

المراحل	أنشطة التعلم والتعليم	صياغة العمل															
J'observe	<p>أقسام المتعلقات والمتعلمين إلى مجموعات صغيرة (من 4 إلى 6 أفراد) ثم أوجههم لملاحظة الصورة الواردة في فقرة (الاحظ) وانتدب أحد المتعلمين أو المتعلقات لقراءة نص الوضعية ثم أثير نقاشا حول الأسباب التي تؤدي لأمراض القلب و الأوعية الدموية , ومن تم طرح سؤال التقصي: ما هي أسباب الإصابة بأمراض القلب و الاوعية الدموية ؟</p> <p>أدعوهم لتسجيل السؤال في دفتر التقصي.</p> <p>أدعوهم لوضع فرضيات لهذا السؤال قبل الانتقال للتحقق منها, يجيب المتعلمون والمتعلقات حسب تصوراتهم في دفتر التقصي, وتسجل كل مجموعة فرضياتها على السبورة. يناقش المتعلمون والمتعلقات الفرضيات لاستبعاد غير المنطقية منها.</p> <p>خضع امين لفحص طبي باستعمال اداة لقياس الضغط الدموي, فتساءل عن ما قام به الطبيب.</p>	<p>قياس ضغط الدم.</p>															
تحقق Je vérifie	<p>1- سيقوم المتعلمون والمتعلقات بقراءة الجدول أسفله و ذلك لاكتشاف بعض أمراض القلب و الأوعية الدموية و أعراضها.</p> <p>2- في المرحلة الثانية سيقومون بتحديد أسباب هذه الامراض بنقل الحروف في المكان المناسب في الجدول: أ- السمنة و سوء التغذية(افراط في تناول الدهون). ب- قلة النشاط الجسماني. ج- ادمان التدخين و المخدرات. د- جراثيم و مواد سامة. هـ- أمراض أخرى غير معالجة. و من المفترض ان تكون الإجابات كالآتي :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>المرض</th> <th>أعراضه</th> <th>أسبابه</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>الدبحة الصدرية</td> <td>ألم حاد بالصدر – ضيق التنفس</td> <td>ج – ب – هـ</td> </tr> <tr> <td>تصلب الاوعية</td> <td>عياء غثيان – اضطراب البصر</td> <td>ج – ب – هـ</td> </tr> <tr> <td>ارتفاع الضغط الدموي</td> <td>دوران - ألم الرأس – صفير بالأذن</td> <td>أ – ب – هـ</td> </tr> <tr> <td>قصور القلب</td> <td>تعب – ضيق التنفس - سعال</td> <td>د – ب – هـ</td> </tr> </tbody> </table> <p>Activité 3: L'apprenant (e) détermine quelques mesures préventives contre des maladies cardiovasculaires en mettant une croix (x) dans les cases convenables.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>4 Fumer</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>3 Consommer un repas très varié</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>2 Manger des sandwiches</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>1 Faire des activités sportives</p> </div> </div>	المرض	أعراضه	أسبابه	الدبحة الصدرية	ألم حاد بالصدر – ضيق التنفس	ج – ب – هـ	تصلب الاوعية	عياء غثيان – اضطراب البصر	ج – ب – هـ	ارتفاع الضغط الدموي	دوران - ألم الرأس – صفير بالأذن	أ – ب – هـ	قصور القلب	تعب – ضيق التنفس - سعال	د – ب – هـ	
المرض	أعراضه	أسبابه															
الدبحة الصدرية	ألم حاد بالصدر – ضيق التنفس	ج – ب – هـ															
تصلب الاوعية	عياء غثيان – اضطراب البصر	ج – ب – هـ															
ارتفاع الضغط الدموي	دوران - ألم الرأس – صفير بالأذن	أ – ب – هـ															
قصور القلب	تعب – ضيق التنفس - سعال	د – ب – هـ															
أستخلص Je retiens	<p>من خلا أسئلة توجيهية سيتوصل المتعلمون والمتعلقات إلى الاستنتاج التالي:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>Les maladies cardiovasculaires sont multiples et nuisent au corps; il faut s'en protéger en adoptant des comportements préventifs, telles des activités sportives et avoir une alimentation saine et équilibrée.</p> </div> <div style="width: 45%; text-align: center;"> <p>أمراض القلب متعدّدة ومُضرة بالصحة، لذا يجب تجنّب أسبابها وتبني سلوكات وقائية كتمارسه أنشطة رياضية باستمرار وتناول تغذية سليمة ومتوازنة.</p> </div> </div>																
أطبق J'applique	<p>أدعوهم لاستثمار مكتسبات الدرس لإنجاز أنشطة فقرة أطبق الواردة في الصفحة 16 بمراسة المتعلم والمتعلمة, ومن المفترض أن تكون الأجوبة كما يلي:</p> <p>1-صحيح.</p> <p>2-(2) car le cœur a la liaison avec tous les organes.</p>																

www.almanahije.com

صفحتنا على الفيسبوك

<https://web.facebook.com/almanahije>

جذابات منهل النشاط العلمي الوحدة الأولى

المستوى الخامس

من اعداد مشرفي موقع المناهج التربوي

أنشطة التعليم والتعلم



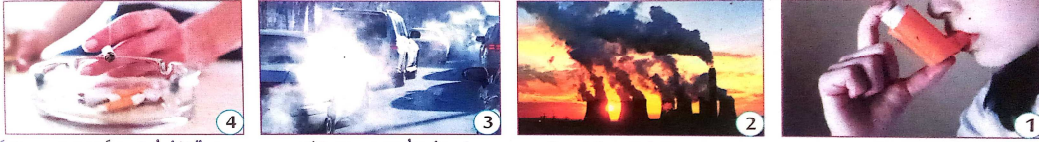
رئتا شخص سليم (أ) وشخص مدخن (ب).

أقسم المتعلمات والمتعلمين إلى مجموعات صغيرة (من 4 إلى 6 أفراد) ثم أوجههم لملاحظة الصورة الواردة في فقرة (الاحظ) وأنتدب أحد المتعلمين أو المتعلمات لقراءة نص الوضعية ثم أثير نقاشا حول الأضرار التي قد تصيب الجهاز التنفسي جراء تلوث البيئة , ومن تم طرح سؤال التقصي: ما هي أضرار تلوث البيئة على الجهاز التنفسي ؟
أدعوهم لتسجيل السؤال في دفتر التقصي.
أدعوهم لوضع فرضيات لهذا السؤال قبل الانتقال للتحقق منها, يجيب المتعلمون والمتعلمات حسب تصوراتهم في دفتر التقصي, وتسجل كل مجموعة فرضياتها على السبورة. يناقش المتعلمون والمتعلمات الفرضيات لاستبعاد غير المنطقية منها.

يسمع سمير أن التدخين مضر بالصحة. فقارن صورتى رنتى مدخن و غير مدخن و بدأ يتسأل.

J'observe

1-سيقوم المتعلمون والمتعلمات بملاحظة الصور ثم يعبرون شفهيما عما يلاحظونه حيث أن الطفل مصاب بالربو نظرا للملوثات الواردة في الصور 2 و 3 و 4 وهي من أسباب الإصابة بهذا المرض.



1- طفل مصاب بالربو. 2- مصنع ينفث دخانا كثيفا. 3- دخان وغاز وسائل نقل. 4- سيجارة تنفث دخانا وغازات سامة.

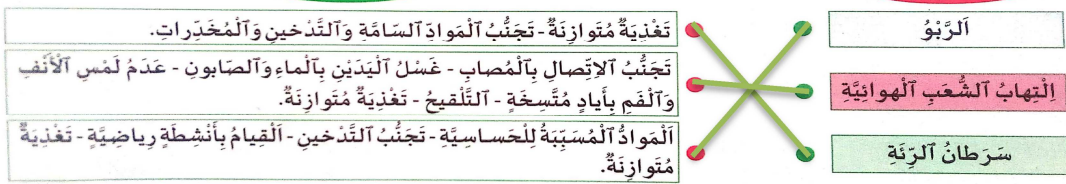
2- يحددون مصادر و ملوثات الهواء بالاعتماد على الصور اعلاه ومن المفترض ان تكون الاجوبة كالآتي:

1- غبار وجزيئات جدد دقيقة 2- دخان وغازات سامة 3- جراثيم كالمفروبات والبكتيريا.

وسائل نقل ملوثة	2
معامل وآلات التسخين والتبريد	1
التدخين و آخر اقاق الغابات والنباتات	2
وسط العيش المحيط بنا	3

3-يربطون كل مرض مرتبط بالتلوث بالسلوك الوقائي المناسب ومن المفترض أن تكون الاجوبة كالآتي:

سلوكات وقائية



J'e vérifie

من خلا أسئلة توجيهية سيتوصل المتعلمون والمتعلمات إلى الاستنتاج التالي:

L'air que je respire contient des polluants nocifs à ma santé. Il est de mon devoir d'éviter les milieux pollués et d'adopter des comportements protecteurs pour préserver mes organes respiratoires.

يحتوي الهواء الذي أستنشقه على ملوثات مضرّة بصحتي؛ لذا أتجنب الأوساط الملوثة وأتبنى سلوكات وقائية لأحافظ على سلامة أعضاء جهازي التنفسي.

J'e retiens

أدعوهم لاستثمار مكتسبات الدرس لإنجاز أنشطة فقرة أطبق الواردة في الصفحة 14 بمراسة المتعلم والمتعلمة, ومن المفترض أن تكون الاجوبة كما يلي:

1-يذكرون الاحتياطات اللازمة لوقاية الجهاز التنفسي: مثل تجنب التدخين و القيام بأنشطة رياضية....

- يذكرون الاحتياطات اللازمة للحد من انتشار كوفيد 19 مثل التباعد وضع الكمامات تجنب التجمعات البشرية و التلقح....

2-poumons

J'applique

صياغ
العمل

أنشطة التعليم والتعلم

المراحل



أفراد عائلة يقومون بأنشطة مختلفة.

أقسم المتعلمات والمتعلمين إلى مجموعات صغيرة (من 4 إلى 6 أفراد) ثم أوجههم لملاحظة الصورة الواردة في فقرة (الأنظر) وأنتدب أحد المتعلمين أو المتعلمات لقراءة نص الوضعية ثم أثير نقاشا حول أنواع الأغذية التي تساهم في استرجاع قوتنا , ومن تم طرح سؤال التقصي: **ما نوع الغذاء الذي نتناوله لاسترجاع قوتنا؟** أدعوهم لتسجيل السؤال في دفتر التقصي. أدعوهم لوضع فرضيات لهذا السؤال قبل الانتقال للتحقق منها, يجيب المتعلمون والمتعلمات حسب تصوراتهم في دفتر التقصي, وتسجل كل مجموعة فرضياتها على السبورة. يناقش المتعلمون والمتعلمات الفرضيات لاستبعاد غير المنطقية منها.

انشاء نزهة, لعب احمد واخته حتى نال منهم الجوع والعطش. فتساءلا عن نوع الغذاء الذي يتناولانه لاسترجاع قوتهما.

الأنظر
J'observe

- 1- سيقوم المتعلمون والمتعلمات بملاحظة الجدول الواردة في الكراسة و الذي يمثل الحاجيات الغذائية لفئات عمرية مختلفة ثم يجيبون عن الأسئلة و من المفترض أن تكون الإجابات كالآتي :
- أ- فنتين عمريتين تحتاجان للطاقة بشكل أكبر هما: **المراهق و الراشد.**
- ب- العنصر الغريب من بين أسباب تغير الحاجيات الغذائية للفئات الواردة في الجدول هو:
- العمر - النمو - الحالة الوظيفية - الجنس

مسن	راشد	مراهق	طفل	رضيع	الطاقة بوحدة حرارية
8000	10500	12300	10300	4600	بروتينات (g)
70	80	85	80	35	دهنيات (g)
50	70	90	85	40	سكريات (g)
300	400	1100	350	150	كالسيوم (mg)
1100	800	1200	900	600	

- 2- يلاحظون الجدول الذي يمثل الحاجيات الغذائية اليومية للمرأة ثم يجيبون عن الأسئلة و من المفترض أن تكون الأجوبة كالآتي:
- أ- المرأة الحامل و المرضع تحتاج أكثر للغذاء مقارنة بالمرأة الغير الحامل و المراهقة.
- ب- صحيح - خطأ.

حالة المرأة	الطاقة بوحدة حرارية	بروتينات (g)	دهنيات (g)	سكريات (g)	كالسيوم (mg)	حديد (mg)
مراهقة	10000	70	70	380	380	12
غير حامل	8500	60	55	320	800	10
حامل	10500	70	70	400	10000	15
مرضع	11000	80	75	420	1200	16

- 3- يلاحظون الجدول الذي يمثل حاجيات غذائية و حاجيات طاقة حسب العمر و الكتلة ثم يجيبون عن الأسئلة و من المفترض أن تكون الأجوبة كالآتي:

- أ- كلما زاد عمر الرضيع و زادت كتلته إلا وازدادت حاجياته الغذائية و الطاقية.
- ب- سبب هذا التغير هو نمو الطفل حيث يحتاج إلى الغذاء و الطاقة بشكل أكبر.
- ج- هذه الحاجيات الغذائية و الطاقية تساعد الرضيع على بناء جسمه أثناء النمو.

العمر بالشهور	الكتلة ب kg	الحاجات من البروتينات ب g	الحاجات من الدهنيات ب g	الحاجات من السكريات ب g	الحاجات الطاقية بوحدة حرارية
15	3	9	3	15	
13	6	9	6	13	
32	16	27	32	32	
44	21	36	44	44	
144	72	119	144	144	
4600	2300	3800	4600	4600	

صياغ
العمل

أنشطة التعليم والتعلم

المراحل

4- يلاحظون الجدول الذي يمثل حاجيات شخص من الطاقة حسب أنشطة الجسم ثم يجيبون عن الأسئلة و من المفترض أن تكون الأجوبة كالآتي:

أ- الحاجيات الطاقية للجسم تختلف على حسب النشاط الذي يقوم به هذا الجسم.
ب- كلما كان نشاط الجسم يتطلب مجهودا كلما ازدادت حاجة هذا الجسم للطاقة.

النشاط	النوم	المشي	ركوب دراجة	قطع الخشب	الجري
الطاقة اللازمة	272	836	1714	2000	2382

تحقق
Je vérifie

من خلا أسئلة توجيهية سيتوصل المتعلمون والمتلمات إلى الاستنتاج التالي:

تُمْكِنُنَا الْأَعْذِيَّةُ الْمُتَنَوِّعَةُ الَّتِي نَتَنَاوَلُهَا مِنْ تَغْطِيَةِ حَاجِيَاتِ جِسْمِنَا مِنَ الْمَوَادِّ الْغِذَائِيَّةِ وَالطَّاقَةِ الْأَلْزَمَةِ.
- لِكُلِّ فِئَةٍ عُمُرِيَّةٍ حَاجِيَاتُهَا الْخَاصَّةُ الَّتِي تَتَغَيَّرُ حَسَبَ الْعُمُرِ وَالْجِنْسِ وَالنُّمُوِّ وَحَالَةِ الْجِسْمِ الْوَضَيْفِيَّةِ.
- يَزِجُّ أَرْتِفَاعُ حَاجِيَاتِ الْحَامِلِ وَالْمَرْضِعِ لِمَا يَحْتَاجُهُ الْجَنِينُ وَالرَّضِيعُ.
- تُسَاعِدُ الْأَعْذِيَّةُ فِي بِنَاءِ الْجِسْمِ أَثْنَاءَ النُّمُوِّ.
- تَرْتَفِعُ حَاجَةُ الْجِسْمِ لِلطَّاقَةِ مَعَ أَرْذِيَادِ النَّشَاطِ.

استخلص
Je retiens

Les divers aliments que nous prenons nous permettent de subvenir à nos besoins en matière et en énergie nécessaires à la vie:

Ils varient selon l'âge, le sexe, la croissance et l'état du corps.

Les besoins de la femme enceinte et allaitante augmentent, en lien à ceux du fœtus et du nourrisson.

Les aliments sont nécessaires à la construction des organes en croissance.

Le besoin en énergie du corps augmente avec son activité.

أدعوهم لاستثمار مكتسبات الدرس لإنجاز أنشطة فقرة أطبق الواردة في الصفحة 11 بكتابة المتعلم والمتعلمة, ومن المفترض أن تكون الأجوبة كما يلي:
1- صحيح خطأ.
2- Energie – l'âge – croissance.

أطبق
J'applique

www.almanahije.com

صفحتنا على الفيسبوك

<https://web.facebook.com/almanahije>

جذابات منهل النشاط العلمي الوحدة الأولى

المستوى الخامس

من اعداد مشرفي موقع المناهج التربوي

صياغ
العمل

أنشطة التعلم والتعليم



أقسم المتعلمات والمتعلمين إلى مجموعات صغيرة (من 4 إلى 6 أفراد) ثم أوجههم لملاحظة الصورة الواردة في فقرة (الأنظ) وأنتدب أحد المتعلمين أو المتعلمات لقراءة نص الوضعية ثم أثير نقاشا حول الأسباب التي تؤدي لأمراض القلب و الأوعية الدموية , ومن تم طرح سؤال التقصي: ما هي أعضاء الجهاز البولي؟ و ماهي وظيفة كل عضو؟

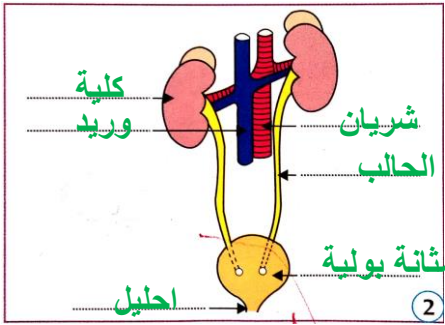
أدعوهم لتسجيل السؤال في دفتر التقصي.

أدعوهم لوضع فرضيات لهذا السؤال قبل الانتقال للتحقق منها, يجيب المتعلمون والمتعلمات حسب تصوراتهم في دفتر التقصي, وتسجل كل مجموعة فرضياتها على السبورة. يناقش المتعلمون والمتعلمات الفرضيات لاستبعاد غير المنطقية منها. رافق امير والده إلى مركز نصفية الدم و اندهش بكثرة الآلات وبدأ يتسأل.

1- سيقوم المتعلمون والمتعلمات بإتمام الجمل بما يناسب لتعرف أهمية الجهاز و من المفترض أن تكون الأجوبة على النحو التالي:

يعمل الجهاز البولي على إنتاج البول و تخزينه و طرحه خارج الجسم و يحتوي البول على مواد سامة يتم التخلص منها.
2- يلاحظون نموذجي الجهاز البولي لدى كل من الرجل و المرأة في الوثيقة ثم يعبرون شفويا و ذلك من خلال أسئلة توجيهية مني و من المفترض أن تكون الأجوبة على النحو التالي:

تقوم الكلية في الجهاز البولي بتصفية الدم من البول لدى كل من الرجل و المرأة .



① مجسمان للجهاز البولي عند الرجل (أ) و المرأة (ب)

-يقومون بإتمام المجسمين بكتابة اسم كل عضو من أعضاء الجهاز البولي كما في الوثيقة و 1 و 2, ثم بعد ذلك يحددون الأرقام التي تعبر عن المسالك البولية على النحو التالي: 4 و 5 و 6.

-سيقومون بتحديد الفرق بين الجهاز البولي للمرأة و الجهاز البولي للمرأة و ستكون الجوبة كالآتي: الفرق في الإحليل.

-في هذه الفقرة سيقومون بتحديد دور كل عضو من أعضاء الجهاز البولي على النحو التالي:

أ	الحالب	ج	المثنانة	د	الإحليل	ب	الكلية
---	--------	---	----------	---	---------	---	--------

Activité 3: L'apprenant(e) distingue, parmi les symptômes suivants ceux de l'inflammation des voies urinaires en mettant une croix dans la bonne case.

- Boisson pressant et continu de pisser. -Présence de sucre dan l'urine. -sensation de soif.
- douleur au moment de la miction. x -Présence de sang dans l'urinaire. x -Sortie incontrôlée de l'urine. x

من خلا أسئلة توجيهية سيتوصل المتعلمون والمتعلمات إلى الاستنتاج التالي:

Les organes de l'appareil urinaire purifient le sang des substances toxiques rejetées par les organes. les reins sont de vrais filtres. Les voies urinaires risquent d'avoir des inflammations à symptômes divers.

تعمل أعضاء الجهاز البولي على تصفية الدم من السموم التي تطرحها الأعضاء، و تعتبر الكلية مِصفاة حقيمية. و قد تُصاب المسالك البولية بالتهابات تتميز بأعراض مختلفة.

أدعوهم لاستثمار مكتسبات الدرس لإنجاز أنشطة فقرة أطبق الواردة في الصفحة 16 بكراسة المتعلم والمتعلمة, و من المفترض أن تكون الأجوبة كما يلي:

1- تنتج الكلية البول.

2-non.

www.almanahije.com

صفحتنا على الفيسبوك

<https://web.facebook.com/almanahije>

جذابات منهل النشاط العلمي الوحدة الأولى

المستوى الخامس

من اعداد مشرفي موقع المناهج التربوي

صياغ
العمل

أنشطة التعليم والتعلم

المراحل

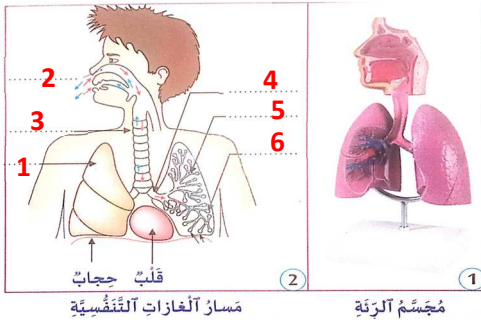


شهيق زفير
صورة بالأشعة للرتنتين.

أقسم المتعلمات والمتعلمين إلى مجموعات صغيرة (من 4 إلى 6 أفراد) ثم أوجههم لملاحظة الصورة الواردة في فقرة (الاحظ) وأنتدب أحد المتعلمين أو المتعلمات لقراءة نص الوضعية ثم أثير نقاشا حول أعضاء الجهاز التنفسي و وظائفها , ومن تم طرح سؤال التقصي:
ما هي أعضاء الجهاز التنفسي؟ و ما هي وظيفة كل عضو؟
أدعوهم لتسجيل السؤال في دفتر التقصي.
أدعوهم لوضع فرضيات لهذا السؤال قبل الانتقال للتحقق منها, يجيب المتعلمون والمتعلمات حسب تصوراتهم في دفتر التقصي, وتسجل كل مجموعة فرضياتها على السبورة. يناقش المتعلمون والمتعلمات الفرضيات لاستبعاد غير المنطقية منها.

لجأ رشيد بعد اصابته بزكام حاد للطبيب فصور رنتيه بالأشعة لتشخيص مرضه, لكن بقيت عدة أسئلة تراوده.

