الأستاذ شريفي محمد – متوسطة الاخوة بوفجلين الحسانية –عين الدفلى

الدرس الاول

الميدان الاول: الانسان و الصحة

المقطع : التغذية عند الانسان

المورد : مصدر الاغذية و تركيبها

1- تصنيف الأغذية حسب الأصل و المصدر

1 وضعية تعلم الموارد :

يحتاج الانسان ككل الكائنات الحية الأخرى الى الغذاء كي يبقى على قيد الحياة, و هو ضروري لتوفير الطاقة من أجل القيام بأي نشاط و ضروري لمقاومة الأمراض و العدوى وذلك بفضل المكونات المختلفة الموجودة في الأغذية التي نتناولها يوميا مثل : الحليب, الخبز, الخضر, الفواكه, الحبوب الجافة, لحوم, بيض, جبن, زيت, سكر, قهوة بالإضافة الى شرب الماء المعدني.

المشكل :

كيف يمكن تصنيف مختلف الأغذية التي يتناولها الانسان يوميا؟

الفرضيات :

*** يمكن تصنيفها حسب الأصل و المصدر.**

النشاطات :

1- تصنيف الأغذية حسب الأصل و المصدر.

النتائج :

الأغذية التي نتناولها يمكن تصنيفها اما حسب :

I- الأصل :

ا* أصل حيواني : هي الأغذية التي نتحصل عليها من بعض الحيوانات, مثل اللحوم الحمراء, اللحوم البيضاء (الدجاج, السمك), البيض, الحليب و مشتقاته (الجبن, ياغورت).....الخ.

ب* أصل نباتي : هي الأغذية التي نتحصل عليها من النباتات, مثل الخضر, الحبوب و الفواكه.....الخ.

ج* أصل معدني : هي الأغذية التي لا نتحصل عليها من الحيوانات أو النباتات بل توجد في الطبيعة, مثل الماء و الأ ملاح المعدنية.

II- المصدر :

نميز نوعين (صنفين) من الأ غدية عند تسخينها لمدة طويلة جدا, منها :

ا* الأغذية التي تحترق و تتفحم تسمى ب: الأغذية العضوية.

ب* الأغذية التي لا تحترق و لا تتفحم تسمى ب: الأغذية المعدنية.

ارساء الموارد :

I- تصنف الأغذية حسب أصلها فنميز :

ا) - أغذية ذات أصل حيواني.

ب)- أغذية ذات أصل نباتي.

ج)- أغدية ذات أصل معدني.

II – كما يمكن تصنيف الأغذية حسب مصدرها وذلك بالاعتماد على خاصية التفحم فنميز :

1)- أغذية عضوية (فحمية) :

** هي الأغذية التي تتفحم عند التسخين نتيجة وجود عنصر الفحم (الكربون) في تركيبها الكيميائي (أي أن هذه الاغذية تحتوي على عنصر الفحم), مثل :*

الخضر و الفواكه, اللحم و الحليب.

* الأغذية ذات الأصل الحيواني و النباتي هي أغذية عضوية.

2)- أغذية معدنية (لافحمية) :

** هي الأغذية التي لا تتفحم عند تسخينها فهي لا تحتوي على عنصر الفحم (الكربون) في تركيبها الكيميائي (أي أن هذه الأغذية لا تحتوي على عنصر الفحم), مثل : الماء و الأملاح المعدنية.*

- تقويم الموارد :

- أكمل الجدول التالي بوضع الأغذية في الخانات المناسبة :

ماء – طماطم – عسل – بيض – سكر – مارغرين – فول – لحم – خبز – فلفل – سردين – ملح الكالسيوم – مرطبات.

