



السنة الأولى من التعليم المتوسط

الإشراف :

• علي حميدو / مفتش التربية الوطنية

تأليف :

- علي حميدو / مفتش التربية الوطنية
- مجيد حَمَّار / مفتش التعليم المتوسط
- محمد جَلُولِي / مفتش التعليم المتوسط
- هدى مَلَالَة / مفتشة التعليم المتوسط (مكلفة)
- علي عيساوي / أستاذ التعليم المتوسط

• أمير عرفة / أنثوغرافيا

• فريد حميدو / بعض الصور



طبعة جديدة وفق مناهج معدل

يعرض هذا الكتاب حملة منظمة من الدعائم الأساسية لتعليمية مادة علوم الطبيعة والحياة للسنة الأولى من التعليم المتوسط، تتسجم مع المنهاج، طبعة جوان 2015.

يقترح الكتاب محتويات تتضمن وضعيات مشكلة تنظم في ميدانين متوازيين متعلقين بالإنسان والصحة والإنسان والبيئة، موجهة للإدراج في سيرورة التعليم والتعلم، تسمح بإرساء وتجنيد مجموعة منسجمة من موارد ذات طابع معرفي ومنهجي لتحقيق الكفاءات الختامية والشاملة المستهدفة بالمنهاج.

يتميز الكتاب بهيكلية جديدة:

- تسمح ببناء كفاءات عرضية تعتمد على توظيف المسعى العلمي ومختلف أدوات التبليغ.
- تقترح على المتعلمين نشاطات ووثائق جديدة واضحة وبسيطة.
- تمنح الأولوية لعمليات البحث والتقصي اعتمادا على الملاحظة والممارسة العملية، البحث بالتوثيق والبحث بالحرب والتمذجة.
- تعرض حلولاً للوضعيات الإنطلاقية مرفقة بخطاطات تركيبية.
- تقترح تمارين تتدرج من البسيط إلى المركب، مبنية على التوجيه والإشارة إلى الكفاءات الختامية ومركباتها.
- تعين تساؤلات إضافية تقارب مع الموضوع وتستجيب لفضول المتعلمين وتدفعهم إلى البحث.
- تقترح وضعيات لتعلم الإدماج ووضعيات الإدماج.
- تعرض وضعيات أخرى ذات بعد صحي وبيئي اجتماعي من أجل إدراك أهمية المحافظة على الصحة والبيئة في الحياة اليومية.
- تقدم دليلاً تطبيقياً يتضمن العديد من البطاقات الخاصة بالمساعدة التقنية والمنهجية التي يمكن الاستعانة بها طيلة السنة الدراسية في مختلف الوضعيات.

المراجعة العلمية

بيرة محمد الطاهر

خبزي نورة

مروش ربيعة

المراجعة اللغوية

متيجة بشير

دكتوراه في اللغة العربية وآدابها
أستاذ بالمدرسة العليا للأساتذة

تصميم و تركيب و غلاف

أمير عرفة

بعض الصور

فريد حميدو

01 17 01 /16

ردمك : 978 - 9931 - 00 889-7

© موفم للنشر - السداسي 1، الجزائر 2016

أكتشف كتابي



■ حصيلة التعلم

- حل الوضعية المشكلة
- الإنطلاقية
- حصيلة النشاطات
- خلاصات ومفاهيم أساسية
- رسم تخطيطي
- تحصيلي

■ تقويم التعلم

- تمارين ذات صعوبة متدرجة

- اختبار معلوماتي: تمارين
- اختبار الموارد
- تمرين موجه: للتدرب على حل تمرين

- أدمج تعلماني
- وضعية تتضمن مهمة مركبة تسمح بتعلم إدماج التعلم.

■ أتساءل أكثر

- صفحات خارج الوضعيات
- للسؤال أكثر، لترسيخ الاتجاهات الإيجابية المتعلقة بالتربية على الصحة والمحافظة على المحيط.
- للبحث والمطالعة وإثراء الثقافة العلمية.



■ بطاقة منهجية

أتأمل



أبحث، أستفسر



أحتفظ بالأهم



■ الوضعية الأم للميدانين

■ افتتاحية المقطع

- طرح المشكل العام



■ أتذكر وأتساءل

- استرجاع المكتسبات الأساسية للتعليم الابتدائي



■ دليل منهجي

■ الوضعية المشكلة

- أسناد عديدة متنوعة للنشاطات التعليمية



■ معجم مصطلحات

■ تعليمات توجيهية لاستغلال الوثائق

الميدان الأول الإنسان والصحة

التغذية عند الإنسان

يتسبب سوء التغذية في نصف الوفيات التي تحدث للأطفال في العالم، كما يترك لدى الملايين من الأفراد أثاراً سلبية مزمنة كالعجز والقدرة للمرض والإعاقة الفكرية.



لكي نتمكن بالصحة الجيدة وجب أن نكتشف ما يجب استهلاكه لتوفير دعم غذائي متكامل يحقق التوازن الغذائي.

• ما هي خصائص التغذية الصحية عند الإنسان؟

2

الميدان الثاني الإنسان والمحيط

1

الميدان الأول الإنسان والصحة

يتعرض المحيط إلى اعتداءات كثيرة تنتج عنها عواقب وخيمة، منها التلوث، الاحتباس الحراري، مما يؤدي إلى اختلالات وظيفية وانتشار أمراض مزمنة يصعب علاجها. الإنسان مطالب بالحفاظ على صحته وصحة غيره والاعتناء بالوسط الذي يعيش فيه رفقة النباتات الخضراء والكائنات الأخرى.



• كيف يجب أن يعصرف الإنسان ليحافظ على صحته من الاختلالات الوظيفية ويجعل محيطه مغنوعاً وموازناً؟

أتذكر وأتساءل

تعودت في تذايقك اليومية على تناول أطعمة مختلفة ومتنوعة يمكن تصنيفها في مجموعات غذائية أساسية، لاحظ الصور التالية:



صنف الأغذية للمثلة أعلاه في 7 مجموعات رئيسية.

03 ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة،

اتناول أغذية مختلفة وهي تأتي:

- 1 من الحيوان فقط.
- 2 من النباتات فقط.
- 3 من الحيوان والنبات.
- 4 من السمكة.

أحافظ على صحي يجب أن أتناول:

- 1 أغذية غنية بالطاقة فقط.
- 2 أغذية منخفضة.
- 3 أغذية مصنوعة بالسكر.
- 4 بروتيناً معداً من الأغذية.

04 اختار الكلمات المناسبة كي أملأ الفقرة،

أختار 9 من الكلمات لملأ الفقرة 1

الفقرة 1:

يتم على مستوى التحلل
..... للأغذية. قسم منها في
..... وينقل إلى أما الباقي
..... على شكل عن طريق
..... فحة مروراً

الكلمات:

الدم، الهواء، يمتص، بالي، الغليظة، فيطرح،
الشرج، الأنبوب الهضمي، فضلات،
الأمعاء، الصحة، تدريجي، يمرض.

أختار 7 من الكلمات لملأ الفقرة 2

الفقرة 2:

لكي يتم بصورة جيدة يجب:
..... الجيد للقيمة، في تناول
..... العناية تفادي
..... المعظمي مباشرة الأكل.

الكلمات:

التمسك، الانتظام، الإجهاد، بالنظافة،
الهضم، بعد، الضع، الهضم، بالراحة،
التخلص.

مصدر وتركيب الأغذية

من الآفات الدخيلة على عاداتنا وثقافتنا، ظاهرة الإفراط السريع التي تعرض وجبات بشرى الشخص بالجوع بعد فترة قصيرة من تناولها، إضافة إلى محدثه من مشاكل أخرى على الفرد والصحة العمومية، يعكس الوجبات للتناول في البيت والطعام المدرسية.

• كيف تميز بين الوجبة التي تتناولها في البيت أو المدرسة ووجبة الإفراط السريع؟

الوثيقة 1: من أجل التعرف على مصدر الأغذية التي تتناولها تقترح عليك الدراسة التجريبية التالية:

1. تعرض قطعة لحم لحرارة الماء



2. تعرض قطعة جزر لحرارة الماء



3. تعرض ماء العدس للتسخين



الوثيقة 2: للكشف عن أصناف المكونات العضوية في الأغذية تقترح عليك الدراسة التجريبية التالية:

الكرد	الكاشل	طريقة المعاملة	النتيجة
نظام	ماء البود	مباشرة	أزرق يتصلب
بروتين	حمض آزوت + هيدروكسيد الأمونيوم	تسخين	لون أصفر → لون برتقالي
دسم	حلك على ورقة	مباشرة	بقعة شفافة لا تذوب بالصبغين

(أ) التجربة

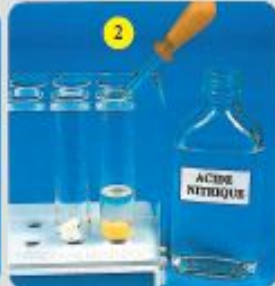


(ب) التجربة

حك قطعة من حبة جوز على الورق



(ج) التجربة



معالجة كازين الحليب
بحمض الأزوت.

الكازين بروتين
موجود في الحليب

تعليمات استغلال الوثائق

الوثيقة 1: قدم تفسيراً لحدوث التفتت في حالة اللحم والجزر، وعدم حدوثه في حالة الماء.

ماذا تستنتج فيما يخص مصدر الأغذية التي تتناولها؟

الوثيقة 2: استخرج أصناف المكونات العضوية التي تحتويها الأغذية العضوية.

الوليفة 4 : مكثت الدراسات التحليلية للكثير من الأغذية من تحديد نسب العناصر الغذائية الداخلة في تركيبها. لاحظ بعض الأمثلة على الجدول التالي :

بروتينات (g)	غلويسيدات (g)	ليبيدات (g)
10,3	00	00
12,3	0,7	10,3
1	78	0,06
5	10	00
0,7	1	82
2	15,2	0,22
2,5	15,8	4
3,22	4,01	3,2
15	10	11

• نسب المكونات العضوية في تركيب بعض الأغذية.

تعليمات استغلال الوثائق

الوليفة 3 : استنتج المكونات المراد إبراز وجودها في الحليب.

الوليفة 4 :

استخرج من الجدول :

- الأغذية التي تحتوي على نوع واحد من المواد العضوية. كيف تسم هذا الصنف من الأغذية؟
- الأغذية التي تحتوي على نوعين أو أكثر من المواد العضوية. تسم هذا الصنف من الأغذية.
- صنف كلا من الزبدة والبطاطا حسب الغذاء البسيط السائد فيها.
- حدد مكونات الحليب، ثم قدم تعريفًا للغذاء الكامل.
- حصة : لخص في مخطط مصدر وتركيب الأغذية عند الإنسان.

