاليل الإضافية؛
- 2- اشرح (ي) له بتفصيل أسباب ظهور الأمراض الانتهازية عند أخيه؛
- 3- قدم (ي) لزملائك نصائح لتفادي المشاكل الصحية التي يعاني منها إدريس.

شبكة التصحيح

الوضعية 3	المرحلة 4	الكفاية الأساسية 1	المستوى 3	علوم الحياة والأرض
-----------	-----------	--------------------	-----------	--------------------

السيدا

	المعيار 1: التأويل الصحيح للوضعية	المعيار 2: التوظيف السليم لأدوات المادة	المعيار 3: الانسجام	المعيار 4: جودة التقديم
التعليمة 1	يحصل التلميذ على نقطتين إذا ذكر بعض الملاحظات التي اعتمد عليها الطبيب لطلب تحاليل إضافية.	يحصل التلميذ على نقطتين إذا ذكر : - انخفاض عدد الكريات البيضاء. - الإسهال والزكام المزمنين . - الإدمان على المخدرات بالحقن . - بقعا وردية على الجسم.	يحصل التلميذ على نقطتين إذا قدم معطيات منطقية دفعت الطبيب لأجراء تحاليل إضافية.	يحصل التلميذ على نقطتين إذا: - كان تقديم الورقة جيدا. - كان الخط مقروءا.
التعليمة 2	يحصل التلميذ على نقطتين إذا ذكر سببا لإصابة سعيد بالأمراض الانتهازية.	يحصل التلميذ على نقطتين إذا ذكر أن: - حمى VIH تقضي على اللمفاويات T4 . - عند وصول سعيد إلى مرحلة السيدا، تظهر عليه الأمراض الانتهازية.	يحصل التلميذ على نقطتين إذا ربط بين ظهور الأمراض الانتهازية عند إدريس ومفعول حمى VIH .	
التعليمة 3	يحصل التلميذ على نقطتين إذا قدم نصائح لوقاية الجسم من الأمراض.	يحصل التلميذ على نقطتين إذا قدم نصيحتين لتفادي: - الإصابة بالسيدا. - الإصابة بالزهري.	يحصل التلميذ على نقطتين إذا قدم نصائح مقنعة للوقاية من التعفنات المنقولة جنسيا .	