الأحظ
J'observe



1- سيقوم المتعلمون والمتعلمات بملاحظة مجسم الرئة الوارد في الكراسة و يعبرون شفها لتعرف مسار الهواء داخل الجسم و أعضاء التنفس و من المفترض أن تكون الإجابات كالاتي :
يدخل الهواء من الأنف و الفم و يمر عبر القصبة الهوائية إلى الرنتين و يطرح الهواء المزفر خارج الجسم , و أعضاء الجهاز التنفسي هي : الأنف و الفم القصبة الهوائية الرنتين.
- يتمون الرسم بكتابة أرقام الكلمات على الرسم 2.
- يتتبعون الحمرا و الزرقاء على الرسم 2 و يحددون المسالك التنفسية التي يمر منها الهواء بملء الفراغ بما يلائم.
ينفذ الهواء المستنشق من الأنف و الفم ثم يمر عبر الرغامة و القصبات و القصبيات فيدخل إلى الرنتين.
يطرح الهواء المزفر من الرنتين خارج الجسم.

أتحقق
Je vérifie

2-L'apprenant (e) compare les pourcentages de gaz contenus dans l'air inspiré et l'air expiré.

Air	Dioxygène (%)	Dioxyde de carbone (%)	Vapeur d'eau (%)
Air inspiré	21	0.03	Variable
Air expiré	15	6	importante

- L'air inspiré contient une quantité très importante de dioxygène, par contre l'air expiré contient une quantité très importante de dioxyde de carbone.

3- L'apprenant (e) souligne la phrase correcte: - **Il passe dans le sang.** - Il reste dans les poumons.

من خلا أسئلة توجيهية سيتوصل المتعلمون والمتعلمات إلى الاستنتاج التالي:

L'air inspiré, riche en oxygène, rentre par le nez pour aller aux poumons, en traversant les voies respiratoires. L'air expiré, riche en dioxyde de carbone, est rejeté hors du corps après échange de gaz avec le sang au niveau des alvéoles pulmonaires.

يَنفُذُ الْهَوَاءُ الْمُسْتَنَشَقُّ الْغَنِيُّ بِالْأوكْسِجِينِ مِنَ الْأَنْفِ لِيَصِلَ إِلَى
الرَّئَتَيْنِ مُروراً بِالْمَسَالِكِ التَّنَفُّسِيَّةِ. وَيُطْرَحُ الْهَوَاءُ الْمَزْفَرُ
وَالْغَنِيُّ بِثَنَائِي أوكْسِيدَ الْكَرْبُونِ خَارِجاً الْجِسْمِ قَادِماً مِنَ
الرَّئَتَيْنِ، بَعْدَ تَبَادُلِ الْغَازَاتِ مَعَ الدَّمِ عَلَى مُسْتَوَى الْأَسْنَاخِ الرِّئَوِيَّةِ.

أستخلص
Je retiens

أدعوهم لاستثمار مكتسبات الدرس لإنجاز أنشطة فقرة أطبق الواردة في الصفحة 11 بكراسة المتعلم والمتعلمة, ومن المفترض أن تكون الأجوبة كما يلي:
1-الأسناخ الرئوية.

2-Vrai.

أطبق
J'applique

المراحل	أنشطة التعلم والتعليم	صياغة العمل																														
J'observe	<p>أقسام المتعلقات والمتعلمين إلى مجموعات صغيرة (من 4 إلى 6 أفراد) ثم أوجههم لملاحظة الصورة الواردة في فقرة (الاحظ) وأنتدب أحد المتعلمين أو المتعلقات لقراءة نص الوضعية ثم أثير نقاشا أعضاء الجهاز الهضمي وبعض وظائفها , ومن تم طرح سؤال التقصي: ما هي أعضاء الجهاز الهضمي التي تمر منها الاغذية؟ وما هي وظائفها؟ أدعوهم لتسجيل السؤال في دفتر التقصي. أدعوهم لوضع فرضيات لهذا السؤال قبل الانتقال للتحقق منها, يجيب المتعلمون والمتعلقات حسب تصوراتهم في دفتر التقصي, وتسجل كل مجموعة فرضياتها على السبورة. يناقش المتعلمون والمتعلقات الفرضيات لاستبعاد غير المنطقية منها. لاحظ على ان الاغذية الصلبة تحتاج للمضغ قبل بلعها عكس السائلة منها فبدا يتساءل.</p>	 <p>أغذية صلبة وسائلة.</p>																														
تحقق Je vérifie	<p>1- سيقوم المتعلمون والمتعلقات بملاحظة الرسم و الجسم, حيث يبينان أعضاء الجهاز الهضمي ثم يجيبون عن الأسئلة الواردة في الكراسة حيث سيحددون الاعضاء التي تمر منها الاغذية بعد البلع و من المفترض أن تكون الإجابات كالآتي</p> <table border="1"> <tr> <td>5</td> <td>معي دقيق</td> <td>2</td> <td>مريء</td> <td>1</td> <td>غدة لعابية</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>معي غليظ</td> <td>4</td> <td>بنكرياس</td> <td>3</td> <td>كبد</td> </tr> </table> <p>2- سيقوم المتعلمون والمتعلقات بملاحظة الرسم و الجسم, حيث يبينان أعضاء الجهاز الهضمي ثم يجيبون عن الأسئلة الواردة في الكراسة حيث سيحددون الاعضاء التي تمر منها الاغذية بعد البلع و من المفترض أن تكون الإجابات كالآتي</p>  <p>Activité 2: L'apprenant(e) observe le travail effectué par la mâchoire, la langue et les dents, puis il complète la phrase par: sucré – salive – mou. Le pain est devenu mou et imbibé de salive et son gout est devenu sucré.</p> <p>3- أدعو المتعلقات و المتعلمين لقراءة نص التجربة التي أنجزها الباحث الإيطالي في القرن الثامن عشر ثم القيام بما يلي: التعبير شفها عن نتيجة التجربة و دور المعدة, ومن المفترض أن تكون الأجوبة كالآتي: - نلاحظ أن قطعة اللحم التي وضعها العالم في الأنبوب 2 بقيت على حالها بينما اختفت قطعة اللحم في الأنبوب 1, إذن المعدة لها دور في تبسيط الاغذية بواسطة العصارة المعدية.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>النتيجة</th> <th>التجربة</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>  <p>أصبح محتوى الأنبوب 1 عبارة عن سائل واختفت قطعة اللحم. محتوى الأنبوب 2 لم يتغير و بقيت قطعة اللحم الممزوج على حالها.</p> </td> <td> <p>مضغ جيداً قطعة لحم في فمه. ثم وضع جزءاً منها في الأنبوب 1 وأضاف إليه عصارة أخرجه من معدته, ووضع الجزء الأخر في الأنبوب 2 فأضاف إليه ماء و احتفظ بهما في درجة حرارة ثمانين درجة حرارة الجسم (37°C).</p> </td> </tr> </tbody> </table> <p>4- في هذا النشاط سيتعرف المتعلمون و المتعلقات دور أعضاء الجهاز الهضمي بالاعتماد على ما سبق من الأنشطة و من المفترض أن تكون الاجوبة كالآتي:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>العضو</th> <th>1- الفم</th> <th>2- المريء</th> <th>4- المعدة</th> <th>5- المعى الدقيق</th> <th>6- المعى الغليظ</th> <th>الشرح</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>دوره</td> <td>مضغ الغذاء بمساعدة الأسنان والغدة اللعابية</td> <td>بلع الغذاء</td> <td>تحويل الغذاء إلى عسيدة</td> <td>امتصاص مواد الفيت</td> <td>امتصاص الماء من الغذاء</td> <td>التخلص من الفضلات</td> </tr> </tbody> </table>	5	معي دقيق	2	مريء	1	غدة لعابية	6	معي غليظ	4	بنكرياس	3	كبد	النتيجة	التجربة	 <p>أصبح محتوى الأنبوب 1 عبارة عن سائل واختفت قطعة اللحم. محتوى الأنبوب 2 لم يتغير و بقيت قطعة اللحم الممزوج على حالها.</p>	<p>مضغ جيداً قطعة لحم في فمه. ثم وضع جزءاً منها في الأنبوب 1 وأضاف إليه عصارة أخرجه من معدته, ووضع الجزء الأخر في الأنبوب 2 فأضاف إليه ماء و احتفظ بهما في درجة حرارة ثمانين درجة حرارة الجسم (37°C).</p>	العضو	1- الفم	2- المريء	4- المعدة	5- المعى الدقيق	6- المعى الغليظ	الشرح	دوره	مضغ الغذاء بمساعدة الأسنان والغدة اللعابية	بلع الغذاء	تحويل الغذاء إلى عسيدة	امتصاص مواد الفيت	امتصاص الماء من الغذاء	التخلص من الفضلات	
5	معي دقيق	2	مريء	1	غدة لعابية																											
6	معي غليظ	4	بنكرياس	3	كبد																											
النتيجة	التجربة																															
 <p>أصبح محتوى الأنبوب 1 عبارة عن سائل واختفت قطعة اللحم. محتوى الأنبوب 2 لم يتغير و بقيت قطعة اللحم الممزوج على حالها.</p>	<p>مضغ جيداً قطعة لحم في فمه. ثم وضع جزءاً منها في الأنبوب 1 وأضاف إليه عصارة أخرجه من معدته, ووضع الجزء الأخر في الأنبوب 2 فأضاف إليه ماء و احتفظ بهما في درجة حرارة ثمانين درجة حرارة الجسم (37°C).</p>																															
العضو	1- الفم	2- المريء	4- المعدة	5- المعى الدقيق	6- المعى الغليظ	الشرح																										
دوره	مضغ الغذاء بمساعدة الأسنان والغدة اللعابية	بلع الغذاء	تحويل الغذاء إلى عسيدة	امتصاص مواد الفيت	امتصاص الماء من الغذاء	التخلص من الفضلات																										
Je s'exerce retiens	<p>من خلا أسئلة توجيهية سيتوصل المتعلمون والمتعلقات إلى الاستنتاج التالي: يتشكل الجهاز الهضمي من أعضاء الأنبوب الهضمي وأعضاء أخرى كالعقد اللعابية والكبد والبنكرياس التي تفرز عصارات تساعد على هضم وتبسيط الاغذية فتعطي مواداً لقيت.</p> <p>L'appareil digestif est formé d'organes du tube digestif, de glandes salivaires, du foie, et du pancréas, qui donnent des sucs pour simplifier les aliments et obtenir des nutriments.</p>																															
أطبق J'applique	<p>أدعوهم لاستثمار مكتسبات الدرس لإنجاز أنشطة فقرة أطبق الواردة في الصفحة 11 بكراسة المتعلم والمتعلمة, ومن المفترض أن تكون الأجوبة كما يلي: 1- نعم.</p>																															
	<p>2-L'intrus: le foie.</p>																															

أنشطة التعلم والتعلم

صنع
العمل



طَبِيبٌ يَفْحَصُ مَرِيضاً.

أقسم المتعلمات والمتعلمين إلى مجموعات صغيرة (من 4 إلى 6 أفراد) ثم أوجههم لملاحظة الصورة الواردة في فقرة (الاحظ) وأنتدب أحد المتعلمين أو المتعلمات لقراءة نص الوضعية ثم أثير نقاشاً حول الأعضاء المكونة للجهاز الدوراني والوظائف التي تقوم بها , ومن ثم طرح سؤال التقصي: ما هي أعضاء الجهاز الدوراني؟ و ماهي وظيفة كل عضو؟
أدعوهم لتسجيل السؤال في دفتر التقصي.
أدعوهم لوضع فرضيات لهذا السؤال قبل الانتقال للتحقق منها, يجيب المتعلمون والمتعلمات حسب تصوراتهم في دفتر التقصي, وتسجل كل مجموعة فرضياتها على السبورة. يناقش المتعلمون والمتعلمات الفرضيات لاستبعاد غير المنطقية منها.

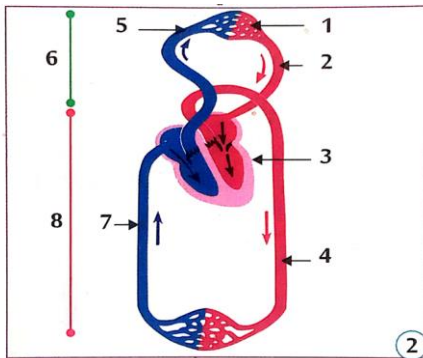
رافقت عليه قريباً لها أحس بألم في صدره. فالتقطت الصورة جانبه, فتبادرت في ذهنها عدة تساؤلات حول علاقة اليد بألم الصدر.

الأخذ
J'observe

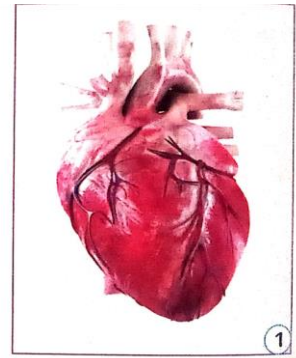
1- سيقوم المتعلمون والمتعلمات بملاحظة الوثيقتين 1 و 2 , حيث سيتعرفون أعضاء الجهاز الدوراني من خلال إعطاء الرقم المناسب لكل عضو و من المفترض أن تكون الأجوبة كما في الجدول في الوثيقة 3.

الرَّفْمُ	الْعَضْوُ
3.....	قَلْبٌ
4.....	شَرِيَانٌ رَّئِيسِيٌّ
5.....	شَرِيَانٌ رَّئَوِيٌّ
2.....	وَرِيدٌ رَّئَوِيٌّ
7.....	وَرِيدٌ أَجْوَفٌ
1.....	شُعَيْرَاتٌ دَمَوِيَّةٌ
6.....	دَوْرَةٌ دَمَوِيَّةٌ صُغْرَى
8.....	دَوْرَةٌ دَمَوِيَّةٌ كُبْرَى

3) جَدْوَلُ أَعْضَاءِ الْجِهَازِ الدَّوْرَانِيِّ



رِسْمٌ تَخْطِيطِيٌّ لِدَوْرَةِ دَمَوِيَّةٍ مُزْدَوِجَةٍ

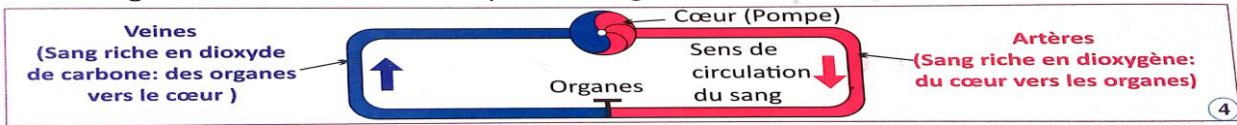


نَمُوذَجُ قَلْبِ إِنْسَانٍ

أتحقق
Je vérifie

2-L'apprenant(e) observe les dessins 2 et 4, puis il/elle détermine le rôle de chaque organe en remplissant les vides.

Le cœur joue le rôle de **pompe**. Le sang part du cœur vers les organes grâce aux **artères**. Il revient vers le cœur grâce aux **veines**, les capillaires sanguins sont un lieu d'échange.



من خلا أسئلة توجيهية سيتوصل المتعلمون والمتعلمات إلى الاستنتاج التالي:

أستخلص
Je retiens

Le coeur est une pompe qui envoie du sang aux organes par des vaisseaux sanguins. Des artères qui distribuent des nutriments et de l'oxygène, des veines qui ramènent le sang au coeur emportant des déchets comme le dioxyde de carbone pour s'en débarrasser et des capillaires sanguins au niveau desquels se fait l'échange avec les organes.

الْقَلْبُ عِبَارَةٌ عَنِ مِضْحَجَةٍ تَدْفَعُ الدَّمَّ إِلَى جَمِيعِ أَعْضَاءِ الْجِسْمِ عِبْرَ الْعُرُوقِ الدَّمَوِيَّةِ. تَنْقُلُ الشَّرَايِينُ مَوَادَّ الْقَيْتِ وَالْأُوكْسِجِينِ وَتَحْمِلُ الْأَوْرَدَةَ نَفَايَاتِ كُنْثَانَايِ الْكَسْبِيِّدِ الْكَرْبُونِ لِلتَّخْلُصِ مِنْهَا. وَيَتِمُّ عَلَى مُسْتَوَى الشُّعَيْرَاتِ الدَّمَوِيَّةِ التَّبَادُلُ بَيْنَ الْأَعْضَاءِ وَالْدَّمِ.

أدعوهم لاستثمار مكتسبات الدرس لإنجاز أنشطة فقرة أطبق الواردة في الصفحة 14 بكراسة المتعلم والمتعلمة, ومن المفترض أن تكون الأجوبة كما يلي:

1-المسار الذي قطعه الكرية الحمراء لتكمل دورتها هو: القلب ← الشريان ← الشعيرات الدموية ← العضو ← الشعيرات الدموية ← الوريد ← القلب.
-على مستوى الرئة: الدم الداخل غني بثنائي أكسيد الكربون, والدم الخارج غني بالأكسجين. على مستوى الأمعاء الدقيقة: الدم الخارج غني بمواد القيت والدم الداخل فقير من مواد القيت.

2-

أطبق
J'applique

الموضوع : الكائنات الحية في التربة	الحصة : 2	الوحدة : الثانية
Les êtres vivants du sol	المدة الزمنية :	الأسبوع : 7
	المرجع : منهل النشاط العلمي	
الأهداف :		

المراحل	أنشطة التعليم والتعلم	صياغة العمل
الأحظ J'observe	<p>أقسم المتعلمات والمتعلمين إلى مجموعات صغيرة (من 4 إلى 6 أفراد) ثم أوجههم لملاحظة الصورة الواردة في فقرة (الأحظ) وأنتدب أحد المتعلمين أو المتعلمات لقراءة نص الوضعية ثم أثير نقاشا حول الكائنات الحية المتواجدة بالتربة , ومن تم طرح سؤال التقصي: ما هي الكائنات الحية التي توجد في التربة وكيفية الكشف عنها؟</p> <p>أدعوهم لتسجيل السؤال في دفتر التقصي. أدعوهم لوضع فرضيات لهذا السؤال قبل الانتقال للتحقق منها, يجيب المتعلمون والمتعلمات حسب تصوراتهم في دفتر التقصي, وتسجل كل مجموعة فرضياتها على السبورة. يناقش المتعلمون والمتعلمات الفرضيات لاستبعاد غير المنطقية منها.</p> <p>تفاجأ علي بوجود دودة الأرض في تربة حديقة منزلهم, فوضحت له أخته أن التربة تحتوي على الماء والهواء اللذين يسمحان بوجود الكائنات الحية.</p>	<p>دودة الأرض في التربة.</p>
أتحقق Je vérifie	<p>1-سيقوم المتعلمون والمتعلمات المتعلمون و المتعلمات الصور التي تتضمن أنواع مختلفة من الكائنات الحية التي تعيش في التربة ثم يملؤون الفراغات بما يناسب من عبارات, و من المفترض أن تكون الإجابات كالآتي : توجد هذه الحيوانات في التربة ولها قد صغير و ترى بالعين المجردة , وهي تشكل الحيوانات الصغيرة للتربة.</p> <p>4 عذبة الأرجل (4 cm) 3 جمار قباني (1 cm) 2 دودة الأرض (10 cm) 1 دخال الأذن (5 cm)</p> <p>5 Loupe binoculaire</p> <p>6 Animaux récoltés du sol et observés à la loupe binoculaire</p> <p>Collembole (1mm) Ver nématode (2mm) Pseudoscorpion (3mm) Acarien (1mm)</p>	<p>3-يلاحظون الصورتين و يعبرون بشكل شفهي عما يشاهدونه من خلال تحديد مكونات الصورتين. -يملؤون الفراغ بما يناسب من عبارات: تتكوّن التربة بالغابة طبقة مكونة من الأوراق الميتة و الاغصان المتساقطة و جثت الحيوانات الصغيرة تدعى الفرش الحرجي و توجد فوق الأوراق الميتة كائنات حية دقيقة جدا كالفطريات و البكتيريا.</p> <p>3- ألاحظ الصورتين وأعبّر شفهيًا.</p> <p>7 أوراق ميتة فوق تربة الغابة</p> <p>8 أوراق ميتة توجد فوقها خيوط فطريات</p>



المراحل	أنشطة التعلم والتعليم	صياغة العمل
استخلص Je retiens	<p>من خلا أسئلة توجيهية سيتوصل المتعلمون والمتلمات إلى الاستنتاج التالي:</p> <p>التربة وسط حياة كائنات حية متعددة تختلف من حيث شكلها وقدها، منها حيوانات صغيرة كديدان الأرض وعديدات الأزجل وحيوانات دقيقة كالقراذيات والكلمبوليات. كما توجد فسي التربة كائنات حية دقيقة جداً كالقطريات والبكتيريات.</p>	<p>Le sol est un milieu de vie pour beaucoup d'êtres vivants de taille et de forme différentes. On y trouve de petits animaux comme le lombric et les mille-pattes et des animaux de fine taille comme les acariens et les collemboles. On y trouve aussi des microorganismes comme les champignons et les bactéries.</p>
طبق J'applique	<p>أدعوهم لاستثمار مكتسبات الدرس لإنجاز أنشطة فقرة أطبق الواردة في الصفحة 24 بمراسة المتعلم والمتعلمة, ومن المفترض أن تكون الأجوبة كما يلي:</p>	

الموضوع : أنواع التربة وخصائصها	الحصة : 4	الوحدة : الثانية
Les types de sol et leurs caractéristiques	المدة الزمنية :	الأسبوع : 8
		المرجع : منهل النشاط العلمي
		الأهداف :