معجم مصطلحات :

مواد عضوية = Les substances organiques ، مواد معدنية = Les substances minérales ،
 غلويسيدات = Les glucides ، بروتيدات = Les protides ، ليبيدات = Les lipides ،
 تركيب = La composition ، مصلي الحليب = Le petit lait

الوليفة 3 : للكشف عن أصناف المكونات المعدنية في الأغذية نقترح عليك الدراسة

التجريبية التالية :

الكواشف المستعملة

المكون	الكاشف	طريقة المعاملة	النتيجة
الكالسيوم	أملاحات أمونيوم	مباشرة	تشكل راسب أبيض من أملاحات الكالسيوم
الكالسيوم	نترات الفضة	مباشرة مع التعريض للضوء	تشكل راسب أبيض من كلوريد الفضة يسود عند تعريضه للضوء

استخلاص مصلي الحليب

توضيح حليب رائب

التجربة (أ) : إضافة محلول نترات الفضة

التجربة (ب) : إضافة محلول أملاحات الأمونيوم

مصلي الحليب

راسب أبيض من كلوريد الفضة يسود عند تعريضه للضوء.

راسب أبيض من أملاحات الكالسيوم.

عواقب سوء التغذية عند الإنسان

يعاني الكثير من الناس في العالم من الاستهلاك غير الكافي أو الزائد للأغذية، فمزداد لديهم مخاطر الإصابة بالأمراض.

• ما هي مخاطر نقص أو زيادة التغذية على صحة الإنسان؟ وكيف نغادي الإصابة بأمراض سوء التغذية؟

الوقفة 1: الاستهلاك غير الكافي من المواد أو المكونات الغذائية يؤدي إلى أمراض.

النظام الغذائي	المرض - أعراضه	التخلص من المرض
يعتمد على تناول: بطاطس في الماء - الدخن - ذرة بيضاء (leml)	كواشيوركور (kwashiorkor) ولفنة - بروز في البطن، انتفاخ في الوجه والأطراف	يتناول اللحم والسك
يعتمد على تناول: أغذية معلبات خالية من الفيتامين C	نزيف دموي في اللثة (scurbut) يؤدي إلى تعري الأسنان وتاكلها.	يتناول البرتقال والليمون
يعتمد على أغذية فقيرة بالبروتين	تضخم في الغدة الدرقية.	تناول الملح البردي والسك
يعتمد على أغذية فقيرة بالحديد	فقر الدم - تعب، بطء شاحبة، طبع في النفس.	تناول اللحم والأسماك



السمنة الدرقية



الأسقريوط



الكواشيوركور

الوقفة 2: السمنة في العالم

تضاعف عدد الأفراد الصائين بزيادة الوزن، في العالم، ليبلغ أكثر من 1.9 مليار نسمة، من بينهم 600 مليون يعانون من السمنة.

تعبير عن وزن الجسم مؤشر كتلة الجسم (IMC = indice de la masse corporelle)، حيث:

$$IMC = \frac{P}{T^2}$$

• P = كتلة الجسم (Kg)

• T = طول الجسم (m)

• لتحديد حالة وزن زائد إذا كان: $25 \leq IMC < 30$

• لتحديد حالة السمنة إذا كان: $IMC \geq 30$



الكثير من الأفراد مصابون بالسمنة.

الوقفة 3: السمنة مرض متعدد أسبابه يعود إلى سوء التغذية أو إلى العوامل الوراثية أو إلى الحالة النفسية الاجتماعية، ما يجعل من الجسم أرضية مناسبة للإصابة بأمراض أخرى خطيرة من بينها التجلط في الأوعية الدموية الناتج عن توضع تدريجي للدهم على جدار الوعاء الدموي مشكلاً كتلة تسد الوعاء تدريجياً وتحدث أضراراً كثيرة في أعضاء الجسم مثل ارتفاع الضغط الدموي.



التجلط في الأوعية الدموية نتيجة السمنة.

أمراض أخرى خطيرة مرتبطة بالسمنة

الداء السكري، فرحات معوية، السرطان، مرض الكلى، أمراض تنفسية، الربو، تشحم القلب والكبد، مرض المثانة، السكتة الدماغية، التهاب المفاصل...

تعليمات استعمال الوثائق

الوقفة 1: استخراج العلاقة بين أمراض المرض ومميزات الغذاء المستهلك في كل حالة.

الوقفة 2: طبق صيغة مؤشر كتلة الجسم (IMC) على شخص طوله (1.60m) يزن (70Kg)، ماذا نستنتج؟

الوقفة 3: ضع علاقة بين أمراض مرضية وزيادة غذاء معين. ثم بسر لماذا تمثل السمنة خطراً صحياً بالنسبة للفرد.

• اقترح لزمالك وجبة عشاء متوازنة وفق مجموعة نصائح تخص فواهد التغذية السليمة.

• اكتسب خلاصة حول عواقب سوء التغذية على جسم الإنسان.

السيدان الأول: الإنسان والصحة

دور الأغذية في العضوية

تحتاج العضوية تكوينها مستعمرًا بالمواد الضرورية لبنائها وإحفاظها على سلامتها، وهي تستهلك الكثير من الطاقة في نشاطاتها المختلفة.

• ما هي العلاقة بين طبيعة الغذاء ودوره في العضوية؟

الوظيفة 1:

لإبراز العلاقة بين استهلاك الأغذية ونمو الجسم لدى طفل إريك البطاطا المستمدة من دفتره الصحي والتي تمثل ثلثي وزنه خلال 22 يوما بعد الولادة.

الوزن بالكيلو	كمية الحليب المتناولة بالغرام	وزن الطفل بالغرام
1996-01-07	60	3800
1996-01-08	120	
1996-01-09	180	3550
1996-01-10	240	
1996-01-11	300	
1996-01-12	360	
1996-01-13	420	
1996-01-17	480	3770
1996-01-26	540	
1996-01-27	540	3990

الوظيفة 2:

أ - مكونات وجبة

تناول رامي (طفل عمره 11 سنة) وجبة غذاء تتكون من المكونات التالية:

ملعقة زيت زيتون وملعقة 100g لحم و200g نشويات وخضار و50g جبن وفاكهة فصلية.

ب - تحمري المجموعات الغذائية التي نعالجها على مكونات مائدة تلعب أدواراً أساسية:

المكونات المساعدة	الدور الأساسي	المكونات الثانوية
الكالسيوم وبروتين حيواني	بنائي	غلويسيدات، دسم، فيتامينات A, D, B2
بروتينات حيوانية	بنائي	دسم، حديد، فيتامين B1
فيتامين C والياف وماء	وظفي	غلويسيدات، كالسيوم
غلويسيدات أحادية وثنائية	طاقوي	فيتامين C، كالسيوم، فيتامين B1، حديد، مغنيزيوم، فوسفور، حديد
غلويسيدات متعددة وبروتينات ثنائية	طاقوي	كالسيوم، فيتامين B1، الياف
دسم	بنائي	فيتامينات A, D, E
ماء	بنائي ووظيفي	غلويسيدات، فيتامين C

جدول 1: المكونات المساعدة في تجموعات الغذائية وأدوارها الأساسية.

الوظيفة 3: الأغذية مصدر للطاقة والمادة.

تستمد العضوية حاجاتها المادية والطاقوية باستهلاك المواد المعدنية والبروتينات والغلويسيدات والدسم والفيتامينات.

الطاقة المستمدة من الأغذية العضوية

1g غلويسيد بحرق 17KJ
1g دسم بحرق 38KJ
1g بروتيد بحرق 17KJ



تعليمات استغلال الزايف

الوظيفة 1: ضح علاقة بين استهلاك الأغذية ونمو الجسم لدى الطفل.

الوظيفة 2: استخرج الأغذية البسيطة الموجودة في مكونات وجبة رامي. ما هو دور كل منها؟

- صنف الأغذية حسب دورها في العضوية.

حسب العلاقة بين طبيعة الغذاء ودوره في العضوية.

معجم مصطلحات:

الأغذية = les aliments

غذاء أساسي = aliment essentiel

غذاء بسيط = aliment simple

غذاء مركب = aliment complexe

الميدان الأول: الإنسان والصحة

الرواتب الغذائية والتوازن الغذائي

يؤمن الإمداد الغذائي الحاجات المادية والطاقة للعضوية ونظرا لتغير هذه الحاجات، على التغذية أن تتكيف معها. تلعب مواد غذائية معينة من النظام الغذائي، قد يؤدي إلى سوء التغذية.

- كيف تحدد حاجاتك الطاقوية اليومية؟
- كيف تظفر راتبك الغذائي؟
- هل تتماثل الرواتب الغذائية لدى الأفراد؟



الرفيقة 3:

يمكن تحديد الحاجات الغذائية بين سكان المناطق الحارة وسكان المناطق الباردة، لاحظ معطيات الجدول

الحاجة إلى الأغذية لتدنية		الحاجة إلى الأغذية العضوية			في المناخ البارد
الأملاح المعدنية	الزيت (L)	البروتينات	الدهن	الغلويسيدات	
-	2	+	+	-	في المناخ الحار
+	5-4	-	+	+	

- يرمز (+) إلى حاجة أكثر.
- يرمز (-) إلى حاجة أقل.

الرفيقة 4:

راتب غذائي		البروتينات	الدهن	الغلويسيدات	الماء	كالسيوم	حديد	فيتامين C	فيتامين B	فيتامين A
ذكر	أنثى									
58 - 63g	79 - 84g									
68 - 73g	93 - 98g									
260-285g	360-365g									
2,2L	2, 5L									
1200mg	1200mg									
10mg	10mg									
77 mg	77mg									
1,3 mg	1,5mg									
550µg	600µg									

أ- يتضح المخصصون في التغذية على أن يكون الراتب الغذائي كافيا من الناحية الكمية لتلبية الحاجة الطاقوية للعضوية، متوازنا من الناحية النوعية لتوفير أنواع المكونات الكيميائية التي تحتاجها العضوية، كما يُدعمون إلى توزيع نسبي للطاقة المستمدة من الغلذيات العضوية وتغرس عطلاتي بالمكونات الأخرى.

ب- الراتب الغذائي الموصى به لطفل (10-13) سنة.

تعليمات استغلال الوثائق

الوثائق 1 و 2 و 3:

- حدد العوامل التي تتحكم في تغير الحاجة الغذائية للإنسان.
 - استنتج أنواع الرواتب الغذائية الأساسية. اقترح رواتب أخرى.
- الرفيقة 4: قدم تعريفا للراتب الغذائي، ثم اشرح مفهوم الراتب الغذائي المتوازن.

