المستوى الخامس

مادة النشاط العلمي جذابة

الوحدة : الأولى	الحصة : 1	الموضوع : احتياجات الإنسان الغذائية الخاصة ببعض الفئات Les besoins alimentaires humains Selon certains catégories
الأسبوع :2	المدة الزمنية :	
المرجع : منهل النشاط العلمي		

الأهداف :

الوسائل التعليمية

المراحل	أنشطة التعليم والتعلم	صيغ العمل
J'observe الأحظ	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 انواع 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. أَفْرادُ عائِلَةٍ يَقومونَ بِأَنْشِطَةٍ مُخْتَلِفَةٍ. اثناء نزهة, لعب احمد واخته حتى نال منهم الجوع والعطش. فتساءلا عن نوع الغذاء الذي يتناولانه لاسترجاع قوتهما.	
Je vérifie أتحقق	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 كالاتي : أ- فئتين 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 www.almanahije.com	

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

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

حالة المراة	الطاقة بوحدة حرارية	بروتيدات (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 طاقية حسب العمر و الكتلة ثم يجيبون عن الأسئلة و من المفترض أن تكون الأجوبة كالاتي:
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	3	9	15
الكتلة ب kg	6	9	13
الحاجات من البروتيدات ب g	16	27	32
الحاجات من الدهنيات ب g	21	36	44
الحاجات من السكريات ب g	72	119	144
الحاجات الطاقية بوحدة حرارية	2300	3800	4600

المستوى الخامس | مادة النشاط العلمي | جذاذة

الوحدة : الأولى	الحصة : 1
الأسبوع :2	المدة الزمنية :
المرجع : منهل النشاط العلمي	

الموضوع :
احتياجات الإنسان الغذائية الخاصة ببعض الفئات
Les besoins alimentaires humains
Selon certains catégories

المراحل	أنشطة التعليم والتعلم	صيغ العمل
أتحقق Je vérifie	4-يلاحظون الجدول الذي يمثل حاجيات شخص من الطاقة حسب أنشطة الجسم ثم يجيبون عن الأسئلة و من المفترض أن تكون الأجوبة كالاتي: 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.	
أستخلص Je retiens	من خلا أسئلة توجيهية سيتوصل المتعلمون والمتعلمات إلى الاستنتاج التالي:	
أطبق J'applique	أدعوهم لاستثمار مكتسبات الدرس لإنجاز أنشطة فقرة أطبق الواردة في الصفحة 11 بكراسة المتعلم والمتعلمة, ومن المفترض أن تكون الأجوبة كما يلي: 1- صحيح -خطأ. 2- Energie – l'âge – croissance.	

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

تُمَكِّنُنا ٱلْأَغْذِيَةُ ٱلْمُتَنَوِّعَةُ ٱلَّتـــي نَتَناوَلُها مِنْ تَغْطِيَةِ حاجِياتِ جِسْمِنا مِنَ ٱلْمَوادِّ ٱلْغِذائِيَّةِ وَٱلطّاقَةِ ٱللّازِمَةِ.
- لِكُلِّ فِئَةٍ عُمْرِيَّةٍ حاجِياتُها ٱلْخاصَّةُ ٱلَّتـي تَتَغَيَّرُ حَسَبَ ٱلْعُمْرِ وَٱلْجِنْسِ وَٱلنُّمُوِّ وَحالَةِ ٱلْجِسْمِ ٱلْوَظيفِيَّةِ.
- يَرْجِعُ ٱرْتِفاعُ حاجِياتِ ٱلْحامِلِ وَٱلْمُرْضِعِ لِما يَحْتاجُهُ ٱلْجَنينُ وَٱلرَّضيعُ.
- تُساعِدُ ٱلْأَغْذِيَةُ في بِناءِ ٱلْجِسْمِ أَثْناءَ ٱلنُّمُوِّ.
- تَرْتَفِعُ حاجَةُ ٱلْجِسْمِ لِلطّاقَةِ مَعَ ٱزْدِيادِ ٱلنَّشاطِ.

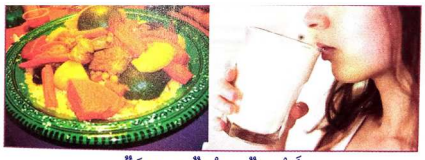
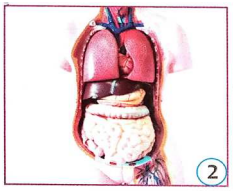
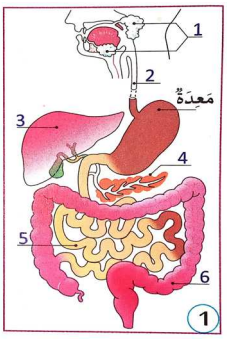
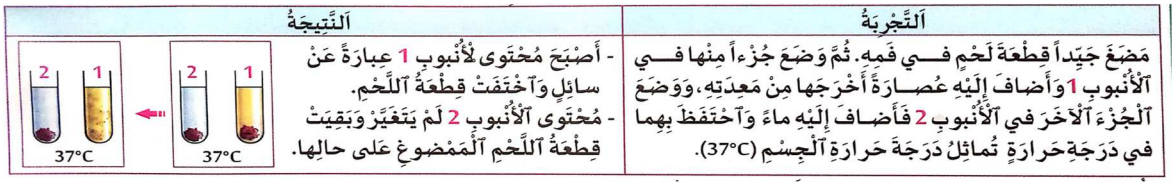
Les divers aliments que nous prenons nous permettent de subvenir à nos besoins en matière et en énergie nécessaires à la vie:
Ils varient selon l'âge, le sexe, la croissance et l'état du corps.
Les besoins de la femme enceinte et allaitante augmentent, en lien à ceux du foetus et du nourrisson.
Les aliments sont nécessaires à la construction des organes en croissance.
Le besoin en énergie du corps augmente avec son activité.

المستوى الخامس | مادة النشاط العلمي | جذابة

الوحدة : الأولى	الحصة : 2	الموضوع : أعضاء الجهاز الهضمي و وظائفها لدى الإنسان Les organes de l'appareil digestif humain et leurs rôles
الأسبوع :2	المدة الزمنية :	
المرجع : منهل النشاط العلمي		

الأهداف :

الوسائل التعليمية

المراحل	أنشطة التعليم والتعلم	صيغ العمل
J'observe الأحظ	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 أعضاء الجهاز الهضمي و بعض وظائفها , ومن تم طرح سؤال التقصي: ما هي أعضاء الجهاز الهضمي التي تمر منها الاغذية؟ و ما هي وظائفها؟ 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.  أَغْذِيَةٌ صَلْبَةٌ وَسَائِلَةٌ. لاحظ علي ان الأغذية الصلبة تحتاج للمضغ قبل بلعها عكس السائلة منها فبدا يتساءل.	
Je vérifie أتحقق	1-سيقوم المتعلمون والمتعلمات بملاحظة الرسم و المجسم, 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 كالاتي  مُجَسَّمٌ  معدة 1 غدد لعابية 2 مريء 3 كبد 4 بنكرياس 5 معي دقيق 6 معي غليظ **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.** 3- أدعو المتعلمات و المتعلمين لقراءة نص التجربة التي أنجزها الباحث الإيطالي في القرن الثامن عشر ثم القيام بما يلي: التعبير شفهيا 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 الانبوب 1 ,إذن المعدة لها دور في تبسيط الاغذية بواسطة العصارة المعدية. www.almanahije.com	
	 اَلتَّجْرِبَةُ: مَضَغَ جَيِّداً قِطْعَةَ لَحْمٍ في فَمِهِ. ثُمَّ وَضَعَ جُزْءاً مِنْها في اَلْأُنبوبِ 1 وَأَضافَ إِلَيْهِ عُصارَةً أَخْرَجَها مِنْ مَعِدَتِهِ، وَوَضَعَ اَلْجُزْءَ اَلْآخَرَ في اَلْأُنبوبِ 2 فَأَضافَ إِلَيْهِ ماءً وَاحْتَفَظَ بِهِما في دَرَجَةِ حَرارَةٍ تُماثِلُ دَرَجَةَ حَرارَةِ اَلْجِسْمِ (37°C). اَلنَّتيجَةُ: - أَصْبَحَ مُحْتَوى اَلْأُنبوبِ 1 عِبارَةً عَنْ سائِلٍ وَاخْتَفَتْ قِطْعَةُ اَللَّحْمِ. - مُحْتَوى اَلْأُنبوبِ 2 لَمْ يَتَغَيَّرْ وَبَقِيَتْ قِطْعَةُ اَللَّحْمِ اَلْمَمْضوغِ عَلى حالِها. 37°C 37°C	
	4- في هذا النشاط سيتعرف المتعلمون و المتعلمات دور أعضاء الجهاز الهضمي بالاعتماد على ما سبق من الأنشطة و من المفترض أن تكون الاجوبة كالآتي: العضو: دوره 1-الفم: مضغ الغذاء بمساعدة الأسنان والغدد اللعابية 2-المريء: بلع الغذاء 4-المعدة: تحويل الغذاء إلى عصيدة 5-المعي الدقيق: امتصاص مواد القيت 6-المعي الغليظ: امتصاص الماء من الغذاء الشرج: التخلص من الفضلات	
Je retiens أستخلص	من خلا أسئلة توجيهية سيتوصل المتعلمون والمتعلمات إلى الاستنتاج التالي: يَتَشَكَّلُ اَلْجِهازُ اَلْهَضْمِيُّ مِنْ أَعْضاءِ اَلْأُنبوبِ اَلْهَضْمِيِّ وَأَعْضاءَ أُخْرى كَاَلْغُدَدِ اَللُّعابِيَّةِ وَاَلْكَبِدِ وَاَلْبَنْكَرِياسِ اَلَّتي تُفْرِزُ عُصارَاتٍ تُساعِدُ عَلى هَضْمِ وَتَبْسيطِ اَلْأَغْذِيَةِ فَتُعْطي مَوادَّ اَلْقَيْءِ. 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.	
J'applique أطبق	أدعوهم لاستثمار مكتسبات الدرس لإنجاز أنشطة فقرة أطبق الواردة في الصفحة 11 بكراسة المتعلم والمتعلمة, ومن المفترض أن تكون الأجوبة كما يلي: 1-نعم. 2-L'intrus: le foie.	

المستوى الخامس

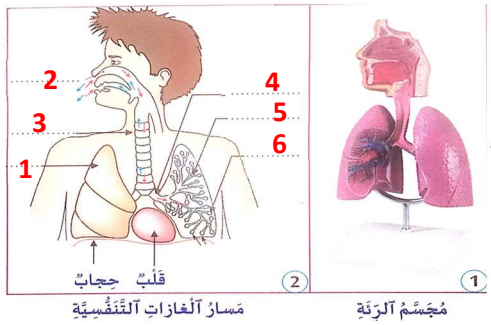
مادة النشاط العلمي

جذابة

الوحدة : الأولى	الحصة : 3	الموضوع : أعضاء الجهاز التنفسي و وظائفها لدى الإنسان. Les organes de la appareil respiratoire humain et leurs rôles.
الأسبوع :3	المدة الزمنية :	
المرجع : منهل النشاط العلمي		

الأهداف :

الوسائل التعليمية

المراحل	أنشطة التعليم والتعلم	صيغ العمل
J'observe الأحظ	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. صورَةٌ بِٱلْأَشِعَّةِ لِلرِّئَتَيْنِ. لجأ رشيد بعد اصابته بزكام حاد للطبيب فصور رئتيه بالأشعة لتشخيص مرضه, لكن بقيت عدة اسئلة تراوده.	
Je vérifie أتحقق	1-سيقوم المتعلمون والمتعلمات بملاحظة مجسم الرئة الوارد في الكراسة و يعبرون شفهيا لتعرف مسار الهواء داخل الجسم و أعضاء التنفس و من المفترض أن تكون الإجابات كالاتي : يدخل الهواء من الأنف و الفم ويمر عبر القصبة الهوائية إلى الرئتين ويطرح الهواء المزفر خارج الجسم , وأعضاء الجهاز التنفسي هي :الأنف و الفم القصبة الهوائية الرئتين. -يتممون 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 القصيبات فيدخل إلى الرئتين. يطرح الهواء المزفر من الرئتين خارج الجسم.  مَسارُ ٱلْغازاتِ ٱلتَّنَفُّسِيَّةِ مُجَسَّمُ ٱلرِّئَةِ 2-L'apprenant(e) compare les pourcentages de gaz contenus dans l'air inspiré et l'air expiré. - 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.	

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

Je retiens أستخلص	من خلا أسئلة توجيهية سيتوصل المتعلمون والمتعلمات إلى الاستنتاج التالي: يَنْفُذُ ٱلْهَواءُ ٱلْمُسْتَنْشَقُ ٱلْغَنِيُّ بِٱلْأُوكْسِجِينِ مِنَ ٱلْأَنْفِ لِيَصِلَ إِلَى ٱلرِّئَتَيْنِ مُروراً بِٱلْمَسالِكِ ٱلتَّنَفُّسِيَّةِ. وَيُطْرَحُ ٱلْهَواءُ ٱلْمُزْفَرُ وَٱلْغَنِيُّ بِثُنائي أوكْسيدِ ٱلْكَرْبونِ خارِجَ ٱلْجِسْمِ قادِماً مِنَ ٱلرِّئَتَيْنِ، بَعْدَ تَبادُلِ ٱلْغازاتِ مَعَ ٱلدَّمِ عَلى مُسْتَوى ٱلْأَسْناخِ ٱلرِّئَوِيَّةِ. 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.
J'applique أطبق	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.	

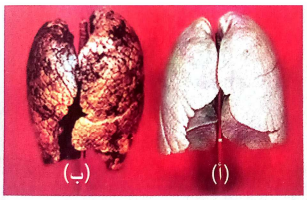
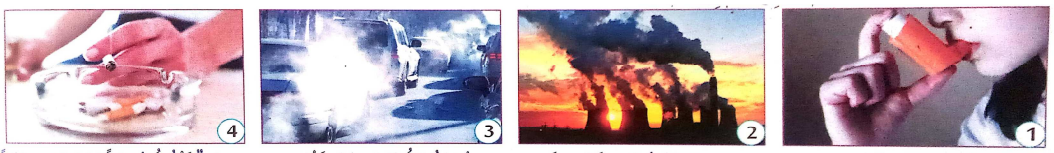
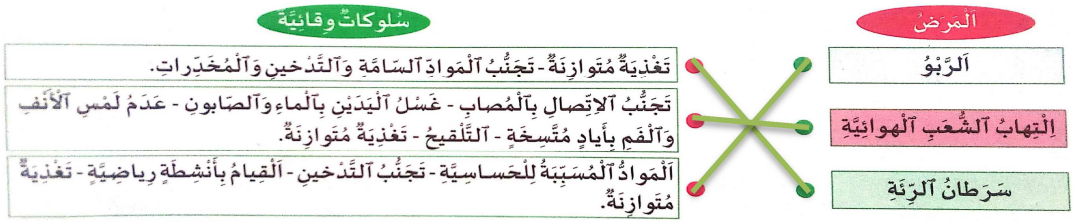
www.almanahije.com

المستوى الخامس | مادة النشاط العلمي | جذابة

الوحدة : الأولى	الحصة : 4	الموضوع : أضرار تلوث البيئة على الجهاز التنفسي. Les effets néfastes de la pollution sur l'appareil respiratoire.
الأسبوع :3	المدة الزمنية :	
المرجع : منهل النشاط العلمي		

الأهداف :

الوسائل التعليمية

المراحل	أنشطة التعليم والتعلم	صيغ العمل
J'observe الأحظ	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.  رِئَتا شَخْصٍ سَليمٍ (أ) وَشَخْصٍ مُدَخِّنٍ (ب). يسمع سمير أن التدخين مضر بالصحة. فقارن صورتي رئتي مدخن و غير مدخن و بدأ يتسأل.	
Je vérifie أتحقق	1-سيقوم المتعلمون والمتعلمات بملاحظة الصور ثم يعبرون شفهيا عما يلاحظونه حيث أن الطفل مصاب بالربو نظرا للملوثات الواردة في الصور 2 و 3 و 4 وهي من أسباب الإصابة بهذا المرض.  طِفْلٌ مُصابٌ بِٱلرَّبْوِ. مَصْنَعٌ يَنْفُثُ دُخاناً كَثيفاً. دُخانٌ وَغُبارُ وَسائِلِ نَقْلٍ. سيجارَةٌ تَنْفُثُ دُخاناً وَغازاتٍ سامَّةً. 2- يحددون مصادر و ملوثات الهواء بالاعتماد على الصور اعلاه ومن المفترض ان تكون الاجوبة كالاتي: 1- غُبارٌ وَجُزَيْئاتٌ جِدُّ دَقيقَةٍ 2- دُخانٌ وَغازاتٌ سامَّةٌ 3- جَراثيمُ كَٱلْفيروساتِ وَٱلْبَكْتيريات. وَسائِلُ نَقْلٍ مُلَوِّثَةٌ ...2... / مَعامِلُ وَآلاتُ ٱلتَّسْخينِ وَٱلتَّبْريدِ ...1... ٱلتَّدْخينُ وَٱخْتِراقُ ٱلْغاباتِ وَٱلْنِفاياتِ ...2... / وَسَطُ ٱلْعَيْشِ ٱلْمُحيطُ بِنا ...3... 3-يربطون كل مرض مرتبط بالتلوث بالسلوك الوقائي المناسب ومن المفترض أن تكون الأجوبة كالاتي:  	
Je retiens أستخلص	من خلا أسئلة توجيهية سيتوصل المتعلمون والمتعلمات إلى الاستنتاج التالي: يَحْتَوي ٱلْهَواءُ ٱلَّذي أَسْتَنْشِقُهُ عَلى مُلَوِّثاتٍ مُضِرَّةٍ بِصِحَّتي؛ لِذا أَتَجَنَّبُ ٱلْأَوْساطَ ٱلْمُلَوَّثَةَ وَأَتَبَنّى سُلوكاتٍ وِقائِيَّةً لِأُحافِظَ عَلى سَلامَةِ أَعْضاءِ جِهازي ٱلتَّنَفُّسِيّ. 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.	
J'applique أطبق	أدعوهم لاستثمار مكتسبات الدرس لإنجاز أنشطة فقرة أطبق الواردة في الصفحة 14 بكراسة المتعلم والمتعلمة, ومن المفترض أن تكون الأجوبة 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 التلقيح.... 2-poumons	

www.almanahije.com

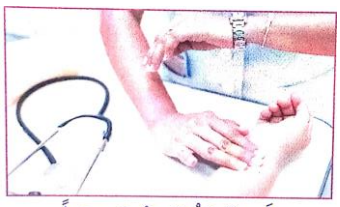
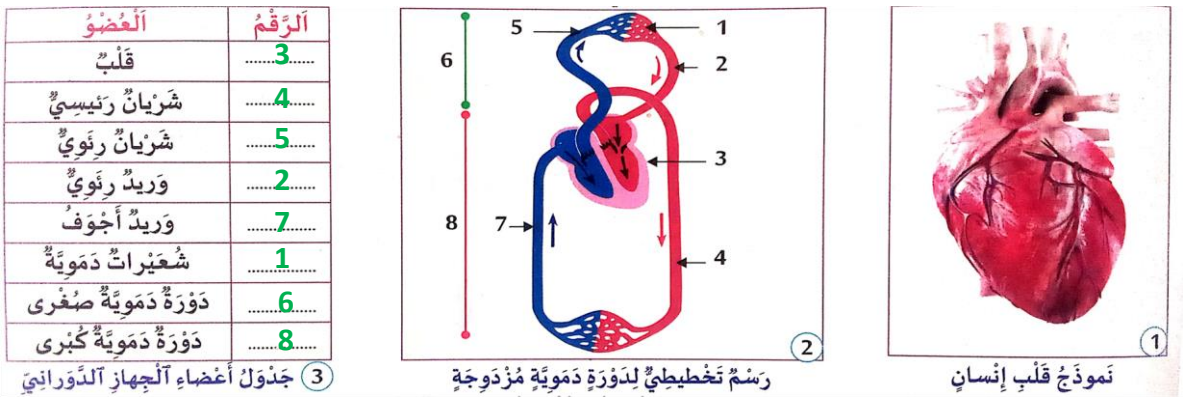
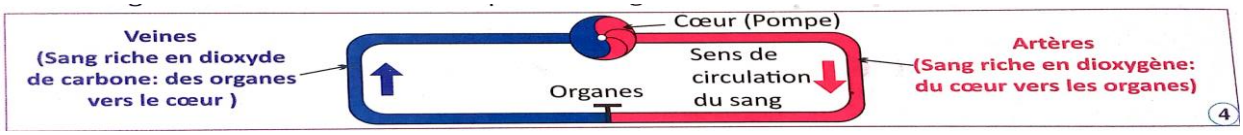
المستوى الخامس