صنع العمل	أنشطة التعليم والتعلم	المراحل																								
	<p>أقسام المتعلقات والمتعلمين إلى مجموعات صغيرة (من 4 إلى 6 أفراد)، ثم أوجههم لملاحظة الصورة الواردة في فقرة (الأحظ) وأنتدب أحد المتعلمين أو المتعلقات لقراءة نص الوضعية ثم أثير نقاشا حول أنواع التربة وخصائصها، ومن تم طرح سؤال التقصي: ما هي أنواع التربة وما هي خصائصها؟ ادعوهم لتسجيل السؤال في دفتر التقصي. ادعوهم لوضع فرضيات لهذا السؤال قبل الانتقال للتحقق منها، يجيب المتعلمون والمتعلقات حسب تصوراتهم في دفتر التقصي، وتسجل كل مجموعة فرضياتها على السبورة. يناقش المتعلمون والمتعلقات الفرضيات لاستبعاد غير المنطقية منها.</p> <p>خلال رحلة إلى الجنوب لاحظ سعيد أن النباتات التي تنمو فوق التربة الرملية قليلة متفرقة، وأن الماء ينفذ بسهولة بين مكونات الرمل.</p>	الأحظ J'observe																								
	<p>1- سيقوم المتعلمون والمتعلقات بإنجاز التجربة الممثلة على الوثيقة 1 وذلك من خلال صب 1L من الماء على ثلاث عينات من تربة مختلفة، ثم يحسبون كمية الماء التي تم الاحتفاظ بها في كل تربة ومن المفترض أن تكون الأجوبة كالآتي:</p> <p>التربة الرملية: 0.1L - التربة الطينية: 0.9L - التربة المختلطة: 0.3L</p> <p>بعد ذلك سيتوصلون للتربة الأكثر نفاذية للماء من خلال مقارنة كمية الماء الذي احتفظت به كل تربة، وبالتالي فالتربة الأكثر نفاذية للماء هي التربة الرملية.</p> <p>هنا سيتوصل المتعلمون والمتعلقات بأن التربة الأكثر جودة للزراعة هي التي لا تكون أكثر نفاذية للماء ولا تكون أكثر احتفاظا بالماء وبالتالي سيختارون التربة المختلطة أكثر جودة للزراعة.</p> <p>Activité 2:-L'apprenant(e) complète le tableau par les mots suivants: Bonne – Importante – Abondantes – Nulle – Faible.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Compaction</th> <th>Porosité</th> <th>Perméabilité</th> <th>Aération</th> <th>Matières organiques</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sol argileux</td> <td>Forte</td> <td>Faible</td> <td>Faible</td> <td>Nulle</td> <td>Faible quantité</td> </tr> <tr> <td>Sol sableux</td> <td>Faible</td> <td>Moyenne</td> <td>Importante</td> <td>Bonne</td> <td>Faible quantité</td> </tr> <tr> <td>Sol mixte</td> <td>Moyenne</td> <td>Elevée</td> <td>Moyenne</td> <td>Bonne</td> <td>Abondantes</td> </tr> </tbody> </table> <p>-L'apprenant(e) écris le nom du sol le plus compact soit: Sol argileux.</p> <p>-L'apprenant(e) détermine le sol le plus favorable à la culture : Sol mixte.</p> <p>La justification: sa compaction moyenne, sa perméabilité importante, une aération bonne, matières organiques abondantes.</p>		Compaction	Porosité	Perméabilité	Aération	Matières organiques	Sol argileux	Forte	Faible	Faible	Nulle	Faible quantité	Sol sableux	Faible	Moyenne	Importante	Bonne	Faible quantité	Sol mixte	Moyenne	Elevée	Moyenne	Bonne	Abondantes	تحقق Je vérifie
	Compaction	Porosité	Perméabilité	Aération	Matières organiques																					
Sol argileux	Forte	Faible	Faible	Nulle	Faible quantité																					
Sol sableux	Faible	Moyenne	Importante	Bonne	Faible quantité																					
Sol mixte	Moyenne	Elevée	Moyenne	Bonne	Abondantes																					
	<p>من خلا أسئلة توجيهية سيتوصل المتعلمون والمتعلقات إلى الاستنتاج التالي:</p> <p>- التربة أنواع، منها التربة الرملية والتربة الطينية والتربة المختلطة، وهي تختلف في عدة خصائص منها نفاذية الماء.</p> <p>- تتميز التربة الصالحة للزراعة بعدة خصائص، منها المسامية الجيدة والنفاذية المتوسطة والتهوية الجيدة والتوفر على نسبة كبيرة من المواد العضوية.</p>	استخلص Je retiens																								
	<p>ادعوهم لاستثمار مكتسبات الدرس لإنجاز أنشطة فقرة أطبق الواردة في الصفحة 26 بكتابة المتعلم والمتعلمة، ومن المفترض أن تكون الأجوبة كما يلي:</p> <p>1- يضعون علامة في خانة مميزات التربة الصالحة للزراعة: مسامية جيدة - تهوية جيدة - كثرة المواد العضوية.</p> <p>2-L'apprenant(e) entoure les causes qui font du sol argileux un sol défavorable à la culture: Compaction forte – Faible perméabilité – pores peu nombreux.</p> <p>3- يكتبون في البطاقة نوع التربة الأقل احتفاظا بالماء وهي التربة الرملية، وتعليل ذلك أن هذه التربة تتميز بنفاذية مهمة.</p>	أطبق J'applique																								

الموضوع : أدوار الكائنات الحية في التربة	الوحدة : الثانية
Les rôles des êtres vivants dans le sol	الأسبوع : 8
	المرجع : منهل النشاط العلمي
	الأهداف :

المراحل	أنشطة التعليم والتعلم	صياغة العمل
الأحظ J'observe	<p>أقسم المتعلمات والمتعلمين إلى مجموعات صغيرة (من 4 إلى 6 أفراد) ثم أوجههم لملاحظة الصورة الواردة في فقرة (الاحظ) وأنتدب أحد المتعلمين أو المتعلمات لقراءة نص الوضعية ثم أثير نقاشا حول أدوار الكائنات الحية المتواجدة بالتربة , ومن تم طرح سؤال التقصي: لماذا يختفي الفرش الحرجي في فصل الصيف و ماهي أدوار ديدان الأرض المتواجدة في التربة؟</p> <p>أدعوهم لتسجيل السؤال في دفتر التقصي. أدعوهم لوضع فرضيات لهذا السؤال قبل الانتقال للتحقق منها, يجيب المتعلمون والمتعلمات حسب تصوراتهم في دفتر التقصي, وتسجل كل مجموعة فرضياتها على السبورة. يناقش المتعلمون والمتعلمات الفرضيات لاستبعاد غير المنطقية منها.</p> <p>في غايه مجاورة, لاحظ ياسر طبقة الاوراق الميتة (الفرش الحرجي) التي تتشكل فوق التربة خلال فصل الخريف و تختفي بكاملها تقريبا خلال فصل الصيف, ولاحظ ايضا وجود ديدان الارض والفطريات في الفرش الحرجي.</p>	 <p>أوراق مَيِّتةٌ فَوْقَ تُرْبَةٍ أَلْغَابَةِ.</p>
أتتحقق Je vérifie	<p>1-سيقوم المتعلمون والمتعلمات المتعلمون و المتعلمات بتحديد دور بعض الكائنات الحية للتربة و ذلك بكتابة كل حرف في المكان المناسب على الصورة جانبه, و من المفترض أن تكون الإجابات مثل ما في الوثيقة 1 :</p> <p>1- هنا سيقوم المتعلمين و المتعلمات بتحديد إجابة الشطر الأول من سؤال التقصي, وذلك من تحديد تأثير الكائنات الحية للتربة على الفرش الحرجي و ذلك بملء الفراغات بما يناسب من العبارات التالية:</p> <p>- مادة عضوية - الدبال - التجزيء - خصوبة.</p> <p>ومن المفترض أن يكون الفقرة النهائية التي سيحصلون عليها على الشكل التالي:</p> <p>تخضع عناصر الفرش الحرجي (الاوراق) للتقطيع و التجزيء بفعل الحيوانات الصغيرة والدقيقة للتربة. ثم تتفسخ وتتحلل بفعل الفطريات والبكتيريا وتتحول الى مادة عضوية قائمه اللون غنية بالعناصر المعدنية تدعى الدبال الذي يرفع من خصوبة التربة.</p> <p>Activité 3: L'apprenant(e) réalise l'expérience suivante:</p> <p>L'apprenant(e) observe le résultat de l'expérience puis:</p> <p>-Il/elle détermine les rôles des vers de terre en complétant les phrases par les mots suivants:</p> <p>-Matières minérales – l'aération – mélange – Fragmentent.</p> <p>1- L'aération. 2- Mélangent. 3- Matière minérales.</p> <p>Je mets des couches successives de terreau et de sable dans un bocal. Puis j'arrose et je dépose des vers de terre et des feuilles mortes au dessus. Je couvre le bocal d'un cache noir et j'arrose deux fois par semaines durant un mois.</p>  <p>1</p> <p>أ</p> <p>ب</p> <p>دور الكائنات الحية في التربة</p> <p>2</p> <p>Mise en évidence des rôles des vers de terre dans le sol</p>	 <p>1</p> <p>أ</p> <p>ب</p> <p>دور الكائنات الحية في التربة</p>
أستخلص Je retiens	<p>من خلا أسئلة توجيهية سيتوصل المتعلمون والمتعلمات إلى الاستنتاج التالي:</p> <p>تعمل حيوانات التربة والفطريات والبكتيريا على تحليل الفرش الحرجي وتحويله إلى دبال وإغناء التربة بالمواد المعدنية وتخصيبها. كما تعمل الحيوانات الصغيرة مثل ديدان الأرض على تهوية التربة وتخصيبها.</p>	<p>Les animaux du sol, les champignons et les bactéries décomposent la litière et la transforment en humus, enrichissent le sol en matières minérales et le fertilisent. Les animaux du sol comme les vers de terre permettent l'aération du sol et sa fertilisation.</p>
أطبق J'applique	<p>أدعوهم لاستثمار مكتسبات الدرس لإنجاز أنشطة فقرة أطبق الواردة في الصفحة 24 بمراسة المتعلم والمتعلمة, ومن المفترض أن تكون الأجوبة كما يلي:</p> <p>3- البكتيريا والفطريات الحيوانات الصغيرة والدقيقة</p> <p>2- التحليل الفرش الحرجي وتحويله إلى دبال.</p> <p>1- تقطيع الفرش الحرجي وتجزئته.</p> <p>2- l'aération du sol - La fertilisation du sol.</p>	 <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p>

المراحل	أنشطة التعليم والتعلم	صياغة العمل
J'observe	<p>أقسم المتعلمات والمتعلمين إلى مجموعات صغيرة (من 4 إلى 6 أفراد) ثم أوجههم لملاحظة الصورة الواردة في فقرة (الأحظ) وأنتدب أحد المتعلمين أو المتعلمات لقراءة نص الوضعية ثم أثير نقاشا حول التربة و إنتاج الثروة الحيوانية و النباتية , ومن تم طرح سؤال التقصي: أين تتجلى أهمية التربة في إنتاج الثروة النباتية و الحيوانية؟ أدعوهم لتسجيل السؤال في دفتر التقصي. أدعوهم لوضع فرضيات لهذا السؤال قبل الانتقال للتحقق منها, يجيب المتعلمون والمتعلمات حسب تصوراتهم في دفتر التقصي, وتسجل كل مجموعة فرضياتها على السبورة. يناقش المتعلمون والمتعلمات الفرضيات لاستبعاد غير المنطقية منها.</p> <p>خلال سفرها إلى البادية, رأَت سعاد عددا كبيرا من الإبقار في حظيرة عمها. فاستفسرت عن هذا الأمر , فوضح لها أن كثرة الحيوانات ترتبط بالتربة و بمنتجاتها من الأعشاب و المحاصيل الزراعية.</p>	<p>أبقار في حظيرة.</p>
Je vérifie	<p>1-سيقوم المتعلمون والمتعلمات بملاحظة الصور التي بعض الحيوانات و نبتة الفصاة التي تتغذى عليها هذه الحيوانات, و ذلك لملء الفراغات بما يناسب من الكلمات الآتية: علف – أعشاب – الثروة الحيوانية – ثروة نباتية . و من المفترض أن تكون الأجوبة كالآتي: تنمو فوق التربة أعشاب تتغذى عليها الماشية. كما تستعمل التربة لزراعة نباتات تستخدم ك علف للحيوانات. تنتج التربة ثروة نباتية و تساهم بذلك في إنتاج الثروة الحيوانية.</p> <p>1 ماعز يتغذى على الأعشاب 2 نبات الفصاة: علف للماشية 3 خرفان تتغذى على التبن</p> <p>Activité 2: -L'apprenant(e) détermine le rôle du sol dans la production de la richesse en végétaux et en animaux en mettant les lettres dans les cases convenables. - L'apprenant(e) complète la phrase par l'un des deux mots: Plus le sol est fertile, plus la production de la richesse en végétaux et en animaux augmente.</p> <p>Produits végétaux Richesse en animaux Sol: Eau et sels minéraux</p>	<p>www.almanahje.com</p>
Je retiens	<p>من خلا أسئلة توجيهية سيتوصل المتعلمون والمتعلمات إلى الاستنتاج التالي:</p> <p>Le sol fournit de l'eau et des sels minéraux aux plantes. Celles-ci donnent des produits végétaux qui servent de nourriture pour les animaux. Plus le sol est fertile, plus la production de la richesse en végétaux est élevée, et plus la production de la richesse en animaux est importante.</p> <p>تُوفِّر التُّربةُ الماءَ والأَملاحَ المَعْدِنِيَّةَ لِلنَّبَاتَاتِ الَّتِي تُعْطِي مَنْتُوجَاتٍ نَبَاتِيَّةً تُسْتَهْلَكُهَا الْحَيَوَانَاتُ. وَكُلَّمَا كَانَتِ التُّربةُ خِصْبَةً، كُلَّمَا أَرْتَفَعَ إِنتَاجُ الثَّرْوَةِ النَّبَاتِيَّةِ، وَأَزْدَادَ إِنتَاجُ الثَّرْوَةِ الْحَيَوَانِيَّةِ.</p>	
J'applique	<p>أدعوهم لاستثمار مكتسبات الدرس لإنجاز أنشطة فقرة أطبق الواردة في الصفحة 27 بمراسة المتعلم والمتعلمة, ومن المفترض أن تكون الأجوبة كما يلي:</p> <p>1-يملؤون الفراغ بما يناسب: العاشبة – الأملح المعدنية – الثروة الحيوانية – خصبة – دعامة. تشكل التربة دعامة للمزروعات و تزودها بالماء و الأملاح المعدنية الضرورية لنموها. تستفيد الحيوانات العاشبة من النباتات و منتجاتها. و كلما كانت التربة خصبة, كلما زاد الإنتاج من المزروعات الذي يؤدي إلى ارتفاع إنتاج الثروة الحيوانية.</p> <p>2-L'apprenant(e) coche les cases des caractéristiques d'une région riche en bétail: Sol fertile – Richesse en herbe et en fourrage.</p> <p>3-يكتوبون صحيح أو خطأ أمام كل عبارة: -العبارة الأولى خطأ. -العبارة الثانية صحيح.</p>	

صياغ العمل	أنشطة التعليم والتعلم	المراحل
	<p>أقسام المتعلمات والمتعلمين إلى مجموعات صغيرة (من 4 إلى 6 أفراد) ثم أوجههم لملاحظة الصورة الواردة في فقرة (الاحظ) وانتدب أحد المتعلمين أو المتعلمات لقراءة نص الوضعية ثم أثير نقاشا حول بعض طرق حماية التربة و البيئة , ومن تم طرح سؤال التقصي: ما هي الطرق المستعملة لحماية التربة و البيئة؟ أدعوهم لتسجيل السؤال في دفتر التقصي. أدعوهم لوضع فرضيات لهذا السؤال قبل الانتقال للتحقق منها, يجيب المتعلمون والمتعلمات حسب تصوراتهم في دفتر التقصي, وتسجل كل مجموعة فرضياتها على السبورة. يناقش المتعلمون والمتعلمات الفرضيات لاستبعاد غير المنطقية منها.</p> <p>خلال سفره مع أفراد أسرته, لاحظ سمير زراعات مي مدرجات على طول الطريق بمنطقة جبلية فسأل أباه عن هذه الطريقة في الزراعة, فوضح له أهميتها بالنسبة للتربة.</p>	<p>المرحلة الأولى J'observe</p>
<p>www.almanahije.com</p>	<p>1-أطالب المتعلمات و المتعلمين بملاحظة الصور التي توضح بعض تقنيات حماية التربة, ثم يضعون الحروف في المكان المناسب حسب دور كل تقنية في حماية التربة ومن المفترض ان تكون الأجوبة كما تبين الصور أسفله: أ-حماية التربة من الانجراف. ب-منع اقتلاع مكونات التربة. ج-منع التصحر. د-تثبيت التربة و حمايتها.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="159 940 367 1142">  <p>4 عملية تشجير</p> </div> <div data-bbox="430 940 734 1142">  <p>3 مصدات الرياح بصُفوف من الأشجار</p> </div> <div data-bbox="782 940 1069 1142">  <p>2 مُدْرَجَات زراعية</p> </div> <div data-bbox="1117 940 1436 1142">  <p>1 حواجز لمقاومة زحف الرمال</p> </div> </div> <p>Activité 2: L'apprenant (e) mets dans la case de chaque images le signe (+) si la pratique est bénéfique pour l'environnement et le signe (-) si la pratique lui est néfaste.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="159 1232 430 1433">  <p>5 Usage excessif des engrais minéraux</p> </div> <div data-bbox="446 1232 734 1433">  <p>6 Irrigation par goutte à goutte</p> </div> <div data-bbox="750 1232 1069 1433">  <p>7 Rejet des déchets sur le sol</p> </div> <div data-bbox="1085 1232 1436 1433">  <p>8 Utilisation du compost</p> </div> </div> <p>3-الهدف من هذا النشاط هو تحديد مزايا الزراعة المستدامة, وذلك من خلال ملء المتعلمات و المتعلمين للفراغات بالعبارات التالية: البيئة - المبيدات الكيميائية - تناوب الزراعات - التنوع البيولوجي. تقوم الزراعة المستدامة على انتاج محاصيل زراعية دون الاعتماد على المبيدات الكيميائية السامة و الأسمدة المعدنية و تستخدم في هذه الزراعة تقنيات تقي البيئة و تحمي صحة الإنسان, منها الحرث الجيد و استعمال السماد العضوي و - تناوب الزراعات أو الدورات الزراعية و الري المنظم, مما يمكن من تحسين جودة التربة و الحفاظ على التنوع البيولوجي. من خلا أسئلة توجيهية سيتوصل المتعلمون والمتعلمات إلى الاستنتاج التالي:</p>	<p>المرحلة الثانية Je vérifie</p>
	<p>- Pour protéger le sol, plusieurs méthodes sont utilisées, telles que les cultures en banquettes ou terrasses, les haies brise-vent, les barrières résistantes à l'avancée des sables et le boisement. - Pour préserver l'environnement, on doit éviter les pratiques néfastes pour le sol et opter pour l'agriculture durable.</p> <p>- لحماية التربة, تُستخدَم عدَّة طُرُق, مِنْهَا الزَّرَاعَةُ فِي مَصْطَبَاتٍ أَوْ مُدْرَجَاتٍ وَإِنجَارٍ مَصْدَاتٍ لِلرِّيحِ وَإِقَامَةُ حَوَاجِزٍ لِمَقَاوِمَةِ زَحْفِ الرَّمَالِ وَتَشجِيرِ الأَرْضِ. - لِلحِفاظِ عَلَى البِئِئَةِ, يَنْبَغِي تَفادي جَمِيعِ المُمَارَسَاتِ الأَضارَةِ بِالتُّربةِ وَاعْتِمادَ الزَّرَاعَةِ المُسْتدامَةِ.</p>	<p>المرحلة الثالثة Je retiens</p>
	<p>أدعوهم لاستثمار مكتسبات الدرس لإنجاز أنشطة فقرة أطبق الواردة في الصفحة 29 بمراسة المتعلم والمتعلمة, ومن المفترض أن تكون الأجوبة كما يلي: 1-يبينون تأثير الحرائق على التربة و البيئة.</p> <p>2- L'apprenant (e) écris Bénéfique ou Néfaste:-Néfaste. – Bénéfique. - Bénéfique. – Néfaste.</p>	<p>المرحلة الرابعة J'applique</p>

الموضوع : مكونات التربة	الحصة : 1	الوحدة : الثانية
Les constituants du sol	المدة الزمنية :	الأسبوع : 7
	المرجع : منهل النشاط العلمي	
الأهداف :		

المراحل	أنشطة التعليم والتعلم	صياغة العمل
الأحظ J'observe	<p>أقسم المتعلمات والمتعلمين إلى مجموعات صغيرة (من 4 إلى 6 أفراد) ثم أوجههم لملاحظة الصورة الواردة في فقرة (الاحظ) وأنتدب أحد المتعلمين أو المتعلمات لقراءة نص الوضعية ثم أثير نقاشا حول مكونات التربة , ومن تم طرح سؤال التقصي: ما ماهي مكونات التربة؟ أدعوهم لتسجيل السؤال في دفتر التقصي.</p> <p>أدعوهم لوضع فرضيات لهذا السؤال قبل الانتقال للتحقق منها, يجيب المتعلمون والمتعلمات حسب تصوراتهم في دفتر التقصي, وتسجل كل مجموعة فرضياتها على السبورة. يناقش المتعلمون والمتعلمات الفرضيات لاستبعاد غير المنطقية منها.</p> <p>عند مروره بجانب حقل مزروع , أخذ أشرف حفنة من التربة و لاحظها , وقال لأخيه أن التربة تتكون من فتاة الصخور فقط. فبين له أخه أن التربة تحتوي على مكونات مختلفة.</p>	
أتحقق Je vérifie	<p>1- سيقوم المتعلمون والمتعلمات بإنجاز المناولة لكي يكتشفوا مكونات التربة, وذلك من خلال وضع حفنة من التربة في إناء زجاجي يحتوي على الماء ثم يحركونه و يتركونه يسكن, ثم يجيبون عن الأسئلة و من المفترض أن تكون الإجابات كالآتي :</p> <p>- كتابة الاسم المناسب لكل رقم: (أنظر الرسم)</p> <p>- ملء الفراغات بما يناسب :</p> <p>تكون التربة الجزء السطحي من الكرة الأرضية و توجد بها مواد ناتجة عن تفتت الصخور تسمى مكونات معدنية و مواد من أصل نباتي و حيواني تسمى مكونات عضوية.</p>	
أستخلص Je retiens	<p>Activité 2: L'apprenant (e) réalise les manipulation 2 et 3 et observe les résultats.</p> <p>Manipulation 3: le sol contient de l'air. Manipulation 2: le sol contient de l'eau.</p>	<p>Je mets un échantillon de sol dans un sac en plastique transparent à une température ambiante pendant plusieurs heures.</p> <p>Résultat: Apparition de La vapeur d'eau (gouttes sur les parois du sac.)</p>  <p>Je plonge un échantillon de sol dans un récipient contenant de l'eau.</p> <p>Résultat: Apparition de ...bulles..... dans l'eau.</p> 
أطبق J'applique	<p>من خلا أسئلة توجيهية سيتوصل المتعلمون والمتعلمات إلى الاستنتاج التالي:</p> <p>Le sol se trouve à la surface du globe terrestre. il contient des constituants minéraux comme les éléments sableux et argileux et des constituants organiques comme les restes d'animaux et de végétaux. On y trouve également de l'eau et de l'air.</p> <p>تقع التربة في السطح الخارجي للكرة الأرضية. وتتضمن مكونات معدنية كالعناصر الرملية والطينية ومكونات عضوية كبقايا النباتات والحيوانات. كما يوجد بها ماء وهواء.</p>	<p>أدعوهم لاستثمار مكتسبات الدرس لإنجاز أنشطة فقرة أطبق الواردة في الصفحة 22 بمراسة المتعلم والمتعلمة, ومن المفترض أن تكون الأجوبة كما يلي:</p>