معجم مصطلحات:

الحاجات العضوية = les besoins de l'organisme
الحاجات الغذائية = les besoins alimentaires، الراتب الغذائي = la ration alimentaire
الراتب المتوازن = la ration équilibrée، الراتب غير المتوازن = la ration déséquilibrée

الرفيقة 1: حاجات الجسم اليومية من الماء و الكالسيوم و الفيتامين D

الفئات	ماء L / J	الكالسيوم mg / J	فيتامين D ل / J
طفل من 1 إلى 3 سنوات	1,3	400	10
طفل من 3 إلى 10 سنوات	1,6	600 - 540	5
رجل حامل	2,5	900 - 700	5
رجل كثير النشاط	5 - 4	1200	5
امرأة حامل	2	925 - 700	5
امرأة كثيرة النشاط	4,5 - 3,5	1200	10
امرأة حامل	2,3	1200 - 1000	10
امرأة مريضة	2,7	1200 - 1000	15 - 10

الرفيقة 2: حاجات الجسم اليومية من الأغذية العضوية البسيطة.

الفئات	بروتينات ل / J	غلويسيدات ل / J	دهن ل / J
طفل من 1 إلى 3 سنوات	50	60	30
طفل من 3 إلى 10 سنوات	70	300	30
رجل حامل	70	400	36
رجل كثير النشاط	90	680	60
امرأة حامل	60	330	80
امرأة كثيرة النشاط	80	500	50
امرأة حامل	95	545	75
امرأة مريضة	95	540	95

التغذية عند الإنسان

تنتشر العديد من الأمراض في العالم بسبب اختلالات في التغذية، مما يتطلب إعادة النظر في الأنظمة الغذائية المعتمدة والتعرف على خصائص التغذية الصحية عند الإنسان. تصنف الأغذية التي نتناولها حسب أصلها إلى أغذية عضوية (نباتية وحيوانية) وأغذية معدنية. تتميز الأغذية بسيطة والأغذية مركبة، الغذاء الكامل كالحليب يحتوي على كل الأغذية البسيطة.



تستعمل العضوية الأغذية من أجل النشاط والنمو والصيانة، وتصنف على أساس دورها إلى: أغذية الطاقة كالنولوسيدات والدهن (ليبيدات) الأغذية البناء مثل البروتينات والماء والأملاح المعدنية والفيتامينات. الرائب الغذائي هو كمية الأغذية اللازمة للبية حاجيات جسم شخص ما خلال مدة 24 ساعة. تختلف الرواتب الغذائية حسب النشاط، الجنس، العمر، حالة الجسم والظروف المناخية (درجة الحرارة).

تتميز ثلاثة رواتب أساسية هي: رائب النمو، رائب الصيانة، رائب العمل أو النشاط. يجب أن يكون الراتب الغذائي كاملاً ومتزناً كمياً ونوعاً وموزعاً على وجبات، والوجبة المتوازنة هي وجبة متنوعة وكافية للبية حاجيات العضوية. إن الإخلال بالتوازن الغذائي أفرطاً أو تفريطاً يترتب عنه أمراض خطيرة، لفطادي ذلك علينا احترام القواعد الخاصة بالتغذية منها:

- تنظيم الأغذية،
- تناول أغذية متنوعة وكافية،
- احترام أوقات الوجبات الغذائية،
- تنظيم الاستان،
- ممارسة الرياضة.

رسم تخطيطي تحصيلي: التغذية عند الإنسان



الميدان الأول: الإنسان والصحة

تقويم التعلمات

اختبر معلوماتي

ب

أعبر عن أفكار هامة:

- اشكل فترة من كل مجموعة من الكلمات التالية:
1. الخاجات النوعية، الأغذية، الخاجات الكمية، الراتب الغذائي المتوازن،
2. المحافظة على الصحة، لئذية متوازنة، القواعد السليمة للتغذية،
3. الصيانة، العضوية، النمو، الأغذية، الطاقة، النشاط، تصنف إلى، بناء.

ا

أحدد العبارات الصحيحة، أصحح العبارات الخاطئة:

1. تناول أغذية من مصدر عضوي حيواني فقط،
2. اللحم هو مصدر هام للكالسيوم،
3. أغلب الطاقة التي نحصل عليها من التغذية متضمنة في البروتينات،
4. الراتب الغذائي هو كمية الأغذية اللازمة لتلبية حاجيات الجسم خلال 24 ساعة،
5. سوء التغذية يمكن أن يؤدي إلى السرطان،

ج

أضع مصطلحاً أمام كل جملة:

1. أنواع المواد العضوية والمعدنية التي تدخل في تركيب الأغذية،
2. مرض ينتج عن الاستهلاك المفرط للدهن،
3. تكثيف به عن المشاء،
4. لتغير حسب الجنس والعمر والنشاط والحالة الفيزيولوجية،
5. يجب أن يكون كاملاً ومتوازناً ليد حاجات العضوية.

د

أجيب عن أسئلة:

1. كيف تنتج العضوية للطاقة؟
2. كيف تبنى العضوية خزيئات جديدة؟
3. كيف تشكل وجبة متوازنة؟
4. كيف أحافظ على وزن صحي؟

تمرين 01

توجد علاقة وطيدة بين النشاط المستهلك للطاقة ووزن الجسم. يختلف الاستهلاك الطاقي لعمر عن رامي للأسباب التالية:

- تَحْمُرُ مراهقٌ مُحمَرُّه 13 سنة، وزنه في تزايد مستمر، نشاطه اليومي الفضل يقتصر على مشاهدة التلفزيون وممارسة الألعاب الإلكترونية (حياة خمول) لمدة لا تقل عن 4 ساعات.
- بسبب خموله المستمر أمام الشاشات استهلاكه للطاقة لا يتجاوز 2700 KJ/h.

- رامي له نفس العمر، رقيق الجسم وثابت الوزن، يهوى التسلق مشياً على الأقدام أو راكباً على الدراجة، يصرف أثناء فسحته 760 (KJ/h).

الانتقال من حياة الخمول إلى حياة النشاط هو الذي يجنب الأطفال خطر السمنة. نصح الطبيب عمر بن يفرح الكسل ويمارس الرياضة عن طريق المشي أو ركوب الدراجة أو السباحة حتى يرفع من استهلاكه الطاقي:

- إذا مارس الرياضة بالدراجة لمدة ساعة واحدة، ثلاث مرات في الأسبوع، يكون استهلاكه للطاقة 1000 (KJ/h)،
- إذا مارس كرة القدم لمدة ساعة، يكون استهلاكه للطاقة 2000 (KJ/h)،
- إذا مارس السباحة لمدة ساعة، يكون استهلاكه للطاقة 2600 (KJ/h)،
- إذا مارس سباق مَرَطُون لمدة ساعة، يكون استهلاكه للطاقة 3000 (KJ/h).

التعليمية:

تُرجم معطيات النص إلى جدول يتضمن الاستهلاك الطاقي (KJ/h) للنشاطات المذكورة.



أنتدرب على حل تمرين

رسم منحني بياني

شرح رياضي في الجري على مسافات متحرك بسرعات متزايدة. قياس الطاقة المستهلكة وفق السرعات المتغيرة أعطى النتائج المسجلة على الجدول التالي:

السرعة (Km/h)	10	9	8	7	6	5	4	3	2
الطاقة المستهلكة (KJ/min)	45	40	35	30	25	20	15	10	5

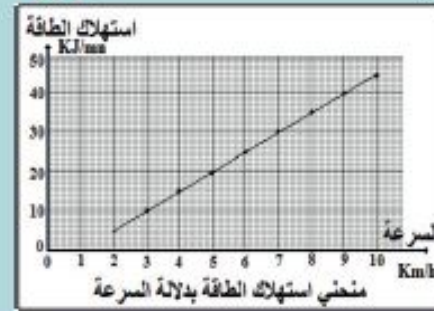


1. أرسم منحني تغير الطاقة المستهلكة بدلالة السرعة.

2. ماذا تلاحظ؟

الحل:

- أرسم محورين: سجل على محور العمودي العامل المدروس وعلى الأفقي العامل المتغير،
- حدد السلم: حدد القيم العظمى للمحورين، اختر الوحدات ثم ضع تدريجات على كل محور حسب السلم المختار،
- ضع النقاط الموافقة للنتائج المسجلة على الجدول،
- أرسم للمنحني،
- ضع عنواناً للمنحني،



الاستنتاج: كلما زادت السرعة زاد

تمرين 02

عش الجدول التالي الاحتياجات اليومية للفرد بالغرام (g) من حيث الأغذية حسب العمر :

الأغذية اليومية	مراهق (14-20 سنة)	مراهق (14-20 سنة)	بالغ
منتجات الحليب حليب، ياقوت، جبن	600 25	500 80	350 30
الخبز لحم، سمك، دجاج	130	230	180
التفاحات والسكريات بمشاط، حبوب خبز، مواد سكرية	40 250	75 400	80 350
خضروات	250 150	350 200	300 150
مواد دهنية زيوت، زبد	20 10	40 25	20 25



- 1 اعتمادا على المعطيات المدونة في الجدول : حدد على أي أساس قُسمت مجاميع الأغذية.
- 2 اعتمادا على كمية الأغذية العضوية ودورها في الجسم : حدد الراتب الغذائي لكل فرد حسب العمر.

تمرين 03

قام تلاميذ القسم باستعمال برمجيات لقياس القيم الطاقوية المتعلقة بالإمداد والاستهلاك اليومي لثلاثة من زملائهم. النتائج المعصل عليها بلخصها الجدول التالي :

الإمداد الطاقوي (KJ)	رمة	عصام	يوبيا
8000	16000	12000	
12000	8000	12000	
تتباين	تزايد	ثبات	

التعليمة

- 1- قُسم : تزايد وزن عصام، ثبات وزن رمة.
- 2- اكتب خلاصة تهن فيها ما يجب القيام به للمحافظة على وزن ثابت.

تمرين 04

يتميز الطفل الرضيع في أشهره الأولى بعد الولادة بجهازه هضم وإطراح غير ناضج، لذلك يجب أن يغذى على حليب أمه. أمكن تحديد بعض مكونات حليب الأم وحليب البقرة والفائدة الأساسية منهما للمولود الجديد. النتائج المعصل عليها ملخصة على الجدول التالي :

القيمة الطاقوية في 1 L	البروتينات g/L	اللاكتوز g/L	الأملاح المعدنية g/L	الأهمية الأساسية
2720 KJ	9	70	2	حليب الأم
2720 KJ	34	48	7	حليب البقرة

التعليمة

استدل بمعطيات الجدول لمين بأنه لا يمكن الاعتماد على حليب البقرة في تغذية الرضيع عند الإنسان.