مادة النشاط العلمي جذابة

الوحدة : الأولى	الحصة : 5	الموضوع : أعضاء الجهاز الدوراني و وظائفها لدى الإنسان. Les organes de l'appareil circulatoire et leurs rôle.
الأسبوع :4	المدة الزمنية :	
المرجع : منهل النشاط العلمي		

الأهداف :

الوسائل التعليمية

المراحل	أنشطة التعليم والتعلم	صيغ العمل
J'observe الأحظ	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 الأعضاء المكونة للجهاز الدوراني والوظائف التي تقوم بها , ومن تم 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.  طَبيبٌ يَفْحَصُ مَريضاً. رافقت علية قريبا لها أحس بألم في صدره .فالتقطت الصورة جانبه, فتبادرت في دهنها عدة تساؤلات حول علاقة اليد بألم الصدر.	
Je vérifie أتحقق	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.  نَموذَجُ قَلْبِ إنْسانٍ (1) رَسْمٌ تَخْطيطِيٌّ لِدَوْرَةٍ دَمَوِيَّةٍ مُزْدَوِجَةٍ (2) جَدْوَلُ أَعْضاءِ ٱلْجِهازِ ٱلدَّورانِيِّ (3) 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 sanguin sont un lieu d'échange.  Veines (Sang riche en dioxyde de carbone: des organes vers le cœur) — Cœur (Pompe) — Sens de circulation du sang — Organes — Artères (Sang riche en dioxygène: du cœur vers les organes) (4)	www.almanahije.com
Je retiens أستخلص	من خلا أسئلة توجيهية سيتوصل المتعلمون والمتعلمات إلى الاستنتاج التالي: ٱلْقَلْبُ عِبارَةٌ عَنْ مِضَخَّةٍ تَدْفَعُ ٱلدَّمَ إلى جَميعِ أَعْضاءِ ٱلْجِسْمِ عَبْرَ ٱلْعُروقِ ٱلدَّمَوِيَّةِ. تَنْقُلُ ٱلشَّرايينُ مَوادَّ ٱلْقَيْتِ وَٱلْأُوكْسِجينِ وَتَحْمِلُ ٱلْأَوْرِدَةُ نِفاياتٍ كَثُنائِيِّ أَكْسيدِ ٱلْكَرْبونِ لِلتَّخَلُّصِ مِنْها. وَيَتِمُّ عَلى مُسْتَوى ٱلشُّعَيْراتِ ٱلدَّمَوِيَّةِ التَّبادُلُ بَيْنَ ٱلْأَعْضاءِ وَٱلدَّمِ. 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.	
J'applique أطبق	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 قطعته 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- ☐ ☒	

المستوى الخامس

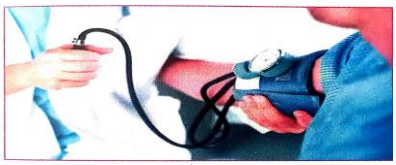
مادة النشاط العلمي

جذابة

الوحدة : الأولى	الحصة : 6	الموضوع : أسباب أمراض القلب و الاوعية الدموية Les causes des maladies du cœur et des vaisseaux sanguins
الأسبوع :4	المدة الزمنية :	
المرجع : منهل النشاط العلمي		

الأهداف :

الوسائل التعليمية

المراحل	أنشطة التعليم والتعلم	صيغ العمل
J'observe الأحظ	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 الأسباب التي تؤدي لأمراض القلب و الأوعية الدموية , ومن تم طرح سؤال التقصي: ما هي أسباب الإصابة بأمراض القلب و الاوعية الدموية ؟ 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. خضع امين لفحص طبي باستعمال اداة لقياس الضغط الدموي, فتساءل عن ما قام به الطبيب.  قِياسُ ضَغْطِ ٱلدَّمِ.	
Je vérifie أتحقق	1-سيقوم المتعلمون والمتعلمات بقراءة الجدول أسفله و ذلك لاكتشاف بعض أمراض القلب و الأوعية الدموية و أعراضها. 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 أن تكون الإجابات كالاتي : www.almanahije.com **Activité 3:** **L'apprenant(e) détermine quelques mesures préventives contre des maladies cardiovasculaires en mettant une croix (x) dans les cases convenables.** Fumer Consommer un repas très varié Manger des sandwiches Faire des activités sportives	

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

Je retiens أستخلص	من خلا أسئلة توجيهية سيتوصل المتعلمون والمتعلمات إلى الاستنتاج التالي: أَمْـراضُ ٱلْقَلْبِ مُتَعَدِّدَةٌ وَمُضِرَّةٌ بِٱلصِّحَةِ، لِذا يَجِبُ تَجَنُّبُ أَسْبابِها وَتَبَنّي سُلوكاتٍ وِقائِيَّةٍ كَمُمارَسَةِ أَنْشِطَةٍ رِياضِيَّةٍ بِٱسْتِمْرارٍ وَتَناوُلِ تَغْذِيَةٍ سَليمَةٍ وَمُتَوازِنَةٍ. 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.
J'applique أطبق	أدعوهم لاستثمار مكتسبات الدرس لإنجاز أنشطة فقرة أطبق الواردة في الصفحة 16 بكراسة المتعلم والمتعلمة, ومن المفترض أن تكون الأجوبة كما يلي: 1-صحيح. 2-(2) car le cœur a la liaison avec tous les organes.	

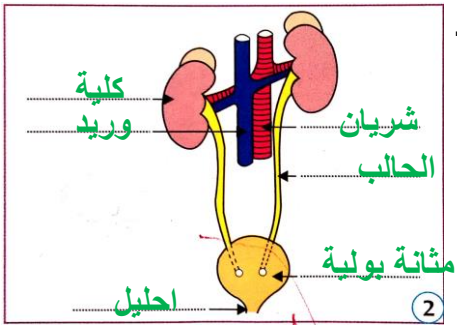
المستوى الخامس

مادة النشاط العلمي جذابة

الوحدة : الأولى	الحصة : 7	الموضوع : أعضاء الجهاز البولي و وظائفها لدى الإنسان Les organes de l'appareil urinaire et leurs rôles
الأسبوع :5	المدة الزمنية :	
المرجع : منهل النشاط العلمي		

الأهداف :

الوسائل التعليمية

المراحل	أنشطة التعليم والتعلم	صيغ العمل
J'observe الأحظ	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 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 واندهش بكثرة الآلات وبدأ يتسأل.	
Je vérifie أتحقق	1-سيقوم المتعلمون والمتعلمات بإتمام الجمل بما يناسب لتعرف أهمية الجهاز ومن المفترض أن تكون الأجوبة على النحو التالي: يعمل الجهاز البولي على انتاج البول و تخزينه وطرحه خارج الجسم ويحتوي البول على مواد سامة يتم التخلص منها. 2-يلاحظون نموذجي الجهاز البولي لدى كل من الرجل و المرأة في الوثيقة ثم يعبرون شفهيا وذلك من خلال أسئلة توجيهية مني ومن المفترض أن تكون الأجوبة على النحو التالي: تقوم الكلية في الجهاز البولي بتصفية الدم من البول لدى كل من الرجل والمرأة .  مُجَسَّمانِ لِلْجِهازِ ٱلْبَوْلِيِّ عِنْدَ ٱلرَّجُلِ(أ) وَٱلْمَرْأَةِ (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 بتجديد الفرق بين الجهاز البولي للمرأة و الجهاز البولي للمرأة وستكون الجوبة كالاتي: الفرق في الإحليل. -في هذ ه الفقرة سيقومون بتحديد دور كل عضو من أعضاء الجهاز البولي على النحو التالي:	

الكلية	ب	الإحليل	د	المثانة	ج	الحالب	أ

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.× -Présence de sang dans l'urinaire.× –Sortie incontrôlée de l'urine.×

Je retiens أستخلص	من خلا أسئلة توجيهية سيتوصل المتعلمون والمتعلمات إلى الاستنتاج التالي: تَعْمَلُ أَعْضَاءُ ٱلْجِهازِ ٱلْبَوْلِيِّ عَلى تَصْفِيَةِ ٱلدَّمِ مِنَ ٱلسُّمومِ ٱلَّتي تَطْرَحُها ٱلْأَعْضاءُ، وَتُعْتَبَرُ ٱلْكُلْيَةُ مِصْفاةً حَقيقِيَّةً. وَقَدْ تُصابُ ٱلْمَسالِكُ ٱلْبَوْلِيَّةُ بِٱلْتِهاباتٍ تَتَمَيَّزُ بِأَعْراضٍ مُخْتَلِفَةٍ. 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.	
J'applique أطبق	أدعوهم لاستثمار مكتسبات الدرس لإنجاز أنشطة فقرة أطبق الواردة في الصفحة 16 بكراسة المتعلم والمتعلمة, ومن المفترض أن تكون الأجوبة كما يلي: 1-تنتج الكلية البول. 2-non.	

www.almanahije.com

المستوى الخامس

مادة النشاط العلمي جذابة

الوحدة : الاولى	الحصة :	الموضوع : تقويم ودعم
الأسبوع :6	المدة الزمنية :	
المرجع : منهل النشاط العلمي		

الأهداف : تقويم ودعم مكتسبات الوحدة الاولى.

الوسائل التعليمية

المراحل	أنشطة التعليم والتعلم	صيغ العمل
تقويم المكتسبات	-أدعو المتعلمات والمتعلمين لإنجاز أنشطة تقويم المكتسبات التالية: 1-يصححون العبارات الخاطئة ويحيطون العبارات الصحيحة, ومن المفترض أن تكون الأجوبة كالاتي: -تنتج الاحماض الأمينية عن هضم البر وتيدات (اللحوم الأسماك...). – تحتوي العصارة الهضمية على مواد تساعد على الهضم. -تخضع جميع الأغذية المتناولة للهضم. – الهضم هو تجزيء للأغذية. -2 أ-يكتبون الأسماء المناسبة للرسم التخطيطي أمام كل رقم على النحو التالي: 1-غدد لعابية. 2-الفم. 3-المريء. 4-المعدة. 5-المعي الدقيق. 6-الكبد. 7-البنكرياس. 8-المعي الغليظ. 9-المخرج. ب-ينقلون أرقام الأعضاء التي تشكل الانبوب الهضمي على النحو التالي: 9-8-5-4-3-2 ج-ينقلون أرقام الأعضاء التي لا تنتمي للأنبوب الهضمي على النحو التالي: 7-6-1 د-يحددون دور العنصرين 1 و 2 على النحو التالي: 1-تسهيل عملية مضغ الطعام من خلال افراز اللعب. 2-مضغ الطعام. -3 بالنسبة للجدول هناك خطأ يجب عكس المعطيات أ-يقارنون حجم غازات تنائي أوكسيد الكربون و تنائي الاوكسجين التي تدخل و تخرج من الأعضاء على النحو التالي: حجم تنائي الأكسجين الذي يدخل أكبر من حجم تنائي الأكسجين الذي يخرج, وبالنسبة لحجم تنائي أكسيد الكربون الذي يخرج أكبر من الذي يدخل. ب-يحددون حجم الأكسجين المستهلك للأعضاء الثلاثة على النحو التالي: حجم الاكسجين المستهلك متساو بالنسبة للأعضاء الثلاث. 4-L'apprenant(e) encadre en vert les organes de l'appareil respiratoire et en rouge les organes qui ne lui appartiennent pas. -poumon – Foie – Nez – Bronche – œsophage – Trachée – Veine pulmonaire. 5-يكتبون أمام الاقتراحات صحيح أو خطأ على النحو التالي: صحيح-خطأ-صحيح-صحيح.	
تقويم تولیفي	1-يربط كل عضو من أعضاء الجهاز البولي بدوره على النحو التالي: الكلية – تشكل البول الحالب – مرور البول من الكلية إلى المثانة -يسمون الجهاز الذي تعمل أعضاءه على نقل النفايات إلى الكليتين على النحو التالي: الجهاز الدوراني 2-يقارنون الحاجيات الطاقية حسب أنشطة الجسم على النحو التالي: عند صعود السلم تزداد حاجة الجسم للطاقة بينما عند النوم لا يحتاج الجسم لطاقة كبيرة... -يستنتجون علاقة النشاط الجسماني بالحاجة الطاقية على النحو التالي: كلما زاد النشاط الجسماني زادت حاجته الغذائية.	
تقويم نهج التقصي	سيقوم المتعلمون والمتعلمات نهج التقصي من خلال تحديد الفرضية التي من الممكن أن يطرحها التلميذ, حيث ستتمحور حول ما العوامل المؤثرة في تغير الحاجيات الغذائية لدى الإنسان؟	
أنشطة داعمة	1- يضعون علامة × في الخانة المناسبة على النحو التالي: خطأ – صحيح - صحيح 2- يملؤون الفراغات على النحو التالي: الجهاز البولي – المواد السامة – مصفاة – المسالك البولية – وجود دم بالبول.	

المستوى الخامس

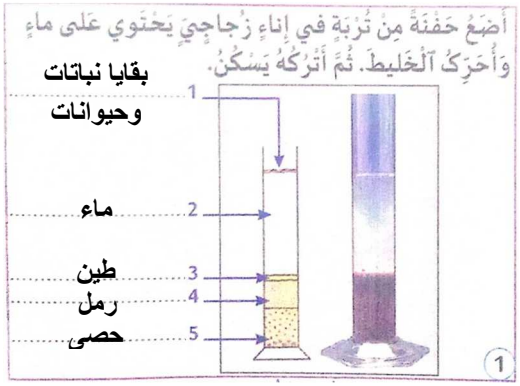
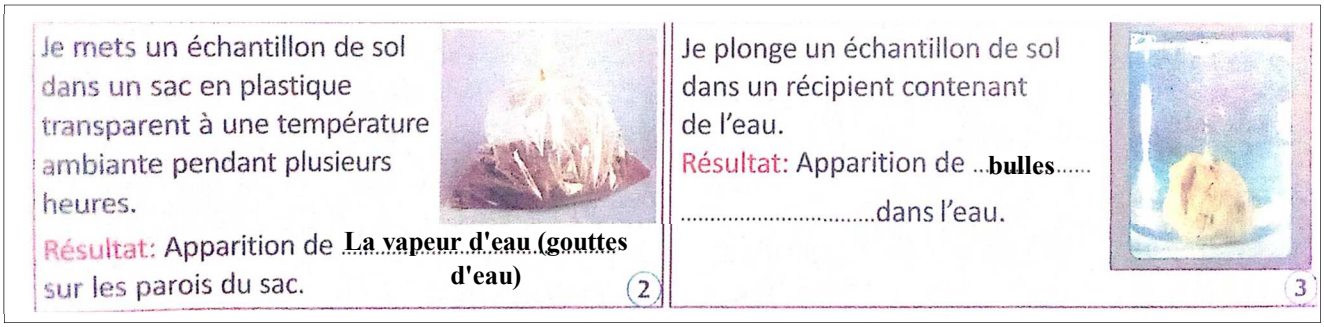
مادة النشاط العلمي

جذابة

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

الأهداف :