الموضوع : عوامل حت التربة	الحصة : 6	الوحدة : الثانية
Les facteurs de l'érosion du sol	المدة الزمنية :	الأسبوع : 9
	المرجع : منهل النشاط العلمي	
الأهداف :		

المراحل	أنشطة التعليم والتعلم	صياغة العمل
J'observe	<p>أقسم المتعلمات والمتعلمين إلى مجموعات صغيرة (من 4 إلى 6 أفراد) ثم أوجههم لملاحظة الصورة الواردة في فقرة (الاحظ) وأنتدب أحد المتعلمين أو المتعلمات لقراءة نص الوضعية ثم أثير نقاشا حول بعض التربة، ومن تم طرح سؤال التقصي: ماهي العوامل الطبيعية و البشرية التي تؤدي لتدهور التربة؟ أدعوهم لتسجيل السؤال في دفتر التقصي. أدعوهم لوضع فرضيات لهذا السؤال قبل الانتقال للتحقق منها، يجيب المتعلمون والمتعلمات حسب تصوراتهم في دفتر التقصي، وتسجل كل مجموعة فرضياتها على السبورة. يناقش المتعلمون والمتعلمات الفرضيات لاستبعاد غير المنطقية منها.</p> <p>خلال نزهة بجوار واد، لاحظت فاطمة ظهور جذور بعض الأشجار إلى السطح في بعض المناطق بجانب الوادي. فبينت لها أنها أن السبب في ذلك هو تدهور التربة.</p>	<p>صياغة العمل</p>
Je vérifie	<p>Activité 1: L'apprenant(e) observe les photos en complétant les phrases par les mots suivants. l'érosion – facteurs – la désagrégation. Plusieurs facteurs entraînent la désagrégation du sol et sa dégradation. Ce phénomène s'appelle l'érosion du sol.</p> <p>2- من خلال هذا النشاط سيحدد المتعلمون و المتعلمات العوامل المسؤولة عن حت التربة ذلك من خلال ملاحظة الصور و كتابة رقم كل صورة في الدائرة المناسبة، ثم يصنف هذه العوامل إلى عوامل طبيعية و بشرية، ومن المفترض أن تكون الإجابات كالآتي:</p> <p>1 الأمتار و المياه الجارية 2 الرياح 3 قطع الأشجار 4 الرعي الجائر 1 عوامل طبيعية عوامل بشرية</p> <p>3- يبينون عوامل حت التربة من خلال نقل حرف العبارة المناسبة إلى كل صورة، ومن المفترض أن تكون الأجوبة كما هو موضح في الصور:</p> <p>من خلا أسئلة توجيهية سيتوصل المتعلمون والمتعلمات إلى الاستنتاج التالي:</p> <p>أ زَوْبَعَةٌ زَمْلِيَّةٌ بِمِنْطَقَةٍ صَحْرَاوِيَّةٍ ب إِتْلَافُ أَعْجَابَةٍ ج إِسْتِغْلَالٌ مُفْرَطٌ لِلْغِطَاءِ النَّبَاتِيِّ د أَنْزُلُ أَلْمِيَاهِ الْجَارِيَّةِ عَلَى التُّرْبَةِ ه أَمْطَارٌ وَ أَلْمِيَاهُ الْجَارِيَّةُ وَ الرِّيحُ وَ عَوَامِلُ بَشَرِيَّةٌ كَقَطْعِ الْأَشْجَارِ وَ الرِّعْيِ الْجَائِرِ. و- تُؤَدِي هَذِهِ الْعَوَامِلُ إِلَى تَفَكُّكِ التُّرْبَةِ وَ اقْتِلَاعِ مَكُونَاتِهَا وَ تَدَهُورِهَا وَ نَقْصِ جُودَتِهَا.</p>	<p>www.almanahije.com</p>
Je rétiens	<p>- Le sol est soumis à de nombreux facteurs d'érosion; des facteurs naturels comme les pluies, les eaux courantes et le vent et des facteurs humains comme le déboisement et le surpâturage. - Ces facteurs entraînent la désagrégation du sol, l'enlèvement de ses constituants, sa dégradation et une baisse de sa qualité.</p>	<p>استخلص Je retiens</p>
J'applique	<p>أدعوهم لاستثمار مكتسبات الدرس لإنجاز أنشطة فقرة أطبق الواردة في الصفحة 28 بكرة المتعلم والمتعلمة، ومن المفترض أن تكون الأجوبة كما يلي:</p> <p>1-</p> <p>2-</p> <p>3-</p>	<p>أطبق J'applique</p>



أقسم المتعلمات والمتعلمين إلى مجموعات صغيرة (من 4 إلى 6 أفراد)، ثم أوجههم لملاحظة الصورة الواردة في فقرة (الإحظ) وانتدب أحد المتعلمين أو المتعلمات لقراءة نص الوضعية ثم أثير نقاشاً حول تغير حالة المادة وتأثير ذلك على كتلتها، ومن ثم طرح سؤال التقصي: هل تتغير كتلة المادة عند تغير حالتها؟ أدعوهم لتسجيل السؤال في دفتر التقصي. أدعوهم لوضع فرضيات لهذا السؤال قبل الانتقال للتحقق منها، يجيب المتعلمون والمتعلمات حسب تصوراتهم في دفتر التقصي، وتسجل كل مجموعة فرضياتها على السبورة. يناقش المتعلمون والمتعلمات الفرضيات لاستبعاد غير المنطقية منها.

لا حظ محمد انتفاخ القارورة البلاستيكية المملوءة بالماء في المجمد، فحاول تفسير ذلك لأخته بتزايد كتلة الماء أثناء تجمده. لكن أخته لم تقنع باستنتاجاته.

J'observe

أدعو المتعلمات و المتعلمين لملاحظة التجربة المنجزة في الصور أدناه، حيث تم فيها وضع كأس بها ثلج فيها ميزان وقياس الكتلة الصورة 1، بعد ذلك تم ترك الثلج ينصهر داخل ماء ساخن الصورة 2 و قياس الكتلة من جديد عندما ينصهر الثلج كليا الصورة 3.



Je vérifie

من خلال نتائج التجربة سيقومون بملء الجدول التالي:

قبل الانصهار	بعد الانصهار	الكتلة
29.70g	29.70g	

من خلال الجدول سيستنتجون أن الكتلة لا تتغير أثناء انصهار الثلج.

من خلا أسئلة توجيهية سيتوصل المتعلمون والمتعلمات إلى الاستنتاج التالي:

La masse d'un corps ne varie pas après un changement d'état.

لا تتغير كتلة جسم بعد تغير حالة المادة.

Je retiens

أدعوهم لاستثمار مكتسبات الدرس لإنجاز أنشطة فقرة أطبق الواردة في الصفحة 35 بكرة المتعلم والمتعلمة، ومن المفترض أن تكون الأجوبة كما يلي:

1- لا - التعليل : لأن الكتلة تنخفض (لا تتغير تبقى ثابتة) عند تغير الحالة الفيزيائية للجسم.

	Avant la fusion	Après la fusion	Après la solidification
Etat du chocolat	Solide	Liquide	Solide
Masse totale	650g	650g	650g

Je compare les masses: les masses sont les mêmes dans tous les cas.

J'applique

الموضوع : أنواع المحاليل	الحصة : 5	الوحدة : الثانية
Les types de solutions	المدة الزمنية :	الأسبوع : 14
	المرجع : منهل النشاط العلمي	
الأهداف :		

المراحل	أنشطة التعلم والتعليم	صياغة العمل
J'observe	<p>أقسام المتعلقات والمتعلمين إلى مجموعات صغيرة (من 4 إلى 6 أفراد) ثم أوجههم لملاحظة الصورة الواردة في فقرة (الاحظ) وأنتدب أحد المتعلمين أو المتعلقات لقراءة نص الوضعية ثم أثير نقاشا حول بعض أنواع المحاليل التي يعرفونها وكيفية الحصول عليها , ومن تم طرح سؤال التقصي:</p> <p>هل المحلول عبارة عن خليط؟ وماهي أنواع المحاليل؟</p> <p>أدعوهم لتسجيل السؤال في دفتر التقصي. أدعوهم لوضع فرضيات لهذا السؤال قبل الانتقال للتحقق منها, يجيب المتعلمون والمتعلقات حسب تصوراتهم في دفتر التقصي, وتسجل كل مجموعة فرضياتها على السبورة. يناقش المتعلمون والمتعلقات الفرضيات لاستبعاد غير المنطقية منها.</p> <p>قالت سلمى لصديقتها ليلي: كنت أسبح في ماء البحر, تذوقته فوجدته مالحا. من أين أتت هذه الملوحة؟ أجابتها ليلي أن المياه كيفما كان مصدرها فهي تحتوي على أملاح معدنية.</p>	 <p>ماء البحر.</p>
Je vérifie	<p>1- أدعو المتعلقات والمتعلمين لإنجاز المناولة في الصورتين 1 و 2 , حيث سيقومون بتحضير كمية قليلة من الملح و كأسا بها ملعقة, ثم يضيفون الملح إلى الماء و يقومون بعملية التحريك حتى الحصول على المحلول النهائي.</p> <p>يدونون ملاحظاتهم خلال التجربة كالآتي: الاحظ ذوبان الملح في الماء - يملؤون الفراغات بما يناسب من الكلمات التالية: متجانس - محلول - يذوب.</p> <p>- الملح يذوب في الماء.</p> <p>- يدعى خليط الماء و الملح محلول و هو خليط متجانس.</p> <p>2- يقومون بالتجربة في الصورتين 3 و 4 و 5 , حيث سيحضرون ثلاث كؤوس تحتوي كل منها على حوالي 50ml من الماء.</p> <p>- يضعون قطعة سكر في الأولى (الصورة 3) وقطعتين في الثانية (الصورة 4), ثم يحركون جيدا , بعد ذلك يتذوقون المحلولين ثم يكتبون استنتاجاتهم كالآتي: نستنتج أن محلول الكأس الثانية حلو أكثر من المحلول 1 - يضيفون كمية من السكر في الكأس الثالثة (الصورة 5), ثم يحركون حتى يترسب السكر في الكأس , و يتذوقون المحلول الناتج, ثم يكتبون استنتاجاتهم كالآتي: المحلول حلو جدا و الماء غير قادر على إذابة السكر.</p> <p>- انطلاقا من نتائج المناولة سيملؤون الفراغات بما يناسب : مشبع - مخفف - تركيزا.</p> <p>المحلول بالكأس الأولى محلول سكر مخفف بينما المحلول بالكأس الثانية أكثر تركيزا وفي الكأس الثالثة نحصل على محلول سكر مشبع لأنه غير قادر على إذابة المزيد من السكر.</p>	 <p>1 بداية المناولة</p> <p>2 نهاية المناولة</p> <p>3 قطعة سكر وكأس ماء</p> <p>4 قِطْعَتَا سُكَّرٍ وَكَأْسُ مَاءٍ</p> <p>5 كَوَيْتَةٌ مِنْ السُّكَّرِ وَكَأْسُ مَاءٍ</p>
Je résume	<p>من خلا أسئلة توجيهية سيتوصل المتعلمون والمتعلقات إلى الاستنتاج التالي:</p>	<p>- Lorsqu'on dissout un corps solide dans l'eau, on obtient un mélange homogène appelé une solution, comme l'eau de mer.</p> <p>- Une solution peut être diluée, concentrée ou saturée.</p>
Je résume	<p>- عِنْدَ إِذَابَةِ جِسْمٍ صُلْبٍ فِي الْمَاءِ، نَحْضِلُ عَلَى خَلِيطٍ مُتَجَانِسٍ يُسَمَّى مَحْلُولًا، مِثْلَ مَاءِ الْبَحْرِ.</p> <p>- الْمَحَالِيلُ أَنْوَاعٌ، مِنْهَا الْمَخْفَفُ وَالْمُرَكَّزُ وَالْمُشْبَعُ.</p>	
J'applique	<p>أدعوهم لاستثمار مكتسبات الدرس لإنجاز أنشطة فقرة أطبق الواردة في الصفحة 24 بمراسة المتعلم والمتعلمة, ومن المفترض أن تكون الأجوبة كما يلي:</p> <p>1- المحلول الأكثر تركيزا هو: المحلول 3.</p> <p>2- les mélanges qui sont des solutions: eau+sirop – eau+alcool – eau gazeuse – alcool+sucre.</p>	

المراحل	أنشطة التعلم والتعليم	صياغ العمل						
J'observe	<p>أقسم المتعلمات والمتعلمين إلى مجموعات صغيرة (من 4 إلى 6 أفراد) ثم أوجههم لملاحظة الصورة الواردة في فقرة (الأنظ) وأنتدب أحد المتعلمين أو المتعلمات لقراءة نص الوضعية ثم أثير نقاشا حول العوامل التي تؤثر على ذوبان المادة في الماء, ومن تم طرح سؤال التقصي: ما هي العوامل المؤثرة على قابلية و سرعة الذوبان في الماء؟ أدعوهم لتسجيل السؤال في دفتر التقصي. أدعوهم لوضع فرضيات لهذا السؤال قبل الانتقال للتحقق منها, يجيب المتعلمون والمتعلمات حسب تصوراتهم في دفتر التقصي, وتسجل كل مجموعة فرضياتها على السبورة. يناقش المتعلمون والمتعلمات الفرضيات لاستبعاد غير المنطقية منها.</p> <p>أرادت سميرة إعداد فطور الصباح بالحليب والشكولاتة. نصحتها أمها بتسخين الحليب وإضافة مسحوق الشكولاتة وحبوب السكر, تحريك الخليط بملعقة.</p>	 <p>كوب حليب بالشكولاتة.</p>						
Je vérifie	<p>1-أدعو المتعلمات والمتعلمين لإنجاز المناولة في الصور 1 و 2 و 3 , حيث و 4, حيث سيقومون بتحضير 25g من السكر و كأسا بها 50ml من الماء (الصورة 1) , و 25g من الملح وكأسا ثانية بها 50ml من الماء (الصورة 2) . يقومون بإفراغ الملح في الماء, السكر في الماء ثم يحركون الخليطين.</p> <p>1 2 3 4</p> <p>يلاحظون أن السكر ذاب كليا و أن الملح بقي جزء منه مترسب في الكأس (الصورتان 3 و 4), ثم يستنتجون أن السكر أكثر ذوبانا في الماء من الملح.</p> <p>1-ب-يقومون بإفراغ 20g من الملح في كأس في كأس بها 50ml من الماء البارد (5° C), و 20g من الملح في كأس في كأس بها 50ml من الماء الساخن (70° C) (الصورة 5), ويحركون الخليطين. يلاحظون أن الملح لم يذوب كليا في الماء البارد, بينما ذاب كليا في الماء الساخن. يستنتجون أن قابلية ذوبان الملح في الماء تزداد مع درجة الحرارة.</p> <p>2-أ-يحضرون كأسين بهما الكمية نفسها من الماء, ثم يقومون بإضافة الكمية نفسها من مسحوق السكر للكأسين, ويحركون خليط الكأس واحد مع الإبقاء على خليط الكأس 2 دون تحريك (الصورة 6).</p> <p>يلاحظون أن ذوبان السكر يزداد سرعة مع التحريك.</p> <p>2-ب-يحضرون ثلاث كؤوس بها الكمية نفسها من الماء, حيث تحتوي الأولى على ماء ساخن والثانية على ماء فاتر (درجة الحرارة الاعتيادية) و الثانية على ماء بارد. يفرغون ملعقة صغيرة من السكر في الماء الساخن ثم يشغلون الميقت (الصورة 8.أ). يحركون ثم يسجلون الوقت الذي يستغرقه ذوبان السكر (الصورة 8.ب), ويعيدون نفس العملية للماء الفاتر (الصورة 8.ج) و الماء البارد (الصورة 8.د) ويملؤون الجدول بالنتائج المحصل عليها.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ماء ساخن</th> <th>ماء فاتر</th> <th>ماء بارد</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>14s</td> <td>38s</td> <td>54s</td> </tr> </tbody> </table> <p>يملؤون الفراغ بما يناسب: ذوبان الملح في الماء الساخن أكثر سرعة من ذوبانه في الماء البارد.</p> <p>2-ج-يحضرون ثلاث كؤوس بها الكمية نفسها من الماء, وقطعة سكر و قليلا من حبوب السكر و مسحوق السكر. يضعون قطعة سكر في الكأس الأولى, ويشغلون الميقت مع التحريك, ثم يسجلون مدة ذوبان قطعة السكر في الماء, ويعيدون نفس العملية باستعمال ملعقة من حبوب السكر في الكأس الثانية, و ملعقة من مسحوق السكر في الكأس الثالثة.</p> <p>9 10 11</p>	ماء ساخن	ماء فاتر	ماء بارد	14s	38s	54s	<p>1 2 3 4</p> <p>5 6 7 8</p> <p>9 10 11</p>
ماء ساخن	ماء فاتر	ماء بارد						
14s	38s	54s						

صيف العمل	أنشطة التعليم والتعلم	المراحل								
	<p>يملون الجدول التالي انطلاقاً من نتائج التجربة:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>مسحوق السكر</th> <th>حبوب السكر</th> <th>قطعة سكر</th> <th>مدة الذوبان</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>يملون الفراغ بما يناسب: أسرع - أبطأ. ذوبان حبوب السكر في الماء أسرع من ذوبان قطعة السكر, و أبطأ من ذوبان مسحوق السكر . من خلا أسئلة توجيهية سيتوصل المتعلمون والمتلمات إلى الاستنتاج التالي:</p>	مسحوق السكر	حبوب السكر	قطعة سكر	مدة الذوبان					
مسحوق السكر	حبوب السكر	قطعة سكر	مدة الذوبان							
	<p>- La solubilité d'un corps solide dans l'eau dépend de la nature du soluté et de la température du mélange. - La dissolution devient plus rapide en agitant le mélange, en le chauffant ou en utilisant le soluté sous forme de petits granules.</p>	<p>Je retiens</p> <p>- تَتَعَلَّقُ قَابِلِيَّةُ ذُوبَانِ جِسْمٍ صُلْبٍ فِي الْمَاءِ بِطَبِيعَةِ الْمُنْدَابِ وَبِدَرَجَةِ حَرَارَةِ الْخَلِيطِ. - يُصْبِحُ الذُّوبَانُ أَسْرَعَ بِتَحْرِيكِ الْخَلِيطِ أَوْ تَسْخِينِهِ أَوْ اسْتِعْمَالِ الْمُنْدَابِ عَلَى شَكْلِ حَبِّبَاتٍ صَغِيرَةٍ.</p>								
	<p>أدعوهم لاستثمار مكتسبات الدرس لإنجاز أنشطة فقرة أطبق الواردة في الصفحة 24 بمراسة المتعلم والمتعلمة, ومن المفترض أن تكون الأجوبة كما يلي:</p> <p>1- يضعون علامة (x) أمام أسرع طريقة لاذابة جسم مذاب في الماء: -تجزئ الجسم و وضعه في ماء ساخن. -تجزئ الجسم و وضعه في ماء بارد. -تجزئ الجسم و وضعه في ماء ساخن و تحريكه.</p> <p>2-L'apprenant (e) relie les opérations de dissolution utilisées pour préparer les solutions suivants: -Médicament en comprimé dans l'eau. → - Utilisation des granules. -Sucre dans un jus. → - Agitation. -Café dans l'eau. → - Chauffage.</p>	<p>J'applique</p>								

الموضوع : فصل خليط متجانس	الحصة : 8	الوحدة : الثانية
Séparation d'un mélange homogène	المدة الزمنية :	الأسبوع : 15
	المرجع : منهل النشاط العلمي	
الأهداف :		

المراحل	أنشطة التعليم والتعلم	صياغة العمل
J'observe	<p>أقسم المتعلمات والمتعلمين إلى مجموعات صغيرة (من 4 إلى 6 أفراد)، ثم أوجههم لملاحظة الصورة الواردة في فقرة (الأحظ) وانتدب أحد المتعلمين أو المتعلمات لقراءة نص الوضعية ثم أثير نقاشا حول التقنيات المستعملة لفصل خليط متجانس , ومن تم طرح سؤال التقصي: كيف يمكن فصل خليط متجانس؟ أدعوهم لتسجيل السؤال في دفتر التقصي. أدعوهم لوضع فرضيات لهذا السؤال قبل الانتقال للتحقق منها, يجيب المتعلمون والمتعلمات حسب تصوراتهم في دفتر التقصي, وتسجل كل مجموعة فرضياتها على السبورة. يناقش المتعلمون والمتعلمات الفرضيات لاستبعاد غير المنطقية منها.</p> <p>وضعت سعاد كمية من الملح في الماء وحركت الخليط إلى ان ذاب الملح كليا, ثم طلبت مني المساعدة لاستخراج الملح من الخليط.</p>	 <p>المِلْحُ في أَمَاءٍ.</p>
Je vérifie	<p>1-أدعو المتعلمات و المتعلمين لملاحظة التجربة المنجزة من خلال وضع كمية من ماء البحر أو المالح في اناء, ثم تم تسخينه ببطء بواسطة موقد غازي (الصورة 1) حتى اختفاء الماء (الصورة 2). بعد ذلك سيصفون ما الذي حصل: -تحول الماء السائل إلى بخار. يسمى هذا التحول: التبخّر. يحددون م الذي بقي في الاناء, بعد تبخر الماء بكامله, حيث تبقى الملح في الاناء بعد تبخر الماء.</p> <p>2-أدعوهم لملاحظة التجربة المنجزة في الصورة 3, و التي تم فيها وضع ماء مالح في اناء وتسخينه بواسطة موقد, و تعريض المقلاة للبخار بعد ظهوره, حيث سيفسرون ماذا حدث؟ -يقومون بجمع قطرات الماء المتكونة في كأس كما في الشكل 3 يطفنون الموقد عند الحصول على كمية من الماء في الكأس, وعند انخفاض درجة حرارة الماء في الاناء و الكأس يقارنون مذاق السائلين ثم يستنتجون أنه يمكن فصل مكونات خليط متجانس بواسطة تقنية التكاثف.</p>	 <p>بداية التَّجْرِبَةِ</p>  <p>نهاية التَّجْرِبَةِ</p>  <p>تسخين ماء مالح</p>
Je rétiens	<p>من خلا أسئلة توجيهية سيتوصل المتعلمون والمتعلمات إلى الاستنتاج التالي:</p> <p>L'évaporation et la condensation sont des techniques qui permettent de séparer les constituants d'un mélange homogène : ce qui permet d'obtenir les corps solubles dans le liquide.</p> <p>بِوَأَسْطَةِ تَقْنِيَّتَيْ التَّبَخُّرِ وَالتَّكَاثُفِ نَفْصَلُ مَكُونَاتِ خَلِيطِ مُتَجَانِسٍ، فَتَحْصَلُ عَلَى الْأَجْسَامِ الصُّلْبَةِ الذَّائِبَةِ فِي السَّائِلِ.</p>	
J'applique	<p>أدعوهم لاستثمار مكتسبات الدرس لإنجاز أنشطة فقرة أطبق الواردة في الصفحة 42 بمراسة المتعلم والمتعلمة, ومن المفترض أن تكون الأجوبة كما يلي:</p> <p>1-يذكرون التقنيات التي تسمح بفصل جميع مكونات مشروب خليط عصير البرتقال و الفواكه وهي كالآتي: التصفيق – الترشيح – التبخر – التكاثف.</p> <p>2-L'apprenant (e) complète les phrases suivants: Sous l'effet de la température, l'eau se sépare du sel par l'évaporation l'eau se transforme en vapeur, alors que le sel reste dans les bassins.</p>	