أدمج تعلماتي

يعاني مجيد من زيادة في الوزن تسبب له مشاكل صحية عديدة، بينما صديقه مصطفى فهو شخص سليم يتمتع بوزن مثالي يمنحه الخفة والرشاقة. أراد مصطفى أن يفهم لمجيد بأن السمنة التي يعاني منها مرتبطة بتغذيته ونشاطه، مدعما أقواله بحجتيه الوافية التالية :

حسيلة التغذية
والإمالة

النشاط البدني

نوع الأغذية
الستهلكة في الغالب



مصطفى 15 سنة
الطول 1,65m
الوزن 60Kg



مجيد 15 سنة
الطول 1,65m
الوزن 80Kg

معطيات تخص التغذية عند كلي من مصطفى ومجيد

التعليمة

بناء على المعلومات المعصمة في الجدول : قارن بين نمطتي التغذية الخاصة بكل منهما، ما هي النصائح التي تتوقع أن يقدمها مصطفى لمجيد حتى يطبق قواعد التغذية الصحية؟

اتساع أكثر

متى اكتشف أول فيتامين؟

أول حالة نقص فيتاميني (avitaminose) أُنشِرَ تحليلها بطريقة تجريبية، تتعلق بعرض البري بري الذي ظهر بحدّة في بلدان الشرق الأقصى (الصين)، لما أخذت مطابخهم الحصرية آنذاك تفصل قشره السمراء عن لبه. أصيب بهذا المرض أفراد الطبقة الغنية التي اعتمد أهلها في غذائهم على الارز اللقشور.



Vitamine B1

تتمثل أعراض المرض في اضطرابات عصبية وثقل في وظائف الأعصاب الحسية وضيق في التنفس وهزال شديد ...

يُعتبر الطبيب الهولندي ايجكمان (Eijkman) أول من أظهر علاقة المرض بنقص البذاء لدى الساجين لما كان يعمل بسجن جافا (Java)، إذ لاحظ أن الدجاج الذي كان يتغذى على لب الارز هو الآخر يهدى نفس الأعراض، أما الدجاج الذي كان يعيش مع دجاج المدينة ويقتات على الارز الكامل فلم يصب بالمرض.

هذا الاختلاف دفع الطبيب إلى علاج الدجاج المصاب بإضافة قشور (نخالة) الارز فاخففت كل الأعراض وطُبق بعدها نفس العلاج بنجاح على الساجين للصايين. فالمرض لم يكن بسبب الجراثيم أو الطفيليات بل لغياب مادة غذائية فاعلة، تَكمُن الباحث الألماني فالك (Funk) سنة 1911، من استخلاصها انطلاقاً من نخالة الارز، هي مادة عضوية من مجموعة الامينات، ولكنها مادة ضرورية للحياة (B1) أُصطلح على تسميتها فيتامين (vitamine)، سُمي هذا الفيتامين منذ ذلك الوقت بالفيتامين (B1). اسم المرض بري بري مشتق من اللغة السنهالية ومعناه «لا أستطيع، لا أستطيع».

1- استخرج من النص أدلة تعبر عن السعي التجريبي الذي انتهجه ايجكمان. ما أصل كلمة فيتامين؟
2- استعن بالنص لتبرز أهمية تنويع الغذاء. ما رأيك في الصناعة الغذائية التي تعتمد على التكرير بتخليص البذور من قشرتها؟

ما هي أشكال الطاقة؟

توجد الطاقة في الطبيعة في عدة أشكال، لاحظ الصور:



طاقة



طاقة



طاقة



طاقة



طاقة

1- اكتب بيانات الأشكال المختلفة للطاقة.

2- ما هو شكل الطاقة المتضمنة في الأغذية العضوية التي نتناولها؟

من أكلاتنا الشعبية

رغم الانتشار الواسع للأطباق الراقية المتنوعة على مستوى الطاعم الفخمة إلا أن أغلب الجزائريين يقبلون على تناول أكلات شعبية كثيرة، وثاني في صدارتها «أكلة غُاجِب» هي أكلة محلية شعبية محبوبة من الجميع، مقاديرها سهلة وغير مكلفة.



أكلة غُاجِب

لكي نحضر 8 محاجيب نحتاج إلى:
500 غرام سميد، ملح، ماء، بصلتين، حبثي طماطم، ثوم، زيت زيتون، ملح وبهار كروية، فلفل حار (بكمية معقولة)، جزرة.

- اذكر المواصفات الغذائية لهذه الأكلة.
- ماذا تمثل لك الأكلات الشعبية؟
- م تصح غيرك كي تسهم في المحافظة على هذا الموروث الغذائي الشعبي؟

ابحث، هل كل ما هو طبيعي صالح للأكل؟

نتشر في الطبيعة أنواع كثيرة من الفطريات البرية، بعضها صالح للاستهلاك وبعضها سام وشكله يشبه كثيراً الفطريات التي تستخدم للاستهلاك.



فطر الأمانيت



فطر الأغاريك



فطر الكما (الترفاس)

- حدّد من بين الفطريات الدلافة، الفطريات النافعة وتلك الضارة للصحة.

التكنولوجيا الحديثة والتغذية

توفر التكنولوجيا اليوم خدمات متطورة في مجال التغذية الصحية للفرس.

- اكتب فقرة تبرز فيها فوائد التكنولوجيا الحديثة على التغذية الصحية.



يتميز الجسم عند الفرد البالغ بالقياسات العالية:

من حيث الطول: البلعوم 25cm - اللعنة 25cm

- المعى الدقيق 6,5m - القولون 1,5m

من حيث الوزن: القلب 270g - الكبد 1,5Kg

يستهلك الفرد البالغ حوالي 1,5Kg غذاء يوميا أي ما يفوق 500Kg سنويا!

• ينتج الدم 1,5L من اللعاب يوميا أي ما يعادل 547L في السنة!

• اللعنة حجمها 1,5L،

• يمتص الجسم في اليوم الواحد حوالي 11,5L من

الغذيات،

• كمية الفضلات التي تخرج يوميا 150L،

• يطرخ الجهاز الهضمي حوالي 100mL فقط من

السوائل التي تصل إلى المعى الدقيق.

أحافظ على الصحة

صحة الضم تسهم في الصحة العامة

تظهر الأسنان اللبنية في أرملة محددة من سن الطفل، لاحظ الجدول.

الحفاظة على الأسنان

- تجنب تسموم الأسنان بضماد مستوى مناسب من نظافة الفم، يتحقق ذلك بـ:
- تنظيف الأسنان بالفرشاة والمعجون مرتين يومياً.
- التقليل من تناول السكر.
- تغذية صحية متنوعة تتضمن الخضار والفواكه.
- المبادرة بزيارة طبيب الأسنان.



1. تعرف على عدد أسنانك ثم صفها.
2. اذكر أهميتها وطرق العناية بها وعواقب إهمالها.

عمر الظهور	أسنان طرية	عمر الشافط
7-12 شهر	7-6 سنة	
9-13 شهر	8-7 سنة	
16-22 شهر	10-12 سنة	
13-19 شهر	11-10 سنة	
25-33 شهر	12-10 سنة	
	أسنان سنية	
	25-31 شهر	10-12 سنة
	14-18 شهر	11-9 سنة
	16-23 شهر	12-9 سنة
	10-16 شهر	7-8 سنة
	6-8 شهر	7-5 سنة

النظافة من الإيमान

لكي نجيب الطلوث الغذائي من المهم جداً أن نحرم بعض القواعد الصحية:



- نظافة الغذاء عماد الصحة وعامل مهم لاحترام الناس والمحيط. قدم لزملائك نصائحاً ونوعيتها بعضهم أنواع الطلوث الغذائي وأخطاره وكيفية الوقاية منه.

بطاقة منهجية

أحافظ على الصحة

كيفية قراءة محتويات قائمة المعلومات في الملصقات الغذائية

قبل أن تطلب على شراء مواد غذائية معلبة عليك أن تتأكد من أنك ستأخذ الاختيار الغذائي الأفضل. فراءاتك تحتوي قائمة المعلومات على الملصقات تتيح لك معرفة معطيات هامة تخص المنتج، من أهمها:

- اسم المنتج.
- تاريخ الإنتاج ومدة الصلاحية.
- الكمية الصافية.
- حجم الحصة.
- عدد الحصص في العلبة.
- المحتوى من حيث المغذيات.
- القيمة الطاقوية للمغذيات العضوية (بروتينات، غلوسيدات، دسم).
- طريقة الاستعمال.
- شروط الحفظ.
- اسم وعنوان المؤسسة المنتجة.

لكي تُعَدَّ وجبات متوازنة تتلاءم مع حاجاتك وتستجيب للقواعد الصحية للتغذية عليك أن تلتبه:

- حجم الحصة.
- لكمية الطاقة في الحصة وفي الدسم اغتواة في المنتج.
- للقيمة الطاقوية اليومية.

نسبة محتويات المنتج من عنصر ما مقارنة باحتياج يوم كامل.

- لكمية الدسم الشبعة والكوليسترول.
- لكمية البوتاسيوم والألياف والفيتامينات والعادن مثل الكالسيوم والحديد.
- حتى تضع حداً لعمليات التبذير والسلوك الاستهلاكي الذي لا طائل من وراءه، من المهم أن نحسم أمرنا عند الشراء ونشتري بقدر حاجاتنا فقط، فمن الحكمة أن تكون معتدلاً في حياتك وفي استهلاكك وفي مشربك ومأكلك.

valeurs nutritionnelles moyennes

قيمة الغذائية المتوسطة لكل 100 ml	القيمة الطاقوية
Valeur énergétique: 46 Kcal	
Protéines: 0.7g	بروتينات
Lipides: 0.01g	دهنيات
Glucides: 10.8 g	غلوسيدات
Calcium: 38.6 mg	كالسيوم
Vitamine B: 0.239 mg	فيتامين ب

المكونات:

ماء، حليب منزوع الدسم معاد تشكيله، سكر، عصير الفواكه (تفاح، برتقال، أناناس)، نكهة أناناس، نكهة برتقال، المضاعفات الغذائية: المشكبات: (SIN 466 و SIN 412 و SIN 330 معاد للمحوضة، SIN 160a(i) ملون.

Ingredient:
Eau, Lait écrémé reconstitué, Sucre, Jus de fruits (Pomme, Poire, Orange, Ananas) reconstitués (12% minimum), Arôme Ananas, Arôme Orange, Additifs Alimentaires: Épaississants: (SIN 466 et SIN 412), SIN 330 Régulateur d'acidité, SIN 160a(i) Colorant.

A conserver entre 2° et 6° maximum.
Agiter avant emploi.

... doit être conservé au réfrigérateur.

يحفظ بين 2° و 6° درجات على الأقل.

يجب قبل الاستهلاك.

يجب الحفظ على المنتج في التلاجة.

04 شارع

الجزائر

F: 22/12/15 14:17
E: 21/01/16 C

الهيدان الثاني الإنسان والمهيط

التغذية عند النبات الأخضر

يؤدي الإستخدام العشوائي للأراضي الفلاحية إلى إتلافية موسمية محدودة لا تستجيب لحاجات الإستهلاك.



اعتماد الأساليب الزراعية الحديثة على المعرفة العلمية الخاصة بالنبات يمكن من توفير محاصيل زراعية معمرة ومتنوعة على مدار السنة.