الوسائل التعليمية

المراحل	أنشطة التعليم والتعلم	صيغ العمل
J'observe لألاحظ	أقسم المتعلمات والمتعلمين إلى مجموعات صغيرة (من 4 إلى 6 أفراد),ثم أوجههم لملاحظة الصورة الواردة في فقرة (ألاحظ) 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. 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. 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. 	
Je vérifie أتحقق	1-سيقوم المتعلمون والمتعلمات بإنجاز المناولة لكي يكتشفوا مكونات 2- التربة, وذلك من خلال وضع حفنة من التربة في اناء زجاجي يحتوي 3- على الماء ثم يحركونه و يتركونه يسكن, ثم يجيبون عن الأسئلة و من المفترض أن تكون الإجابات كالاتي : - كتابة الاسم المناسب لكل رقم: (أنظر الرسم) - ملء الفراغات بما يناسب : 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.  Activité 2:L'apprenant (e) réalise les manipulation 2 et 3 et observe les résultats.  Manipulation 3: le sol contient de l'air. Manipulation 2:le sol contient de l'eau.	
Je retiens أستخلص	من خلا أسئلة توجيهية سيتوصل المتعلمون والمتعلمات إلى الاستنتاج التالي: 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. تَقَعُ ٱلتُّرْبَةُ في ٱلسَّطْحِ ٱلْخارِجِيِّ لِلْكُرَةِ ٱلْأَرْضِيَّةِ.وَتَتَضَمَّنُ مُكَوِّناتٍ مَعْدِنِيَّةً كَٱلْعَناصِرِ ٱلرَّمْلِيَّةِ وَٱلطِّينِيَّةِ وَمُكَوِّناتٍ عُضْوِيَّةً كَبَقايا ٱلنَّباتاتِ وَٱلْحَيَواناتِ. كَما يوجَدُ بِها ماءٌ وَهَواءٌ.	
J'applique أطبق	أدعوهم لاستثمار مكتسبات الدرس لإنجاز أنشطة فقرة أطبق الواردة في الصفحة 22 بكراسة المتعلم والمتعلمة, ومن المفترض أن تكون الأجوبة كما يلي:	

www.almanahije.com

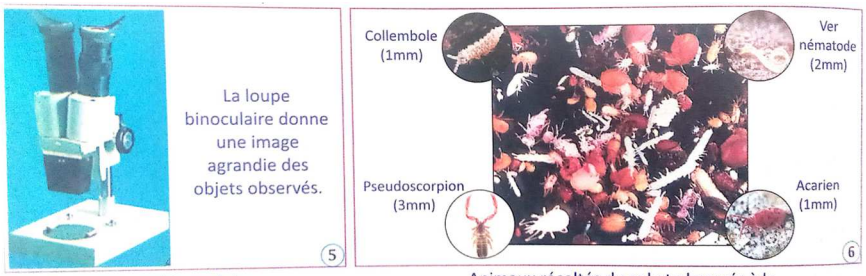
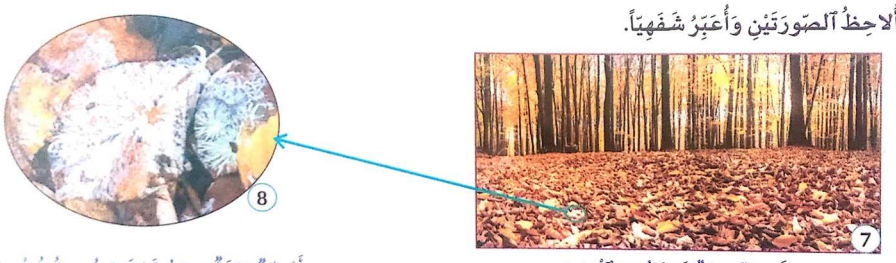
المستوى الخامس

مادة النشاط العلمي جذابة

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

الأهداف :

الوسائل التعليمية

المراحل	أنشطة التعليم والتعلم	صيغ العمل
الأحظ J'observe	أقسم المتعلمات والمتعلمين إلى مجموعات صغيرة (من 4 إلى 6 أفراد),ثم أوجههم لملاحظة الصورة الواردة في فقرة (ألاحظ) 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؟ 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. دودَةُ ٱلأَرْضِ في ٱلتُّرْبَةِ. تفاجأ علي بوجود دودة الأرض في تربة حديقة منزلهم, فوضحت له أخته أن التربة تحتوي على الماء و الهواء اللذين يسمحان بوجود الكائنات الحية.	
أتحقق Je vérifie	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 كالاتي : توجد هذه الحيوانات في التربة و لها قد صغير و ترى بالعين المجردة ,وهي تشكل الحيوانات الصغيرة للتربة. دَخَالُ ٱلأُذُنِ (5 cm) — دودَةُ ٱلأَرْضِ (10 cm) — جِمارُ قَبَانٍ (1 cm) — عَديدَةُ ٱلأَرْجُلِ (4 cm) Activité 3:L'apprenant(e) observe le résultat de la manipulation et s'exprime oralement.  Loupe binoculaire — Animaux récoltés du sol et observés à la loupe binoculaire -L'apprenant(e) complète la phrase suivant par les mots convenables parmi ce qui suit: l'humidité La lumière - l'obscurité - la chaleur. Les animaux récoltés vivent cachés dans le sol, ils préfèrent l'obscurité et l'humidité. -L'apprenant(e) détermine le groupe auquel appartiennent ces animaux en mettant une croix dans la case convenable. -les animaux de fine taille du sol. × 3-يلاحظون الصورتين و يعبرون بشكل شفهي عما يشاهدونه من خلال تحديد مكونات الصورتين. -يملؤون الفراغ بما يناسب من عبارات: تكسو سطح التربة بالغابة طبقة مكونة من الأوراق الميتة و الاغصان المتساقطة و جثث الحيوانات الصغيرة تدعى الفرش الحرجي وتوجد فوق الأوراق الميتة كائنات حية دقيقة جدا كالفطريات و البكتيريات. 3- أُلاحِظُ ٱلصّورَتَيْنِ وَأُعَبِّرُ شَفَهِيّاً.  أَوْراقٌ مَيِّتَةٌ فَوْقَ تُرْبَةِ ٱلْغابَةِ — أَوْراقٌ مَيِّتَةٌ توجَدُ فَوْقَها خُيوطُ فُطْرِيات	

www.almanahije.com

المستوى الخامس

مادة النشاط العلمي جذابة

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

الأهداف :

المراحل	أنشطة التعليم والتعلم	صيغ العمل
أستخلص Je retiens	من خلا أسئلة توجيهية سيتوصل المتعلمون والمتعلمات إلى الاستنتاج التالي: اَلتُّرْبَةُ وَسَطٌ لِحَياةِ كائِناتٍ حَيَّةٍ مُتَعَدِّدَةٍ تَخْتَلِفُ مِنْ حَيْثُ شَكْلُها وَقَدُّها، مِنْها حَيَواناتٌ صَغيرَةٌ كَديدانِ اَلْأَرْضِ وَعَديداتِ اَلْأَرْجُلِ وَحَيَواناتٌ دَقيقَةٌ كَاَلْقُرادِياتِ وَاَلْكَلَمْبولِياتِ. كَما توجَدُ في اَلتُّرْبَةِ كائِناتٌ حَيَّةٌ دَقيقَةٌ جِدّاً كَاَلْفُطْرِياتِ وَاَلْبَكْتيرِياتِ. 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.	
أطبق J'applique	أدعوهم لاستثمار مكتسبات الدرس لإنجاز أنشطة فقرة أطبق الواردة في الصفحة 24 بكراسة المتعلم والمتعلمة, ومن المفترض أن تكون الأجوبة كما يلي:	

المستوى الخامس

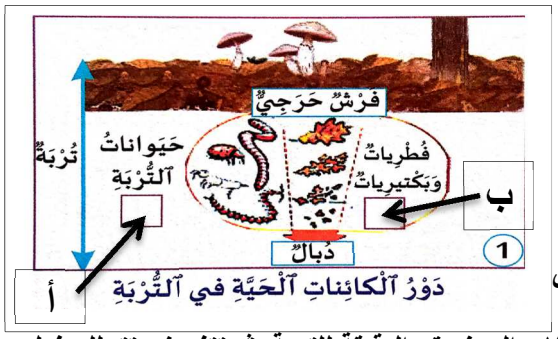
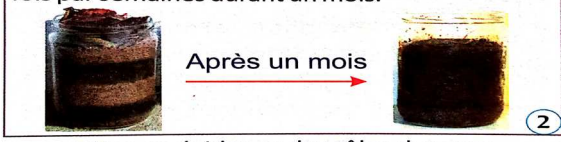
مادة النشاط العلمي

جذابة

الوحدة : الثانية	الحصة : 3	الموضوع : أدوار الكائنات الحية في التربة Les rôles des êtres vivants dans le sol
الأسبوع :8	المدة الزمنية :	
المرجع : منهل النشاط العلمي		

الأهداف :

الوسائل التعليمية

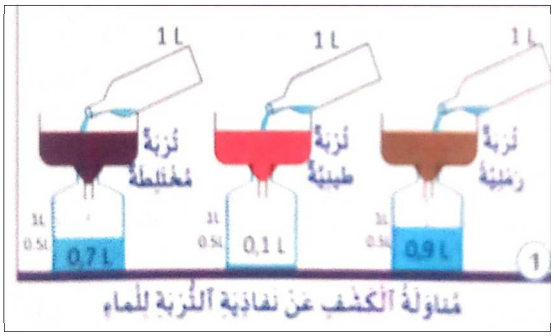
المراحل	أنشطة التعليم والتعلم	صيغ العمل
J'observe الأحظ	أقسم المتعلمات والمتعلمين إلى مجموعات صغيرة (من 4 إلى 6 أفراد),ثم أوجههم لملاحظة الصورة الواردة في فقرة (الأحظ) وأنتدب أحد المتعلمين أو المتعلمات لقراءة نص الوضعية ثم أثير نقاشا حول أدوار الكائنات الحية المتواجدة بالتربة , ومن تم طرح سؤال التقصي: لماذا يختفي الفرش الحرجي في فصل الصيف و ماهي أدور ديدان الأرض المتواجدة في 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. أَوْراقٌ مَيِّتَةٌ فَوْقَ تُرْبَةِ ٱلْغابَةِ. في غابه مجاورة, لاحظ ياسر طبقه 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.	
Je vérifie أتحقق	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 : 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: - مادة عضوية – الدبال – التجزيء – خصوبة.  دَوْرُ ٱلْكائِناتِ ٱلْحَيَّةِ في ٱلتُّرْبَةِ ومن المفترض أن يكون الفقرة النهائية التي سيتحصلون عليها على الشكل التالي: تخضع عناصر الفرش الحرجي (الاوراق) للتقطيع و التجزيء بفعل الحيوانات الصغيرة والدقيقة للتربة. ثم تتفسخ وتتحلل بفعل الفطريات والبكتيريات وتتحول الى مادة عضوية قائمه اللون غنيه بالعناصر المعدنية تدعى الدبال الذي يرفع من خصوبة التربة. **Activité 3:L'apprenant(e) réalise l'expérience suivante:** 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.  Mise en évidence des rôles des vers de terre dans le sol **L'apprenant(e) observe le résultat de l'expérience puis:** **-Il/elle détermine les rôles des vers de terre en complétant les phrases par les mots suivants:** **-Matières minérales – l'aération – mélangent – Fragmentent.** **1- L'aération. 2- Mélangent. 3- Matières minérales.**	www.almanahije.com
Je retiens أستخلص	من خلا أسئلة توجيهية سيتوصل المتعلمون والمتعلمات إلى الاستنتاج التالي: تَعْمَلُ حَيَواناتُ ٱلتُّرْبَةِ وَٱلْفُطْرِياتُ وَٱلْبَكْتِيرِياتُ عَلـــى تَحْلِيلِ ٱلْفَرْشِ ٱلْحَرَجِيِّ وَتَحْوِيلِهِ إِلَـــى دُبالٍ وَإِغْناءِ ٱلتُّرْبَةِ بِٱلْمَوادِّ ٱلْمَعْدِنِيَّةِ وَتَخْصِيبِها. كَما تَعْمَلُ ٱلْحَيَواناتُ ٱلصَّغِيرَةُ مِثْلُ ديدانِ ٱلْأَرْضِ عَلى تَهْوِيَةِ ٱلتُّرْبَةِ وَتَخْصِيبِها. 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.	
J'applique أطبق	أدعوهم لاستثمار مكتسبات الدرس لإنجاز أنشطة فقرة أطبق الواردة في الصفحة 24 بكراسة المتعلم والمتعلمة, ومن المفترض أن تكون الأجوبة كما يلي: **2- l'aération du sol - La fertilisation du sol.** -3 ٱلْبَكْتِيرِياتُ وَٱلْفُطْرِياتُ ← تَقْطِيعُ ٱلْفَرْشِ ٱلْحَرَجِيِّ وَتَجْزِيئُهُ. ٱلْحَيَواناتُ ٱلصَّغِيرَةُ وَٱلدَّقِيقَةُ ← تَحْلِيلُ ٱلْفَرْشِ ٱلْحَرَجِيِّ وَتَحْوِيلُهُ إِلى دُبالٍ.	

المستوى الخامس | مادة النشاط العلمي | جذابة

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

الأهداف :

الوسائل التعليمية

المراحل	أنشطة التعليم والتعلم	صيغ العمل
J'observe الأحظ	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 أنواع التربة و خاصياتها, ومن تم طرح سؤال التقصي: ما هي أنواع التربة و ماهي خاصياتها؟ 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. تُرْبَةٌ رَمْلِيَّةٌ. خلال رحلة إلى الجنوب لاحظ سعيد أن النباتات التي تنمو فوق التربة الرملية قليلة متفرقة, وأن الماء ينفد بسهولة بين مكونات الرمل.	
Je vérifie أتحقق	1-سيقوم المتعلمون والمتعلمات بإنجاز التجربة الممثلة على الوثيقة 1 و ذلك من خلال صب 1L من الماء على ثلاث عينات من تربات مختلفة, ثم يحسبون كمية الماء التي تم الاحتفاظ بها في كل تربة و من المفترض أن أن تكون الأجوبة كالاتي: -التربة الرملية: 0.1L -التربة الطينية: 0.9L - التربة المختلطة: 0.3L -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. -هنا سيتوصل المتعلمون و المتعلمات بأن التربة الأكثر جودة للزراعة هي التي لا تكون أكثر نفاذية للماء و لا تكون أكثر احتفاظا بالماء وبالتالي سيختارون التربة المختلطة أكثر جودة للزراعة.  مناولة الكشف عن نفاذية التربة للماء Activité 2:-L'apprenant(e) complète le tableau par les mots suivants: Bonne – Importante – Abondantes – Nulle – Faible.	www.almanahije.com

	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

-L'apprenant(e) écris le nom du sol le plus compact soit: Sol argileux.
-L'apprenant(e) détermine le sol le plus favorable à la culture : Sol mixte.
La justification: sa compaction moyenne, sa perméabilité importante, une aération bonne, matières organiques abondantes.

Je retiens أستخلص	من خلا أسئلة توجيهية سيتوصل المتعلمون والمتعلمات إلى الاستنتاج التالي: - Parmi les types de sol ,on trouve le sol sableux, le sol argileux et le sol mixte (argilo-sableux). Ces sols différent par plusieurs caractéristiques dont la perméabilité à l'eau. - Le sol favorable à la culture est caractérisé par une meilleure porosité, une perméabilité moyenne, une bonne aération et une quantité importante de matières organiques. - اَلتُّرْبَةُ أَنْواعٌ، مِنْها اَلتُّرْبَةُ اَلرَّمْلِيَّةُ وَاَلتُّرْبَةُ اَلطِّينِيَّةُ وَاَلتُّرْبَةُ اَلرَّمْلِيَّةُ اَلطِّينِيَّةُ (اَلْمُخْتَلِطَةُ)، وَهِيَ تَخْتَلِفُ في عِدَّةِ خاصِّيّاتٍ مِنْها نَفاذِيَةُ اَلْماءِ. - تَتَمَيَّزُ اَلتُّرْبَةُ اَلصّالِحَةُ لِلزِّراعَةِ بِعِدَّةِ خاصِّيّاتٍ، مِنْها اَلْمَساميَّةُ اَلْجَيِّدَةُ وَاَلنَّفاذِيَةُ اَلْمُتَوَسِّطَةُ وَاَلتَّهْوِيَةُ اَلْجَيِّدَةُ وَاَلتَّوَفُّرُ عَلى نِسْبَةٍ كَبيرَةٍ مِنَ اَلْمَوادِّ اَلْعُضْوِيَّةِ.	
J'applique أطبق	أدعوهم لاستثمار مكتسبات الدرس لإنجاز أنشطة فقرة أطبق الواردة في الصفحة 26 بكراسة المتعلم والمتعلمة, ومن المفترض أن تكون الأجوبة كما يلي: 1-يضعون علامة في خانة مميزات التربة الصالحة للزراعة: مسامية جيدة – تهوية جيدة – كثرة المواد العضوية. 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. 3-يكتب ون في البطاقة نوع التربة الأقل احتفاظا بالماء وهي التربة الرملية , وتعليل ذلك أن هذه التربة تتميز بنفاذية مهمة.	