الموضوع : فصل خليط غير متجانس	الوحدة : الثانية	الحصة : 7
Séparation d'un mélange hétérogène	الأسبوع : 15	المدة الزمنية :
	المرجع : منهل النشاط العلمي	الأهداف :

المراحل	أنشطة التعليم والتعلم	صياغة العمل
J'observe	<p>أقسم المتعلمات والمتعلمين إلى مجموعات صغيرة (من 4 إلى 6 أفراد)، ثم أوجههم لملاحظة الصورة الواردة في فقرة (الأحظ) وأنتدب أحد المتعلمين أو المتعلمات لقراءة نص الوضعية ثم أثير نقاشا حول التقنيات المستعملة لفصل خليط غير متجانس , ومن تم طرح سؤال التقصي: كيف يمكن فصل خليط غير متجانس؟ أدعوهم لتسجيل السؤال في دفتر التقصي. أدعوهم لوضع فرضيات لهذا السؤال قبل الانتقال للتحقق منها, يجيب المتعلمون والمتعلمات حسب تصوراتهم في دفتر التقصي, وتسجل كل مجموعة فرضياتها على السبورة. يناقش المتعلمون والمتعلمات الفرضيات لاستبعاد غير المنطقية منها.</p> <p>انسكب لأختك قليل من الماء في كأس بها زيت , فطلبت منك مساعدتها.</p>	 <p>خليطٌ من الماءِ والزَّيتِ</p>
Je vérifie	<p>1-أدعو المتعلمات و المتعلمين لتحضير محقنة بها خليط من الماء و الزيت و كأسا, ويتركون الخليط يسكن (الصورة 1), ولعزل هذا الخليط الغير متجانس أدعوهم لدفع المكبس شيئا فشيئا (الصورة 2) حتى يتم عزل الزيت عن الماء. يقومون بتسمية هذه العملية التي قاموا بها: بالتصفيق</p> <p>2-أدعو المتعلمات و المتعلمين لتحضير عصير البرتقال في كأس و يتركونه إلى أن يسكن (الصورة 3), ثم يكتبون ما يلاحظونه كالآتي: الخليط غير متجانس.</p> <p>ومن خلال الملاحظة سيكتشفون أنه لم يتم فصل الصلب عن السائل بصفة نهائية لأنه بقيت هناك أجسام عالقة في الجسم الذي تمت تصفيته (الصورة 4) نظرا لأن.</p> <p>قصد فصل السائل عن الصلب بصفة نهائية سأطلب من المتعلمات و المتعلمين تحضير قمع و ورق ترشيح, ثم يفرغون عصير البرتقال في كأس أخرى (الصورة 5), بعد ذلك يملؤون الفراغ بما يناسب على الشكل التالي:</p>	 <p>دفعُ المَكْبَسِ</p>  <p>سَكُونُ الخَلِيطِ</p>
Je retiens	<p>ننتزكُ العَصِيرَ يَسْكُنُ</p> <p>نَفْصِلُ السَّائِلَ عَنِ الأَجْسامِ العَالِقَةِ فِيهِ</p> <p>إِفْرَاقُ العَصِيرِ</p> <p>السَّائِلِ المَحْصَلِ وَوَرَقُ التَّرْشِيحِ</p> <p>السائل المحصل عليه بالترشيح أكثر صفاء من السائل المحصل عليه بالتصفيق. يبقى الجسم الصلب عالقا على ورق الترشيح (الصورة 6). يسمى السائل المحصل عليه المرشح و هو خليط متجانس.</p> <p>من خلا أسئلة توجيهية سيتوصل المتعلمون والمتعلمات إلى الاستنتاج التالي:</p>	 <p>6</p>  <p>5</p>  <p>4</p>  <p>3</p>
Je s'applique	<p>أدعوهم لاستثمار مكتسبات الدرس لإنجاز أنشطة فقرة أطبق الواردة في الصفحة 41 بكراسة المتعلم والمتعلمة, ومن المفترض أن تكون الأجوبة كما يلي:</p> <p>1- L'apprenant(e) écris devant chaque phrase la technique appropriée: décantation ou filtration:</p> <p>- filtration.</p> <p>- filtration puis décantation.</p> <p>2-يفسرون لماذا تترك المياه تترسب في حوض لمحطة تنقية المياه العادمة كالآتي: تترك المياه تترسب استعدادا لفصل الماء عن باقية الاجسام المكونة للمياه العادمة.</p>	<p>- التَّصْفِيْقُ تَقْنِيَّةٌ تَسْمَحُ بِفَصْلِ جِسْمٍ صُلْبٍ عَنِ سَائِلٍ، أَوْ جِسْمٍ سَائِلٍ عَنِ سَائِلٍ آخَرَ، فِي خَلِيطٍ غَيْرِ مُتْجَانِسٍ.</p> <p>- عِنْدَ تَرْشِيحِ خَلِيطٍ غَيْرِ مُتْجَانِسٍ مِنْ صُلْبٍ وَسَائِلٍ نَحْصُلُ عَلَى رُشَاحَةٍ وَهُوَ خَلِيطٌ مُتْجَانِسٌ.</p>

المراحل	أنشطة التعلم والتعليم	صياغة العمل												
الأحظ J'observe	<p>أقسم المتعلمات والمتعلمين إلى مجموعات صغيرة (من 4 إلى 6 أفراد)، ثم أوجههم لملاحظة الصورة الواردة في فقرة (الأحظ) وأنتدب أحد المتعلمين أو المتعلمات لقراءة نص الوضعية ثم أثير نقاشا حول كتلة و وزن الجسم و الفرق بينهما , ومن تم طرح سؤال التقصي: ما الفرق بين الكتلة و الوزن؟ أدعوهم لتسجيل السؤال في دفتر التقصي. أدعوهم لوضع فرضيات لهذا السؤال قبل الانتقال للتحقق منها, يجيب المتعلمون والمتعلمات حسب تصوراتهم في دفتر التقصي, وتسجل كل مجموعة فرضياتها على السبورة. يناقش المتعلمون والمتعلمات الفرضيات لاستبعاد غير المنطقية منها.</p> <p>في القسم, استعملت مريم ميزانا لتزن نفسها سجلت بأن وزنها هو 40 كيلوغرام. فوضح لها الأستاذ أن 40 كيلوغراما هي كتلتها. استغربت مريم من ملاحظة الأستاذ.</p>	 <p>شخصٌ فَوْقَ ميزانٍ.</p>												
أتحقق Je vérifie	<p>1- يكتب المتعلمون و المتعلمات فيما يستعمل الميزان, حيث سيتوصلون إلى أن الميزان يستعمل لقياس كتل الأجسام الصلبة.</p> <p>سيبحثون عن طريقتي استعمال ميزان ذي كفتين و الظاهر على الصورة 1 و ميزان رقمي كما تظهر الصورة 2 و ذلك لقياس كتلة جسم صلب , ثم يسجلون النتائج في دفتر التقصي, حيث أن الميزان ذي كفتين يتطلب وضع الجسم الصلب في كفة و إضافة كتل معلمة تدريجيا حتى تصل الإبرة إلى موضع التوازن , بينما في الميزان الرقمي نضع الجسم الصلب ونقرأ الكتلة الظاهرة على الشاشة و التي تعبر عن كتلة هذا الجسم, ثم بعد ذلك يحددون العلاقة الموجودة بين الوحدتين kg و g على الشكل التالي:</p> <p>$1\text{kg}=1000\text{g}$</p> <p>2- يلاحظ المتعلمون و المتعلمات الصورة 3 و التي تبين تعرض جسم صلب لقوة تجذبه قوة باتجاه الأرض, حيث سيحددون اسم هذه القوة و نوعها: اسم القوة: وزن الجسم أو قوة الجاذبية. نوعها: قوة عن بعد.</p> <p>- يلاحظون الصورة رقم 4 التي تمثل صورة للدينامومتر الذي يستعمل لقياس شدة القوة التي يعبر عنها بالنيوتن (N), ثم يبحثون عن طريقة اشتغال هذا الدينامومتر و العنصر الأساسي لصناعة هذا الجهاز ويسجلون الإجابات في دفتر التقصي</p> <p>عند تطبيق جسم صلب على الدينامومتر يتمدد أو تشوه النابض و تتحرك الإبرة حتى تصل إلى قيمة شدة القوة المطبقة على الجسم الصلب. العنصر الأساسي لصناعة الدينامومتر هو النابض.</p>	 <p>ميزانٌ رقميٌّ</p>  <p>ميزانٌ ذو كفتين</p>  <p>4</p>  <p>3</p>												
أستخلص Je retiens	<p>من خلا أسئلة توجيهية سيتوصل المتعلمون والمتعلمات إلى الاستنتاج التالي:</p> <p>- كُتْلَةُ جِسْمٍ هِيَ كَمِّيَّةُ مادَّتِهِ، وَيُعَبَّرُ عَنْهَا بِالْكِيلُوغَرَامِ (kg).</p> <p>- وَزْنُ جِسْمٍ هُوَ الْقُوَّةُ الَّتِي تُطَبِّقُهَا الْأَرْضُ عَلَيْهِ، وَيُعَبَّرُ عَنْ شِدَّتِهَا بِالْنيُوتِنِ (N).</p>	<p>- La masse d'un corps est sa quantité de matière. Elle s'exprime en kilogrammes (kg).</p> <p>- Le poids d'un corps est la force exercée par la terre sur ce corps. Son intensité s'exprime en Newton (N).</p>												
أطبق J'applique	<p>أدعوهم لاستثمار مكتسبات الدرس لإنجاز أنشطة فقرة أطبق الواردة في الصفحة 24 بمراسة المتعلم والمتعلمة, ومن المفترض أن تكون الأجوبة كما يلي:</p> <p>1- يعتمد اشتغال النابض على تشوه النابض.</p>	<p>2-</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Figure</th> <th>Nom de l'instrument</th> <th>Valeur de la mesure</th> <th>unité</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5</td> <td>Dynamomètre</td> <td>200</td> <td>g</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Balance</td> <td>1</td> <td>N</td> </tr> </tbody> </table>  <p>5</p>  <p>6</p> <p>Instruments de mesures</p>	Figure	Nom de l'instrument	Valeur de la mesure	unité	5	Dynamomètre	200	g	6	Balance	1	N
Figure	Nom de l'instrument	Valeur de la mesure	unité											
5	Dynamomètre	200	g											
6	Balance	1	N											

الموضوع : كتلة خليط	الحصة : 3	الوحدة : الثانية
La masse d'un mélange	المدة الزمنية :	الأسبوع : 13
	المرجع : منهل النشاط العلمي	
الأهداف :		

صياغ العمل	أنشطة التعليم والتعلم	المراحل																				
	<p>أقسم المتعلمات والمتعلمين إلى مجموعات صغيرة (من 4 إلى 6 أفراد) ثم أوجههم لملاحظة الصورة الواردة في فقرة (الاحظ) وانتدب أحد المتعلمين أو المتعلمات لقراءة نص الوضعية ثم أثير نقاشا حول خلط مكونين وتأثير هذا الخلط على كتلة الخليط , ومن تم طرح سؤال التقصي: هل تتغير الكتلة بعد خلط مكونات مختلفة؟</p> <p>أدعوهم لتسجيل السؤال في دفتر التقصي. أدعوهم لوضع فرضيات لهذا السؤال قبل الانتقال للتحقق منها, يجيب المتعلمون والمتعلمات حسب تصوراتهم في دفتر التقصي, وتسجل كل مجموعة فرضياتها على السبورة. يناقش المتعلمون والمتعلمات الفرضيات لاستبعاد غير المنطقية منها.</p> <p>لتحضير الحلوى استخدمت سلمي وأما كتلا معينة لمكوناتها. لكن الأم تسألت عن كتلة الحلوى التي سيتم تحضيرها.</p>	الاحظ J'observe																				
	<p>يقوم المتعلمون و المتعلمات بإنجاز التجربة الممثلة على الصورة 1, حيث سيضعون فوق ميزان قطعة سكر و كأسا بها ماء و ملعقة و يدونون الكتلة المحصل عليها في الجدول أسفله.</p> <p>-في المرحلة الثانية يقومون بخلط السكر بالماء حتى تذوب قطعة السكر كليا ثم يدونون النتائج المحصل عليها في الجدول التالي:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>الكتلة</th> <th>قبل الخلط</th> <th>بعد الخلط</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>191g</td> <td>191g</td> </tr> </tbody> </table> <p>-الخليط متجانس. و الكتلتان متساويتان.</p> <p>كأس ماء وقطعة سكر وملعقة فوق ميزان</p> <p>2-L'apprenant (e) réalise l'expérience suivante:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Il/elle pèse un verre contenant de l'eau et une soucoupe contenant du sable (photo 2). -Il/elle mélange l'eau avec le sable. -Il/elle repèse l'ensemble (photo 3). -le mélange est-il homogène ou hétérogène? <p>Hétérogène.</p> <p>Je compare les deux masses: les masses sont les mêmes.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>2</p> <p>Pesée avant le mélange</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>3</p> <p>Pesée après le mélange</p> </div> </div>	الكتلة	قبل الخلط	بعد الخلط		191g	191g	تحقق Je vérifie														
الكتلة	قبل الخلط	بعد الخلط																				
	191g	191g																				
	<p>من خلا أسئلة توجيهية سيتوصل المتعلمون والمتعلمات إلى الاستنتاج التالي:</p> <table border="1"> <tr> <td>La masse total des constituants d'un mélange ne varie pas après avoir été mélangés.</td> <td>لا تتغير الكتلة الإجمالية لمكونات خليط بعد خلطها.</td> </tr> </table>	La masse total des constituants d'un mélange ne varie pas après avoir été mélangés.	لا تتغير الكتلة الإجمالية لمكونات خليط بعد خلطها.	أستخلص Je retiens																		
La masse total des constituants d'un mélange ne varie pas après avoir été mélangés.	لا تتغير الكتلة الإجمالية لمكونات خليط بعد خلطها.																					
	<p>أدعوهم لاستثمار مكتسبات الدرس لإنجاز أنشطة فقرة أطبق الواردة في الصفحة 24 بكتابة المتعلم والمتعلمة, ومن المفترض أن تكون الأجوبة كما يلي:</p> <p>1-كتل الخلاط المقترحة من طرف يوسف و زينب و مريم:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>كتلة الخليط</th> <th>سکر</th> <th>حليب</th> <th>موز</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1kg</td> <td>300g</td> <td>500g</td> <td>200g</td> <td>يوسف</td> </tr> <tr> <td>1kg</td> <td>0g</td> <td>650g</td> <td>350g</td> <td>زينب</td> </tr> <tr> <td>800g</td> <td>150g</td> <td>250g</td> <td>400g</td> <td>مريم</td> </tr> </tbody> </table> <p>-الاقتراح الخاطى هو اقتراح زينب.</p> <p>2-La masse du mélange 930g.</p> <p>-la masse du pain obtenue est inferieur à la masse de la patte car on a l'évaporation de l'eau.</p>	كتلة الخليط	سکر	حليب	موز		1kg	300g	500g	200g	يوسف	1kg	0g	650g	350g	زينب	800g	150g	250g	400g	مريم	أطبق J'applique
كتلة الخليط	سکر	حليب	موز																			
1kg	300g	500g	200g	يوسف																		
1kg	0g	650g	350g	زينب																		
800g	150g	250g	400g	مريم																		

المراحل	أنشطة التعليم والتعلم	صياغة العمل
تذكير	أدعو المتعلمات والمتعلمين لتذكر مكتسبات الدرس السابق حول تطور جنين كل من البيوض والولود من خلال أسئلة مثل:	
الإحظ J'observe	<p>أقسم المتعلمات والمتعلمين إلى مجموعات صغيرة (من 4 إلى 6 أفراد) ثم أوجههم لملاحظة الصورة الواردة في فقرة (الاحظ) وأنتدب أحد المتعلمين أو المتعلمات لقراءة نص الوضعية ثم أثير نقاشا حول الأبر ودوره في تكاثر النباتات جنسيا، من خلال أسئلة مثل: ماذا تلاحظون في الصورة ماهي وظيفة الغبار الأصفر(الذي التصق بالنحلة من الزهرة ؟ إلى أين ستقله؟ , ومن تم طرح سؤال التقصي حول عملية الأب ر: ماهي أهمية الأبر في تكاثر النباتات جنسيا؟ أدعوهم لتسجيل السؤال في دفتر التقصي. أدعوهم لوضع فرضيات لهذا السؤال قبل الانتقال للتحقق منها، يجيب المتعلمون والمتعلمات حسب تصوراتهم في دفتر التقصي، وتسجل كل مجموعة فرضياتها على السبورة. يناقش المتعلمون والمتعلمات الفرضيات لاستبعاد غير المنطقية منها.</p> <p>لمس تلميذ زهرة بحديقة المدرسة فالتصق بيده غبار أصفر فتسأل عن دوره و أهميته.</p>	 <p>نَحْلَةٌ تَحْمِلُ حُبُوبَ لِقَاحٍ.</p>
التحقق Je vérifie	<p>1-أدعو المتعلمات والمتعلمين لملاحظة الوثيقة (1) التي تبين نتائج تجربة قام بها متخصصون، حيث سيتوصلون إلى ما يلي: التجربة الشاهد: اتحاد البويضة مع حبة اللقاح والتي تنقل من المنبر إلى المدقة من خلال عملية الأبر والذي يتم بواسطة الحشرات أو الرياح يؤدي إلى حدوث الإخصاب وبالتالي نضج المبيض وتحوله إلى ثمرة ناضجة بها بذور. التجربة 1: حبوب اللقاح لزهرة أخرى يمكنها تخصيب البويضة وبالتالي نضج المبيض وتحوله لثمرة ناضجة بها بذور. التجربة 2: لإخصاب البويضة لبد من اتحادها بحبة اللقاح لضمان نضج الثمرة. أدعوهم لتفسير نتائج التجربة، حيث سيتوصلون إلى ما يلي: لكي نحصل على ثمرة ناضجة يجب اتحاد حبوب اللقاح سواء للزهرة نفسها أو حبوب اللقاح لزهرة أخرى مع البويضة على مستوى المبيض .</p>	
استخلص Je retiens	<p>من خلا أسئلة توجيهية سيتوصل المتعلمون والمتعلمات إلى الاستنتاج التالي:</p> <p>حَبَاتُ اللَّقَاحِ ضَرُورِيَّةٌ لِنُضْجِ الْمَبْيُضِ وَتَحْوِيلِهِ إِلَى ثَمَرَةٍ. إِتْحَادُ الْبُيُوضَةِ بِحَبَّةِ اللَّقَاحِ يُسَمَّى إِخْصَابًا وَهُوَ الَّذِي يَضْمَنُ نُضْجَ الْبَدْرَةِ. نَقْلُ حَبَاتِ اللَّقَاحِ مِنَ الْمُنْبَرِ إِلَى الْمِدْقَةِ يَوْصَفُ بِالْأَبْرِ، الَّذِي يَتِمُّ بِوَسِطَةِ الْحَشْرَاتِ وَالرِّيَّاحِ عُمُومًا.</p>	<p>Le pollen est nécessaire à la transformation de l'ovaire en fruit. L'union de l'ovule et du grain de pollen s'appelle la fécondation, c'est elle qui assure la maturité de la graine. Le transfert du pollen de l'anthere vers le pistil est appelé pollinisation. Elle se fait grâce aux insectes et le vent, en général.</p>
أطبق J'applique	<p>ادعوهم لاستثمار مكتسبات الدرس لإجازة أنشطة فقرة أطبق الواردة في الصفحة 53 بكرة المتعلم والمتعلمة، ومن المفترض أن تكون الأجوبة كما يلي:</p> <p>1-..... 2-..... 3-.....</p>	

الأهداف : تحديد أعضاء الجهاز التناسلي لحيوانات بيوضة شائعة + تعرف ادوار الاعضاء التناسلية لدى حيوانات بيوضة.

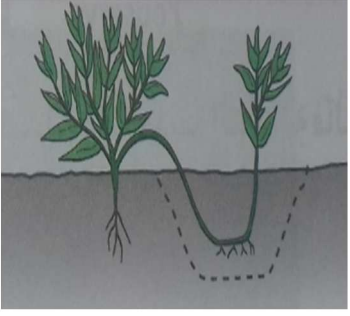

الوسائل التعليمية

المراحل	أنشطة التعليم والتعلم	صياغة العمل
تذكير	أدعو المتعلمين والمتعلمين لنذكر مكتسبات الدرس لسابق حول ضرورة أنثى وذكر في توالد الحيوانات من خلال أسئلة مثل:	
J'observe	أقسم المتعلمين والمتعلمين إلى مجموعات صغيرة (من 4 إلى 6 أفراد) ثم أوجههم لملاحظة الصورة الواردة في فقرة (الأنظر) وأنتدب أحد المتعلمين أو المتعلمات لقراءة نص الوضعية ثم أثير نقاشا حول أعضاء التناسل لدى كل من الديك و الدجاجة, ومن تم طرح سؤال التقصي: ماهي مكونات الجهاز التناسلي لحيوانات بيوضة؟ وما هو دورها ؟ أدعوهم لتسجيل السؤال في دفتر التقصي. أدعوهم لوضع فرضيات لهذا السؤال قبل الانتقال للتحقق منها, يجيب المتعلمون والمتعلمات حسب تصوراتهم في دفتر التقصي, وتسجل كل مجموعة فرضياتها على السبورة. يناقش المتعلمون والمتعلمات الفرضيات لاستبعاد غير المنطقية منها. لاحظت سعاد في ضيعة جدها, تزواج الدجاج فأثر ذلك فضولها وتساءلت كثيرا قبل أن تستفسر مربى الدجاج.	 تزاوج ديك ودجاجة
أتحقق Je vérifie	1- أدعو المتعلمين والمتعلمين لملاحظة الرسم التخطيطي الذي يمثل رسم لجهاز توالد دجاجة وديك بعد تشريحه سيعبرون بشكل شفهي عما يلاحظونه في الرسم, محاولين تحديد أعضاء الجهاز التناسلي لدى الدجاجة والديك, من خلال أسئلة مساعدة مني مثل: ماذا تلاحظون في الرسم؟ ماهي الأعضاء المكونة للجهازين؟ ما هو دور كل عضو في الجهازين. 2- سأطالبهم بوضع مفتاح للرسمين ليتعرفوا أعضاء توالد الدجاج, وذلك من خلال الاستعانة بالمرادفات التالية: مبيض - رحم - قناة منوية - خصية - قناة مبيضية - مذرق.	
Je vérifie	3- هنا سيحدد المتعلمون والمتعلمات دور المبيض والخصية, من خلال قراءة التجربة التالية: استئصال المبيض يؤدي إلى عدم انتاج البويضات, أما استئصال الخصية فينتج عنه غياب الحيوانات المنوية. وستكون الأجوبة كالاتي: أحدد دور المبيض: ينتج المبيض البويضات. أحدد دور الخصية: تنتج الحيوانات المنوية.	 رسم لأعضاء توالد دجاجة وديك
استخلص Je retiens	من خلا أسئلة توجيهية سيتوصل المتعلمون والمتعلمات إلى الاستنتاج التالي: يتكوّن الجهاز التناسلي للدجاجة من مبيض ورحم وقناة مبيضية ومذرق, أما الجهاز التناسلي للديك فيتكوّن من خصية وقناة منوية ومذرق. ينتج المبيض البويضات, أما الخصية فتنتج الحيوانات المنوية.	L'appareil génital de la poule est constitué d'ovaire, d'utérus, de canal conducteur et d'un cloaque. celui du coq est formé de testicule, de canal conducteur et d'un cloaque. les ovules sont produits par les ovaires, et les spermatozoïdes dans les testicules.
J'applique	أدعوهم لاستثمار مكتسبات الدرس لإنجاز أنشطة فقرة أطبق الواردة في الصفحة 49 بكراسة المتعلم والمتعلمة, ومن المفترض أن تكون الأجوبة كما يلي: 1- 2- 3-	

الأهداف : تحديد أعضاء الجهاز التناسلي لحيوانات ولودة شائعة + تعرف ادوار الاعضاء التناسلية لدى حيوانات ولودة.