الغذاء	الأصل	المصدر
ماء	معدني	معدني
طماطم	نباتي	عضوي
عسل	حيواني	عضوي
بيض	حيواني	عضوي
سكر	نباتي	عضوي
مارغرين	نباتي	عضوي
فول	نباتي	عضوي
لحم	حيواني	عضوي
خبز	نباتي	عضوي
فلفل	نباتي	عضوي
سردين	حيواني	عضوي
ملح الكالسيوم	معدني	معدني
مرطبات	نباتي	عضوي

الأستاذ شريفي محمد – متوسطة الاخوة بوفجلين الحسانية –عين الدفلى

الدرس الاول

الميدان الاول: الانسان و الصحة

المقطع : التغذية عند الانسان

المورد : مصدر الاغذية و تركيبها

1- تصنيف الأغذية حسب الأصل و المصدر

1 وضعية تعلم الموارد :

لا يمكن لجسم الانسان ان يصنع ما يحتاجه من اغدية ضرورية لنموه و نشاطه, فهو يعتمد على ما يتحصل عليه من مصادر غدائية في الطبيعة.

المشكل :

ما هو مصدر هده الاغذية؟

الفرضيات :

* مصدر حيواني * مصدر نباتي * مصدر معدني

النشاطات :

1- تصنيف الأغذية حسب الأصل و المصدر.

النتائج :

الأغذية التي نتناولها يمكن تصنيفها اما حسب :

I- الأصل :

ا* أصل حيواني : هي الاغذية التي نتحصل عليها من بعض الحيوانات, مثل اللحوم الحمراء, اللحوم البيضاء (الدجاج, السمك), البيض, الحليب و مشتقاته (الجبن, ياغورت).....الخ.

ب* أصل نباتي : هي الاغذية التي نتحصل عليها من النباتات, مثل الخضر, الحبوب و الفواكه.....الخ.

ج* أصل معدني : هي الاغذية التي لا نتحصل عليها من الحيوانات أو النباتات بل توجد في الطبيعة, مثل الماء و الأ ملاح المعدنية.

II- المصدر :

نميز نوعين (صنفين) من الأ غدية عند تسخينها لمدة طويلة جدا, منها :

ا* الأغذية التي تحترق و تتفحم تسمى ب: الأغذية العضوية.

ب* الأغذية التي لا تحترق و لا تتفحم تسمى ب: الأغذية المعدنية.

ارساء الموارد :

I- تصنف الأغذية حسب أصلها فنميز :

ا) - أغذية ذات أصل حيواني.

ب)- أغذية ذات أصل نباتي.

ج)- أغدية ذات أصل معدني.

II – كما يمكن تصنيف الأغذية حسب مصدرها وذلك بالاعتماد على خاصية التفحم فنميز :

1)- أغذية عضوية (فحمية) :

** هي الأغذية التي تتفحم عند التسخين نتيجة وجود عنصر الفحم (الكربون) في تركيبها الكيميائي (أي ان هذه الاغذية تحتوي على عنصر الفحم), مثل :*

الخضر و الفواكه, اللحم و الحليب.

* الأغذية ذات الأصل الحيواني و النباتي هي أغذية عضوية.

2)- أغذية معدنية (لافحمية) :

** هي الأغذية التي لا تتفحم عند تسخينها فهي لا تحتوي على عنصر الفحم (الكربون) في تركيبها الكيميائي (أي أن هذه الأغذية لا تحتوي على عنصر الفحم), مثل: الماء و الأملاح المعدنية.*

الأستاذ شريفي محمد – متوسطة الاخوة بوفجلين الحسانية –عين الدفلى

الدرس الثاني

الميدان الأول: الانسان و الصحة

المقطع01 : التغذية عند الانسان

المورد : مصدر الاغدية و تركيبها

(2- تركيب الاغذية)

1- وضعية تعلم الموارد :

في بعض المجتمعات يكون نمو الرضيع عاديا حتى يبلغ سن الفطام (سن توقيف الرضيع عن رضاعة حليب الأم), و بعد ذلك عندما تقتصر تغذيته على عصائد من دقيق الحبوب, يتوقف نموه فجأة , ثم تنخفض كتلته, وتبلغ نسبة وفايات الأطفال نتيجة سوء التغذية هذه نسبا مهمة (اعداد كبيرة) في هذه المجتمعات.