• ماهي خصائص التغذية عند النبات الأخضر؟

كيف نحافظ على تراثنا الغذائي الجزائري؟

الكسكسي، المردود، الرغيدة، البشيرة، الشخشوخة، خير الشعير، اللثة، الحريرة، الزفيطي، التريدة، الشطيطحة، الطلوع، البزير، الحفاف... كلها تسميات شعبية عذبة لاكالات وأطباق جزائرية شهية تنفخ في تراثنا الشامل والقديم قدم الزايل التي مرت بها بلادنا منذ آلاف السنين. هي قاسم مشترك بين مختلف المناطق في الجزائر، كانت زانا للمجاهدين أيام الثورة وهي الآن طعام للأفراح والأفراح.



الحفاظ على تراثنا الغذائي يقتضي الاستمرار في توريث هذا التراث بين الأجيال بعين:

- **المعنى الأول:** الحفاظ عليه يعني حمايته من الضياع والنشوية والنسيان لأن شواهد الماضي تضمحل وتتناقص باستمرار، فالتراث قد يحيا في الحاضر وقد يفنى فيه.
- **المعنى الثاني:** الحفاظ عليه يعني إحياءه، باعتباره قاعدة لكوننا الحضارية والثقافية، وعدم ذلك بالكشف عنه وصيانتة وجمعه ورصده ودراسة وتقدير أهميته وفوائده الغذائية وتحسينه وفق أساليب علمية وتسجيله وإعادة إنتاجه والتشهير به وتوطيئه فيما ينفع الناس.
- **اسمعن بالنص لنقدم لزملائك لإرشادات من أجل الحفاظ على التراث الغذائي الجزائري وسبل تنميته.**

أتذكر وأتساءل

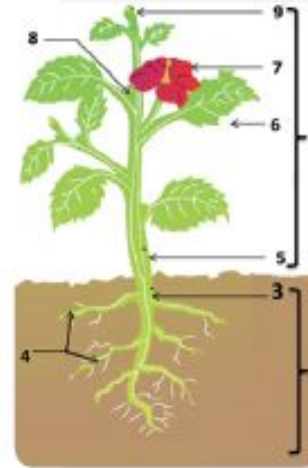
01 النبات الأخضر

النبات الأخضر كسائر الكائنات الحية، يتغذى ويحتاج في نموه وتطوره إلى عناصر يحصل عليها من الوسط الذي يعيش فيه.

يكون النبات الأخضر من :

- 1 مجموع خضري (سيقان وبراعم وأوراق ...) .
- 2 مجموع جذري (جذر رئيسي وجذور ثانوية) .

لاحظ أعضاء النبات المثلة على الوثيقة 1، ثم اكتب جميع البيانات الموافقة للأرقام .



02 من البذرة إلى النبتة

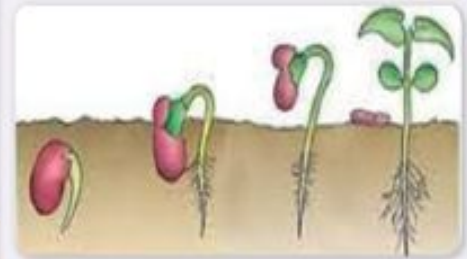
تنشئ البذرة معتمدة على المدخرات الغذائية معطية نبتة تستمد غذاءها من المحيط الذي تعيش فيه .

- لاحظ الوثيقة 2 وصف أهم مراحل الانتاش .
- لاحظ الوثيقة 3 واستخرج العناصر الضرورية لنمو النبات الأخضر .

الوثيقة 1: الأعضاء المكونة للنبات الأخضر



الوثيقة 3: شروط نمو النبات الأخضر



الوثيقة 2: مراحل الانتاش

03 ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة،

ياخذ النبات الأخضر المحلول المعدني من:

- أ الهواء .
- ب التربة .
- ج الهواء والتربة .
- د الحيوان .

لأحافظ على النبات الأخضر يجب أن:

- أ أغرس النبات الأخضر .
- ب أحرق النبات الأخضر .
- ج أقطع النبات الأخضر .
- د أسقي النبات الأخضر .

04 اختر الكلمات المناسبة كي تملأ الفقرة،

أختار 4 من الكلمات لأكمل الفقرة 2

ياخذ النبات الأخضر المرش لـ الماء
و من
الأصلاع المعدنية الأساسية هي: الأزوت
و واليوتاسيوم .

الكلمات :

الأصلاع المعدنية، الفوسفور، الضوء، التربة

أختار 7 من الكلمات لأكمل الفقرة 1

النماء الإنتاش يبدأ في الظهور
وبعدا ثم يستهلك
الرشم في نموه الموصودة في
..... والنماء الإنتاش يحتاج الرشم إلى
..... و
.....

الكلمات :

الأوراق الأولية، الجذور، المدخرات الغذائية،
الغلبة أو الفلغم، الماء، الحرارة المناسبة، الساق .

الميدان الثاني: الإنسان والمحيط

أغذية النبات الأخضر

02

تتحصل النباتات الخضراء على حاجاتها الغذائية من الوسط الذي تعيش فيه، غير أنه في بعض الأحيان تظهر أعراض مرضية على النباتات المزروعة، كما توضحه الصور التالية: **فسر هذا الإخفاق واقتح حلولاً مناسبة لذلك.**

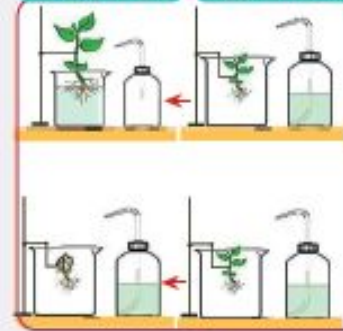


الوثيقة 1: من أجل اكتشاف العناصر الضرورية لنمو النبات الأخضر إليك التجارب التالية (نهاية التجربة سجلت بعد 6 أيام):



أ

بداية التجربة



الدليل المنهجي:
الدرس الوثيقة 1 واستخرج
العناصر الضرورية للنبات
الأخضر وأتبع الخطوات
التالية بالنسبة لكل تجربة:

1- الفرضية: افترض أن ...

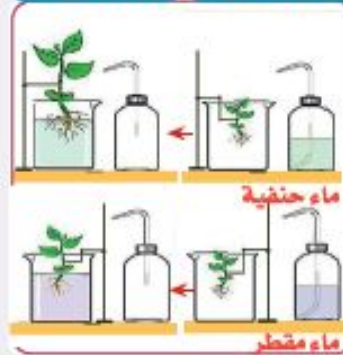
2- التجربة: أوفّر ... ولا أوفّر ...

3- الملاحظة: لاحظ ...

4- الاستنتاج: العنصر
الضروري لنمو النبات
الأخضر هي ...

ب

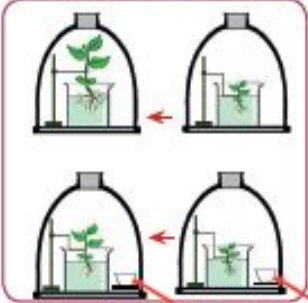
بداية التجربة



ملاحظة: ماء الحنفية يمثل بالأخضر،
لأ الماء المقطر يمثل بالوردي.

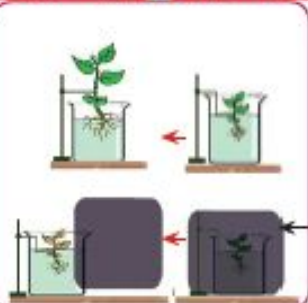
ج

بداية التجربة



رائق الكلور متعكر

بداية التجربة



ضطاء يحجب
الضوء

معطى تجريبي:

يتعكر رائق الكلور بتفاعله
مع غاز ثاني أكسيد
الكربون فينتج حجم هذا
الأكسجين في الحيز.

تعليمات استغلال الوثائق

الوثيقة 1: استخرج من كل تجربة عنصراً ضرورياً لنمو النبات
الأخضر.
• استنتج الحاجات الغذائية للنبات الأخضر.



الوقفة 2: من أجل تشخيص عواقب غياب أو نقص أو إفراط في عناصر معدنية على نمو النبات الأخضر إليك السمادات التالية:

1 - محلول كنوب محلول معدني يوفر العناصر الأساسية لنمو النبات الأخضر بتركيز مناسبة.

أ- تركيب محلول كنوب (1000mL)

الكميات	العناصر المعدنية
1%	نترات الكالسيوم
0.25%	نترات البوتاسيوم
0.25%	فوسفات أحادي البوتاسيوم
0.25%	كبريتات المغنيزيوم
آبار	كلوروز الحديد

2 - استقيمت بذور نبات القمح في أوساط معدنية مختلفة التركيب فكانت النتائج كالتالي:



NPK 20%

NP

NK

PK

NPK

نمو نبات أخضر في محاليل معدنية مختلفة

الوقفة 3: قصد تحديد مقر امتصاص المحلول المعدني إليك السمادات التالية:



رسم تخطيطي لجذور نبات أخضر



تجربة تظهر منطقة الامتصاص

1- إظهار امتصاص النبات الأخضر للماء، لاحظ التجربة 1.

2 - إظهار منطقة امتصاص الماء تجربة روزين (Rosène):

نحضر 5 أنابيب اختبار و 5 نبيات، نضع في الأنبوب 1 الماء وفي الأنابيب الأخرى الماء والزيت، ثم نغمر جذور النبيات في الأنابيب كما يلي:

● في الأنبوب 1: كل الجذر في الماء.
● في الأنبوب 2: القلنسوة والمنطقة الورية في الماء، المنطقة القلبية في الزيت.

● في الأنبوب 3: القلنسوة في الماء، المنطقة الورية في الزيت.
● في الأنبوب 4: المنطقة الورية في الماء، القلنسوة والمنطقة الخشبية في الزيت.
● في الأنبوب 5: المنطقة الخشبية في الماء، المنطقة الورية والقلنسوة في الزيت.
لاحظ النتائج في الأنابيب بعد انقضاء 24 ساعة (الوقفة 3 ب).

تعليمات استغلال الوثائق

الوقفة 3:

- حدد المناطق المختلفة للجذر.
- ما الهدف من التجربة 1 من الوثيقة 3؟
- اشرح فرضية حول المنطقة المسؤولة عن الامتصاص في الجذر.
- حدد أعراض نقص أو غياب عناصر معدنية.
- شخص عواقب الإفراط في العناصر المعدنية.
- ما الفائدة الأنبوب 1؟ صف النتائج المتحصل عليها في كل أنبوب.
- هل تسمح النتائج المتحصل عليها من التحقق من الفرضية؟
- وضع ذلك.

حصوله: قدم ملخصاً للحاجات الغذائية عند النبات الأخضر وكيفية حصوله عليها.