المستوى الخامس

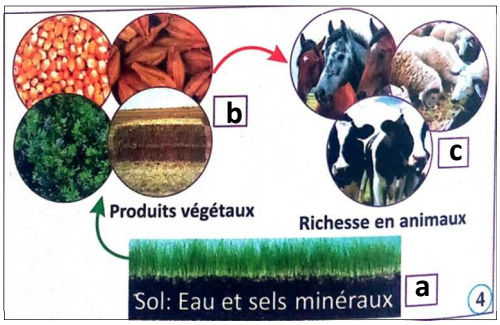
مادة النشاط العلمي

جذابة

الوحدة : الثانية	الحصة : 5	الموضوع :أهمية التربة في انتاج الثروة النباتية و الحيوانية L'importance du sol dans la production de la richesse en végétaux et en animaux
الأسبوع :9	المدة الزمنية :	
المرجع : منهل النشاط العلمي		

الأهداف :

الوسائل التعليمية

المراحل	أنشطة التعليم والتعلم	صيغ العمل
J'observe الأحظ	أقسم المتعلمات والمتعلمين إلى مجموعات صغيرة (من 4 إلى 6 أفراد),ثم أوجههم لملاحظة الصورة الواردة في فقرة (ألاحظ) وأنتدب أحد المتعلمين أو المتعلمات لقراءة نص الوضعية ثم أثير نقاشا حول التربة و انتاج الثروة الحيوانية و النباتية , ومن تم طرح سؤال التقصي: أين تتجلى أهمية التربة في انتاج 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. أبقارٌ في حَظيرَةٍ. خلال سفرها إلى البادية, رأت سعاد عددا كبيرا من الابقار في حظيرة عمها. فاستفسرته عن هذا الأمر , فوضح لها أن كثرة الحيوانات ترتبط بالتربة و بمنتوجاتها من الأعشاب و المحاصيل الزراعية.	
Je vérifie أتحقق	1-سيقوم المتعلمون والمتعلمات بملاحظة الصور التي بعض الحيوانات و نبتة الفصة التي تتغذى عليها هذه الحيوانات, و ذلك لملء الفراغات بما يناسب من الكلمات الاتية: علف – أعشاب – الثروة الحيوانية – ثروة نباتية . و من المفترض أن أن تكون الأجوبة كالاتي: تنمو فوق التربة أعشاب تتغذى عليها الماشية. كما تستعمل التربة لزراعة نباتات تستخدم ك علف للحيوانات. تنتج التربة ثروة نباتية و تساهم بذلك في انتاج الثروة الحيوانية. 1 ماعِزٌ يَتَغَذّى عَلى ٱلْعُشْبِ 2 نَباتُ ٱلْفَصَّةِ: عَلَفٌ لِلْماشِيَةِ 3 خِرْفانٌ تَتَغَذّى عَلى ٱلْتِبْنِ **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.  	
Je retiens أستخلص	من خلا أسئلة توجيهية سيتوصل المتعلمون والمتعلمات إلى الاستنتاج التالي: تُوفِّرُ ٱلتُّرْبَةُ ٱلْماءَ وَٱلْأَمْلاحَ ٱلْمَعْدِنِيَّةَ لِلنَّباتاتِ ٱلَّتي تُعْطي مَنْتوجاتٍ نَباتِيَّةً تَسْتَهْلِكُها ٱلْحَيَواناتُ. وَكُلَّما كانَتِ ٱلتُّرْبَةُ خِصْبَةً، كُلَّما ٱرْتَفَعَ إِنْتاجُ ٱلثَّرْوَةِ ٱلنَّباتِيَةِ، وَٱزْدادَ إِنْتاجُ ٱلثَّرْوَةِ ٱلْحَيَوانِيَّةِ. 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.	
J'applique أطبق	أدعوهم لاستثمار مكتسبات الدرس لإنجاز أنشطة فقرة أطبق الواردة في الصفحة 27 بكراسة المتعلم والمتعلمة, ومن المفترض أن تكون الأجوبة كما يلي: 1-يملؤون الفراغ بما يناسب: العاشبة – الأملاح المعدنية – الثروة الحيوانية – خصبة – دعامة. تشكل التربة دعامة للمزروعات و تزودها بالماء و الأملاح المعدنية الضرورية لنموها. تستفيد الحيوانات العاشبة من النباتات و منتوجاتها. و كلما كانت التربة خصبة, كلما زاد الإنتاج من المزروعات الذي يؤدي إلى ارتفاع انتاج الثروة الحيوانية. 2-L'apprenant(e) coche les cases des caractéristiques d'une région riche en bétail: Sol fertile – Richesse en herbe et en fourrage. 3-يكتبون صحيح أو خطأ أمام كل عبارة: -العبارة الأولى خطأ. –العبارة الثانية صحيح.	

www.almanahije.com

المستوى الخامس

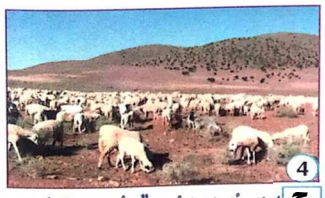
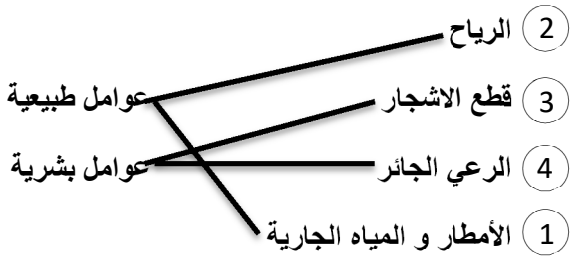
مادة النشاط العلمي

جذابة

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

الأهداف :

الوسائل التعليمية

المراحل	أنشطة التعليم والتعلم	صيغ العمل
J'observe الأحظ	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 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. إنجراف التربة في وادي أم الربيع. خلال نزهة بجوار واد, لاحظت فاطمة ظهور جدور بعض الأشجار إلى السطح في بعض المناطق بجانب الوادي. فبينت لها أمها أن السبب في ذلك هو تدهور التربة.	
Je vérifie أتحقق	**Activité 1:L'apprenant(e) observe les photo en complétant les phrases par les mots suivants.** **l'érosion – facteurs – la désagrégation.** **Plusieurs facteurs entraînements la désagrégation du sol et sa dégradation. Ce phénomène s'appelle l'érosion du sol.** 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 كالاتي: أ زَوْبَعَةٌ رَمْلِيَّةٌ بِمِنْطَقَةٍ صَحْراوِيَّةٍ د أَثَرُ ٱلْمِياهِ ٱلْجارِيَةِ عَلى ٱلتُّرْبَةِ  ج إِسْتِغْلالٌ مُفْرِطٌ لِلْغِطاءِ ٱلنَّباتِيِّ ب إِتْلافُ ٱلْغابَةِ  3-يبينون عوامل حت التربة من خلال نقل حرف العبارة المناسبة إلى كل صورة, ومن المفترض أن تكون الأجوبة كما هو موضح في الصور:	
Je retiens أستخلص	من خلا أسئلة توجيهية سيتوصل المتعلمون والمتعلمات إلى الاستنتاج التالي: - تَخْضَعُ ٱلتُّرْبَةُ لِعَوامِلِ حَتٍّ مُتَعَدِّدَةٍ، مِنْها عَوامِلُ طَبيعِيَّةٌ كَٱلْأَمْطارِ وَٱلْمِياهِ ٱلْجارِيَةِ وَٱلرِّياحِ وَعَوامِلُ بَشَرِيَّةٌ كَقَطْعِ ٱلْأَشْجارِ وَٱلرَّعْيِ ٱلْجائِرِ. - تُؤَدي هَذِهِ ٱلْعَوامِلُ إِلى تَفَكُّكِ ٱلتُّرْبَةِ وَٱقْتِلاعِ مُكَوِّناتِها وَتَدَهْوُرِها وَنَقْصِ جَوْدَتِها. - 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.	
J'applique أطبق	أدعوهم لاستثمار مكتسبات الدرس لإنجاز أنشطة فقرة أطبق الواردة في الصفحة 28 بكراسة المتعلم والمتعلمة, ومن المفترض أن تكون الأجوبة كما يلي: 1- .... -2 .... 3-	

www.almanahije.com

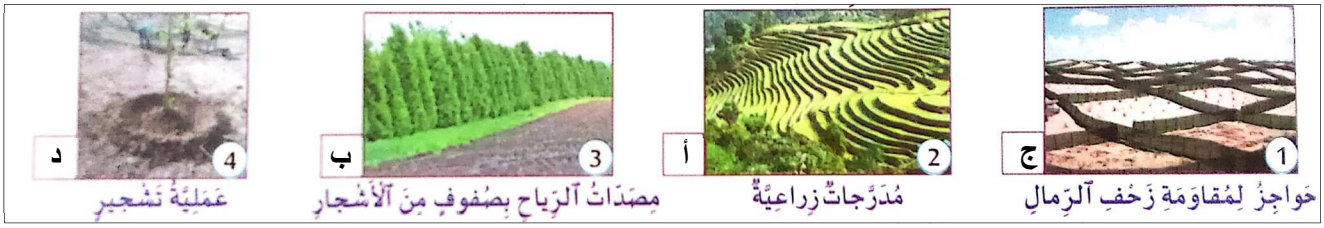
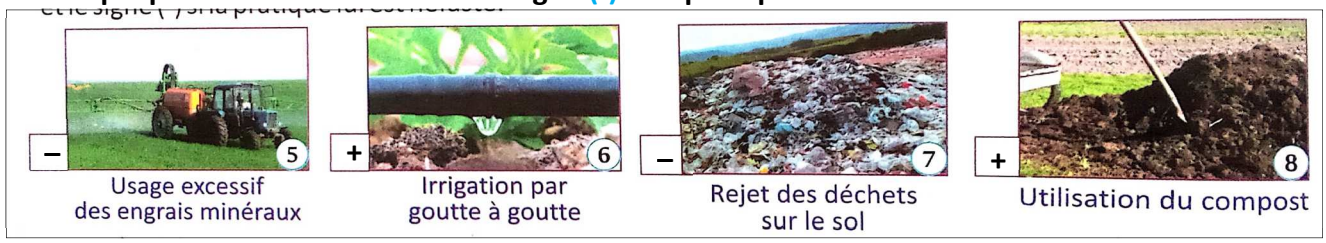
المستوى الخامس

مادة النشاط العلمي جذابة

الوحدة : الثانية	الحصة : 7	الموضوع : حماية التربة و البيئة La protection du sol et de l'environnement
الأسبوع :10	المدة الزمنية :	
المرجع : منهل النشاط العلمي		

الأهداف :

الوسائل التعليمية

المراحل	أنشطة التعليم والتعلم	صيغ العمل
J'observe الألاحظ	أقسم المتعلمات والمتعلمين إلى مجموعات صغيرة (من 4 إلى 6 أفراد),ثم أوجههم لملاحظة الصورة الواردة في فقرة (ألاحظ) وأنتدب أحد المتعلمين أو المتعلمات لقراءة نص الوضعية ثم أثير نقاشا حول بعض طرق حماية التربة و البيئة , ومن تم طرح سؤال التقصي: ما ماهي 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. خلال سفره مع أفراد أسرته, لاحظ سمير زراعات مي مدرجات على طول الطريق بمنطقة جبلية فسأل أباه عن هذه الطريقة في الزراعة, فوضح له اهميتها بالنسبة للتربة. زِراعَةٌ في ٱلْمُدَرَّجاتِ.	
Je vérifie أتحقق	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.  ج 1 حَواجِزُ لِمُقاوَمَةِ زَحْفِ ٱلرِّمالِ أ 2 مُدَرَّجاتٌ زِراعِيَّةٌ ب 3 مَصَدّاتُ ٱلرِّياحِ بِصُفوفٍ مِنَ ٱلْأَشْجارِ د 4 عَمَلِيَّةُ تَشْجيرٍ 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.  – 5 Usage excessif des engrais minéraux + 6 Irrigation par goutte à goutte – 7 Rejet des déchets sur le sol + 8 Utilisation du compost 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.	www.almanahije.com
Je retiens أستخلص	من خلا أسئلة توجيهية سيتوصل المتعلمون والمتعلمات إلى الاستنتاج التالي: -لِحِمايَةِ ٱلتُّرْبَةِ، تُسْتَخْدَمُ عِدَّةُ طُرُقٍ، مِنْها ٱلزِّراعَةُ في مَصْطَباتٍ أَوْ مُدَرَّجاتٍ وَإِنْجازُ مِصَدّاتٍ لِلرِّياحِ وَإِقامَةُ حَواجِزَ لِمُقاوَمَةِ زَحْفِ ٱلرِّمالِ وَتَشْجيرُ ٱلْأَراضي. -لِلْحِفاظِ عَلى ٱلْبيئَةِ، يَنْبَغي تَفادي جَميعِ ٱلْمُمارَساتِ ٱلضّارَّةِ بِٱلتُّرْبَةِ وَٱعْتِمادُ ٱلزِّراعَةِ ٱلْمُسْتَدامَةِ. - 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.	
J'applique أطبق	أدعوهم لاستثمار مكتسبات الدرس لإنجاز أنشطة فقرة أطبق الواردة في الصفحة 29 بكراسة المتعلم والمتعلمة, ومن المفترض أن تكون الأجوبة كما يلي: 1-يبينون تأثير الحرائق على التربة و البيئة. .... 2- L'apprenant (e) écris Bénéfique ou Néfaste:-Néfaste. – Bénéfique. - Bénéfique. – Néfaste.	

المستوى الخامس

مادة النشاط العلمي جذابة

الوحدة : الثانية	الحصة : 1	الموضوع : كتلة و وزن الجسم La masse et le poids d'un corps
الأسبوع :12	المدة الزمنية :	
المرجع : منهل النشاط العلمي		

الأهداف :

الوسائل التعليمية

المراحل	أنشطة التعليم والتعلم	صيغ العمل
J'observe الأحظ	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. شَخْصٌ فَوْقَ مِيزانٍ. 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.	
Je vérifie أتحقق	1-يكتب المتعلمون و المتعلمات فيما يستعمل الميزان, حيث سيتوصلون إلى أن الميزان يستعمل لقياس كتل الاجسام الصلبة. 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: 1kg=1000g 1 ميزانٌ ذو كَفَّتَيْنِ — 2 ميزانٌ رَقْمِيٌّ 3 — 4 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. -يلاحظون الصورة رقم 4 التي تمثل صورة للدينامو متر الذي يستعمل لقياس شدة القوة التي يعبر عنها بالنيوتن (N),ثم يبحثون عن طريقة اشتغال هذا الدينامو متر و العنصر الأساسي لصناعة هذا الجهاز ويسجلون الإجابات في دفتر التقصي :عند تعليق جسم صلب على الدينامو متر يتمدد أو تشوه النابض و تتحرك الإبرة حتى تصل إلى قيمة شدة القوة المطبقة على الجسم الصلب. العنصر الأساسي لصناعة الدينامو متر هو النابض.	www.almanahije.com
Je retiens أستخلص	من خلا أسئلة توجيهية سيتوصل المتعلمون والمتعلمات إلى الاستنتاج التالي: - كُتْلَةُ جِسْمٍ هِيَ كَمِّيَّةُ مادَّتِهِ، وَيُعَبَّرُ عَنْها بِٱلْكيلوغْرامِ (kg). - وَزْنُ جِسْمٍ هُوَ ٱلْقُوَّةُ ٱلَّتي تُطَبِّقُها ٱلْأَرْضُ عَلَيْهِ، وَيُعَبَّرُ عَنْ شِدَّتِها بِٱلنْيوتُنِ (N). - La masse d'un corps est sa quantité de matière. Elle s'exprime en kilogrammes (kg). - Le poids d'un corps est la force exercée par la terre sur ce corps. Son intensité s'exprime en Newton (N).	
J'applique أطبق	أدعوهم لاستثمار مكتسبات الدرس لإنجاز أنشطة فقرة أطبق الواردة في الصفحة 24 بكراسة المتعلم والمتعلمة, ومن المفترض أن تكون الأجوبة كما يلي: 1-يعتمد اشتغال النابض على تشوه النابض. 2- Instruments de mesures	

Figure	Nom de l'instrument	Valeur de la mesure	unité
5	Dynamomètre	200	g
6	Balance	1	N

المستوى الخامس

مادة النشاط العلمي

جذابة

الوحدة : الثانية	الحصة : 2	الموضوع : الكتلة و تغيرات حالة المادة La masse et les changements d'état
الأسبوع :12	المدة الزمنية :	
المرجع : منهل النشاط العلمي		

الأهداف :

الوسائل التعليمية

المراحل	أنشطة التعليم والتعلم	صيغ العمل
J'observe الأحظ	أقسم المتعلمات والمتعلمين إلى مجموعات صغيرة (من 4 إلى 6 أفراد),ثم أوجههم لملاحظة الصورة الواردة في فقرة (ألاحظ) وأنتدب أحد المتعلمين أو المتعلمات لقراءة نص الوضعية ثم أثير نقاشا حول تغير حالة المادة و تأثير ذلك على كتلتها , ومن تم 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 تقتنع باستنتاجاته.	
Je vérifie أتحقق	-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. -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.

www.almanahije.com

Je retiens أستخلص	من خلا أسئلة توجيهية سيتوصل المتعلمون والمتعلمات إلى الاستنتاج التالي: لا تتغير كتلة جسم بعد تغير حالة المادة. La masse d'un corps ne varie pas après un changement d'état.	
J'applique أطبق	أدعوهم لاستثمار مكتسبات الدرس لإنجاز أنشطة فقرة أطبق الواردة في الصفحة 35 بكراسة المتعلم والمتعلمة, ومن المفترض أن تكون الأجوبة كما يلي: 1- لا -التعليل : لأن الكتلة تنحفظ (لا تتغير تبقى ثابتة) عند تغير الحالة الفيزيائية للجسم. 2-	

	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.

المستوى الخامس

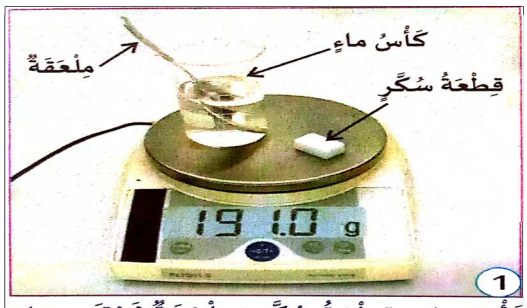
مادة النشاط العلمي

جذابة

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

الأهداف :

الوسائل التعليمية

المراحل	أنشطة التعليم والتعلم	صيغ العمل
J'observe الأحظ	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 خلط مكونين و تأثير هذا الخلط على كتلة الخليط , ومن تم طرح سؤال التقصي: هل تتغير الكتلة بعد خلط مكونات مختلفة؟ 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. حلوى ومقاديرها. لتحضير الحلوى استخدمت سلمى و أمها كتلا معينة لمكوناتها. لكن الأم تسألت عن كتلة الحلوى التي سيتم تحضيرها.	
Je vérifie أتحقق	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. -في المرحلة الثانية يقومون بخلط السكر بالماء حتى تذوب قطعة السكر كليا ثم يدونون النتائج المحصل عليها في الجدول التالي:  كَأْسُ ماءٍ وَقِطْعَةُ سُكَّرٍ وَمِلْعَقَةٌ فَوْقَ مِيزانٍ 		قبل الخلط	بعد الخلط
الكتلة	191g	191g	 -الخليط متجانس.و الكتلتان متساويتان. 2-L'apprenant(e) réalise l'expérience suivante: -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? Hétérogène. Je compare les deux masses: les masses sont les mêmes. Pesée avant le mélange Pesée après le mélange	www.almanahije.com
Je retiens أستخلص	من خلا أسئلة توجيهية سيتوصل المتعلمون والمتعلمات إلى الاستنتاج التالي: لا تتغير الكتلة الإجمالية لمكونات خليط بعد خلطها. La masse total des constituants d'un mélange ne varie pas après avoir été mélangés.	
J'applique أطبق	أدعوهم لاستثمار مكتسبات الدرس لإنجاز أنشطة فقرة أطبق الواردة في الصفحة 24 بكراسة المتعلم والمتعلمة, ومن المفترض أن تكون الأجوبة كما يلي: 1-كتل الخلائط المقترحة من طرف يوسف و زينب و مريم: |	موز	حليب	سكر	كتلة الخليط
---	---	---	---	---
يوسف	200g	500g	300g	1kg
زينب	350g	650g	0g	1kg
مريم	400g	250g	150g	800g | -الاقتراح الخاطئ هو اقتراح زينب. 2-La masse du mélange 930g. -la masse du pain obtenue est inferieur à la masse de la patte car on a l'évaporation de l'eau.	