2- المشكل :

لماذا لا تستطيع هده العصائد (دقيق الحبوب) تعويض حليب الام؟

3- الفرضيات :

*** لأن حليب الأم يحتوي على جميع المكونات الغذائية (السكريات,الدسم, البروتينات, الفيتامينات, الماء والأملاح المعدنية) الضرورية لنمو و نشاط العضوية (نشاط جسم الانسان).**

*** بينما العصائد (دقيق الحبوب) لا تحتوي على جميع المكونات الغذائية الضرورية لنمو و نشاط العضوية (نشاط جسم الانسان).**

4- النشاطات :

انجاز تجارب في المخبر لتحليل مكونات بعض الاغذية (حليب, خبز, بطاطا, جوز الهند) .

5- النتائج :

1- اليك بعض الكواشف و المكونات الغذائية التي نكشف عنها في المخبر :

المكون الغذائي		الكاشف	النتيجة الملاحظة
البروتينات		حمض الازوت	لون أصفر
السكريات		محلول فهلنك + تسخين	لون أحمر أجوري (قرميدي)
النشاء		ماء اليود	لون أزرق بنفسجي
الماء		تسخين	بخار الماء
الأملاح المعدنية	الكلور	نترات الفضة	راسب أبيض يسود (يسمر) عند تعرضه للضوء
	الكالسيوم	أوكسلات الامونيوم	راسب أبيض

I- تحليل الحليب (أي الكشف عن المكونات الغذائية التي توجد في الحليب) :

التجربة	ملاحظة النتيجة
حليب (في أنبوب الاختبار) + تسخين (لمدة 10د).	تشكل قطرات مائية على الجدران الداخلية لأنبوب الاختبار. * اذن الحليب يحتوي على الماء.
حليب (في أنبوب الاختبار) + قطرات من محلول الفهلنك + تسخين (°C 100).	تشكل راسب أحمر أجوري في قاع أنبوب الاختبار. * اذن الحليب يحتوي على السكريات.
حليب (في أنبوب الاختبار) + قطرات من حمض الأزوت. أو قشدة الحليب + قطرات من حمض الأزوت.	ظهور لون أصفر. * اذن الحليب يحتوي على البروتينات.
مصل الحليب + قطرات من نترات الفضة (AgNO3).	يتشكل راسب أبيض يسود (يسمر) عند تعرضه لضوء الشمس. * اذن الحليب يحتوي على الكلور.
مصل الحليب + قطرات من أكسلات الامونيوم (NH4)C2O4 .	يتشكل راسب أبيض. * اذن الحليب يحتوي على الكالسيوم.

قشدة الحليب + حك على ورقة بيضاء.	ظهور بقعة شفافة. * اذن الحليب يحتوي على الدسم.

II- تحليل الخبز (أي الكشف عن المكونات الغذائية التي توجد في الخبز) :

التجربة	ملاحظة النتائج
قطعة خبز (في أنبوب الاختبار) + تسخين.	تشكل قطرات مائية على الجدران الداخلية لأنبوب الاختبار. * اذن الخبز يحتوي على الماء.
قطعة خبز + قطرات من ماء اليود.	ظهور لون أزرق بنفسجي. * اذن الخبز يحتوي على النشاء.
قطعة خبز (في أنبوب الاختبار) + قطرات من محلول الفهلنك + تسخين (100 °C).	ظهور لون أحمر أجوري (قرميدي). * اذن الخبز يحتوي على السكريات.
قطعة خبز (في أنبوب الاختبار) + قطرات من حمض الأزوت.	ظهور لون أصفر. * اذن الخبز يحتوي على البروتينات.
رشاحة الخبز (في أنبوب الاختبار)+ قطرات من نترات الفضة ($AgNO_3$).	يتشكل راسب أبيض يسود (يسمر) عند تعرضه لضوء الشمس. * اذن الخبز يحتوي على الكلور.