الوثيقة 5: قصد تحديد مقرر امتصاص النبات الأخضر لـ CO_2 يمكن تحضير مقاطع من بشرة أوراق نباتية خضراء للحصص بالمجهر الضوئي :



مجهر ضوئي صورة لتغري من ورقة نبات ثقب القرس (Prêle des champs)

تعليمات استغلال الوثائق

- الوثيقة 4: أ، ب، ج: استخراج شروط انطلاق الغاز في كل حالة.
- الوثيقة 4: د: ما طبيعة الغاز المنطلق في الأنبوب؟
- ماذا تستنتج فيما يخص طبيعة المبادلات الغازية البخرية؟
- الوثيقة 5: انجز التجربة الموضحة ولاحظ العينة بالمجهر الضوئي.
- حدد البنيات الورقية المسؤولة عن المبادلات الغازية البخرية.

معجم مصطلحات:

محلول كنيوب = la solution de KNOP، ماء مقطر = l'eau distillée، ثغر = le stomate،
امتصاص = l'absorption، وسرة ماصة = le poil absorbant،
التركيب الضوئي = la photosynthèse، مقطع = une coupe.

الوثيقة 4: لإظهار ضرورة الكربون المعدني (CO_2) للنبات الأخضر نستعمل: نباتا مائيا، أنبوب اختبار مملوء بالماء، قمعا زجاجيا. لاحظ النتائج (أ، ب، ج، د).



عدم انطلاق الغاز في غياب الضوء



انطلاق غاز من الإلوديا بعد 2 ساعة

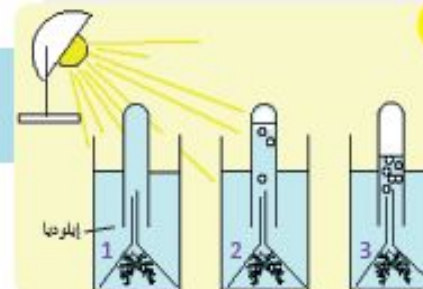


• نُعيد نفس التجربة (أ) باستعمال ماء مغلي (خال من CO_2)، ماء أخفية، ماء غني بثاني أكسيد الكربون (يحتوي على ثنائي الكربونات الهيدروجينية للصوديوم).

ج

لاحظ النتائج التحصيل عليها في الأنبوب.

- في 1 ماء مغلي؟
- في 2 ماء أخفية؟
- في 3 ماء غني بـ CO_2 .



• للتعرف على طبيعة الغاز المنطلق في الأنبوب نلجأ منه عودا خشبيا مشتعلا ثم نطفئه قرب فوهته.

عندما ندخل طرفه التوهج في الأنبوب نلاحظ اشتعال العود من جديد (لاحظ معطيات الوثيقة د).

د

بداية التجربة

نهاية التجربة



إظهار طبيعة الغاز المنطلق

التركيب الضوئي

يتناول الإنسان أغذية عضوية يركبها النبات الأخضر المعرض للضوء رغم اقتصاده غذائيه على العناصر المعدنية فقط.

- كيف يركب النبات الأخضر المادة العضوية؟
- ماهي شروط حدوث هذه العملية؟

الوثيقة 1: التركيب التحريبي المستعمل لتوضيح الوثيقة 1 (أ). أخير لذلك نباتا جيرانيوم، الأول أوراقه كاملة الإخضرار والثاني أوراقه مبرقشة تتضمن مناطق ذات بخضور ومناطق عديمة البخضور. الورقة 1 شاهدة، الورقة 2 جزء منها محجوب عن الضوء، الورقة 3 معزولة عن CO_2 والورقة 4 مبرقشة.



بعد 24 ساعة لفصل الأوراق الاربعة ثم تعالج كما يلي :

- توضع في حوض به كحول مثلى لمدة 5 دقائق.
- تُغسل الأوراق وتوضع في حوض به ماء البود لمدة نصف ساعة.

لاحظ النتائج على الوثيقة 1 (ب).

الوثيقة 1 (أ)



الوثيقة 1 (ب)

الوثيقة 2 : تبين الصور الموالية ان النبات الاخضر يركب موادا عضوية اُخرى إضافة للنشاء :



شمار العنب

- ضح عصير عنب في انبوب اختبار + محلول فهلنج + تسخين.
- ما اللون الذي ظهر؟ فسر ذلك.
- ماذا تستنتج؟



بذور اللوز

- قم بدعك بذرة لوز على ورقة بيضاء ثم جفف الورقة.
- ماذا تترك البذرة على الورقة؟ فسر ذلك.
- ماذا تستنتج؟



بذور الفاصولياء

- ضح قطرات من حمض الأزوت على فلقه بذرة فاصولياء.
- ما اللون الذي ظهر؟ فسر ذلك.
- ماذا تستنتج؟

تعليمات استغلال الوثائق

الوثيقة 1:

- أفر التجربة كما هي موضحة.
- فسر النتائج المتحصل عليها في التجربة. ماذا تستنتج؟
- استخلص شروط التركيب الضوئي.

الوثيقة 2:

- ابن خلاصة من استنتاجاتك.
- أعط مفهومًا لعملية التركيب الضوئي.

أهمية التحكم في شروط التركيب الضوئي

التركيب الضوئي عملية فيزيولوجية تقوم بها النباتات الخضراء لتكوين المادة العضوية وتنتج وجود اليخضور والضوء وغاز CO_2 والماء والأملاح المعدنية.

• فهل يمكن التحكم في شروط التركيب الضوئي قصد التأثير الإيجابي على النبات الأخضر؟ كيف يؤثر الإنسان سلباً على النبات الأخضر؟

الوئيفة 1: بهدف أن تكتشف تقنيات النضج المبكر للخضار والفواكه أقرأ النص التالي:

اخترع الإنسان بيوتاً بلاستيكية ذات هيكل معدني أو خشبي حيث يمر الضوء للنبات الأخضر، بها نوافذ للتهوية وصرف الحرارة الزائدة عن الحاجة، تمكنه من التحكم في تركيز غاز CO_2 وشدة الضوء ونسبة الرطوبة وعملية النضج وتسمح بتوفير الحماية من الصقيع والأعشاب الدخيلة والضارة. استطاع الإنسان التحكم في كل هذه العوامل فأعطت له منتوجات مبكرة ووافرة وجيدة النوعية.



الوئيفة 2:

يستفيد الإنسان من المادة العضوية التي يتركبها النبات الأخضر وغاز O_2 الذي يطرحة في عملية التركيب الضوئي، فعلى الإنسان أن يحافظ على هذا الكائن الحي المنتج. الصور التالية تبين سلوكيات يقوم بها الإنسان تجاه النبات الأخضر:



سلوكيات الإنسان تجاه النبات

تعليمات استغلال الوثائق

- **الوئيفة 1:** حدد العوامل التي تحكم فيها الإنسان في البيوت البلاستيكية.
 - استخلص الفائدة التي تقدمها البيوت البلاستيكية للإنسان.
 - **الوئيفة 2:** حدد سلوكيات ايجابية وسلبية للإنسان تجاه النبات الأخضر.
 - قدم سلوكيات فردية وجماعية ايجابية وسلبية أخرى للإنسان تجاه النبات.
- حصة:** انجز مقرة (حوالي 5 أسطر) تلخص فيها العلاقة المتبادلة بين الإنسان والنبات الأخضر.

معجم مصطلحات:

- بيت بلاستيكي = une serre ، سلوك إيجابي = le comportement positif .
- سلوك سلبي = le comportement négatif .

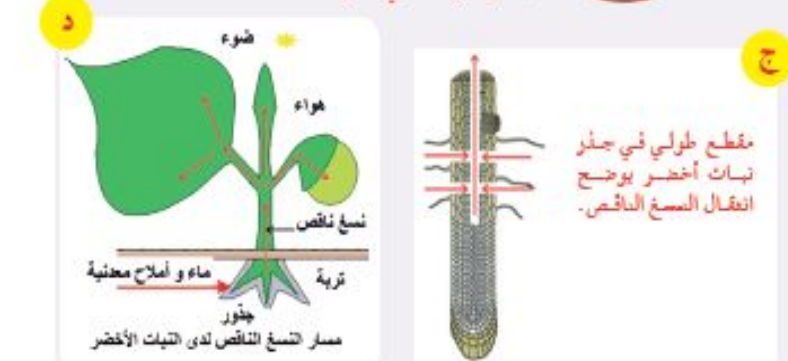
الميدان الثاني: الإنسان والمحيط

انتقال النسغ عبر أعضاء النبات الأخضر

درنة البطاطس (البطاطا) من الأغذية ذات الاستهلاك الواسع، وهي ساق ترابية بها مخدّرات غذائية يركبها النبات الأخضر على مستوى الأعضاء الخضراء خاصة الأوراق، وذلك بعد امتصاصه للمحلول المعدني (نسغ ناقص) من التربة وطرح الماء الزائد عن طريق ظاهرة النتح.

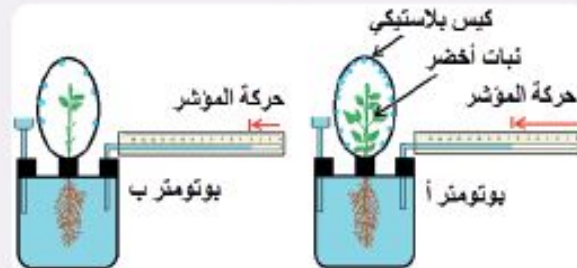
- كيف ينقل النسغ الناقص من العروة إلى الجذر والساق والأوراق؟
- كيف تنقل نواتج التركيب الضوئي من الورقة إلى أعضاء النبات الأخضر؟

الوقفة 1: نضع غصن نبات أخضر مورق (لنبات الكرفس) داخل كأس به محلول غذائي ملون بالأحمر، بعد فترة زمنية تجري ملاحظة تغيرات على مستوى الساق، كما توضح الصور (ج، د) مسار النسغ الناقص في النبات الأخضر.



الوقفة 2: يصل النسغ الناقص إلى الأوراق حيث يركب النبات الأخضر المادة العضوية التي تُضاف للنسغ الناقص فيشكل النسغ المركب. الرسم التخطيطي المقابل يوضح مسار النسغ الكامل في النبات الأخضر:

الوقفة 3: لإيجاد العلاقة بين عملية النتح و انتقال النسغ، نأخذ نباتين أخضرين مورقين لهما نفس الطول ونفس العمر، نضع النبات (أ) في البوتومتر (بوتومتر - مقياس استهلاك الماء)، ننزع بعض الأوراق من النبات (ب) ثم نضعه في البوتومتر ب. نغطي الجزء الهوائي لكل منهما بكيس بلاستيكي، نسجل النتائج التحصيل عليها كل 5 دقائق.



تعليمات استغلال الوراق

الوقفة 1: أ، ب، ج، د.

• انجز التجربة الموضحة.

• فسّر ظهور البقع الملونة في المقطع العرضي.

• سَمِّ البقع الملونة، ماذا تستنتج؟

الوقفة 2: (أ، ب، ج، د): حدّد مسار النسغ الناقص انطلاقاً من الورقة الناصة.