المستوى الخامس

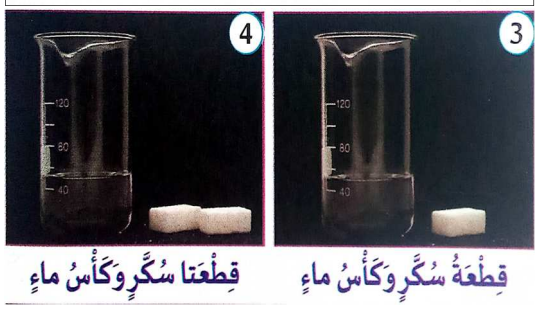
مادة النشاط العلمي

جذابة

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

الأهداف :

الوسائل التعليمية

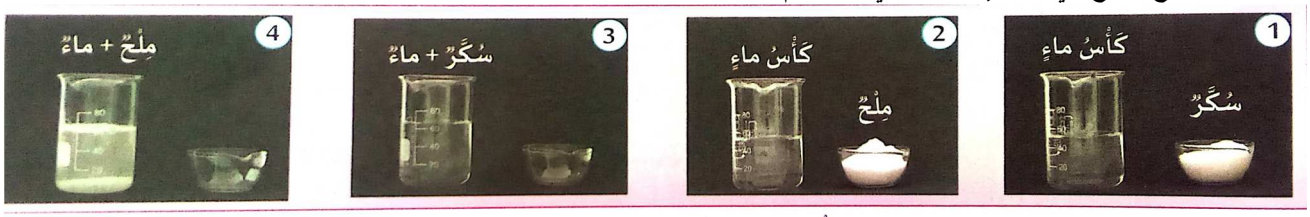
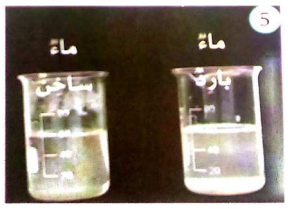
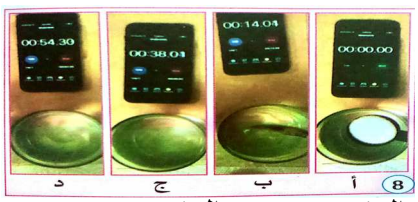
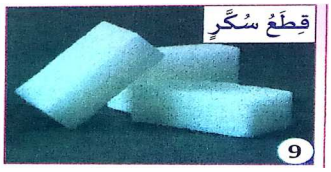
المراحل	أنشطة التعليم والتعلم	صيغ العمل
J'observe الأحظ	أقسم المتعلمات والمتعلمين إلى مجموعات صغيرة (من 4 إلى 6 أفراد),ثم أوجههم لملاحظة الصورة الواردة في فقرة (الأحظ) وأنتدب أحد المتعلمين أو المتعلمات لقراءة نص الوضعية ثم أثير نقاشا حول بعض أنواع المحاليل التي يعرفونها و كيفية الحصول عليها , ومن تم طرح سؤال التقصي: هل المحلول عبارة عن خليط؟ و ماهي أنواع المحاليل؟ 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. ماءُ ٱلْبَحْرِ. قالت سلمى لصديقتها ليلى: كنت أسبح في ماء البحر, تذوقته فوجدته مالحا. من أين أتت هذه الملوحة؟ أجابتها ليلى أن المياه كيفما كان مصدرها فهي تحتوي على أملاح معدنية.	
Je vérifie أتحقق	1-أدعو المتعلمات والمتعلمين لانجاز 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. يدونون ملاحظاتهم خلال التجربة كالاتي: الاحظ ذوبان الملح في الماء -يملؤون الفراغات بما يناسب من الكلمات التالية: متجانس – محلولا – يذوب. -الملح يذوب في الماء. -يدعى خليط الماء و الملح محلولا و هو خليط متجانس. 2-يقومون بالتجربة في الصورتين 3 و 4 و 5 ,حيث سيحضرون ثلاث كؤوس تحتوي كل منها على حوالي 50ml من الماء. -يضعون قطعة سكر في الأولى (الصورة 3) وقطعتين في الثانية (الصورة 4),ثم يحركون جيدا ,بعد ذلك يتذوقون المحلولين ثم يكتبون استنتاجاتهم كالاتي: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 كالاتي: المحلول حلو جدا و الماء غير قادر على إذابة السكر. -انطلاقا من نتائج المناولة سيملؤون الفراغات بما يناسب : مشبع – مخفف – تركيزا. 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. 1 بِدايَةُ ٱلْمُناوَلَةِ 2 نِهايَةُ ٱلْمُناوَلَةِ  3 قِطْعَةُ سُكَّرٍ وَكَأْسُ ماءٍ 4 قِطْعَتا سُكَّرٍ وَكَأْسُ ماءٍ 5 كَمِّيَّةٌ مِنَ ٱلسُّكَّرِ وَكَأْسُ ماءٍ	www.almanahije.com
Je retiens أستخلص	من خلا أسئلة توجيهية سيتوصل المتعلمون والمتعلمات إلى الاستنتاج التالي: - عِنْدَ إِذابَةِ جِسْمٍ صُلْبٍ في ٱلْماءِ، نَحْصُلُ عَلى خَليطٍ مُتَجانِسٍ يُسَمّى مَحْلولاً، مِثْلُ ماءِ ٱلْبَحْرِ. - أَلْمَحاليلُ أَنْواعٌ، مِنْها ٱلْمُخَفَّفُ وَٱلْمُرَكَّزُ وَٱلْمُشْبَعُ. - Lorsqu'on dissout un corps solide dans l'eau, on obtient un mélange homogène appelé une solution, comme l'eau de mer. - Une solution peut être diluée, concentrée ou saturée.	
J'applique أطبق	أدعوهم لاستثمار مكتسبات الدرس لإنجاز أنشطة فقرة أطبق الواردة في الصفحة 24 بكراسة المتعلم والمتعلمة, ومن المفترض أن تكون الأجوبة كما يلي: 1-المحلول الأكثر تركيزا هو :المحلول 3. 2- les mélanges qui sont des solutions:eau+sirop – eau+alcool – eau minérale – eau gazeuse – alcool+sucre.	

المستوى الخامس | مادة النشاط العلمي | جذاذة

الوحدة : الثالثة	الحصة : 6	الموضوع : الذوبان في الماء La dissolution dans l'eau
الأسبوع :14	المدة الزمنية :	
المرجع : منهل النشاط العلمي		

الأهداف :

الوسائل التعليمية

المراحل	أنشطة التعليم والتعلم	صيغ العمل
J'observe الأحظ	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 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. كوبُ حَليبٍ بِالشُّكولاطَةِ. أرادت سميرة إعداد فطور الصباح بالحليب و الشكولاتة . نصحتها أمها بتسخين الحليب و إضافة مسحوق الشكولاتة و حبوب السكر , تحريك الخليط بملعقة .	
Je vérifie أتحقق	1-أ-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.  -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.  1-ب-يقومون بإفراغ 20g من الملح في كأس بها 50ml من الماء البارد (5°C), و20g من الملح 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. 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). يلاحظون أن ذوبان السكر يزداد سرعة مع التحريك. 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.  -يملؤون الفراغ بما يناسب: ذوبان الملح في الماء الساخن أكثر سرعة من ذوبانه في الماء البارد. 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 .  	

	ماء ساخن	ماء فاتر	ماء بارد
مدة الذوبان	14s	38s	54s

www.almanahije.com

المستوى الخامس

مادة النشاط العلمي جذابة

الوحدة : الثالثة	الحصة : 6	الموضوع : الذوبان في الماء La dissolution dans l'eau
الأسبوع :14	المدة الزمنية :	
المرجع : منهل النشاط العلمي		

الأهداف :

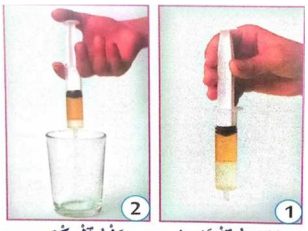
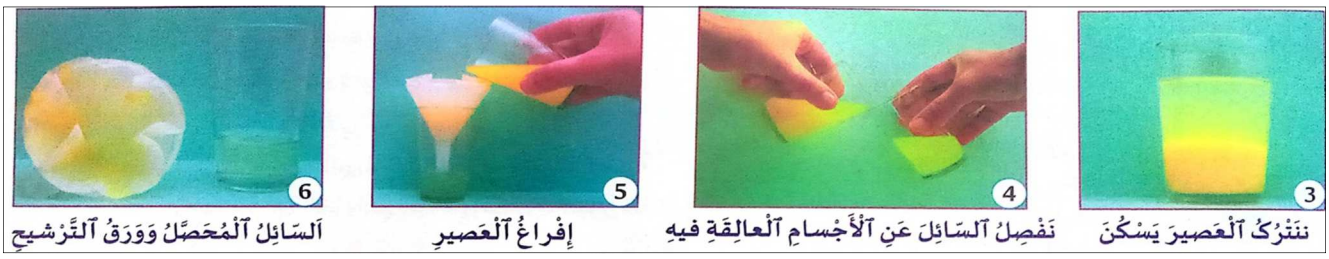
المراحل	أنشطة التعليم والتعلم	صيغ العمل
	يملؤون الجدول التالي انطلاقا من نتائج التجربة: **مدة الذوبان** | قطعة سكر | حبوب السكر | مسحوق السكر يملؤون الفراغ بما يناسب :أسرع – أبطأ. ذوبان حبوب السكر في الماء أسرع من ذوبان قطعة السكر ,و أبطأ من ذوبان مسحوق السكر .	
Je retiens أستخلص	من خلا أسئلة توجيهية سيتوصل المتعلمون والمتعلمات إلى الاستنتاج التالي: - تَتَعَلَّقُ قابِلِيَّةُ ذَوبانِ جِسْمٍ صُلْبٍ في آلْماءِ بِطَبيعَةِ آلْمُذابِ وَبِدَرَجَةِ حَرارَةِ آلْخَليطِ. - يُصْبِحُ آلذَّوَبانُ أَسْرَعَ بِتَحْريكِ آلْخَليطِ أَوْ تَسْخينِهِ أَوِ آسْتِعْمالِ آلْمُذابِ عَلى شَكْلِ حُبَيْباتٍ صَغيرَةٍ. - 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.	
J'applique أطبق	أدعوهم لاستثمار مكتسبات الدرس لإنجاز أنشطة فقرة أطبق الواردة في الصفحة 24 بكراسة المتعلم والمتعلمة, ومن المفترض أن تكون الأجوبة كما يلي: 1-يضعون علامة (x) أمام أسرع طريقة لاذابة جسم مذاب في الماء: -تجزيء الجسم و وضعه في ماء ساخن. -تجزيء الجسم و وضعه في ماء بارد. -تجزيء الجسم و وضعه في ماء ساخن و تحريكه. 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.	

المستوى الخامس | مادة النشاط العلمي | جذابة

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

الأهداف :

الوسائل التعليمية

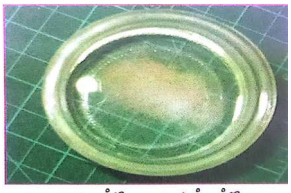
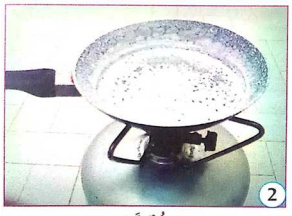
المراحل	أنشطة التعليم والتعلم	صيغ العمل
J'observe الألاحظ	أقسم المتعلمات والمتعلمين إلى مجموعات صغيرة (من 4 إلى 6 أفراد),ثم أوجههم لملاحظة الصورة الواردة في فقرة (ألاحظ) وأنتدب أحد المتعلمين أو المتعلمات لقراءة نص الوضعية ثم أثير نقاشا حول التقنيات المستعملة لفصل خليط غير متجانس , ومن تم طرح سؤال التقصي: 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. خَليطٌ مِنَ ٱلْماءِ وَٱلزَّيْتِ انسكب لأختك قليل من الماء في كأس بها زيت , فطلبت منك مساعدتها.	
Je vérifie أتحقق	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  سُكونُ ٱلْخَليطِ دَفْعُ ٱلْمِكْبَسِ 2-أدعو المتعلمات و المتعلمين لتحضير عصير البرتقال في كأس ,و يتركونه إلى أن يسكن (الصورة 3),ثم يكتبون ما يلاحظونه كالاتي: الخليط غير متجانس. 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. 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:  نَتْرُكُ ٱلْعَصيرَ يَسْكُنُ — نَفْصِلُ ٱلسّائِلَ عَنِ ٱلْأَجْسامِ ٱلْعالِقَةِ فيهِ — إِفْراغُ ٱلْعَصيرِ — ٱلسّائِلُ ٱلْمُحَصَّلُ وَوَرَقُ ٱلتَّرْشيحِ 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. www.almanahije.com	
Je retiens أستخلص	من خلا أسئلة توجيهية سيتوصل المتعلمون والمتعلمات إلى الاستنتاج التالي: - ٱلتَّصْفيقُ تِقْنِيَّةٌ تَسْمَحُ بِفَصْلِ جِسْمٍ صُلْبٍ عَنْ سائِلٍ، أَوْ جِسْمٍ سائِلٍ عَنْ سائِلٍ آخَرَ، في خَليطٍ غَيْرِ مُتَجانِسٍ. - عِنْدَ تَرْشيحِ خَليطٍ غَيْرِ مُتَجانِسٍ مِنْ صُلْبٍ وَسائِلٍ نَحْصُلُ عَلى رُشاحَةٍ وَهُوَ خَليطٌ مُتَجانِسٌ. - La décantation est une technique qui permet de séparer un solide d'un liquide, ou un liquide d'un autre, dans un mélange hétérogène. - Lors de la filtration d'un mélange hétérogène de solide et de liquide, on obtient un filtrat qui est un mélange homogène.	
J'applique أطبق	أدعوهم لاستثمار مكتسبات الدرس لإنجاز أنشطة فقرة أطبق الواردة في الصفحة 41 بكراسة المتعلم والمتعلمة, ومن المفترض أن تكون الأجوبة كما يلي: 1- L'apprenant(e) écris devant chaque phrase la technique appropriée: décantation ou filtration: - filtration. - filtration puis décantation. 2-يفسرون لماذا تترك المياه تترسب في حوض لمحطة تنقية المياه العادمة كالاتي: تترك المياه تترسب استعدادا لفصل الماء عن باقية الاجسام المكونة للمياه العادمة.	

المستوى الخامس | مادة النشاط العلمي جذابة

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

الأهداف :

الوسائل التعليمية

المراحل	أنشطة التعليم والتعلم	صيغ العمل
J'observe أُلاحظ	أقسم المتعلمات والمتعلمين إلى مجموعات صغيرة (من 4 إلى 6 أفراد),ثم أوجههم لملاحظة الصورة الواردة في فقرة (ألاحظ) وأنتدب 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.  ٱلْمِلْحُ في ٱلْماءِ. وضعت سعاد كمية من الملح في الماء وحركت الخليط إلى ان ذاب الملح كليا, ثم طلبت مني المساعدة لاستخراج الملح من الخليط.	
Je vérifie أتحقق	1-أدعوالمتعلمات و المتعلمين لملاحظة التجربة المنجزة منخلال 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: التبخر. يحددون م الذي بقي في الاناء, بعد تبخر الماء بكامله, حيث تبقى الملح في الاناء بعد تبخر الماء. 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 يطفئون 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.  بِدايَةُ ٱلتَّجْرِبَةِ نِهايَةُ ٱلتَّجْرِبَةِ تَسْخينُ ماءٍ مالِحٍ	www.almanahije.com
Je retiens أستخلص	من خلا أسئلة توجيهية سيتوصل المتعلمون والمتعلمات إلى الاستنتاج التالي: بِواسِطَةِ تِقْنِيَّتَيِ ٱلتَّبَخُّرِ وَٱلتَّكاثُفِ نَفْصِلُ مُكَوِّناتِ خَليطٍ مُتَجانِسٍ، فَنَحْصُلُ عَلى ٱلْأَجْسامِ ٱلصُّلْبَةِ ٱلذّائِبَةِ في ٱلسّائِلِ. 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.	
J'applique أطبق	أدعوهم لاستثمار مكتسبات الدرس لإنجاز أنشطة فقرة أطبق الواردة في الصفحة 42 بكراسة المتعلم والمتعلمة, ومن المفترض أن تكون الأجوبة كما يلي: 1-يذكرون التقنيات التي تسمح بفصل جميع مكونات مشروب خليط عصير البرتقال و الفواكه وهي كالاتي: التصفيق – الترشيح – التبخر – التكاثف. 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.	

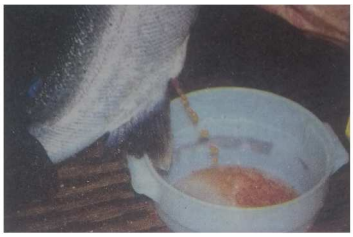
المستوى الخامس | مادة النشاط العلمي | جذابة

الوحدة : الرابعة	الحصة : 1
الأسبوع :18	المدة الزمنية :
المرجع : منهل النشاط العلمي	

الموضوع :
ضرورة أنثى وذكر في توالد الحيوانات
Nécessité d'une femelle et d'un mâle dans la reproduction animale

الأهداف : تعرف دور كل من الذكر والانثى فيتوالد الحيوانات.

الوسائل التعليمية

المراحل	أنشطة التعليم والتعلم	صيغ العمل
J'observe لألاحظ	أقسم المتعلمات والمتعلمين إلى مجموعات صغيرة (من 4 إلى 6 أفراد),ثم أوجههم لملاحظة الصورة الواردة في فقرة (ألاحظ) وأنتدب 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؟ 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 علي مركز تربية الأسماك فلاحظ مربي السمك يضغطون على بطن أنثى سمك "التروتة",لإخراج سائل, فتسأل عن السبب.  أنثى سمك التروتة بيد مربي السمك	
Je vérifie أتحقق	- أدعو 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. - نفس الشيء بالنسبة لملاحظة مربي الدجاج حيث أن المتعلمين والمتعلمات سيلاحظون أن غياب الذكر هو السبب وراء عدم فقس البيض وبالتالي سيستنتجون ما يلي: استنتاج: يتطلب توالد الحيوانات تواجد كل من الذكر والأنثى الذي يطرح سائلا يمتزج بالبويضات ليتم التوالد. - 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, و تسمى هذه العملية اخصابا, الشي الذي يتنج عنه التوالد لدى الحيوانات. تجربة SPALLANZANI صور مجهرية لبويضات وحيوان منوي لضفدع	
Je retiens أستخلص	من خلا أسئلة توجيهية سيتوصل المتعلمون والمتعلمات إلى الاستنتاج التالي: يَتَطَلَّبُ تَوالُدُ ٱلْحَيَواناتِ تَواجُدَ كُلٍّ مِنَ ٱلْأُنْثى وَٱلذَّكَرِ؛ تَضَعُ ٱلْأُنْثى بُوَيْضاتٍ تَتَحَوَّلُ إِلى بَيْضَةٍ، حِينَمَا تَمْتَزِجُ بِسائِلِ ٱلذَّكَرِ ٱلَّذي يَحْتَوي عَلى حَيَواناتٍ مَنَوِيَّةٍ. يُسَمّى إِتِّحادُ بُوَيْضَةٍ بِحَيَوانٍ مَنَوِيٍّ إِخْصاباً. 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.	
J'applique أطبق	أدعوهم لاستثمار مكتسبات الدرس لإنجاز أنشطة فقرة أطبق الواردة في الصفحة 48 بكراسة المتعلم والمتعلمة, ومن المفترض أن تكون الأجوبة كما يلي: 1-لا 2-التساؤل:..... 3- l'union d'un spermatozoïde et d'un ovule est la fécondation.	