رشاحة الخبز (في أنبوب الاختبار)+ قطرات من أكسلات الامونيوم $(NH4)C2O4$.	يتشكل راسب أبيض. * اذن الخبز يحتوي على الكالسيوم.
قطعة خبز + حك على ورقة بيضاء.	عدم ظهور بقعة شفافة. * اذن الخبز لا يحتوي على الدسم.

III- تحليل البطاطا (أي الكشف عن المكونات الغذائية التي توجد في البطاطا) :

التجربة	ملاحظة النتيجة
قطعة بطاطا + قطرات من ماء اليود.	ظهور لون أزرق بنفسجي. * اذن البطاطا تحتوي على النشاء.

IV- تحليل جوز الهند (أي الكشف عن المكونات الغذائية التي توجد في جوز الهند) :

التجربة	ملاحظة النتيجة
حبة جوز الهند + حك على ورقة بيضاء.	ظهور بقعة شفافة. * اذن جوز الهند يحتوي على الدسم.

ارساء الموارد :

- من خلال نتائج التجارب السابقة نستنتج أن :

1)- بعض الاغذية تتركب من (تحتوي على) جميع المكونات الغذائية مثل : الحليب.

**** الحليب يتركب من:***

أ- مواد عضوية : السكريات (الغلوسيدات), البروتينات (البروتيدات), الدسم (الليبيدات) و الفيتامينات.

ب- مواد معدنية : الماء و الأملاح المعدنية.

2)- بعض الاغذية لا تتركب من (لا تحتوي على) جميع المكونات الغذائية مثل :

الخبز, البطاطا, الجوز الهندي .....الخ.

تقويم الموارد :

- أعط نتائج التجارب التالية :

خبز + ماء اليود ← ظهور لون أزق بنفسجي

حليب + حمض الأزوت ← ظهور لون أصفر

قشدة الحليب + حك على ورقة بيضاء ← ظهور بقعة شفافة لا تزول بالتسخين

الأستاذ شريفي محمد – متوسطة الاخوة بوفجلين الحسانية –عين الدفلى

الدرس الثالث

الميدان الاول: الانسان و الصحة

المقطع01 : التغذية عند الانسان

المورد : مصدر الاغذية و تركيبها

3- تصنيف الأغذية من حيث التركيب

1- وضعية تعلم الموارد:

يتناول الانسان أغذية متنوعة, تتنوع حسب المصدر و التركيب.

2- المشكل :

كيف تصنف الأغذية حسب التركيب؟

3-الفرضيات :

- تصنف الى :

* أغدية بسيطة.

* أغدية مركبة.

4-النشاطات :

- التعرف على الأغذية البسيطة و المركبة من خلال مراجعة التجارب التي أنجزت في درس تركيب الأغذية و تحليل وثيقة من الكتاب المدرسي **ص 15.**

5- النتائج :

I- بعض الأغذية تتركب من مكون (عنصر) غذائي عضوي واحد فقط مثل : زلال البيض (بياض البيض), الذي يتركب من البروتينات (البروتيدات) فقط, نسمي هدا النوع (الصنف) من الأغذية ب: **الأغذية البسيطة.**

II- بعض الأغذية تتركب من مكونين (عنصرين) غذائيين عضويين أو أكثر, مثل: الحليب, عسل النحل الطبيعي, نسمي هدا النوع (الصنف) من الأغذية ب: **الأغذية المركبة.**

ارساء الموارد :

- يمكن تصنيف الأ غدية حسب التركيب (المكونات) الى :

1)- الغذاء البسيط : *هو الغذاء الذي يتركب من (يحتوي على) عنصر (مكون) غذائي عضوي واحد فقط, مثل : زلال البيض (بياض البيض).*

2)- الغذاء المركب : *هو الغذاء الذي يتركب من (يحتوي على) عنصرين (مكونين) غذائيين عضويين فأكثر, مثل :* عسل النحل الطبيعي .