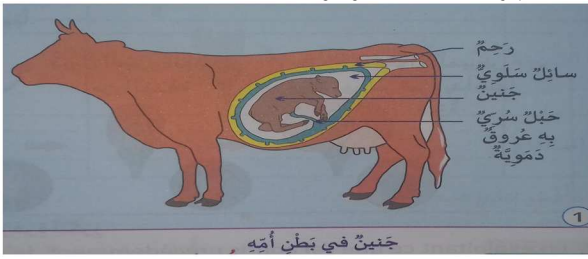

الوسائل التعليمية

المراحل	أنشطة التعليم والتعلم	صياغة العمل
تذكير	أدعو المتعلمين والمتعلمين لتذكير مكتسبات الدرس السابق حول أعضاء التناسل لحيوان بيوض من خلال أسئلة مثل:	
الأخذ J'observe	أقسم المتعلمين والمتعلمين إلى مجموعات صغيرة (من 4 إلى 6 أفراد) ثم أوجههم لملاحظة الصورة الواردة في فقرة (الأخذ) وأنتدب أحد المتعلمين أو المتلمات لقراءة نص الوضعية ثم أثير نقاشا حول أعضاء التناسل لدى الفئران ودورها في عملية التزاوج، ومن ثم طرح سؤال التقصي: ماهي الأعضاء التناسلية لحيوانات ولودة؟ وما هو دورها؟ أدعوهم لتسجيل السؤال في دفتر التقصي. أدعوهم لوضع فرضيات لهذا السؤال قبل الانتقال للتحقق منها، يجب المتعلمون والمتلمات حسب تصوراتهم في دفتر التقصي، وتسجل كل مجموعة فرضياتها على السبورة. يناقش المتعلمون والمتلمات الفرضيات لاستبعاد غير المنطقية منها. رافقت نهى أمها للمختبر الذي تقوم فيه بأبحاثها وأثار اتباعها تزاوج فئران في قفص ودارت في مخيلتها تساؤلات عدة.	 فاران (أنثى و ذكر) يستعدان للتزاوج
التحقق Je vérifie	1- أدعو المتعلمين والمتعلمين لملاحظة الوثيقة (1) التي تمثل رسم لا أعضاء توالد فأرين أنثى وذكر بعد تشريحهما سيعبرون بشكل شفهي عما يلاحظونه في الرسم، محاولين تحديد مكونات هذه الأعضاء، من خلال أسئلة مساعدة مني مثل: ماذا تلاحظون في الرسم؟ ما هي الأعضاء المكونة للجهازين؟ ما هو دور كل عضو في الجهازين. 2- سأطلبهم بوضع مفتاح للرسمين ليتعرفوا أعضاء توالد الدجاج، وذلك من خلال الاستعانة بالمرادفات التالية: مبيض - رحم - قناة منوية - مهبل - خصية - قناة مبيضية - قضيب.	
استخلص Je retiens	3- هنا سيحدد المتعلمون والمتلمات دور المبيض والخصية، من خلال قراءة التجربة التالية: استئصال المبيضين أو الخصيتين يؤدي إلى عقم الفأر أو الفأرة، وستكون الأجوبة كالآتي: أحدد دور المبيض: ينتج المبيض البويضات. أحدد دور الخصية: تنتج الحيوانات المنوية. من خلا أسئلة توجيهية سيتوصل المتعلمون والمتلمات إلى الاستنتاج التالي: يَتَكَوَّنُ الْجِهَازُ التَّنَاسَلِيُّ لِلْفَأْرَةِ مِنْ مَبْيُضَيْنَ وَرَحِمٍ وَقَنَاتَيْنِ مَبْيُضَتَيْنِ وَمَهْبَلٍ. أَمَّا الْجِهَازُ التَّنَاسَلِيُّ لِلذَّكَرِ فَيَتَكَوَّنُ مِنْ خَصْبَتَيْنِ وَقَنَاتَيْنِ مَنَوِيَّتَيْنِ وَقَضِيبٍ. يَنْتِجُ الْمَبْيُضُ الْبُيُوضَاتِ، أَمَّا الْخَصِيَّةُ فَتَنْتِجُ الْحَيَوَانَاتِ الْمَنَوِيَّةَ. الْقَضِيبُ وَالْمَهْبَلُ أَعْضَاءُ تَزَاوُجٍ، أَمَّا الرَّحِمُ فَيَنْمُو فِيهِ الْجَنِينُ.	 رسم لا أعضاء توالد فأر
أطبق J'applique	أدعوهم لاستثمار مكتسبات الدرس لإنجاز أنشطة فقرة أطبق الواردة في الصفحة 50 بكراسة المتعلم والمتعلمة، ومن المفترض أن تكون الأجوبة كما يلي: 1- 2- 3-	

المراحل	أنشطة التعليم والتعلم	صياغة العمل										
تذكير	أدعو المتعلمات والمتعلمين لتذكر مكتسبات الدرس السابق حول الأبر وتوالد النباتات الزهرية جنسيا من خلال أسئلة مثل:.....											
J'observe	<p>أقسم المتعلمات والمتعلمين إلى مجموعات صغيرة (من 4 إلى 6 أفراد)، ثم أوجههم لملاحظة الصورة الواردة في فقرة (الأنظ) وأنتدب أحد المتعلمين أو المتعلمات لقراءة نص الوضعية ثم أثير نقاشا حول التكاثر اللاجنسي لدى النباتات، من خلال أسئلة مثل: لماذا قام البستاني بدفن غصن الشجرة في التربة؟ ما الذي نتج عن هذه العملية، هل تم هذا التكاثر جنسيا أم لا، ومن تم طرح سؤال التقصي: ماهي بعض طرق التكاثر اللاجنسي (الخضري) لدى النباتات؟ أدعوهم لتسجيل السؤال في دفتر التقصي.</p> <p>أدعوهم لوضع فرضيات لهذا السؤال قبل الانتقال للتحقق منها، يجيب المتعلمون والمتعلمات حسب تصوراتهم في دفتر التقصي، وتسجل كل مجموعة فرضياتها على السبورة. يناقش المتعلمون والمتعلمات الفرضيات لاستبعاد غير المنطقية منها.</p> <p>لاحظت هند بستاني المدرسة يقوم بعملية دفن غصن شجرة وتثبيتته بالتربة فتسأل عن السبب.</p>											
Je vérifie	<p>1- أدعو المتعلمات والمتعلمين لملاحظة الوثيقة (1) التي تبين التقنيات التي يقوم بها البستاني لإكثار النباتات والحفاظ على صفاتها المميزة، ويعبرون بشكل شفهي عن كل تقنية ودورها في التكاثر الخضري.</p> <p>2- هنا سيتعرفون أهمية التكاثر الخضري وفوائده، وذلك من خلال الكشف عن الغريب في الاقتراحات الواردة في الجدول التالي:</p>	 <table border="1" data-bbox="973 1164 1428 1467"> <thead> <tr> <th colspan="2">الاقتراحات</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>سرعة كبيرة في التكاثر والانتشار</td> <td></td> </tr> <tr> <td>استقرار مميزات النوع وجودته</td> <td></td> </tr> <tr> <td>تحسين تنوع السلالة</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>الزيادة في الإنتاج والمردود</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	الاقتراحات		سرعة كبيرة في التكاثر والانتشار		استقرار مميزات النوع وجودته		تحسين تنوع السلالة	X	الزيادة في الإنتاج والمردود	
الاقتراحات												
سرعة كبيرة في التكاثر والانتشار												
استقرار مميزات النوع وجودته												
تحسين تنوع السلالة	X											
الزيادة في الإنتاج والمردود												
	<p>3- L'apprenant(e) place les lettres dd document 1.chacune dans une case du tableau, pour distinguer les techniques de multiplication végétative :</p> <table border="1" data-bbox="143 1579 1093 1702"> <tbody> <tr> <td>b</td> <td>e</td> </tr> <tr> <td>a</td> <td>c</td> </tr> <tr> <td>d</td> <td>f</td> </tr> </tbody> </table>	b	e	a	c	d	f					
b	e											
a	c											
d	f											
Je rétiens	<p>من خلا أسئلة توجيهية سيتوصل المتعلمون والمتعلمات إلى الاستنتاج التالي:</p> <p>التكاثر الخضري أو اللاجنسي لدى النباتات شائع. ويتم عبر عدة طرق كالتزويد أو الإفتسال أو التطعيم أو زرع الدرّات أو البصلات أو الجذامير.</p>	<p>La multiplication des plantes de façon asexuée ou végétative est très répandue. Elle se fait par bouturage ou marcottage ou greffage ou par plantation de tubercules ou bulbes ou rhizomes.</p>										
J'applique	<p>أدعوهم لاستثمار مكتسبات الدرس لإنجاز أنشطة فقرة أطبق الواردة في الصفحة 54 بكرة المتعلم والمتعلمة، ومن المفترض أن تكون الأجوبة كما يلي:</p> <p>1-.....</p> <p>2-.....</p> <p>3-.....</p>											

الأهداف : استنتاج أن جنين الحيوانات البيوضة ينمو ويتطور داخل بيضة +
استنتاج أن جنين الحيوانات الولودة ينمو ويتطور داخل بطن الأم.

الوسائل التعليمية

المراحل	أنشطة التعلم والتعليم	صياغة العمل								
تذكير	أدعو المتعلمين والمتعلمين لتذكير مكتسبات الدرس السابق حول أعضاء التناسل لحيوان ولود من خلال أسئلة مثل:									
J'observe	أقسم المتعلمين والمتعلمين إلى مجموعات صغيرة (من 4 إلى 6 أفراد)، ثم أوجههم لملاحظة الصورة الواردة في فقرة (الاحظ) وأنتدب أحد المتعلمين أو المتعلمات لقراءة نص الوضعية ثم أثير نقاشا مكان تطور كل الكتكوت والعجل وكيف يحصلان على الحاجيات الغذائية، ومن ثم طرح سؤال التقصي: أين ينمو ويتطور كل من جنين الحيوانات الولودة والبيوضة؟ أدعوهم لتسجيل السؤال في دفتر التقصي. أدعوهم لوضع فرضيات لهذا السؤال قبل الانتقال للتحقق منها، يجيب المتعلمون والمتعلمات حسب تصوراتهم في دفتر التقصي، وتسجل كل مجموعة فرضياتها على السبورة. يناقش المتعلمون والمتعلمات الفرضيات لاستبعاد غير المنطقية منها. صادفت زيارة سمير لضيفة عمه ميلاد عجل وفقس بيضة دجاج و التقط صورا كما تساءل عن الفرق بينهما.	 ولادة عجل وخروج كتكوت بعد الفقس.								
Je vérifie	1- أدعو المتعلمين والمتعلمين لملاحظة الوثائق (1) و (2) التي تبين مكان تطور ونمو كل من الكتكوت والعجل سيعبرون بشكل شفهي عما يلاحظونه في الرسم، محاولين تحديد مكان نمو الجنين وكيف يتغذيان، من خلال أسئلة مساعدة مني مثل: ماذا تلاحظون في الوثيقتين؟ أين يتطور وينمو الجنين؟ 2- سأدعوهم لاستنتاج كيف يتغذى الجنين؟ وماهي ظروف تطورها؟ حيث سيتوصلون إلى أن: جنين البيوض ينمو ويتطور داخل البيضة التي تزوده بكل ما يلزم من غذاء وهواء، بينما ينمو ويتطور جنين الولود داخل رحم الأم التي تمده عبر الحبل السري بكل ما يلزمه من غذاء وهواء.	 جنين في بطن أمه  جنين في بيضة								
Je révis	من خلا أسئلة توجيهية سيتوصل المتعلمون والمتعلمات إلى الاستنتاج التالي: يَتَطَوَّرُ جَنِينُ الْبَيوضِ دَاخِلَ الْبَيْضَةِ الَّتِي تُوفِّرُ لَهُ مَا يَحْتَاجُهُ مِنْ غِذَاءٍ وَهَوَاءٍ، بَيْنَمَا يَتَطَوَّرُ جَنِينُ الْوَلُودِ دَاخِلَ رَحِمِ الْأُمِّ الَّتِي تَمُدُّهُ، عِبْرَ الْحَبْلِ السَّرِيِّ (صِلَةُ الْوَصْلِ بَيْنَهُمَا)، بِمَا يَحْتَاجُهُ لِيَنُمُو.	Le fœtus des ovipares se développe dans l'œuf, qui lui garantit sa nutrition et sa respiration. Alors que le fœtus des vivipares évolue dans l'utérus de sa mère, qui lui assure tout ce dont il a besoin, grâce au cordon ombilical, seul lien avec sa mère.								
J'applique	أدعوهم لاستثمار مكتسبات الدرس لإنجاز أنشطة فقرة أطبق الواردة في الصفحة 51 بكرة المتعلم والمتعلمة، ومن المفترض أن تكون الأجوبة كما يلي: 1-..... 2-..... 3-									
		<table border="1"> <tr> <td>الماعز: ولود</td> <td>السمكة: بيوض</td> </tr> <tr> <td>إخصاب</td> <td></td> </tr> <tr> <td>غذوية</td> <td></td> </tr> <tr> <td>مكان تطور الجنين</td> <td></td> </tr> </table>	الماعز: ولود	السمكة: بيوض	إخصاب		غذوية		مكان تطور الجنين	
الماعز: ولود	السمكة: بيوض									
إخصاب										
غذوية										
مكان تطور الجنين										

الموضوع : تقويم ودعم	الحصة :	الوحدة : الرابعة
	المدة الزمنية :	الأسبوع : 22
المرجع : منهل النشاط العلمي		
الأهداف : تقويم ودعم مكتسبات الوحدة الرابعة.		

المراحل	أنشطة التعلم والتعليم	صياغة العمل
---------	-----------------------	-------------

1- أَدْعُو المتعلمات والمتعلمين لإنجاز الانشطة التالية:

- أصف ما قام به مربي سمك التروتة.
- أقترح تفسيراً لنتيجة هذه المناولة.
- أستنتج دور كل من أنثى وذكر التروتة في التوالد، ثم أسمى عملية مزج البويضة بالحيوان المنوي والتحامهما.

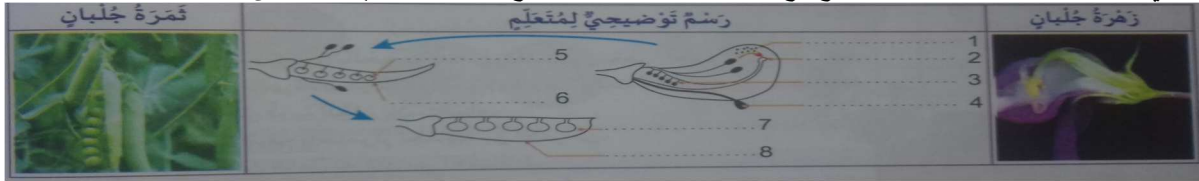


ومن المفترض أن تكون أجوبة المتعلمات والمتعلمين كالاتي:

- أ- يضغط مربي التروتة على بطن ذكر التروتة لإخراج السائل المنوي وأنثى التروتة لإخراج البويضات.
- ب- يؤدي مزج السائل المنوي بالبويضات إلى تحول هذه البويضات إلى بيضات لتعطينا سمكا صغيرا.
- ج- لبد من تواجد أنثى وذكر لتتم عملية التوالد، وتسمى عملية مزج البويضة بالحيوان المنوي بالإخصاب.

2-

- أ- ألاحظ الصورتين ثم أضع مفتاحاً للرسم. ب- أحدد دور العنصر 2 في تكاثر الزهرة. أسمى العملية المشار إليها بالرقم 1.
- ب- أسمى عملية اتحاد البويضة بحبة اللقاح. ج- أذكر مصدر حبوب اللقاح والعنصر الذي تحول إلى ثمرة.

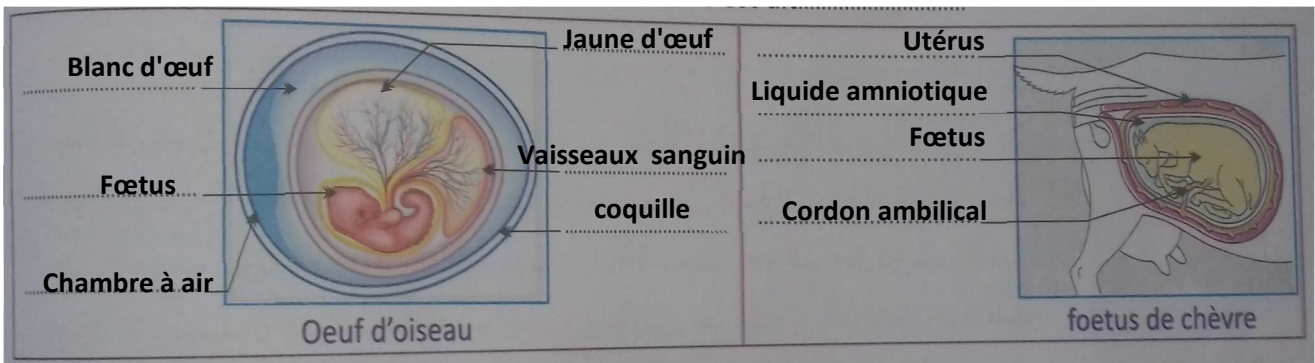


ومن المفترض أن تكون أجوبة المتعلمين كالاتي:

- أ- 1- حبات اللقاح. 2- المدقة. 3- البويضة. 4- السداة. 5- بيضة. 6- مبيض. 7- بذور. 8- ثمرة.
- ب- دور العنصر 2 هو انتاج البويضات. ج- تسمى العملية المشار إليها بالرقم 1 بالابر. د- الإخصاب. ه- مصدر حبوب اللقاح هو الأسدية والعنصر الذي تحول إلى ثمرة هو المبيض

تقويم المكتسبات

تقويم توليفي



2-ovipare – vivipare.

3-oui -oui

سيقوم المتعلمون والمتعلمات نهج التقصي من خلال تحديد الفرضية التي من الممكن أن تفكر فيها فاطمة، حيث ستنحور حول زرع غصن شجرة بها براعم لينمو ويعطي شجرة تشبه الشجرة الام.

تقويم نهج التقصي



- 1- عنون الرسم: أجزاء الزهرة.
- 2- السداة تعطي حبات اللقاح والمدقة تنتج البويضات.

أنشطة داعمة

www.almanahije.com


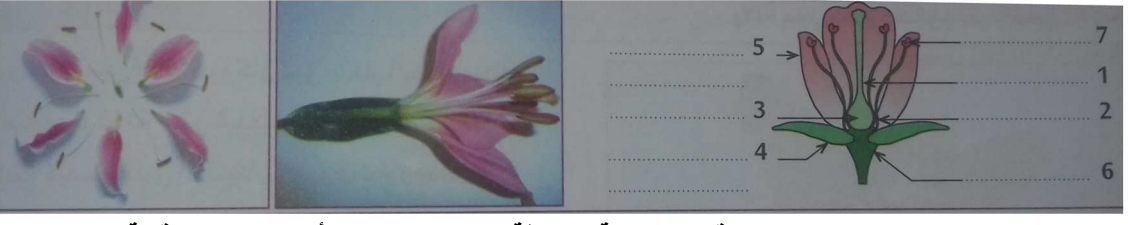
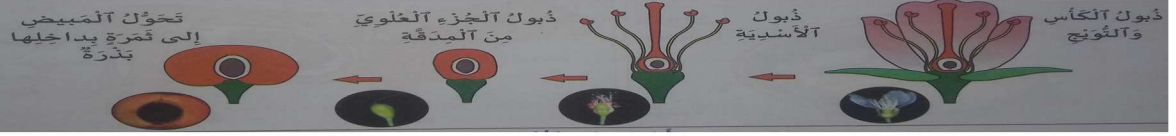
صفحتنا على الفيسبوك

<https://web.facebook.com/almanahije>

جذابات منهل النشاط العلمي الوحدة الرابعة

المستوى الخامس

من اعداد مشرفي موقع المناهج التربوي

المراحل	أنشطة التعليم والتعلم	صياغة العمل
تذكير	أدعو المتعلمات والمتعلمين لندكر مكتسبات الدرس السابق حول تطور جنين كل من البيوض والولود من خلال أسئلة مثل:	
J'observe	أقسم المتعلمات والمتعلمين إلى مجموعات صغيرة (من 4 إلى 6 أفراد)، ثم أوجههم لملاحظة الصورة الواردة في فقرة (اللاحظ) وأنتدب أحد المتعلمين أو المتعلمات لقراءة نص الوضعية ثم أثير نقاشا حول أجزاء زهرة نبات الخطمي ودورها في التكاثر الجنسي لدى النباتات، ومن ثم طرح سؤال التقصي: ماهي أجزاء النباتات الزهرية؟ وما هو دورها في التكاثر الجنسي لنباتات؟ أدعوهم لتسجيل السؤال في دفتر التقصي. أدعوهم لوضع فرضيات لهذا السؤال قبل الانتقال للتحقق منها، يجيب المتعلمون والمتعلمات حسب تصوراتهم في دفتر التقصي، وتسجل كل مجموعة فرضياتها على السبورة. يناقش المتعلمون والمتعلمات الفرضيات لاستبعاد غير المنطقية منها.	 زهرة نبات الخطمي.
Je vérifie	1- أدعو المتعلمات والمتعلمين لملاحظة الوثيقة (1) التي تبين أجزاء زهرة أو اللجوء للملاحظة المباشرة من خلال تشريح زهرة لكل مجموعة، محاولين تحديد اسم كل عنصر ونقله على الرسم في الوثيقة 1، وباستعمال العبارات التالية: 1-مدقة - 2-سداة - 3-مبيض - 4- ورقة تويجية - 5-ورقة كأسية - 6-وعاء - 7-منبر.	
Je vérifie	سيتعرف المتعلمون والمتعلمات من خلال قراءة تجربة ملاحظة الزهرة بالمكبرة بأن العناصر الدقيقة بالمبيض تسمى ببيضات، أما الغبار الأصفر على المنبر فيسمى حبوب اللقاح.	
Je vérifie	2- سيعبر المتعلمون والمتعلمات بشكل شفهي عن مصير أجزاء زهرة الكرز، حيث سيتعرفون بأن الزهرة تبدأ بذبول الكأس والتويج، ذبول الأسدية، يليها ذبول الجزء العلوي من المدقة، ليتحول في المرحلة الأخيرة المبيض إلى ثمرة بداخلها بكرة.	
Je vérifie	3-l'apprenant(e) déduit que les autres pièces fanent et l'ovaire se transforme en fruit qui renferme des grains.	
Je vérifie	من خلا أسئلة توجيهية سيتوصل المتعلمون والمتعلمات إلى الاستنتاج التالي: تتكون الزهرة من مدقة وأسدية وأوراق كأسية وتويجية. يحتوي المبيض على البويضات ويحترق المنبر حبات اللقاح عند التلقيح. تدبُل باقي الأجزاء في حين يتحول المبيض إلى ثمرة بها بذور.	
J'applique	أدعوهم لاستثمار مكتسبات الدرس لإنجاز أنشطة فقرة أطبق الواردة في الصفحة 52 بمراسة المتعلم والمتعلمة، ومن المفترض أن تكون الأجوبة كما يلي:	
J'applique	1-..... 2-.....	