الوقفة 3:

• حدّد مسار النسغ الكامل انطلاقاً من ورقة النبات الأخضر.

• ما هو مصير المادة العضوية المركبة؟ بيّن ذلك بامثلة.

الوقفة 3:

• صف التركيب التجريبي المستعمل.

• فارت بين حركتي المؤشر في التركيبين أ و ب.

• فارت بين عدد القطرات المائية المتشكّلة على الجدران الداخلية للكيسين.

• ماذا تستنتج؟

حصيللة: اكتب فترة (من حوالي 5 أسطر) تلخص فيها مصير النسغ في النبات الأخضر.

الميدان الثاني: الإنسان والمحيط

حصولية التعليمات

02

التغذية عند النبات الأخضر

يحتاج الإنسان إلى أغذية حيوانية ونباتية يستمدّها من الوسط الذي يعيش فيه. النباتات الأخضر كسائر الكائنات الحية يتغذى حيث يعتمد في نموه على مواد معدنية فقط في وجود الضوء.

يتركب المحلول المعدني الممتص من عناصر معدنية أساسية هي: الماء، الأزوت، الفوسفور والبوتاسيوم (NPK)، وأيّ نقص أو إفراط في الأملاح المعدنية يؤثر سلباً على حياة النبات الأخضر.

إن الدراسة التجريبية بيّنت أن مفر امتصاص النبات الأخضر للمحلول المعدني هو الأيونات الماصة الموجودة على جذوره.



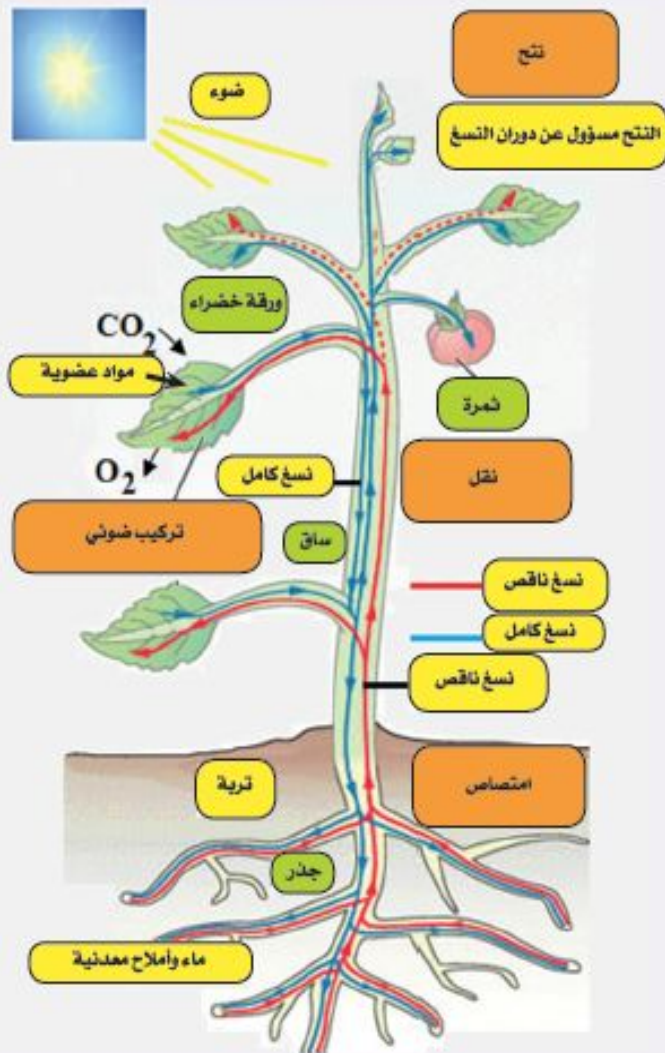
يتمتع النبات الأخضر ثاني أكسيد الكربون (CO_2) الموجود في الوسط بواسطة أوراقه وتنتج هذه الظاهرة وجود الضوء وترفق بطرح غاز ثاني أكسجين (O_2).

يتميز النبات الأخضر العرض للضوء بتركيب مواد عضوية مثل النشا، البروتينات والدهن وتسمى هذه العملية بالتركيب الضوئي، وتنتج هذه العملية شروطاً هي: وجود اليخضور والضوء وغاز ثاني أكسيد الكربون (CO_2) والماء والأملاح المعدنية. لطرح الماء الزائد يقوم النبات الأخضر بظاهرة النتح، وهي المسؤولة عن انتقال النسج في النبات الأخضر.

بين الإنسان والنبات الأخضر علاقة حيوية باعتبارها منتجا أولياً للمادة العضوية مما يتطلب المحافظة عليه.



رسم تخطيطي تحصيلي للتغذية عند النبات الأخضر



تقويم التعلمات

اختبر معلوماتي

1 - أحدّد العبارات

الصحيحة، أضحّج العبارات الخاطئة:

- 1 - نمو النبات الأخضر العرض للضوء نحو جيداً في الماء فقط فقط.
- 2 - يركب النبات الأخضر العرض للضوء عناصر معدنية من مواد عضوية.
- 3 - حرق الغابات من السلوكات الإجرامية للإنسان تجاه النبات الأخضر.
- 4 - يتكون النسخ التركيب من مواد عضوية فقط.
- 5 - ظاهرة النتج مسؤولة عن انتقال النسخ في النبات الأخضر.

أعبر عن أفكار هامة:

أشكل فقرة من كل مجموعة من الكلمات التالية:

- 1 - نمو جيد، مواد معدنية فقط، معرض للضوء، نبات أخضر.
- 2 - اغلول المعدني، الأوبار الناصّة، النبات الأخضر.
- 3 - الإفراط، حياة النبات، NPK.
- 4 - النشاء، النبات الأخضر، التركيب الضوئي.

ج - أضع مصطلحاً أمام كل جملة:

- 1 - يمتص بها النبات الأخضر اغلول المعدني.
- 2 - يركب فيها النبات الأخضر العرض للضوء للواد العضوية.
- 3 - مادة كيميائية يُكشّف بها عن وجود البروتين.
- 4 - محلول يتركب من الماء والأملاح المعدنية الممتصة من طرف النبات الأخضر.
- 5 - طرح النبات الأخضر للماء على مستوى الأوراق.

أجيب عن أسئلة:

- 1 - كيف أكتشف عن الدسم في النبات الأخضر؟
- 2 - ما هو مفر امتصاص غاز CO_2 عند النبات الأخضر؟
- 3 - كيف أتحكّم في شروط التركيب الضوئي؟
- 4 - كيف أحافظ على النبات الأخضر؟
- 5 - ما علاقة النتج بدوران النسخ؟



ترجمة معطيات في جدول

أتردّب على حل تمرين

للتعرّف على العناصر الغذائية التي يستعملها النبات الأخضر من الوسط الذي يعيش فيه وطريقة التحصيل عليها أنجزت التجارب التالية:



محلول معدني تركيزه مناسب 2%



محلول معدني مركز 20%



ماء مقطر

- 1 - حدّد العناصر الأساسية التي يتركب منها الغلول المعدني.
- 2 - يَن في جدول التغيرات التي تتوقع حدوثها في كل التوب، علّل ذلك.
- 3 - حدّد دور الأوبار الناصّة.

الحل:

- 1 - أحجل العناصر الأساسية التي يتركب منها الغلول المعدني: الأوزون والفوسفور والبوتاسيوم.
- 2 - أرسم جدولاً من 3 أسطر و 3 أعمدة على النحو التالي:

التعليل	التغيرات	وجه المقارنة الأنايب
عدم وجود الأملاح المعدنية	نمو ضعيف ثم ذبول واصفرار الأوراق	1
التركيز العالي للمحلول	ذبول وموت النبات	2
وجود الماء والأملاح المعدنية	نمو جيد	3

- 3 - وظيفة الأوبار الناصّة هي امتصاص اغلول المعدني.

تمرين 01

أكمل الفراغات الآتية بالمصطلح المناسب:

- يمتص النبات الأخضر بواسطة الوجود على الجذور.
- يمتص النبات الأخضر العرض للضوء غاز ويطرح غاز من الأوراق عبر

تمرين 02

املأ الجدول التالي:

الوظيفة	مقرها	تعريفها
النتج
.....	تحصل النبات على المحلول المعدني
.....	الأعضاء الخضراء خاصة الأوراق



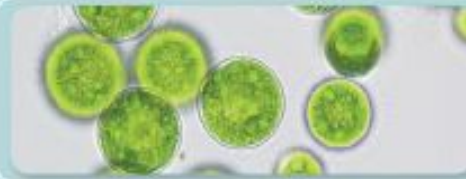
تدريبات

تقوم النباتات الخضراء بوظيفة حيوية تعود بالفائدة على جميع الكائنات الحية الأخرى وذلك في وجود الضوء.

- 1 - سم هذه الوظيفة مع التعليل.
- 2 - حدّد شروطها.
- 3 - اذكر الفائدة التي تعود على الإنسان من هذه الوظيفة.

أدمج تعلماتي 1

توصل التلاميذ إلى إدراك أهمية غاز ثاني أكسيد الكربون لعملية التركيب الضوئي. فراح الأستاذ يسألهم: «هل كلما زاد CO_2 في الوسط زادت كمية المادة العضوية المنتجة؟»
طلب منك أن تشرح لزمالك العلاقة القائمة بين تركيز CO_2 وتركيب المادة العضوية، معتمداً على ما يلي:
وُضعتُ عُثَمَات (كائنات خضراء وحيدة الخلية) في أوساط زرع معرضة للضوء، تحتوي على الماء والأملاح المعدنية و CO_2 بتركيز متغيرة.



خلايا الكلوريل كائنات وحيدة الخلية تقوم بعملية التركيب الضوئي

فيسّ تغير كمية المادة العضوية المركبة في الشروط التجريبية في المدة الزمنية المحددة المعادلة لكل التركيب التجريبية. النتائج المحصل عليها بلخصها الجدول التالي:

كمية المادة العضوية المركبة (µg/mL)	0	0	100	150	200	210	150	140	60	25	10	0
تركيز CO_2 (الوسط) (%)	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	0.4	0.2

التعليمات

1. أرسم متحني تغير كمية المادة العضوية بدلالة تركيز CO_2 .
2. صف تغير كمية المادة العضوية المركبة في الجزء الأول من المتحني.
3. صف تغير كمية المادة العضوية المركبة في الجزء الثاني من المتحني.
4. بين بأن CO_2 له أثر آخر على الخلايا الخضراء.
5. خص لزمالتك العلاقة المراد إبرازها في هذا الموضوع.

أدمج تعلماتي 2

الإنسان والنبات الأخضر كائنات حيّات يتفاعلان في بيعة واحدة ويتبادلان المنفعة من خلال وظائف حيوية مختلفة. إذا قلت عناية الإنسان بالنباتات الخضراء يقل الغذاء ويحجز الإنسان عن تحقيق اكتشافاته الغذائي.