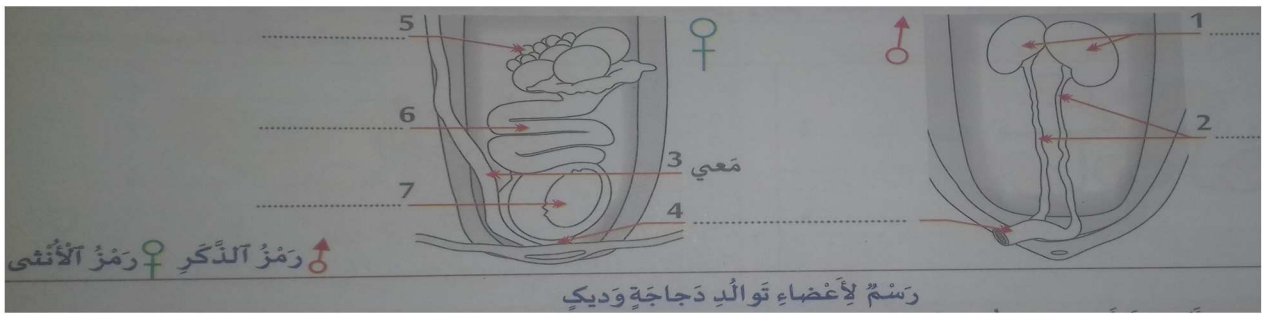
المستوى الخامس | مادة النشاط العلمي | جذابة

الوحدة : الرابعة	الحصة : 2	الموضوع : الأعضاء التناسلية لحيوان بيوض Les organes sexuels d'ovipares
الأسبوع :18	المدة الزمنية :	
المرجع : منهل النشاط العلمي		

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

www.almanahije.com

الوسائل التعليمية

المراحل	أنشطة التعليم والتعلم	صيغ العمل
تذكير	أدعو المتعلمات والمتعلمين لتذكر مكتسبات الدرس لسابق حول ضرورة أنثى وذكر في توالد الحيوانات من خلال أسئلة مثل:	
J'observe ألاحظ	أقسم المتعلمات والمتعلمين إلى مجموعات صغيرة (من 4 إلى 6 أفراد),ثم أوجههم لملاحظة الصورة الواردة في فقرة (ألاحظ) 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. تزاوج ديك ودجاجة لاحظت سعاد في ضيعة جدها, تزاوج الدجاج فأثار ذلك فضولها وتساءلت كثيرا قبل أن تستفسر مربي الدجاج.	
Je vérifie أتحقق	1- أدعو المتعلمات 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 خلا ل 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.  رَسْمٌ لِأَعْضاءِ تَوالُدِ دَجاجَةٍ وَديكٍ 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.	
Je retiens أستخلص	من خلا أسئلة توجيهية سيتوصل المتعلمون والمتعلمات إلى الاستنتاج التالي: 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. يَتَكَوَّنُ ٱلْجِهازُ ٱلتَّناسُلِيُّ لِلدَّجاجَةِ مِنْ مَبيضٍ وَرَحِمٍ وَقَناةٍ مَبيضِيَّةٍ وَمِذْرَقٍ، أَمّا ٱلْجِهازُ ٱلتَّناسُلِيُّ لِلدّيكِ فَيَتَكَوَّنُ مِنْ خِصْيَةٍ وَقَناةٍ مَنَوِيَّةٍ وَمِذْرَقٍ. يُنْتِجُ ٱلْمَبيضُ ٱلْبُوَيْضاتِ، أَمّا ٱلْخِصْيَةُ فَتُنْتِجُ ٱلْحَيَواناتِ ٱلْمَنَوِيَّةَ.	
J'applique أطبق	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-	

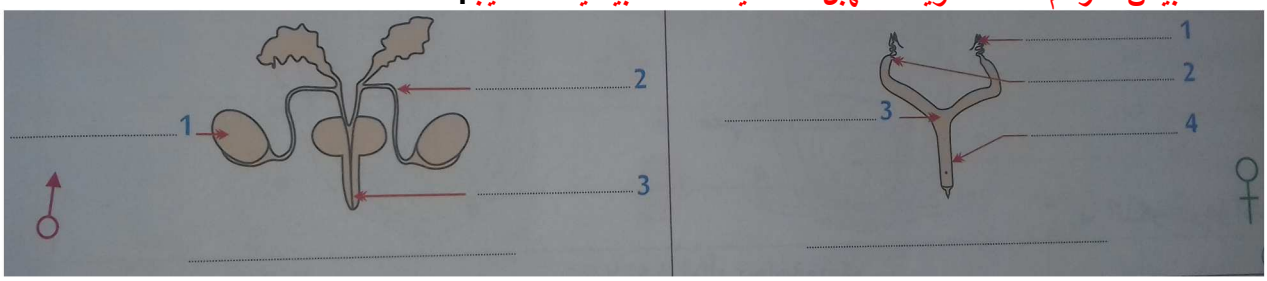
www.almanahije.com

المستوى الخامس | مادة النشاط العلمي | جذابة

الوحدة : الرابعة	الحصة : 3	الموضوع : أعضاء تناسلية لحيوان ولود Les organes sexuels de vivipares
الأسبوع :19	المدة الزمنية :	
المرجع : منهل النشاط العلمي		

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

الوسائل التعليمية

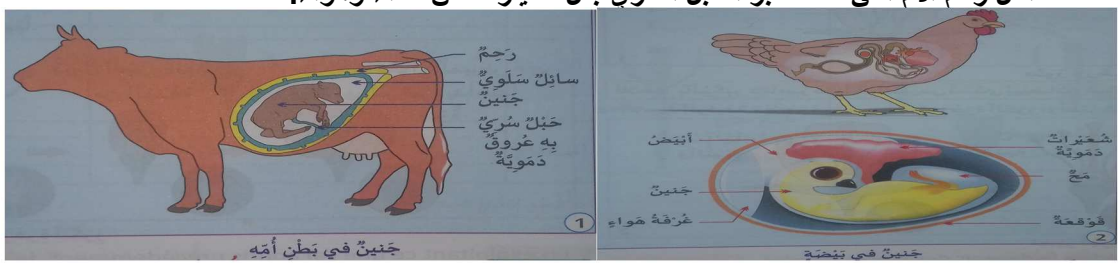
المراحل	أنشطة التعليم والتعلم	صيغ العمل
تذكير	أدعو المتعلمات والمتعلمين لتذكر مكتسبات الدرس السابق حول أعضاء التناسل لحيوان بيوض من خلال أسئلة مثل:	
J'observe ألاحظ	أقسم المتعلمات والمتعلمين إلى مجموعات صغيرة (من 4 إلى 6 أفراد),ثم أوجههم لملاحظة الصورة الواردة في فقرة (ألاحظ) وأنتدب أحد المتعلمين أو المتعلمات لقراءة نص الوضعية ثم أثير نقاشا حول أعضاء التناسل لدى الفئران ودورها في عملية التزاوج, ومن تم 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, يجيب المتعلمون والمتعلمات حسب تصوراتهم في دفتر التقصي, وتسجل كل مجموعة فرضياتها على السبورة. يناقش المتعلمون والمتعلمات الفرضيات لاستبعاد غير المنطقية منها. رافقت نهى أمها للمختبر الذي تقوم فيه بأبحاثها وأثار انتباهها تزاوج فئران في قفص ودارت في مخيلتها تساؤلات عدة. فأران(أنثى و ذكر) يستعدان للتزاوج	
Je vérifie أتحقق	1- أدعو المتعلمات والمتعلمين لملاحظة الوثيقة (1) التي تمثل رسم لا عضاء توالد فأرين أنثى وذكر بعد تشريحهما سيعبرون بشكل شفهي عما يلاحظونه في الرسم, محاولين تحديد مكونات هذه الأعضاء, من خلا ل 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 – مهبل – خصية – قناة مبيضية – قضيب.  رسم لاعضاء توالد فأر 3- هنا سيحدد المتعلمون والمتعلمات دور المبيض والخصية, من خلال قراءة التجربة التالية: استئصال المبيضين أو الخصيتين يؤدي إلى عقم الفأر أو الفأرة, وستكون الأجوبة كالاتي: أحدد دور المبيض: ينتج المبيض البويضات. أحدد دور الخصية: تنتج الحيوانات المنوية.	
Je retiens أستخلص	من خلا أسئلة توجيهية سيتوصل المتعلمون والمتعلمات إلى الاستنتاج التالي: Les organes sexuels de la souris sont les ovaires, les oviductes, l'utérus et le vagin. Ceux du mâle sont les testicules, les spermiductes et le pénis. L'ovaire produit des ovules et le testicule des spermatozoïdes. Le pénis et le vagin sont les organes d'accouplement et l'utérus et l'organe où niche le fœtus. يَتَكَوَّنُ ٱلْجِهازُ ٱلتَّناسُلِيُّ لِلْفَأْرَةِ مِنْ مَبِيضَيْنِ وَرَحِمٍ وَقَناتَيْنِ مَبِيضِيَتَيْنِ وَمَهْبَلٍ. أَمّا ٱلْجِهازُ ٱلتَّناسُلِيُّ لِلذَّكَرِ فَيَتَكَوَّنُ مِنْ خِصْيَتَيْنِ وَقَناتَيْنِ مَنَوِيَّتَيْنِ وَقَضيبٍ. يُنْتِجُ ٱلْمَبيضُ ٱلْبُوَيْضاتِ، أَمّا ٱلْخِصْيَةُ فَتُنْتِجُ ٱلْحَيَواناتِ ٱلْمَنَوِيَّةَ. ٱلْقَضيبُ وَٱلْمَهْبَلُ أَعْضاءُ تَزاوُجٍ، أَمّا ٱلرَّحِمُ فَيَنْمو فيهِ ٱلْجَنينُ.	
J'applique أطبق	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-.....	

المستوى الخامس | مادة النشاط العلمي | جذابة

الوحدة : الرابعة	الحصة : 4	الموضوع : تطور جنين كل من البيوض والولود Le développement du fœtus d'ovipare et du vivipare
الأسبوع :19	المدة الزمنية :	
المرجع : منهل النشاط العلمي		

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

الوسائل التعليمية

المراحل	أنشطة التعليم والتعلم	صيغ العمل
تذكير	أدعو المتعلمات والمتعلمين لتذكر مكتسبات الدرس السابق حول أعضاء التناسل لحيوان ولود من خلال أسئلة مثل:	
J'observe ألاحظ	أقسم المتعلمات والمتعلمين إلى مجموعات صغيرة (من 4 إلى 6 أفراد),ثم أوجههم لملاحظة الصورة الواردة في فقرة (ألاحظ) وأنتدب أحد المتعلمين أو المتعلمات لقراءة نص الوضعية ثم أثير نقاشا مكان تطور كل الكتكوت والعجل وكيف يحصلان على الحاجيات الغذائية , ومن تم 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. وِلادَةُ عِجْلٍ وَخُروجُ كَتْكوتٍ بَعْدَ ٱلْفَقْسِ. صادفت زيارة سمير لضيعة عمه ميلاد عجل وفقس بيضة دجاج و التقط صورا كما تساءل عن الفرق بينهما.	
Je vérifie أتحقق	1- أدعو المتعلمات 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 الجنينين وككيف يتغذيان, من خلا ل أسئلة مساعدة مني مثل: ماذا تلاحظون في الوثيقتين؟ أين يتطور و ينمو الجنينان ؟ 2- سأدعوهم لاستنتاج كيف يتغذى الجنينان؟ وماهي ظروف تطورهما؟ 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.  	
Je retiens أستخلص	من خلا أسئلة توجيهية سيتوصل المتعلمون والمتعلمات إلى الاستنتاج التالي: يَتَطَوَّرُ جَنينُ ٱلْبَيوضِ داخِلَ ٱلْبَيْضَةِ ٱلَّتي تُوَفِّرُ لَهُ ما يَحْتاجُهُ مِنْ غِذاءٍ وَهَواءٍ، بَيْنَما يَتَطَوَّرُ جَنينُ ٱلْوَلودِ داخِلَ رَحِمِ ٱلْأُمِّ ٱلَّتي تَمُدُّهُ، عَبْرَ ٱلْحَبْلِ ٱلسُّرِّيِّ (صِلَةُ ٱلْوَصْلِ بَيْنَهُما)، بِما يَحْتاجُهُ لِيَنْمُوَ. 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 أطبق	أدعوهم لاستثمار مكتسبات الدرس لإنجاز أنشطة فقرة أطبق الواردة في الصفحة 51 بكراسة المتعلم والمتعلمة, ومن المفترض أن تكون الأجوبة كما يلي: 1-..... 2-..... 3- (جدول أسفل الجدول)	

	الماعز:ولود	السمكة:بيوض
إخصاب		
تغذية		
مكان تطور الجنين		

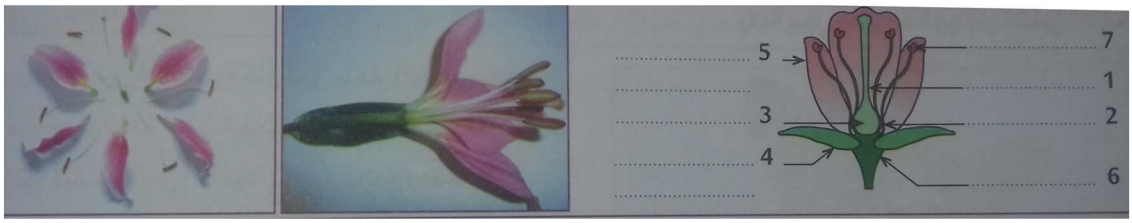
المستوى الخامس

مادة النشاط العلمي جذابة

الوحدة : الرابعة	الحصة : 5	الموضوع : توالد النباتات الزهرية La reproduction sexuée des plantes à fleurs
الأسبوع :20	المدة الزمنية :	
المرجع : منهل النشاط العلمي		

الأهداف :تعرف أجزاء الزهرة واستنتاج دورها في التكاثر الجنسي للنباتات.

الوسائل التعليمية

المراحل	أنشطة التعليم والتعلم	صيغ العمل
تذكير	أدعو المتعلمات والمتعلمين لتذكر مكتسبات الدرس السابق حول تطور جنين كل من البيوض والولود من خلال أسئلة مثل:	
J'observe أُلاحظ	أقسم المتعلمات والمتعلمين إلى مجموعات صغيرة (من 4 إلى 6 أفراد),ثم أوجههم لملاحظة الصورة الواردة في فقرة (ألاحظ) وأنتدب أحد المتعلمين أو المتعلمات لقراءة نص الوضعية ثم أثير نقاشا حول أجزاء زهرة نبات الخطمي ودورها في التكاثر الجنسي لدى النباتات , ومن تم 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. زَهْرَةُ نَباتِ ٱلْخَطْمِيِّ. قطف معاد زهرة لإشباع فضوله حول مكوناتها فانتبه إلى تنوعها واختلافها وبدأ يتساءل عن أدوارها.	
Je vérifie أتحقق	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-مئبر.  سيتعرف المتعلمون والمتعلمات من خلال قراءة تجربة ملاحظة الزهرة بالمكبرة بأن العناصر الدقيقة بالمبيض تسمى بييضات,أما الغبار الأصفر على المئبر فيسمى حبوب اللقاح. 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 بذرة. 3-l'apprenant(e) déduis que les autres pièces fanent et l'ovaire se transforme en fruit qui renferme des grains.	
Je retiens أستخلص	من خلا أسئلة توجيهية سيتوصل المتعلمون والمتعلمات إلى الاستنتاج التالي: تَتَكَوَّنُ ٱلزَّهْرَةُ مِنْ مِدَقَّةٍ وَأَسْدِيَةٍ وَأَوْراقٍ كَأْسِيَّةٍ وَتُوَيْجِيَّةٍ. يَحْتَوي ٱلْمَبيضُ عَلى ٱلْبُيَيْضاتِ وَيُحَرِّرُ ٱلْمِئْبَرُ حَبّاتِ ٱللِّقاحِ عِنْدَ ٱلنُّضْجِ. تَذْبُلُ باقي ٱلْأَجْزاءِ في حينِ يَتَحَوَّلُ ٱلْمَبيضُ إِلى ثَمَرَةٍ بِها بُذورٌ. La fleur est constituée d'un pistil, d'étamines, de sépales et de pétales. L'ovaire contient des ovules et l'anthère mûr libère des grains de pollen. les autres pièces fanent et l'ovaire se transforme en fruit qui renferme des graines.	
J'applique أطبق	أدعوهم لاستثمار مكتسبات الدرس لإنجاز أنشطة فقرة أطبق الواردة في الصفحة 52 بكراسة المتعلم والمتعلمة, ومن المفترض أن تكون الأجوبة كما يلي: -1 ..... -2 ..... 2-	

www.almanahije.com

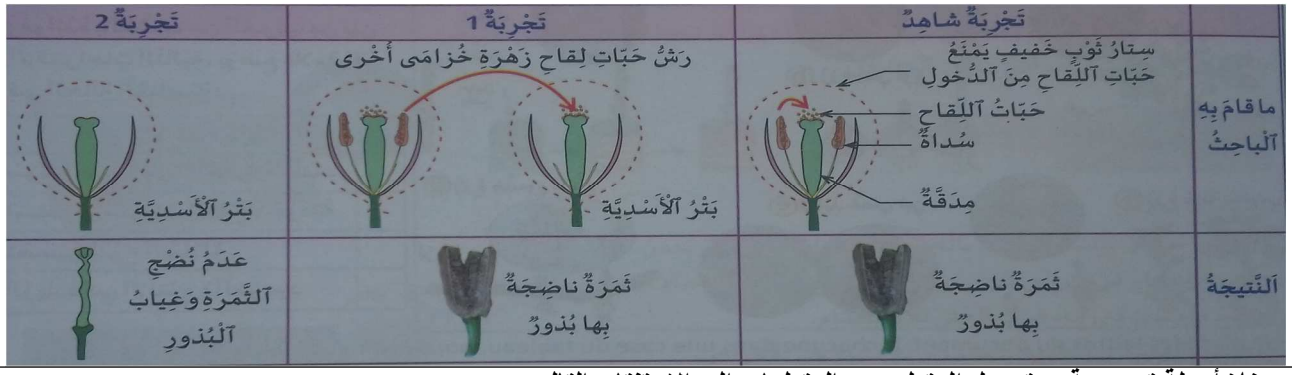
المستوى الخامس

مادة النشاط العلمي جذابة

الوحدة : الرابعة	الحصة : 6	الموضوع : الأبر وتوالد النباتات الزهرية جنسيا La pollinisation et la reproduction sexuée des plantes à fleurs
الأسبوع :20	المدة الزمنية :	
المرجع : منهل النشاط العلمي		