المراحل	أنشطة التعليم والتعلم	صياغة العمل
J'observe	<p>أقسم المتعلمات والمتعلمين إلى مجموعات صغيرة (من 4 إلى 6 أفراد)، ثم أوجههم لملاحظة الصورة الواردة في فقرة (الاحظ) وانتدب أحد المتعلمين أو المتعلمات لقراءة نص الوضعية ثم أثير نقاشا حول سبب اخراج ذلك السائل من بطن سمك "التروتة"، وما طبيعة ذلك السائل، وفي ماذا سيستعمل، ومن تم طرح سؤال التقصي: ما دور كل من الأنثى والذكر في توالد الحيوانات؟ ادعوهم لتسجيل السؤال في دفتر التقصي.</p> <p>ادعوهم لوضع فرضيات لهذا السؤال قبل الانتقال للتحقق منها، يجيب المتعلمون والمتعلمات حسب تصوراتهم في دفتر التقصي، وتسجل كل مجموعة فرضياتها على السبورة. يناقش المتعلمون والمتعلمات الفرضيات لاستبعاد غير المنطقية منها.</p> <p>زار علي مركز تربية الأسماك فلاحظ مربي السمك يضغطون على بطن أنثى سمك "التروتة"، لإخراج سائل، فتسأل عن السبب.</p>	 <p>أنثى سمك التروتة بيد مربي السمك</p>
Je vérifie	<p>- ادعو المتعلمات والمتعلمين لملاحظة الوثيقتان 1 التي تمثل تجربة SPALLANZANI و الوثيقة 3 التي تمثل ملاحظة مربي الدجاج، حيث سأستدرجهم للتوصل إلى أنه عندما تم رش الكريات التي تسمى البويضات بالسائل اللزج الذي كان مصدره الذكر تحولت الكريات إلى شراغيف، والعكس حدث للتي لم يتم رشها بالسائل.</p> <p>- نفس الشيء بالنسبة لملاحظة مربي الدجاج حيث أن المتعلمين والمتعلمات سيلاحظون أن غياب الذكر هو السبب وراء عدم فقس البيض وبالتالي سيستنتجون ما يلي:</p> <p>استنتاج: يتطلب توالد الحيوانات تواجد كل من الذكر والأنثى الذي يطرح سائلا يمتزج بالبويضات ليتم التوالد.</p> <p>- في المرحلة الثانية سأستدرج المتعلمات والمتعلمين بالاستعانة بالوثيقتين 1 و 2 للتوصل إلى أن الكريات التي تنتجها الأنثى هي عبارة عن بويضات وان السائل عبارة عن حيوانات منوية تتحد مع هذه البويضات لتعطينا بيضة، وتسمى هذه العملية إخصابا، الشيء الذي ينتج عنه التوالد لدى الحيوانات.</p>	 <p>صور مجهرية لبويضات وحيوان منوي لضفدع</p>  <p>تجربة SPALLANZANI</p>
Je retiens	<p>من خلا أسئلة توجيهية سيتوصل المتعلمون والمتعلمات إلى الاستنتاج التالي:</p> <p>يَتَطَلَّبُ تَوَالِدُ الْحَيَوَانَاتِ تَوَاجُدَ كُلِّ مِنَ الْأُنْثَى وَالذَّكَرِ؛ تَضَعُ الْأُنْثَى بُوَيْضَاتٍ تَتَحَوَّلُ إِلَى بَيْضَةٍ، حِينَئِذٍ تَمْتَزِجُ بِسَائِلِ الذَّكَرِ الَّذِي يَحْتَوِي عَلَى حَيَوَانَاتٍ مَنَوِيَّةٍ.</p> <p>يُسَمَّى إِتْحَادُ بُوَيْضَةٍ بِحَيَوَانٍ مَنَوِيٍّ إِخْصَابًا.</p>	<p>La reproduction animale nécessite la présence d'une femelle qui produit des ovules. L'ovule se transforme en œuf, s'il est mélangé aux spermatozoïdes du mâle. L'union d'un ovule avec un spermatozoïde s'appelle la fécondation.</p>
J'applique	<p>ادعوهم لاستثمار مكتسبات الدرس لإنجاز أنشطة فقرة أطبق الواردة في الصفحة 48 بكراسة المتعلم والمتعلمة، ومن المفترض أن تكون الأجوبة كما يلي:</p> <p>1- لا</p> <p>2- التساؤل:</p>	<p>3- l'union d'un spermatozoïde et d'un ovule est la fécondation.</p> <p>www.almanahije.com</p>

www.almanahije.com

صفحتنا على الفيسبوك

<https://web.facebook.com/almanahije>

جذابات منهل النشاط العلمي الوحدة الخامسة

المستوى الخامس

من اعداد مشرفي موقع المناهج التربوي

الأهداف : اكتشاف المجال المغناطيسي للتيار الكهربائي, تعرف المغناطيس الكهربائي.

الوسائل التعليمية

صنع
العمل

أنشطة التعليم والتعلم

المراحل



مغناطيس كهربائي يحمل أجساماً حديدية

أقسم المتعلمات والمتعلمين إلى مجموعات صغيرة (من 4 إلى 6 أفراد) ثم أوجههم لملاحظة الصورة الواردة في فقرة (الاحظ) وأنتدب أحد المتعلمين أو المتعلمات لقراءة نص الوضعية ثم أثير نقاشاً حول المغناطيس البوصلة , ومن تم طرح سؤال التقصي: لماذا تبقى قطع الحديد مثبتة بطرف الرافعة؟ ولماذا تسقط عند نقلها لمكان آخر ؟
أدعوهم لتسجيل السؤال في دفتر التقصي.
أدعوهم لوضع فرضيات لهذا السؤال قبل الانتقال للتحقق منها, يجيب المتعلمون والمتعلمات حسب تصوراتهم في دفتر التقصي, وتسجل كل مجموعة فرضياتها على السبورة. يناقش المتعلمون والمتعلمات الفرضيات لاستبعاد غير المنطقية منها.

زار أمين أحد مصانع الحديد فآثار انتباهه بأن الرافعة تجذب قطع الحديد وتنقلها إلى مكان آخر و تسقط القطع منها, حينها خالجت أمين عدة أسئلة .

J'observe

1- L'apprenant(e) réalise le circuit électrique formé d'une pile, d'un interrupteur et d'un fil vertical en cuivre. L'apprenant(e) place à côté du fil de cuivre quatre aiguilles aimantées.

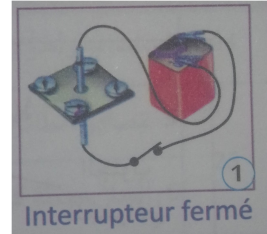
L'interrupteur fermé:

- L'apprenant(e) observe que: les aiguilles aimantées se dévient.

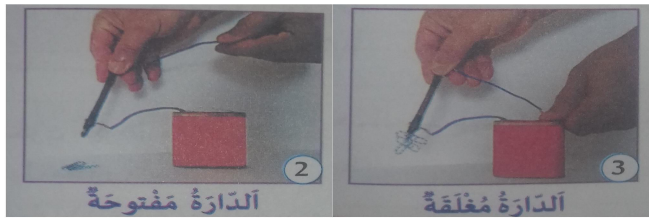
L'interrupteur ouvert:

- L'apprenant(e) observe que: les aiguille aimantées reviennent à l'état initial.

2- يقوم المتعلمون والمتعلمات بإنجاز مناولة الشكل 2, حيث سيلاحظون أنه عند ما تكون الدارة الكهربائية مفتوحة المسمار لا يجذب المشابك الحديدية نظراً لعدم مرور التيار الكهربائي المسؤول عن أحداث المجال المغناطيسي حول الموصل الذي يعبره. وعند غلق الدارة الكهربائية سيلاحظون أن المسمار يجذب المشابك الحديدية نظراً لمرور التيار الكهربائي الشكل 3, وعند فتح الدارة مجدداً تسقط المشابك الحديدية.



Interrupteur fermé



الدارة مفتوحة

الدارة مغلقة

من خلا أسئلة توجيهية سيتوصل المتعلمون والمتعلمات إلى الاستنتاج التالي:

- Le courant électrique crée un champ magnétique autour du conducteur dans lequel il circule.

- L'électroaimant est constitué d'un fil conducteur enroulé sur une tige en fer doux.

- يُعْدِثُ التَّيَّارُ الكَهْرِبَائِيُّ مَجَالاً مَغْنَطِيسِيّاً حَوْلَ المَوْصِلِ الَّذِي يَعْْبُرُهُ.

- يَتَكَوَّنُ المَغْنَطِيسُ الكَهْرِبَائِيُّ مِنْ سَلْكٍ مَوْصِلٍ مَلْفُوفٍ حَوْلَ قَضِيبٍ مِنَ الحَدِيدِ المَطْوَعِ.

Je rétiens

أدعوهم لاستثمار مكتسبات الدرس لإنجاز أنشطة فقرة أطبق الواردة في الصفحة 60 بكراسة المتعلم والمتعلمة, ومن المفترض أن تكون الأجوبة كما يلي:

1- عند مرور التيار الكهربائي في سلك ينشأ حوله مجال مغناطيسي يمكن الاستدلال عليه بانحراف الابرة الممغنطة التي توضع بالقرب من السلك.

1- Les deux causes possibles:-la pile est déchargé.- Le fil utiliser n'est pas un fil conducteur.

J'applique

www.almanahije.com

صفحتنا على الفيسبوك

<https://web.facebook.com/almanahije>

جذابات منهل النشاط العلمي الوحدة الخامسة

المستوى الخامس

من اعداد مشرفي موقع المناهج التربوي

الموضوع : المغناطيس والبوصلة	الحصة : 1	الوحدة : الخامسة
L'aimant et la boussole	المدة الزمنية :	الأسبوع : 23
المرجع : منهل النشاط العلمي		
الأهداف : التمييز بين قطبي مغناطيس, تعرف البوصلة و دورها.		

صنع
العمل

أنشطة التعليم والتعلم

المراحل

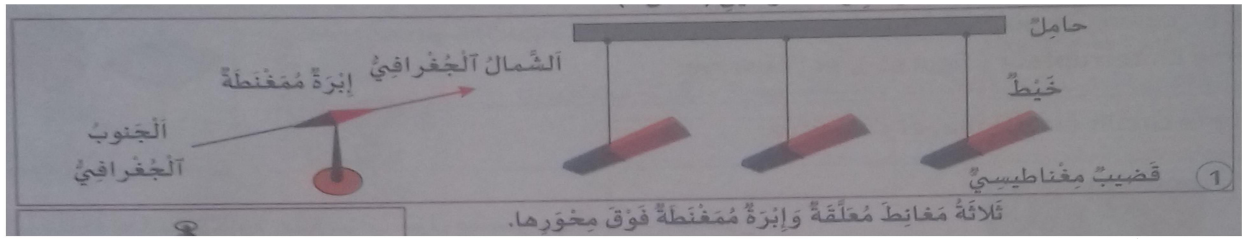


أقسم المتعلمات والمتعلمين إلى مجموعات صغيرة (من 4 إلى 6 أفراد) ثم أوجههم لملاحظة الصورة الواردة في فقرة (الاحظ) وانتدب أحد المتعلمين أو المتعلمات لقراءة نص الوضعية ثم أثير نقاشا حول المغناطيس البوصلة , ومن ثم طرح سؤال التقصي: ما هو سبب انحراف ابرة البوصلة؟ ادعهم لتسجيل السؤال في دفتر التقصي.
ادعهم لوضع فرضيات لهذا السؤال قبل الانتقال للتحقق منها, يجيب المتعلمون والمتعلمات حسب تصوراتهم في دفتر التقصي, وتسجل كل مجموعة فرضياتها على السبورة. يناقش المتعلمون والمتعلمات الفرضيات لاستبعاد غير المنطقية منها.

لاحظت زينب انحراف ابرة بوصلة عند تقريب مغناطيس منها فتسألت عن السبب.

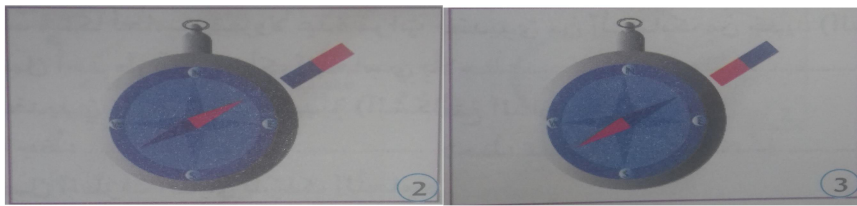
J'observe
الاحظ

1- ادعو المتعلمات والمتعلمين لإنجاز المناولتين الممثلتين على الشكل 1:



حيث سيلاحظ المتعلمون والمتعلمات ما يلي:

المناولة 1 انحراف القطب الشمالي للإبرة الممغنطة باتجاه الأقطاب الجنوبية للمغناط
المناولة 2 القطب الجنوبي للمغناطيس يجذب القطب الشمالي للإبرة الممغنطة, وعند تغيير قطبي المغناطيس القطب الشمالي للمغناطيس يجذب القطب الجنوبي للإبرة الممغنطة.



Je vérifie
أتحقق

من خلا أسئلة توجيهية سيتوصل المتعلمون والمتعلمات إلى الاستنتاج التالي:

- La boussole permet de distinguer le pôle nord N du pôle sud S d'un aimant.
- On utilise une boussole pour déterminer les quatre directions de la Terre.

- بواسطة بوصلة, أميز بين القطب الشمالي N والقطب الجنوبي S لمغناطيس.
- تستعمل البوصلة لتحديد الاتجاهات الأربعة للأرض.

Je rétiens
أستخلص

ادعهم لاستثمار مكتسبات الدرس لإنجاز أنشطة فقرة أطبق الواردة في الصفحة 59 بكراسة المتعلم والمتعلمة, ومن المفترض أن تكون الأجوبة كما يلي:

1- لإبرة بوصلة قطب شمالي N وقطب جنوبي S. - يجذب القطب الشمالي لمغناطيس القطب الجنوبي لإبرة البوصلة.

2- Le pôle nord de l'aimant se dirige vers le pôle nord de la terre.

J'applique
أطبق

www.almanahije.com

صفحتنا على الفيسبوك

<https://web.facebook.com/almanahije>

جذابات منهل النشاط العلمي الوحدة الخامسة

المستوى الخامس

من اعداد مشرفي موقع المناهج التربوي

الأهداف : تعرف بعض أشكال الطاقة, توضيح أن الطاقة يمكن تحويلها من شكل إلى آخر.

الوسائل التعليمية

المراحل	أنشطة التعليم والتعلم	صياغة العمل
J'observe	<p>أقسام المتعلمات والمتعلمين إلى مجموعات صغيرة (من 4 إلى 6 أفراد), ثم أوجههم لملاحظة الصور الواردة في فقرة (الاحظ) وأنتدب أحد المتعلمين أو المتعلمات لقراءة نص الوضعية ثم أثير نقاشا حول الطاقة وتحولاتها , ومن تم طرح سؤال التقصي: ماهي أشكال الطاقة التي تحولها هذه الوسائل؟ ادعوهم لتسجيل السؤال في دفتر التقصي. ادعوهم لوضع فرضيات لهذا السؤال قبل الانتقال للتحقق منها, يجيب المتعلمون والمتعلمات تحسب تصوراتهم في دفتر التقصي, وتسجل كل مجموعة فرضياتها على السبورة. يناقش المتعلمون والمتعلمات الفرضيات لاستبعاد غير المنطقية منها.</p>  <p>بعض الاستعمالات المُختلِفة للطاقة.</p>	<p>جلس أحمد وصديقه على مقعد بحديقة يتفحصان مجلة فتوقف عند الصور جانبه, فدار النقاش بينهما حول حاجة الإنسان للطاقة للقيام بأنشطته اليومية, ودفعهما لطرح تساؤلات.</p>
Je vérifie	<p>1- سيقوم المتعلمون والمتعلمات بملاحظة الصور, ثم يكتبون بالأخضر شكل الطاقة المستهلك التي تمثلها كل صورة, وبالأحمر شكل الطاقة الناتج عن اشتغال كل جهاز.</p>  <p>حيث ستكون الإجابات كالآتي: الصورة 1: طاقة كهربائية - طاقة ضوئية. الصورة 2: طاقة شمسية - طاقة حرارية. الصورة 3: طاقة كهربائية - طاقة حرارية. الصورة 4: طاقة كهربائية - طاقة حركية. الصورة 3: طاقة ريفية - طاقة كهربائية. 2- يلاحظون التجربة على الشكل 6, والتي تمثل إنتاج الطاقة الكهربائية بواسطة منوب ثم يكتبون بأن شكل الطاقة المستهلكة من طرف المنوب هي طاقة حرارية, وشكل الطاقة المنتجة من طرف المنوب هي طاقة كهربائية, وشكل الطاقة المستهلكة من طرف المصباح هي طاقة كهربائية, والمصباح أنتج طاقة ضوئية وحرارية.</p>	<p>www.almanahije.com</p>
Je rétiens	<p>من خلا أسئلة توجيهية سيتوصل المتعلمون والمتعلمات إلى الاستنتاج التالي: - تتعدد أشكال الطاقة المُستعملة مثل الطاقة الكهربائيّة والطاقة الضوئيّة والطاقة الحراريّة والطاقة الحركيّة. - يمكن تحويل الطاقة من شكل إلى آخر.</p>	<p>- Les formes d'énergie utilisables sont diverses, comme l'énergie électrique, l'énergie lumineuse, l'énergie thermique et l'énergie cinétique. - L'énergie peut être transformée d'une forme à une autre forme.</p>
J'applique	<p>ادعوهم لاستثمار مكتسبات الدرس لإنجاز أنشطة فقرة أطبق الواردة في الصفحة 62 بكرة المتعلم والمتعلمة, ومن المفترض أن تكون الأجوبة كما يلي: 1- تحول المكواة الكهربائية الطاقة الكهربائية إلى الطاقة الحرارية.</p> <p>3- La forme d'énergie reçue par ces plaques: énergie solaire. - Le rôle de ses plaques: la transformation de l'énergie solaire en énergie électrique.</p>	

www.almanahije.com

صفحتنا على الفيسبوك

<https://web.facebook.com/almanahije>

جذابات منهل النشاط العلمي الوحدة الخامسة

المستوى الخامس

من اعداد مشرفي موقع المناهج التربوي

الأهداف : تعرف العناصر المكونة لمنوب الدراجة , توضيح كيفية اشتغاله .

الوسائل التعليمية

صياغ
العمل

أنشطة التعليم والتعلم

المراحل

J'observe

Je vérifie

Je rétiens

J'applique



يضيء الدراجي طريقة ليلاً.

أقسم المتعلمات والمتعلمين إلى مجموعات صغيرة (من 4 إلى 6 أفراد) ثم أوجههم لملاحظة الصورة الواردة في فقرة (الاحظ) وأنتدب أحد المتعلمين أو المتعلمات لقراءة نص الوضعية ثم أثير نقاشاً حول المغناطيس البوصلة , ومن تم طرح سؤال التقصي: لماذا انطفأت مصابيح الدراجة عند توقف الدراجي؟
أدعوهم لتسجيل السؤال في دفتر التقصي.
أدعوهم لوضع فرضيات لهذا السؤال قبل الانتقال للتحقق منها, يجيب المتعلمون والمتعلمات حسب تصوراتهم في دفتر التقصي, وتسجل كل مجموعة فرضياتها على السبورة. يناقش المتعلمون والمتعلمات الفرضيات لاستبعاد غير المنطقية منها.

بينما نتجول صوفياً ذات مساء, شاهدت ضوء يقترب منها ليتوقف دراجي بالقرب منها, فانطفأت مصابيح الدراجة, وحينها بدأت صوفياً تتساءل .

1- سيقوم المتعلمون والمتعلمات بتحديد مكونات المنوب من خلال ملاحظة الشكل 1 ومن المحتمل أن تكون الأجوبة كالآتي:

1	أكرة	3	مغناطيس
2	محور	4	وشية

بعد ذلك يقومون بتحديد دور كل مكون من مكونات المنوب, وستكون الأجوبة كالآتي:
الجزء الدوار في المنوب : المغناطيس.
الجزء الثابت في المنوب: الوشية.