يُطلب منك توضيح تبادل المنفعة بين الإنسان والنبات الأخضر من خلال تفحصك للوثائق التالية:



اعتماداً على مكتسباتك ومحتويات الوثائق المعطاة:
اشرح- في نص علمي - العلاقة الغذائية بين الإنسان والنبات الأخضر.



أرقام عن النباتات

أكبر غابة في العالم هي غابة الغابات، أو ما يعرف بالغابات الشمالية (يورال)، تحتل نحو 17% من مساحة اليابسة ضمن الخزام القطبي في نصف الكرة الشمالي.



ثاني أكبر غابة في العالم تقع في البرازيل تمتد على مساحة 478 مليون هكتاراً، وهي التي تعرف بالغابات المطيرة،



بها ما يقارب 390 مليار شجرة، منها 1600 نوعاً مختلفاً.

● غابة الأمازون تعد العالم بـ 20% من ثاني أكسيد الكربون للتلوث وللخشب فسميت برئة الأرض.

● للغابات دور كبير وهام في تنقية الهواء من غاز ثاني أكسيد الكربون وتزوده بغاز ثاني أكسجين حيث يمكن لهكتار واحد من الغابات امتصاص ما بين 220 إلى 280Kg من غاز ثاني أكسيد الكربون وإطلاق ما بين 180 إلى 240Kg من غاز ثاني أكسجين.

● استخرج من اللص أهمية الغابة بالنسبة للإنسان.

● اذكر أهم السلوكيات الفردية والجماعية للمحافظة على الغابات.

● ملاحظة: يمكنك أن تبحث عن الإجابات في الأنترنت أو في مراجع معتمدة.

أصلاح معدنية من غير الأساسية يحتاجها النبات الأخضر

يستغل الفلاح أملاحاً معدنية متنوعة تختلف باختلاف التتوج النباتي الذي يريد الحصول عليه، يؤدي نقصها إلى ظهور أمراض مختلفة عند النباتات، فيكون للتتوج ناقصاً من جهة أخرى تحتاج بعض النباتات إلى عناصر معدنية أكثر دون غيرها، مثل نبات البطاطس، نبات الفول...

Macro-elements basins : 50 mg/jour	Oligo-elements basins : de 50 mg/jour
• Sodium	• Fer
• Potassium	• Zinc
• Calcium	• Sode
• Phosphorus	• Fluor
• Magnesium	• Sélénium /Cuivre

1 - اذكر الأملاح المعدنية الأساسية الضرورية للنبات بسبب كبيرة، والأملاح الضرورية له بسبب قليلة.

2 - ابحث عن الملح المعدني المفضل بالنسبة لنبات البطاطس والفول. ماذا تنتج؟

استغلال وسائل التكنولوجيا الحديثة



بمسارح الخصصون في الزراعة إلى تطبيق أحدث التكنولوجيات في مجالات المحاصيل والثروة النباتية والصناعات الزراعية وذلك بنية الحد من الفقر والجوع والمساعدة على التكيف مع المناخ والحفاظ على الموارد الطبيعية.

● اكعب نصاً (من 10 أسطر) تبرز فيه فوائد التكنولوجيا الحديثة على الزراعة.

نباتات في بلاد



تغطي زراعة النخيل في الجزائر مساحة تقدر بحوالي 165 ألف كم² بمجموع حوالي 18 مليون نخلة، وطاقة إنتاج كل أنواع التمور حوالي 840 ألف طن في سنة 2013.

16 ولاية مشهورة بزراعة النخيل، تحتل بسكرة المرتبة الأولى من حيث الإنتاج الوطني للتمور بنسبة تقدر بـ 38% وبعدها ولاية الوادي بـ 25.2%، إلخ.

التمور أنواع كثيرة، منها دفلة نور الأكثر شهرة في العالم، اللرس، دفلة بيضاء، مع الدفلة، تافروين ... وتحتل الجزائر المرتبة السابعة في العالم وتنتج 10% من الإنتاج العالمي للتمور.

1 - حدد مذاق العمر، فتر ذلك.
2 - استخرج من النص بعض أنواع التمور، سم العمر الأكثر تصديراً في الجزائر.
3 - ما هي الأشجار المثمرة المنتشرة في منطقك، قدم نصائح حتى تزدهر زراعتها في بلدك.

أهمية زيت الزيتون



يركّب النبات الأخضر أثناء التركيب الضوئي مواد عضوية مختلفة في أوراقه من بينها: **الدهن (كالتريون).**

زيت الزيتون مصدره شجرة مباركة، مثمرة ومعمّرة تعيش مئات السنين وتنتمي إلى عائلة الزيتيات. فوائده متعددة وكثيرة نذكر منها:

- احتوائه على أحماض غير مشبعة، وهي مواد مضادة للأكسدة.
- التقليل من الكوليسترول، ومختلف أمراض الجسم كاللداء السكري ومقاومة الجلطات الدماغية والأزمات القلبية.
- الوقاية من الصلح وحماية الشعر وزيادة في جماله ولعانه.
- تسهيل الهضم.

ابحث كي تنجز بطاقة لنبات الزيتون تظهر فيها أهمية:

- شجرة الزيتون،
- فمرة الزيتون،
- بذرة الزيتون،
- عصارة أوراق الزيتون،
- أنواع الزيتون،
- مناطق غزو الزيتون في الجزائر.

بطاقة منهجية

نحافظ على النباتات من أجل بيئة جميلة



من واجبنا جميعا أن ننبه محيطنا ونقضي قماما على كل السلوكات السلبية المسببة بطريقة أو بأخرى للنباتات الخضراء وخاصة أنها منبع أولي للمادة العضوية، نحن في حاجة دائمة لها. الحفاظ عليها وزراعتها واجبنا جميعا !
إليك بعض النصائح كي تسهم في ذلك :

• ازرع النباتات في تربة سليمة، وشارك في حملات التنظيف التي تحمي المحيط وتزيل التلوث.



• اسق النباتات الخضراء بالاء، فهي لا تعيش من دونه.
• اقتصد في لاء حتى نحافظ على الحياة.



• حافظ على الازهار والبدور والنباتات.
• ساعد في زرعها لأنها تزيدك من الصحة والمتعة.



• أرضنا غنية باغصيات، ولنباتات الخضراء فيها أهمية كبرى لحياتنا وحياة الأجيال القادمة. النباتات كنز يحفظ لا يحق أن يفنى.
• لولا النباتات لاصبحت حياة جميع الكائنات الحية في خطر.



استعن بمنجد فرنسي، عربي لتفهم النص التالي:

Le barrage vert en tant que patrimoine naturel et moyen de lutte contre la désertification



Vue panoramique du barrage vert
La ceinture du pin d'alep à Hassi Bahbah,
Algérie



Localisation du Barrage vert,

La désertification est un risque majeur qui menace les régions arides et semi-arides dans le monde entier. Avec la croissance continue de la population, la désertification s'accroît alors que les zones naturelles régressent en raison de l'urbanisation rapide, de l'augmentation des surfaces cultivées de terres, du surpâturage et de la déforestation. S'ajoutent à cela, les effets du changement climatique.

L'Algérie, comme de nombreux pays, n'est pas à l'abri de ce risque majeur. Pour y faire face, les autorités algériennes ont lancé, en 1974, le projet du Barrage vert. Celui-ci relie les frontières algériennes occidentales aux frontières orientales sur une distance de 1500 km avec une largeur moyenne de 20 km, soit une superficie de 3 millions d'hectares de reboisement. La consolidation de cette ceinture verte vise à protéger le nord du pays de la désertification en dressant une grande barrière contre l'ensablement et l'avancée du désert.



1. ترجم عنوان النص إلى اللغة العربية.

2. استخرج من النص أسباب التصحر.

3. معمدا على معطيات النص ومعلوماتك :

- حدد مميزات السد الأخضر من حيث :
الموقع والامتداد الجغرافيين، المناخ، الغطاء النباتي المستعمل، نوعية الغيرة المغروسة.
- استيعب الفائدة العظمى من السد الأخضر.



محيطننا الطبيعي الساحر

بين رمال الصحراء الذهبية النقية وما يقابلها من رمال البحر الأبيض المتوسط الدافئة الرطبة، تُشكّل الجزائر رتابة الجميل، لتعرض أمامك مشاهد ساحرة، مفرجة على ثروات طبيعية نباتية وحيوانية استثنائية تُساهم في التوازن البيئي العالمي، أدرجتها الدولة ضمن قائمة المناطق الرطبة والخضائر الوطنية المقيمة.



متحف طبيعي من الطاسيلي تاجر



مقعة مدينة الفل الساحلية

إن أزدت الساحل فامامك نحو 1300Km من الشواطئ الجميلة ذات الشمس والهواء والطقس المتوسطي المعتدل، تُبهرك الأشكال والألوان بحقول الخضار والقمح والبرسيم والزيتون وأشجار اللوز والشمس والفتاح والكرام... وإن أزدت الصحراء ففهي امتداد لا ينتهي من المناظر الطبيعية المصنفة عالميا، فمُ ترفع إلى 3000m تتفتح بمشهد الشروق والغروب، ومُرات صخرية ملساء حيث الرسوم والنقوش الأثرية التي تُقرئك تاريخنا قبل نحو 5000 سنة.



بحيرة التوامم الساحرة بأعالي جبال جرجرة



واحة تافيت، جنة في صحراء الماورا

بين البحر والصحراء تُعترض سبيلك أفضل فضاءات الراحة والجمال: جبال ومرتفعات فيها ما يُشتهيها الراغبون في الفلسفة والنسي والتمتع بتضاريس الطبيعة أو هُوّة الصيد أو التخيم في الغابات أو هُوّة الترحل على اللجج، كما تُشجرُ انظارك وأحاط ومدن فريدة بعمارتها والوانها وحماماتها المعدنية وفصولها وغزلاتها وبساتين نخيلها المنح لاجود أنواع الممرور.

حيث ما خللت، يُقوّج جُؤالكَ لقاء أهل الجزائر الطيبين الكرماء الفرحين بطبيعتهم الخاص وحسن ترحيبهم واحتفائهم بالضيف وإحاطته بمشاعر البدن والود والبشاشة.

● ابحث في الموجود، لم حدد أسماء المحضائر الطبيعية الوطنية والهدف من إنشائها.

الميدان الأول الإنسان والصحة

التحصل على الطاقة عند الإنسان

تُوفّر وظيفة التغذية عند الإنسان مواد عضوية مخزنة للطاقة. للنفوس الرحيوي في استخراج تلك الطاقة كي تستعمل في مختلف النشاطات الوظيفية في العضوية.



- ما هي طبيعة المبادلات الغازية العنفسية عند الإنسان؟
- ما هي خصائص سطوح العبادل؟
- ما هو تعريف العنفس؟
- ما هي القواعد الصحية للعنفس؟