3)- الغذاء المركب الكامل : *هو الغذاء الذي يتركب من (يحتوي على) جميع العناصر(المكونات) الغذائية العضوية, (أي يحتوي على : سكريات, البروتينات, الدسم) بنسب متقاربة, بالاضافة الى الماء و الأملاح المعدنية و الفيتامينات , مثل : الحليب .*

تقويم الموارد :

صنف الأغذية التالية حسب تركيبها : البيض – السكر – الحليب – الزبدة – الخبز.

الحل

- الخبز و البيض هما غذاءين مركبين.

- السكر و الزبدة هما غذاءين بسيطين.

- الحليب هو غذاء مركب كامل.

-

الأستاذ شريفي محمد – متوسطة الاخوة بوفجلين الحسانية –عين الدفلى

الدرس الرابع

الميدان الاول: الانسان و الصحة

المقطع(01) : التغذية عند الانسان

المورد (03) : دور الاغذية في الجسم

1- تصنيف الأغذية حسب دورها في الجسم

1- وضعية تعلم الموارد :

اكتشفت من خلال تحليل الحليب أنه غداء مركب و كامل مما يجعله كافيا كغذاء للرضيع في الأشهر الأولى لكن بعد ذلك يصبح غير كاف بحيث يدعم بأغذية متنوعة أخرى, كما أنك حين تقوم بجهد عضلي تحس بحاجة أ كبر للغذاء و ذلك يعني أن للأغدية أدوار في العضوية (الجسم).

2- المشكل :

ما هو دورالأغذية؟

3-الفرضيات :

- لها دور في : نمو الجسم , أداء وظائفه الحيوية, تزويده بالطاقة و الوقاية من بعض الأمراض.

4-النشاطات :

تحديد دور الأغذية في العضوية (الجسم) من خلال تحليل وثائق من الكتاب المدرسي ص 18 ومشاهدة فيديو.

5-النتائج :

I- تزيد الحاجة الى السكريات (الغلوسيدات) و الدسم (ليبيدات) خا صة عند القيام بنشاط مكثف, لأن كلاهما يزود (يعطي) الجسم بالطاقة.

II- تزيد حاجة الطفل و المراهق الى البروتينات (البروتيدات), الماء و الأملاح المعدنية في مرحلة النمو لأن لها دور في بناء و نمو الجسم.

III- الفيتامينات, الماء والأملاح المعدنية لها دور في أداء الجسم لوظائفه الحيوية و وقايته من بعض الأمراض.

ارساء الموارد

- تختلف العناصر (المكونات) الغذائية من حيث دورها في الجسم, فهناك :

1- أ غذية الطاقة *: تتمثل في السكريات (الغلوسيدات) و الدسم (ليبيدات) التي تعطي طاقة للعضوية (للجسم) فتسمح بالقيام بالنشاطات المختلفة.*

2- أغذية البناء : *تتمثل أ ساسا في البروتينات (البروتيدات) بالاضافة للماء و الأملاح المعدنية و تسمح بالنمو للعضوية (الجسم) و صيانته.*

3- أغذية وظيفية و وقائية : *تتمثل في الفيتامينات, الماء و الأملاح المعدنية فهي ضرورية للجسم حتى يقوم بأداء وظائفه الحيوية, كما أن لها دور في وقايته من بعض الأمراض.*

- شرح بعض المصطلحات :

* **المكون السائد :** هو المكون (العنصر) الغذائي الذي يوجد بكمية (بنسبة) كبيرة في غذاء معين.