2- من خلال الشكل 2 الذي يمثل اشتغال منوب الدراجة, سيلاحظون أنه عند رفع سرعة العجلة تزداد شدة اضاءة المصباح, وعند توقف العجلة ينطفئ المصباح.
ثم سيستنتجون بأن المنوب يولد تياراً كهربائياً من خلا دوران المغناطيس في الوشية الشيء الذي أدى لإضاءة المصباح عند دوران المنوب وانطفائه عند توقف المنوب.

من خلا أسئلة توجيهية سيتوصل المتعلمون والمتعلمات إلى الاستنتاج التالي:

- La dynamo du vélo est constituée d'une bobine fixe, appelée stator, à l'intérieur de celle-ci un aimant mobile appelé rotor.
- La dynamo du vélo crée un courant électrique dans la bobine lorsque l'aimant est en mouvement.

- يَتَكَوَّنُ مَنْوَبُ الدَّرَاجَةِ مِنْ وَشِيَّةٍ ثَابِتَةٍ تُدْعَى السَّاكِنُ،
بِداخِلِهَا مَغْنَطِيسٌ قَابِلٌ لِلدَّوْرَانِ وَيُدْعَى الدَّوَارُ.
- يُولِّدُ مَنْوَبُ الدَّرَاجَةِ تَيَّاراً كَهْرَبَائِيًّا فِي الْوَشِيَّةِ أَتْنَاءَ دَوْرَانِ
الْمَغْنَطِيسِ فِيهَا.

أدعوهم لاستثمار مكتسبات الدرس لإنجاز أنشطة فقرة أطبق الواردة في الصفحة 61 بكراسة المتعلم والمتعلمة, ومن المفترض أن تكون الأجوبة كما يلي:

.....

.....

.....

.....

.....

www.almanahije.com

صفحتنا على الفيسبوك

<https://web.facebook.com/almanahije>

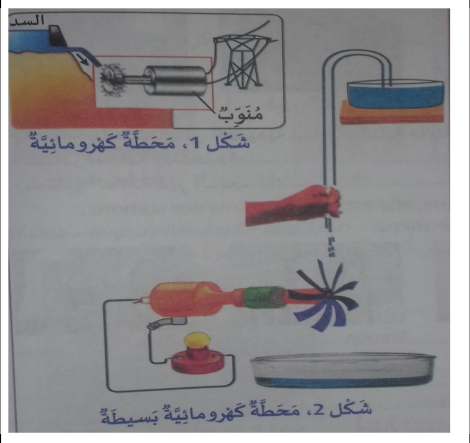

جذاذات منهل النشاط العلمي الوحدة الخامسة

المستوى الخامس

من اعداد مشرفي موقع المناهج التربوي

الأهداف : تعرف مكونات محطة كهرومائية, تفسير كيفية اشتغال محطة كهرومائية.

الوسائل التعليمية

المراحل	أنشطة التعليم والتعلم	صياغة العمل
أحضّر الوسائل Je prépare le matériel	أوجه المتعلمات والمتعلمين للاطلاع على الأنشطة المقترحة كمشروع تكنولوجي لهذه الوحدة في كراستهم بالمنزل, وإعداد الوسائل والأدوات اللازمة, وبعد الإعداد الجماعي في إطار مجموعات عمل, أطلب منهم التنسيق فيما بينهم قصد تهيئ وسائل ولوازم الإنجاز. منوب دراجة, قطعة فلين أسطوانية, قطعة أنبوب من مادة بلاستيكية, أربع ملاعق من مادة بلاستيكية, سلكان موصلان لربط مصباح من فئة 3.8V وعمود, حوض ماء, أنبوب طوله حوالي متر, ماء.	
أبني المشروع Je réalise le projet	أدعو المتعلمات والمتعلمين لمتابعة المراحل والإرشادات أدناه لأجل إنجاز المشروع. أصنع العنفة بتهيئ الملاعق على قطعة الفلين. أثبت قطعة الفلين على أكرة المنوب بواسطة أنبوب بلاستيكي ملائم. أجعل الماء يتدفق على العنفة من ارتفاع معين. أغير الارتفاع بين العنفة وحوض الماء. بعد ذلك سيقوم المتعلمون والمتعلمات بالإجابة عن الأسئلة التالي انطلاقاً من التجربة: في أي حالة يضيء المصباح أكثر؟ ما الطاقة المكتسبة من طرف المنوب وما الطاقة التي انتجها؟ أقارن بين المحطة الكهرومائية التي انجزتها الشكل 2 والمحطة الكهرومائية التي في الشكل 1 و أحدد: ماذا يمثل حوض الماء؟ ماذا تمثل قطعة الفلين و الملاعق المثبتة عليها؟ ماذا يمثل المنوب الدارجة؟	 <p>شكل 1، محطة كهرومائية</p>  <p>شكل 2، محطة كهرومائية بسيطة</p>
وأقوم المشروع Je partage et j'évalue le projet	يقوم المتعلمون والمتعلمات مشارعهم من خلال عرضه على باقي المتعلمين لمناقشته وتعديله. يعرضون المشروع على السيورة الحانطية للمدرسة. أغناء المعارف: اخترع البلجيكي زينوب كرام سنة 1869 أول مولد عصري للتيار الكهربائي سماه المنوب الكهربائي, والذي يحول الطاقة الميكانيكية إلى طاقة كهربائية. وبهذا الاختراع تم تدشين حقبة جديدة في العمل والحياة اليومية للإنسان في البلدان الصناعية	

www.almanahije.com

صفحتنا على الفيسبوك

<https://web.facebook.com/almanahije>

جذابات منهل النشاط العلمي الوحدة الخامسة

المستوى الخامس

من اعداد مشرفي موقع المناهج التربوي

الأهداف : تعرف أهم مصادر الطاقة, تصنيف مصادر الطاقة إلة متجددة وغير متجددة.

الوسائل التعليمية

المراحل	أنشطة التعليم والتعلم	صياغة العمل
J'observe	<p>أقسام المتعلمات والمتعلمين إلى مجموعات صغيرة (من 4 إلى 6 أفراد), ثم أوجههم لملاحظة الصور الواردة في فقرة (الاحظ) وانتدب أحد المتعلمين أو المتعلمات لقراءة نص الوضعية ثم أثير نقاشا حول مصادر الطاقة , ومن تم طرح سؤال التقصي: ماهي مصادر للطاقة؟ وما هي أنواعها؟ أدعوهم لتسجيل السؤال في دفتر التقصي. أدعوهم لوضع فرضيات لهذا السؤال قبل الانتقال للتحقق منها, يجيب المتعلمون والمتعلمات تحسب تصوراتهم في دفتر التقصي, وتسجل كل مجموعة فرضياتها على السبورة. يناقش المتعلمون والمتعلمات الفرضيات لاستبعاد غير المنطقية منها.</p> <p>خلال إحدى العطل مرت سناء وعائلتها بإحدى محطات إنتاج الطاقة الكهربائية باستغلال الشمس كمصدر للطاقة, فتبادرت إلى ذهن سناء الكثير من الأسئلة حول مصادر أخرى للطاقة..</p>	 <p>مخطة نور لإنتاج الطاقة الكهربائية</p>
Je vérifie	<p>1- سيقوم المتعلمون والمتعلمات بملاحظة الصور, ثم يصنفون مصادر الطاقة التي يستعملها الإنسان إلى مصادر متجددة ومصادر غير متجددة ومن المتوقع أن تكون الإجابات كما يلي: - مصادر الطاقة المتجددة: ألواح شمسية – الرياح (مركب شراعي) – الرياح (طواحن هوائية). - مصادر الطاقة الغير المتجددة: الوقود (دراجة نارية).</p>  <p>ألواح شمسية 1 فحم خشبي 2 مركب شراعي 3 دراجة نارية 4 طواحين هوائية 5</p> <p>L'apprenant(e) complète par le mot convenable: éolienne – thermique – nucléaire – hydroélectrique - solaire. Image 6:solaire – image 7: hydroélectrique – image 8: éolienne – image 9: thermique – image 10: nucléaire. L'apprenant(e) classe les stations en: Stations qui utilisent des sources d'énergie renouvelable:6 – 7 – 8 Stations qui utilisent des sources d'énergie non renouvelable:9 - 10</p> 	<p>www.almanahije.com</p>
Je rétiens	<p>من خلا أسئلة توجيهية سيتوصل المتعلمون والمتعلمات إلى الاستنتاج التالي: توجد في الطبيعة مصادر متنوعة للطاقة, وتصنف هذه المصادر إلى نوعين: مصادر متجددة كالشمس والرياح. مصادر غير متجددة كالفحم والخشب والبتروال.</p> <p>Les sources naturelles d'énergie sont diverses, et sont de deux types: sources renouvelables, comme le soleil et le vent. Sources non renouvelables, comme le bois le charbon et le pétrole.</p>	
J'applique	<p>أدعوهم لاستثمار مكتسبات الدرس لإنجاز أنشطة فقرة أطبق الواردة في الصفحة 62 بكرة المتعلم والمتعلمة, ومن المفترض أن تكون الأجوبة كما يلي: 1- تنتج المحطة الكهرومائية الطاقة الكهربائية مصدرها جريان المياه وهو مصدر طبيعي وغير ملوث للبيئة.</p> <p>2- L'apprenant(e) observe quelle sont la forme et la source d'énergie qui fait tourner l'hélice. - La source :l'air – la forme d'énergie: l'énergie mécanique.</p>	

www.almanahije.com

صفحتنا على الفيسبوك

<https://web.facebook.com/almanahije>

جذابات منهل النشاط العلمي الوحدة السادسة

المستوى الخامس

من اعداد مشرفي موقع المناهج التربوي

الأهداف : تحديد مصادر المياه العذبة ومجالات استعمالها , استنتاج انعكاسات ندرة المياه وتلوثها على حياة الكائنات .

الوسائل التعليمية

المراحل

أنشطة التعليم والتعلم

صغ
العمل

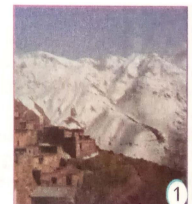
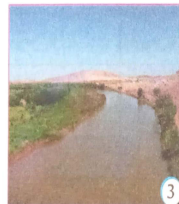
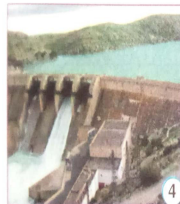
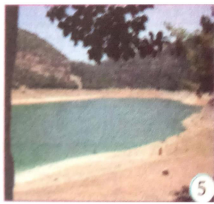
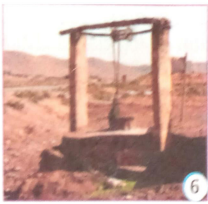
J'observe



أقسم المتعلمات والمتعلمين إلى مجموعات صغيرة (من 4 إلى 6 أفراد) ثم أوجههم لملاحظة الصورة الواردة في فقرة (الاحظ) وأنتدب أحد المتعلمين أو المتعلمات لقراءة نص الوضعية ثم أثير نقاشا حول المصادر التي نحصل منها على المياه العذبة , ومن تم طرح سؤال التقصي:
ما هي مصادر المياه العذبة ؟ و ما هي مجالات استعمالها؟
أدعوهم لتسجيل السؤال في دفتر التقصي.
أدعوهم لوضع فرضيات لهذا السؤال قبل الانتقال للتحقق منها, يجيب المتعلمون والمتعلمات حسب تصوراتهم في دفتر التقصي, وتسجل كل مجموعة فرضياتها على السبورة. يناقش المتعلمون والمتعلمات الفرضيات لاستبعاد غير المنطقية منها.

شاهدت سناء خلال نشرة الأخبار أسماكاً ميتة بجوار نهر يمر قرب مصنع يرمي نفاياته فيه فتساءلت عن علاقة المصنع بموت الأسماك .

1- سيقوم المتعلمون والمتعلمات بملاحظة الصور الواردة في الكراسة ثم يحددون مصادر المياه التي تمثلها كل صورة و من المفترض أن تكون الإجابات كالتالي :
الصورة 1: الثلوج. الصورة 2: الأمطار. الصورة 3: النهر. الصورة 4: السد.

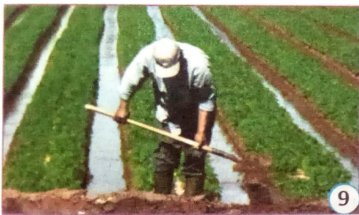


L'apprenant(e) réécrit les noms des sources et il donne d'autres sources d'eaux douces.

L'image 5 : le lac. Image 6 : le puits.

autres sources d'eaux douces: la neige – la Pluie – les barrages...

2- يلاحظون الصور قم يحددون مجالات استعمال المياه العذبة: المنزل الفلاحة أو الصناعة.
و من المفترض أن تكون الإجابات كالتالي: **الصورة 7: الصناعة. الصورة 8: المنزل. الصورة 9: الفلاحة.**



أتحقق
Je vérifie

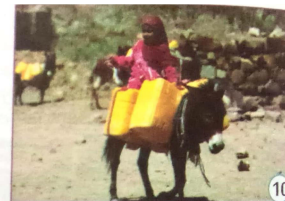
ثم يذكرون بعض استعمالات الماء في المنزل والفلاحة والصناعة.
3- في هذا النشاط سيحددون اثار ندرة المياه على الإنسان و الحيوانات والنباتات.
من المفترض أن تكون الإجابات على الشكل التالي: **على الإنسان: قلة الماء الصالح للشرب. على الحيوانات: موت الحيوانات. على النباتات: تراجع الغطاء النباتي والإنتاج الفلاحي.**



نباتات يابسة






بقرة ميتة



طفلة تجلب الماء

ثم يذكرون اثار سلبية أخرى لندرة المياه على الكائنات الحية.

صيف العمل	أنشطة التعليم والتعلم	المراحل
	<p>4- يحددون آثار تلوث المياه على الإنسان والحيوانات والنباتات: ومن المفترض أن تكون الأجوبة كالآتي: على الإنسان: الأمراض... على الحيوانات: الإصابة بأمراض تؤدي بها للموت. على النباتات: تلوث النباتات و المحاصيل الزراعية.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>السقي بالمياه العادمة 15</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>طرخ مياه المصانع في الأنهار 14</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>السباحة في المياه الملوثة 13</p> </div> </div> <p>يحددون بعض الآثار السلبية الأخرى لتلوث المياه على الإنسان و الحيوانات و النباتات.</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>تحقق Je vérifie</p>
	<p>من خلا أسئلة توجيهية سيتوصل المتعلمون والمتلمات إلى الاستنتاج التالي:</p> <div style="display: flex;"> <div style="background-color: #ffffcc; padding: 5px; width: 50%;"> <ul style="list-style-type: none"> - Les sources des eaux douces sont nombreuses comme les rivières et les barrages. - Les eaux douces sont utilisées dans la maison, l'agriculture et l'industrie. - La rareté et la pollution des eaux entraînent la mort, les maladies ou les empoisonnements des êtres vivants. </div> <div style="background-color: #e0ffe0; padding: 5px; width: 50%; margin-left: 10px;"> <ul style="list-style-type: none"> - مَصَادِرُ الْمِيَاهِ الْعَذْبَةِ مُتَعَدِّدَةٌ مِثْلَ الْأَنْهَارِ وَالسُّدُودِ. - تُسْتَعْمَلُ الْمِيَاهُ الْعَذْبَةُ فِي الْمَنْزِلِ وَالْفِلَاحَةِ وَالصِّنَاعَةِ. - تُؤَدِّي نُدْرَةُ الْمِيَاهِ وَتَلَوُّثُهَا إِلَى وَفَاةِ الْكَائِنَاتِ الْحَيَّةِ أَوْ مَرَضِهَا أَوْ تَسْمُمِهَا. </div> </div>	<p>استخلص Je retiens</p>
	<p>أدعوهم لاستثمار مكتسبات الدرس لإنجاز أنشطة فقرة أطبق الواردة في الصفحة 71 بمراسة المتعلم والمتعلمة, ومن المفترض أن تكون الأجوبة كما يلي:</p>	<p>أطبق J'applique</p>

www.almanahije.com

صفحتنا على الفيسبوك

<https://web.facebook.com/almanahije>

جذابات منهل النشاط العلمي الوحدة السادسة

المستوى الخامس

من اعداد مشرفي موقع المناهج التربوي

الموضوع : معالجة المياه	الوحدة : السادسة	الحصة : 2
	الأسبوع : 28	المدة الزمنية :
المرجع : منهل النشاط العلمي		
الأهداف : شرح أهمية المحافظة على الماء, توضيح كيف تضمن عملية التنقية والتحلية توفر الماء العذب.		
الوسائل التعليمية		

المراحل	أنشطة التعليم والتعلم	صياغة العمل
J'observe	<p>أقسام المتعلقات والمتعلمين إلى مجموعات صغيرة (من 4 إلى 6 أفراد) ثم أوجههم لملاحظة الصورة الواردة في فقرة (الاحظ) وأنتدب أحد المتعلمين أو المتعلقات لقراءة نص الوضعية ثم أثير نقاشاً حول معالجة المياه , ومن تم طرح سؤال التقصي:</p> <p>ما هي أهمية وفوائد معالجة المياه ؟</p> <p>أدعوهم لتسجيل السؤال في دفتر التقصي.</p> <p>أدعوهم لوضع فرضيات لهذا السؤال قبل الانتقال للتحقق منها, يجيب المتعلمون والمتعلقات حسب تصوراتهم في دفتر التقصي, وتسجل كل مجموعة فرضياتها على السبورة. يناقش المتعلمون والمتعلقات الفرضيات لاستبعاد غير المنطقية منها.</p>	<p>مخطة تحلية ماء البحر بجودور.</p>
Je vérifie	<p>1- سيقوم المتعلمون والمتعلقات بملاحظة الصور الواردة في الكراسة ثم يشطبون البطاقات الخاطئة و من المفترض أن تكون الإجابات كالآتي :</p> <p>- عمليات التنقية : بسيطة / معقدة</p> <p>- كلفة التنقية : منخفضة / مرتفعة</p> <p>- عمليات التنقية : تساهم في المحافظة على الماء / لا تساهم في المحافظة على الماء</p> <p>- الماء المنقى : صالح لسقي المساحات الخضراء / غير صالح لسقي المساحات الخضراء</p> <p>2- يقومون بإحاطة الجواب الصحيح بالخط ومن المفترض أن تكون الاجوبة كالآتي: لا يستعمل الماء المحلي للسقي - الماء المحلي صالح للشرب - عمليات التحلية معقدة ومكلفة مادياً - عمليات التحلية توفر الماء العذب.</p>	<p>www.almanahije.com</p> <p>مخطة تنقية المياه العادية</p> <p>سقي ملاعب الغولف بالمياه المنقاة</p> <p>مخطة تحلية ماء البحر بالعيون</p>
Je rétiens	<p>من خلا أسئلة توجيهية سيتوصل المتعلمون والمتعلقات إلى الاستنتاج التالي:</p> <p>- توفّر عمليات التنقية والتحلية مياهًا عذبةً.</p> <p>- عمليات تنقية وتحلية المياه معقدة ومكلفة مادياً</p> <p>لذلك يجب علينا ترشيد استخدام المياه.</p>	<p>- Les opérations d'épuration et de dessalement des eaux fournissent des eaux douces.</p> <p>- Les opérations d'épuration et de dessalement des eaux sont complexes et coûteuses, nous devons donc rationaliser l'utilisation de l'eau.</p>
J'applique	<p>أدعوهم لاستثمار مكتسبات الدرس لإنجاز أنشطة فقرة أطبق الواردة في الصفحة 72 بكراسة المتعلم والمتعلمة, ومن المفترض أن تكون الأجوبة كما يلي:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	

الموضوع : معالجة المياه	الوحدة : السادسة	الحصة : 2
Traitement des eaux	الأسبوع : 28	المدة الزمنية :
المرجع : منهل النشاط العلمي		
الأهداف : شرح أهمية المحافظة على الماء, توضيح كيف تضمن عملية التنقية والتحلية توفر الماء العذب.		
الوسائل التعليمية		

المراحل	أنشطة التعليم والتعلم	صياغة العمل
J'observe	<p>أقسام المتعلقات والمتعلمين إلى مجموعات صغيرة (من 4 إلى 6 أفراد) ثم أوجههم لملاحظة الصورة الواردة في فقرة (الاحظ) وأنتدب أحد المتعلمين أو المتعلقات لقراءة نص الوضعية ثم أثير نقاشاً حول معالجة المياه , ومن تم طرح سؤال التقصي:</p> <p>ما هي أهمية وفوائد معالجة المياه ؟</p> <p>أدعوهم لتسجيل السؤال في دفتر التقصي.</p> <p>أدعوهم لوضع فرضيات لهذا السؤال قبل الانتقال للتحقق منها, يجيب المتعلمون والمتعلقات حسب تصوراتهم في دفتر التقصي, وتسجل كل مجموعة فرضياتها على السبورة. يناقش المتعلمون والمتعلقات الفرضيات لاستبعاد غير المنطقية منها.</p>	<p>مخطة تحلية ماء البحر بجودور.</p>
Je vérifie	<p>1- سيقوم المتعلمون والمتعلقات بملاحظة الصور الواردة في الكراسة ثم يشطبون البطاقات الخاطئة و من المفترض أن تكون الإجابات كالآتي :</p> <p>- عمليات التنقية : بسيطة / معقدة</p> <p>- كلفة التنقية : منخفضة / مرتفعة</p> <p>- عمليات التنقية : تساهم في المحافظة على الماء / لا تساهم في المحافظة على الماء</p> <p>- الماء المنقى : صالح لسقي المساحات الخضراء / غير صالح لسقي المساحات الخضراء</p> <p>2- يقومون بإحاطة الجواب الصحيح بالخط ومن المفترض أن تكون الاجوبة كالآتي: لا يستعمل الماء المحلي للسقي - الماء المحلي صالح للشرب - عمليات التحلية معقدة ومكلفة مادياً - عمليات التحلية توفر الماء العذب.</p>	<p>www.almanahije.com</p> <p>مخطة تنقية المياه العادية</p> <p>سقي ملاعب الغولف بالمياه المنقاة</p> <p>مخطة تحلية ماء البحر بالعيون</p>
Je rétiens	<p>من خلا أسئلة توجيهية سيتوصل المتعلمون والمتعلقات إلى الاستنتاج التالي:</p> <p>- توفّر عمليّات التنقية والتّحليّة مياهًا عذبةً.</p> <p>- عمليّات تنقية وتّحليّة المياه معقّدة ومكلفّة مادياً</p> <p>لذلك يجب علينا ترشيد استخدام المياه.</p>	<p>- Les opérations d'épuration et de dessalement des eaux fournissent des eaux douces.</p> <p>- Les opérations d'épuration et de dessalement des eaux sont complexes et coûteuses, nous devons donc rationaliser l'utilisation de l'eau.</p>
J'applique	<p>أدعوهم لاستثمار مكتسبات الدرس لإنجاز أنشطة فقرة أطبق الواردة في الصفحة 72 بكراسة المتعلم والمتعلمة, ومن المفترض أن تكون الأجوبة كما يلي:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	