الأهداف :

الوسائل التعليمية

المراحل	أنشطة التعليم والتعلم	صيغ العمل
تذكير	أدعو المتعلمات والمتعلمين لتذكر مكتسبات الدرس السابق حول تطور جنين كل من البيوض والولود من خلال أسئلة مثل:	
J'observe الأحظ	أقسم المتعلمات والمتعلمين إلى مجموعات صغيرة (من 4 إلى 6 أفراد),ثم أوجههم لملاحظة الصورة الواردة في فقرة (ألاحظ) 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(ا الذي التصق بالنحلة من الزهرة ؟ إلى أين ستنقله؟ , ومن تم طرح سؤال التقصي حول عملية الأب ر:ما هي 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. نَحْلَةٌ تَحْمِلُ حُبوبَ لِقاحٍ. لمس تلميذ زهرة بحديقة المدرسة فالتصق بيده غبار أصفر فتسأل عن دوره و أهميته.	
Je vérifie أتحقق	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 المئبر إلى المدقة من خلال عملية الابر والذي يتم بواسطة الحشرات أو الرياح يؤدي إلى حدوث الإخصاب وبالتالي نضج المبيض وتحوله إلى ثمرة ناضجة بها بدور. التجربة 1: حبوب اللقاح لزهرة أخرى يمكنها تخصيب البويضة وبالتالي نضج المبيض وتحوله لثمرة ناضجة بها بدور. 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 .  www.almanahije.com	
Je retiens أستخلص	من خلا أسئلة توجيهية سيتوصل المتعلمون والمتعلمات إلى الاستنتاج التالي: حَبّاتُ ٱللِّقاحِ ضَرورِيَّةٌ لِنُضْجِ ٱلْمَبيضِ وَتَحَوُّلِهِ إلى ثَمَرَةٍ. إِتِّحادُ ٱلْبُيَيْضَةِ بِحَبَّةِ ٱللِّقاحِ يُسَمّى إِخْصاباً وَهُوَ ٱلَّذي يَضْمَنُ نُضْجَ ٱلْبَذْرَةِ. نَقْلُ حَبّاتِ ٱللِّقاحِ مِنَ ٱلْمِئْبَرِ إلى ٱلْمِدَقَّةِ يوصَفُ بِٱلْأَبْرِ، ٱلَّذي يَتِمُّ بِواسِطَةِ ٱلْحَشَراتِ وَٱلرِّياحِ عُموماً. 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'anthère vers le pistil est appelé pollinisation. Elle se fait grâce aux insectes et le vent, en général.	
J'applique أطبق	أدعوهم لاستثمار مكتسبات الدرس لإنجاز أنشطة فقرة أطبق الواردة في الصفحة 53 بكراسة المتعلم والمتعلمة, ومن المفترض أن تكون الأجوبة كما يلي: .....-1 .....-2 3-.....	

المستوى الخامس

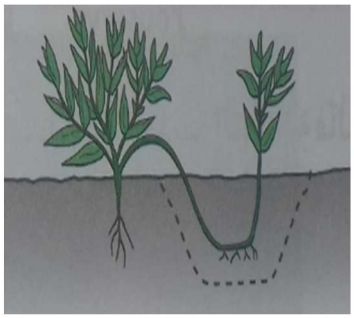
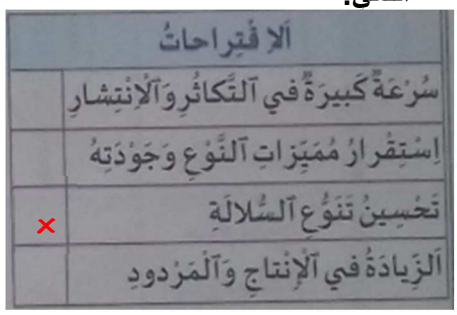
مادة النشاط العلمي

جذابة

الوحدة : الرابعة	الحصة : 7	الموضوع : التكاثر اللاجنسي لدى النباتات La multiplication asexuée des plantes
الأسبوع :21	المدة الزمنية :	
المرجع : منهل النشاط العلمي		

الأهداف :

الوسائل التعليمية

المراحل	أنشطة التعليم والتعلم	صيغ العمل
تذكير	أدعو المتعلمات والمتعلمين لتذكر مكتسبات الدرس السابق حول الأبر وتوالد النباتات الزهرية جنسيا من خلال أسئلة مثل:.....	
J'observe الأحظ	أقسم المتعلمات والمتعلمين إلى مجموعات صغيرة (من 4 إلى 6 أفراد),ثم أوجههم لملاحظة الصورة الواردة في فقرة (ألاحظ) 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. 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 هند بستاني المدرسة يقوم بعملية دفن غصن شجرة وتثبيته بالتربة فتسألت عن السبب.	
Je vérifie أتحقق	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. 2- هنا سيتعرفون أهمية التكاثر الخضري وفوائده, وذلك من خلال الكشف عن الغريب في الاقتراحات الواردة في الجدول التالي:  3- L'apprenant(e) place les lettres dd document 1.chacune dans une case du tableau, pour distinguer les techniques de multiplication végétative : b e a c d f	
Je retiens أستخلص	من خلا أسئلة توجيهية سيتوصل المتعلمون والمتعلمات إلى الاستنتاج التالي: 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. اَلتَّكاثُرُ اَلْخُضَرِيُّ أَوِ اَللاَّجِنْسِيُّ لَدى اَلنَّباتاتِ شائِعٌ. وَيَتِمُّ عَبْرَ عِدَّةِ طُرُقٍ كَاَلتَّرْقيدِ أَوِ اَلاِفْتِسالِ أَوِ اَلتَّطْعيمِ أَوْ زَرْعِ اَلدَّرَناتِ أَوِ اَلْبَصَلاتِ أَوِ اَلْجَذاميرِ.	
J'applique أطبق	أدعوهم لاستثمار مكتسبات الدرس لإنجاز أنشطة فقرة أطبق الواردة في الصفحة 54 بكراسة المتعلم والمتعلمة, ومن المفترض أن تكون الأجوبة كما يلي: .....-1 ..... -2 3-.....	

www.almanahije.com

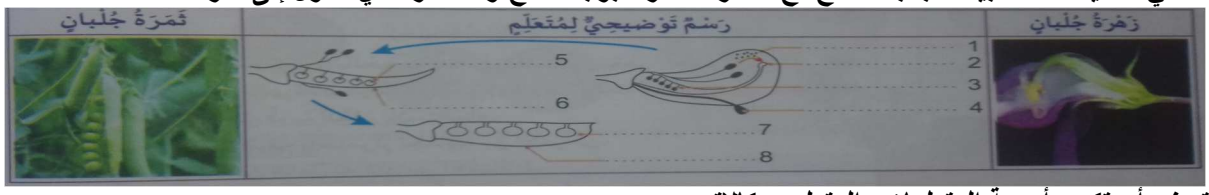
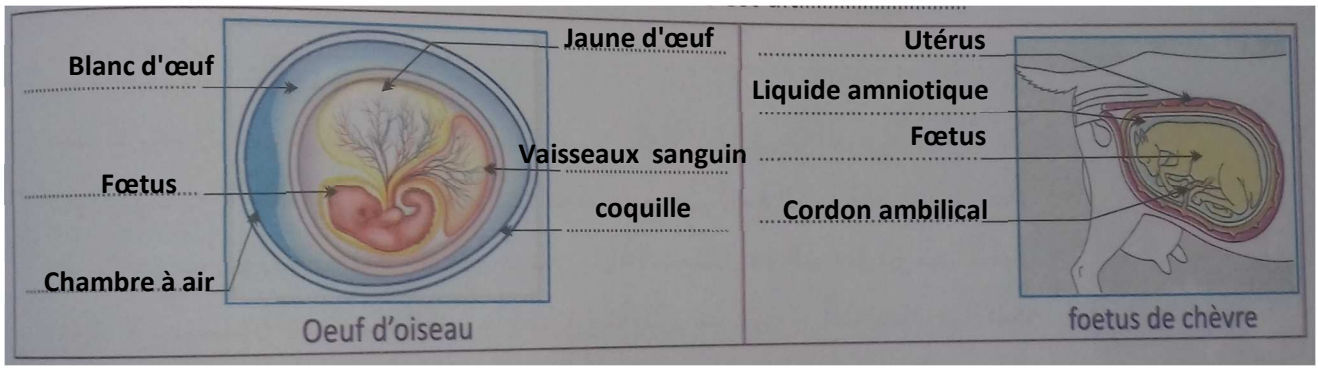
المستوى الخامس

مادة النشاط العلمي جذابة

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

الأهداف : تقويم ودعم مكتسبات الوحدة الرابعة.

الوسائل التعليمية

المراحل	أنشطة التعليم والتعلم	صيغ العمل
تقويم المكتسبات	1- أدعو المتعلمات والمتعلمين لإنجاز الانشطة التالية: أ- أصف ما قام به مربي سمك التروتة. ب- أقترح تفسيرا لنتيجة هذه المناولة. ج- أستنتج دور كل من أنثى وذكر التروتة في التوالد, ثم أسمي 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 مفتاحا للرسم. ب- أحدد دور العنصر 2 في تكاثر الزهرة. أسمي العملية المشار إليها بالرقم 1. ب- أسمي عملية اتحاد البيضة بحبة اللقاح. ج- أذكر مصدر حبوب اللقاح والعنصر الذي تحول إلى ثمرة.  ومن المفترض أن تكون أجوبة المتعلمات والمتعلمين 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 تولیفي	 2-ovipare – vivipare. 3-oui -oui	
تقويم نهج التقصي	سيقوم المتعلمون والمتعلمات نهج التقصي من خلال تحديد الفرضية التي من الممكن أن تفكر فيها فاطمة ,حيث ستتمحور حول زرع غصن شجرة بها براعم لينمو ويعطي شجرة تشبه الشجرة الام.	
أنشطة داعمة	1- عنون الرسم: أجزاء الزهرة. 2- السداة تعطي حبات اللقاح والمدقة تنتج البويضات. 	

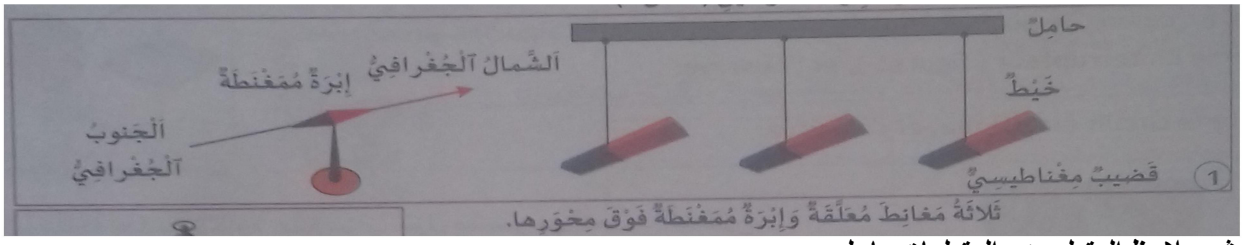
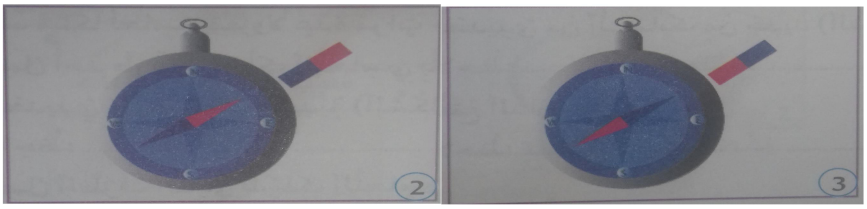
المستوى الخامس

مادة النشاط العلمي جذابة

الوحدة : الخامسة	الحصة : 1	الموضوع : المغناطيس والبوصلة L'aimant et la boussole
الأسبوع :23	المدة الزمنية :	
المرجع : منهل النشاط العلمي		

الأهداف :التمييز بين قطبي مغناطيس, تعرف البوصلة و دورها.

الوسائل التعليمية

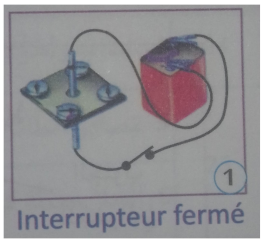
المراحل	أنشطة التعليم والتعلم	صيغ العمل
J'observe الأحظ	أقسم المتعلمات والمتعلمين إلى مجموعات صغيرة (من 4 إلى 6 أفراد),ثم أوجههم لملاحظة الصورة الواردة في فقرة (ألاحظ) وأنتدب أحد المتعلمين أو المتعلمات لقراءة نص الوضعية ثم أثير نقاشا حول المغناطيس البوصلة , ومن تم طرح سؤال التقصي: ما هو سبب انحراف ابرة البوصلة؟ 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. تأثير مغناطيس على بوصلة. لاحظت زينب انحراف ابرة بوصلة عند تقريب مغناطيس منها فتسألت عن السبب.	
Je vérifie أتحقق	1- أدعو المتعلمات والمتعلمين لإنجاز المناولتين الممثلتين على الشكل 1:  حيث سيلاحظ المتعلمون والمتعلمات ما يلي: المناولة 1 انحراف القطب الشمالي للإبرة الممغنطة باتجاه الأقطاب الجنوبية للمغانط المناولة 2 القطب الجنوبي للمغناطيس يجذب القطب الشمالي للإبرة الممغنطة, وعند تغيير قطبي المغناطيس القطب الشمالي للمغناطيس يجذب القطب الجنوبي للإبرة الممغنطة.  	www.almanahije.com
Je retiens أستخلص	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 الأربع للأرض.	
J'applique أطبق	أدعوهم لاستثمار مكتسبات الدرس لإنجاز أنشطة فقرة أطبق الواردة في الصفحة 59 بكراسة المتعلم والمتعلمة, ومن المفترض أن تكون الأجوبة كما يلي: 1-لابرة بوصلة قطب شمالي N وقطب جنوبي S. ـيجذب القطب الشمالي لمغناطيس القطب الجنوبي لإبرة البوصلة. 2- Le pôle nord de l'aimant se dirige vers le pôle nord de la terre.	

المستوى الخامس | مادة النشاط العلمي | جذابة

الوحدة : الخامسة	الحصة : 2	الموضوع : المغناطيس الكهربائي L'électroaimant
الأسبوع :23	المدة الزمنية :	
المرجع : منهل النشاط العلمي		

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

الوسائل التعليمية

المراحل	أنشطة التعليم والتعلم	صيغ العمل
J'observe الأحظ	أقسم المتعلمات والمتعلمين إلى مجموعات صغيرة (من 4 إلى 6 أفراد),ثم أوجههم لملاحظة الصورة الواردة في فقرة (ألاحظ) وأنتدب أحد المتعلمين أو المتعلمات لقراءة نص الوضعية ثم أثير نقاشا حول المغناطيس البوصلة , ومن تم طرح سؤال التقصي: لماذا تبقى قطع الحديد مثبتة بطرف الرافعة؟ ولماذا تسقط عند نقلها لمكان اخر ؟ 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. مِغْناطيسٌ كَهْرَبائِيٌّ يَحْمِلُ أَجْساماً حَديدِيَّةً زار أمين أحد مصانع الحديد فأثار انتباهه بأن الرافعة تجذب قطع الحديد وتنقلها إلى مكان اخر و تسقط القطع منها, حينها خالجت أمين عدة أسئلة .	
Je vérifie أتحقق	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 devient. L'interrupteur ouvert: - L'apprenant(e) observe que: les aiguille aimantées reviennent à l'état initial.  Interrupteur fermé 2-يقوم المتعلمون والمتعلمات بإنجاز مناولة الشكل 2 ,حيث سيلاحظون أنه عند ما تكون الدارة الكهربائية مفتوحة المسمار لا يجذب المشابك الحديدة نظرا لعدم مرور التيار الكهربائي المسؤول عن احداث المجال المغناطيسي حول الموصل الذي يعبره. وعند غلق الدارة الكهربائية سيلاحظون أن المسمار يجذب المشابك الحديدية نظرا لمرور التيار الكهربائي الشكل 3,وعند فتح الدارة مجددا تسقط المشابك الحديدية. اَلدّارَةُ مَفْتوحَةٌ — اَلدّارَةُ مُغْلَقَةٌ	www.almanahije.com
Je retiens أستخلص	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. - يُحْدِثُ اَلتَّيّارُ اَلْكَهْرَبائِيُّ مَجالاً مِغْناطيسِيّاً حَوْلَ اَلْموصِلِ اَلَّذي يَعْبُرُهُ. - يَتَكَوَّنُ اَلْمِغْناطيسُ اَلْكَهْرَبائِيُّ مِنْ سِلْكٍ موصِلٍ مَلْفوفٍ حَوْلَ قَضيبٍ مِنَ اَلْحَديدِ اَلْمُطاوِعِ.	
J'applique أطبق	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.	

المستوى الخامس

مادة النشاط العلمي جذابة

الوحدة : الخامسة	الحصة : 3	الموضوع : منوب الدراجة
الأسبوع :24	المدة الزمنية :	La dynamo du vélo
المرجع : منهل النشاط العلمي		

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

الوسائل التعليمية

المراحل	أنشطة التعليم والتعلم	صيغ العمل
J'observe الأحظ	أقسم المتعلمات والمتعلمين إلى مجموعات صغيرة (من 4 إلى 6 أفراد),ثم أوجههم لملاحظة الصورة الواردة في فقرة (ألاحظ) وأنتدب أحد المتعلمين أو المتعلمات لقراءة نص الوضعية ثم أثير نقاشا 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. يُضيءُ ٱلدَّرَاجِيُ طَرِيقَهُ لَيْلاً. بينما تتجول صوفيا ذات مساء, شاهدت ضوء يقترب منها ليتوقف دراجي بالقرب منها, فانطفأت مصابيح الدراجة, وحينها بدأت صوفيا تتساءل .	
Je vérifie أتحقق	1-سيقوم المتعلمون والمتعلمات بتحديد مكونات المنوب من خلال ملاحظة الشكل 1 ومن المحتمل أن تكون الأجوبة كالاتي: 1 أكرة 3 مغناطيس 2 محور 4 وشيعة بعد ذلك يقومون بتحديد دور كل مكون من مكونات المنوب ,وستكون الأجوبة كالاتي: الجزء الدوار في المنوب : المغناطيس. الجزء الثابت في المنوب:الوشيعة. 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 تيارا كهربائيا من خلا دوران المغناطيس في الوشيعة الشيء الذي أدى لإضاءة المصباح عند دوران المنوب وانطفاءه عند توقف المنوب. مُنَوِّبُ ٱلدَّرَاجَةِ وَمُكَوِّنَاتُهُ إِشْتِغَالُ مُنَوِّبِ ٱلدَّرَاجَةِ	www.almanahije.com
Je retiens أستخلص	من خلا أسئلة توجيهية سيتوصل المتعلمون والمتعلمات إلى الاستنتاج التالي: - يَتَكَوَّنُ مُنَوِّبُ ٱلدَّرَّاجَةِ مِنْ وَشِيعَةٍ ثَابِتَةٍ تُدْعَى ٱلسَّاكِنَ، بِدَاخِلِهَا مِغْنَاطِيسٌ قَابِلٌ لِلدَّوَرَانِ وَيُدْعَى ٱلدَّوَّارَ. - يُوَلِّدُ مُنَوِّبُ ٱلدَّرَّاجَةِ تَيَّاراً كَهْرَبَائِيّاً فِي ٱلْوَشِيعَةِ أَثْنَاءَ دَوَرَانِ ٱلْمِغْنَاطِيسِ فِيهَا. - 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.	
J'applique أطبق	أدعوهم لاستثمار مكتسبات الدرس لإنجاز أنشطة فقرة أطبق الواردة في الصفحة 61 بكراسة المتعلم والمتعلمة, ومن المفترض أن تكون الأجوبة كما يلي:	

المستوى الخامس

مادة النشاط العلمي جذابة

الوحدة : الخامسة	الحصة : 4	الموضوع : الطاقة وتحولاتها L'énergie et ses transformations
الأسبوع :24	المدة الزمنية :	
المرجع : منهل النشاط العلمي		

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

الوسائل التعليمية

المراحل	أنشطة التعليم والتعلم	صيغ العمل
J'observe الأحظ	أقسم المتعلمات والمتعلمين إلى مجموعات صغيرة (من 4 إلى 6 أفراد),ثم أوجههم لملاحظة الصور الواردة في فقرة (ألاحظ) 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؟ 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. بَعْضُ ٱلِاسْتِعْمالاتِ ٱلْمُخْتَلِفَةِ للطّاقَةِ. 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.	
Je vérifie أتحقق	1-سيقوم المتعلمون والمتعلمات بملاحظة الصور, ثم يكتبون بالأخضر شكل الطاقة المستهلك التي تمثلها كل صورة, وبالأحمر شكل الطاقة الناتج عن اشتغال كل جهاز. 1 إضاءةٌ عُمومِيَّةٌ 2 سَخّانُ ماءٍ 3 سَخّانٌ كَهْرَبائِيٌّ 4 عَصّارَةُ بُرْتُقالٍ 5 طَواحِينُ هَوائِيَّةٌ 6 إِنْتاجُ ٱلطّاقَةِ ٱلْكَهْرَبائِيَّةِ بِمُنَوِّبٍ حيث ستكون الإجابات كالاتي: الصورة 1:طاقة كهربائية – طاقة ضوئية. الصورة 2: طاقة شمسية – طاقة حرارية. الصورة 3: الصورة 4: طاقة كهربائية – طاقة حركية. الصورة 3: طاقة ريحية – طاقة كهربائية. 2-يلاحظون التجربة على الشكل 6 ,والتي تمثل انتاج 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.	www.almanahije.com
Je retiens أستخلص	من خلا أسئلة توجيهية سيتوصل المتعلمون والمتعلمات إلى الاستنتاج التالي: - تَتَعَدَّدُ أَشْكالُ ٱلطّاقَةِ ٱلْمُسْتَعْمَلَةِ مِثْلُ ٱلطّاقَةِ ٱلْكَهْرَبائِيَّةِ وَٱلطّاقَةِ ٱلضَّوْئِيَّةِ وَٱلطّاقَةِ ٱلْحَرارِيَّةِ وَٱلطّاقَةِ ٱلْحَرَكِيَّةِ. - يُمْكِنُ تَحْوِيلُ ٱلطّاقَةِ مِنْ شَكْلٍ إِلى آخَرَ. - 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.	
J'applique أطبق	أدعوهم لاستثمار مكتسبات الدرس لإنجاز أنشطة فقرة أطبق الواردة في الصفحة 62 بكراسة المتعلم والمتعلمة, ومن المفترض أن تكون الأجوبة كما يلي: 1-تحول المكواة الكهربائية الطاقة الكهربائية إلى الطاقة الحرارية. 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.	

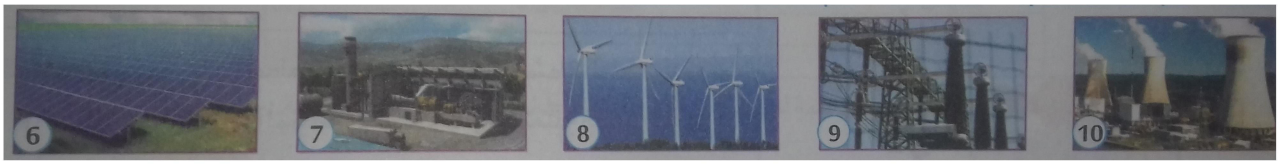
المستوى الخامس

مادة النشاط العلمي جذابة

الوحدة : الخامسة	الحصة : 5	الموضوع : مصادر الطاقة
الأسبوع :25	المدة الزمنية :	Les sources d'énergie
المرجع : منهل النشاط العلمي		

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

الوسائل التعليمية

المراحل	أنشطة التعليم والتعلم	صيغ العمل
الأحظ J'observe	أقسم المتعلمات والمتعلمين إلى مجموعات صغيرة (من 4 إلى 6 أفراد),ثم أوجههم لملاحظة الصور الواردة في فقرة (ألاحظ) وأنتدب 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. مَحَطَّةُ نُورٍ لِإِنْتاجِ ٱلطّاقَةِ ٱلْكَهْرَبائِيَّة خلال إحدى العطل مرت سناء وعائلتها بإحدى محطات انتاج الطاقة الكهربائية باستغلال الشمس كمصدر للطاقة, فتبادرت إلى ذهن سناء الكثير من الأسئلة حول مصادر أخرى للطاقة..	
أتحقق Je vérifie	1-سيقوم المتعلمون والمتعلمات بملاحظة الصور, ثم يصنفون مختلف 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). 1 ألواحٌ شَمسِيَّةٌ 2 فَحْمٌ خَشَبِيٌّ 3 مَرْكَبٌ شِراعِيٌّ 4 دَرّاجَةٌ نارِيَّةٌ 5 طَواحِينُ هَوائِيَّةٌ 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  6 7 8 9 10	www.almanahije.com
أستخلص Je retiens	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 والبترول. 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.	
أطبق J'applique	أدعوهم لاستثمار مكتسبات الدرس لإنجاز أنشطة فقرة أطبق الواردة في الصفحة 62 بكراسة المتعلم والمتعلمة, ومن المفترض أن تكون الأجوبة كما يلي: 1-تنتج المحطة الكهرومائية الطاقة الكهربائية مصدرها جريان المياه وهو مصدر طبيعي وغير ملوث للبيئة. 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.	

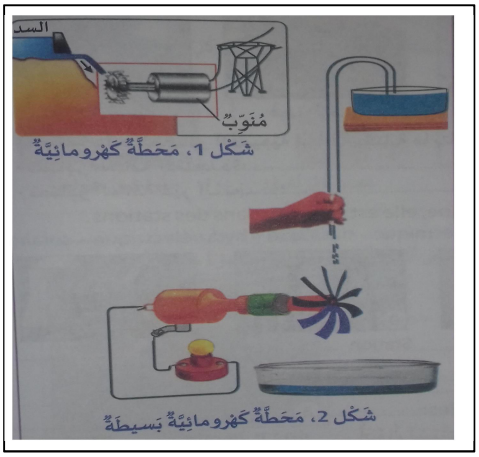
المستوى الخامس

مادة النشاط العلمي جذابة

الوحدة : الخامسة	الحصة : 6	الموضوع : المشروع: انجاز محطة كهرومائية بسيطة Réalisation d'une station hydroélectrique simple
الأسبوع :25	المدة الزمنية :	
المرجع : منهل النشاط العلمي		

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

الوسائل التعليمية

المراحل	أنشطة التعليم والتعلم	صيغ العمل
أحضر 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 اطار 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.	
أنجز المشروع Je réalise le projet	أدعو المتعلمات والمتعلمين لتتبع المراحل والإرشادات أدناه لأجل إنجاز المشروع. أصنع العنفة بتثبيت 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 انطلاقا 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 منوب الدارجة؟ .....  السد مُنَوِّبٌ شَكْل 1، مَحَطَّةٌ كَهْرومائِيَّةٌ شَكْل 2، مَحَطَّةٌ كَهْرومائِيَّةٌ بَسيطَةٌ	
أتقاسم وأقوم المشروع Je partage et j'évalue le projet	يقوم المتعلمون والمتعلمات مشاريعهم من خلال عرضه على باقية المتعلمين لمناقشته وتعديله. يعرضون المشروع على السبورة الحائطية للمدرسة. **اغناء 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	

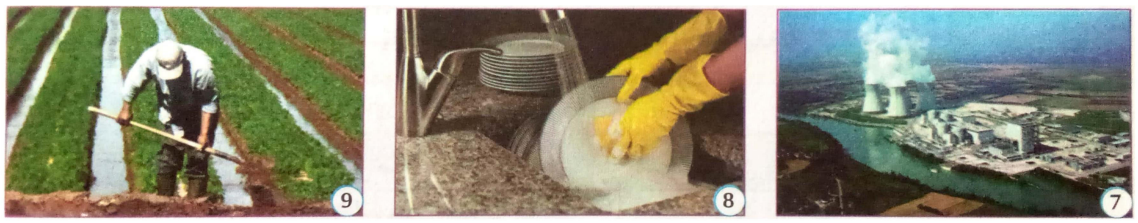
المستوى الخامس

مادة النشاط العلمي جذابة

الوحدة : السادسة	الحصة : 1	الموضوع : المياه العذبة
الأسبوع :28	المدة الزمنية :	Les eaux douces
المرجع : منهل النشاط العلمي		

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

الوسائل التعليمية

المراحل	أنشطة التعليم والتعلم	صيغ العمل
J'observe الأحظ	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 أسماكا ميتة بجوار نهر يمر قرب مصنع يرمي نفاياته فيه فتساءلت عن علاقة المصنع بموت الأسماك .	
Je vérifie أتحقق	1-سيقوم المتعلمون والمتعلمات بملاحظة الصور الواردة في الكراسة ثم يحددون مصادر المياه التي تمثلها كل صورة و من المفترض أن تكون الإجابات كالأتي : 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 كالاتي: الصورة 7 : الصناعة. الصورة 8 : المنزل. الصورة 9 : الفلاحة.  ثم يذكرون بعض استعمالات الماء في المنزل والفلاحة والصناعة. 3- في هذا النشا سيحددون اثار نذرة 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. طِفْلَةٌ تَجْلُبُ ٱلْماءَ بَقَرَةٌ مَيِّتَةٌ نَباتاتٌ يابِسَةٌ ثم يذكرون اثار سلبية أخرى لندرة المياه على الكائنات الحية.	

www.almanahije.com

المراحل	أنشطة التعليم والتعلم	صيغ العمل
أتحقق Je vérifie	4- يحددون أثار تلوث المياه على الإنسان والحيوانات والنباتات: ومن المفترض أن تكون الأجوبة كالاتي: على الأنسان: الأمراض.. . على الحيوانات: الإصابة بأمراض تؤدي بها للموت. على النباتات: تلوث النباتات و المحاصيل الزراعية. 13 اَلسِّباحَةُ في اَلْمِياهِ اَلْمُلَوَّثَةِ 14 طَرْحُ مِياهِ اَلْمَصانِعِ في اَلْأَنْهارِ 15 اَلسَّقْيُ بِاَلْمِياهِ اَلْعادِمَةِ يحددون بعض الأثار السلبية الأخرى لتلوث المياه على الإنسان و الحيوانات و النباتات.	
أستخلص Je retiens	من خلا أسئلة توجيهية سيتوصل المتعلمون والمتعلمات إلى الاستنتاج التالي: - مَصادِرُ اَلْمِياهِ اَلْعَذْبَةِ مُتَعَدِّدَةٌ مِثْلَ اَلْأَنْهارِ وَاَلسُّدودِ. - تُسْتَعْمَلُ اَلْمِياهُ اَلْعَذْبَةُ فِي اَلْمَنْزِلِ وَاَلْفِلاحَةِ وَاَلصِّناعَةِ. - تُؤَدّي نُدْرَةُ اَلْمِياهِ وَتَلَوُّثُها إِلى وَفاةِ اَلْكائِناتِ اَلْحَيَّةِ أَوْ مَرَضِها أَوْ تَسَمُّمِها. - 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.	
أطبق J'applique	أدعوهم لاستثمار مكتسبات الدرس لإنجاز أنشطة فقرة أطبق الواردة في الصفحة 71 بكراسة المتعلم والمتعلمة, ومن المفترض أن تكون الأجوبة كما يلي:	

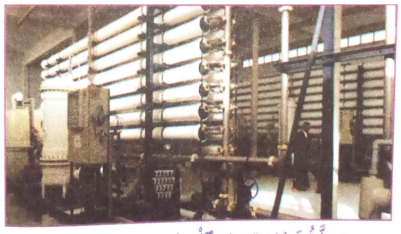
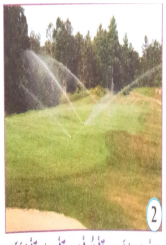
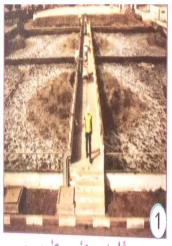
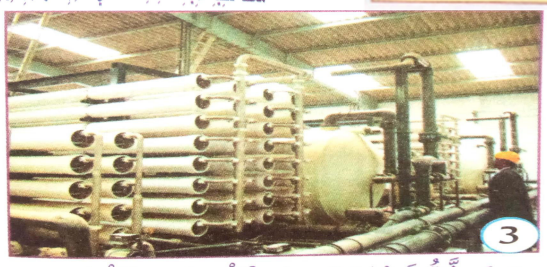
المستوى الخامس

مادة النشاط العلمي جذابة

الوحدة : السادسة	الحصة : 2	الموضوع : معالجة المياه
الأسبوع :28	المدة الزمنية :	Traitement des aeux
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	صيغ العمل
J'observe ألاحظ	أقسم المتعلمات والمتعلمين إلى مجموعات صغيرة (من 4 إلى 6 أفراد),ثم أوجههم لملاحظة الصورة الواردة في فقرة (ألاحظ) وأنتدب أحد المتعلمين أو المتعلمات لقراءة نص الوضعية ثم أثير نقاشا حول معالجة المياه , ومن تم طرح سؤال التقصي: ما هي أهمية وفوائد معالجة المياه ؟ 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.  مَحَطَّةُ تَحْلِيَةِ ماءِ ٱلْبَحْرِ بِبوجْدور. خلال خرجة تربوية لمحطة تحلية ماء البحر, وبعد الاطلاع على معدات المحطة ناقش التلاميذ مع أستاذتهم جذوى تحلية مياه البحر وفوائدها .	
Je vérifie أتحقق	1-سيقوم المتعلمون والمتعلمات بملاحظة الصور الواردة في الكراسة ثم يشطبون البطاقات الخاطئة و من المفترض أن تكون الإجابات كالأتي : - عَمَلِيّاتُ ٱلتَّنْقِيَةِ : بَسيطة / مُعَقَّدَةٌ - كُلْفَةُ ٱلتَّنْقِيَةِ : منخفضة / مُرْتَفِعَةٌ - عَمَلِيّاتُ ٱلتَّنْقِيَةِ : تُساهِمُ في ٱلْمُحافَظَةِ عَلى ٱلْماءِ / لا تُساهِمُ في ٱلْمُحافَظَةِ عَلى ٱلْماءِ - ٱلْماءُ ٱلْمُنَقّى : صالِحٌ لِسَقْيِ ٱلْمساحاتِ ٱلْخَضْراءِ / غَيْرُ صالِحٍ لِسَقْيِ ٱلْمساحاتِ ٱلْخَضْراءِ  سَقْيُ مَلاعِبِ ٱلْغُولْفِ بِٱلْمِياهِ ٱلْمُنَقّاةِ  مَحَطَّةُ تَنْقِيَةِ ٱلْمِياهِ ٱلْعادِمَةِ 2- يقومون بإحاطة الجواب الصحيح بالخط ومن المفترض أن تكون الاجوبة كالاتي: لا يستعمل الماء المحلى للسقي – الماء المحلى صالح للشرب – عمليات التحلية معقدة ومكلفة ماديا – عمليات التحلية توفر الماء العذب.  مَحَطَّةُ تَحْلِيَةِ ماءِ ٱلْبَحْرِ بِٱلْعُيونِ	www.almanahije.com
Je retiens أستخلص	من خلا أسئلة توجيهية سيتوصل المتعلمون والمتعلمات إلى الاستنتاج التالي: - تُوَفِّرُ عَمَلِيّاتُ ٱلتَّنْقِيَةِ وَٱلتَّحْلِيَةِ مِياهاً عَذْبَةً. - عَمَلِيّاتُ تَنْقِيَةِ وَتَحْلِيَةِ ٱلْمِياهِ مُعَقَّدَةٌ وَمُكَلِّفَةٌ مادِّياً لِذَلِكَ يَجِبُ عَلَيْنا تَرْشيدُ ٱسْتِخْدامِ ٱلْمِياهِ. - Les opérations d'épuration et de dessalement des eaux fournissent des eaux douces. - Les opérations d'épuration et de dessalement des eaux sont complexes et coûteuses, nous devrons donc rationaliser l'utilisation de l'eau.	
J'applique أطبق	أدعوهم لاستثمار مكتسبات الدرس لإنجاز أنشطة فقرة أطبق الواردة في الصفحة 72 بكراسة المتعلم والمتعلمة, ومن المفترض أن تكون الأجوبة كما يلي:	