* **المكون الثانوي :** هو المكون (العنصر) الغذائي الذي يوجد بكمية (بنسبة) قليلة (ضئيلة) في غذاء معين.

* **غذاء بروتيني :** هو الغذاء الذي يكون المكون السائد فيه هو البروتينات (البروتيدات).

* **غذاء غلوسيدي :** هو الغذاء الذي يكون المكون السائد فيه هو الغلوسيدات (السكريات).

* **غذاء دسم :** هو الغذاء الذي يكون المكون السائد فيه هو الدسم (الليبيدات).

تقويم الموارد :

صنف الأغذية التالية حسب دورها في العضوية : الماء – الفيتامينات – البروتينات – السكريات – الدسم – الأملاح المعدنية.

الحل :

أغذية البناء و الصيانة	أغذية الطاقة	أغذية وظيفية
البروتينات	**السكريات - الدسم**	**الماء – الأملاح المعدنية - الفيتامينات**

الأستاذ شريفي محمد – متوسطة الاخوة بوفجلين الحسانية –عين الدفلى

الدرس الخامس

الميدان الاول: الانسان و الصحة

المقطع : التغذية عند الانسان

المورد : الرواتب الغذائية و التوازن الغذائي

(1- الراتب الغذائي)

1- وضعية تعلم الموارد :

تؤدي الأغذية أدوار مختلفة في عضويتنا (جسمنا) الا أن كثير من المشاكل الصحية مرتبطة بالتغذية, و لو بحثنا عن السلوكات الغذائية لأحصينا بعض السلوكات السلبية (أي التصرفات التي تضر بصحة الانسان) سواء في نوع الغذاء المتناول أو فترات التناول,علما أن التقاليد الغذائية وزعت الحاجة اليومية لثلاث وجبات رئيسية.

2- المشكل :

ماذا تشكل هذه الوجبات الضرورية لكل يوم؟

3- الفرضيات :

- تشكل هذه الوجبات الرئيسية التي نتناولها خلال يوم (24 سا) الراتب الغذائي.

4- النشاطات :

التعرف على مفهوم الراتب الغذائي, العوامل المتحكمة في تغيراته و أنواع الرواتب الغذائية من خلال تحليل وثائق من الكتاب المدرسي **ص20-21**.

6- النتائج :

I- نسمي الوجبا ت التي نتناولها خلال 24 سا بالراتب الغذائي.

II- تختلف الاحتياجات الغذائية من شخص لأخرحسب : العمر, النشاط, الجنس (ذكر أو أنثى), درجة الحرارة (المناخ) و الحالة الوظيفية للجسم (مثل مرأة حامل أو مرأة مرضعة), كما يتحصل الانسان على هذه الاحتياجات الغذائية من الأغذية التي يتناولها على شكل وجبات منتظمة خلال 24 سا.

ارساء الموارد:

1)- تعريف الراتب الغذائي :

هو كمية الأغذية (أي الوجبات الرئيسية التي تتمثل في : فطور الصباح, الغذاء والعشاء) التي يتناولها الانسان خلال 24 سا (يوم) لسد حاجيات العضوية .

2)- تختلف كمية الأغذية اللازمة للأشخاص لتلبية حاجيات العضوية(الجسم) حسب :

أ)- العمر: تزداد حاجة الطفل لأغذية البناء لأنه يكون في مرحلة النمو.

ب)- النشاط : كلما ازداد نشاط العضوية تزداد الحاجة لأغذية الطاقة.

ج)- الجنس : الرجل يحتاج أكثر من المرأة.

د)- درجة الحرارة (المناخ): يختلف الراتب الغذائي بين المناطق الحارة و المناطق الباردة.

ه)- الحالة الوظيفية للجسم : تزيد حاجات المرأة الحامل لبناء عضوية الجنين و المرأة المرضعة للانتاج (انتاج الحليب).

3)- نميز عدة أنواع من الرواتب الغذائية :

ا)- راتب الصيانة : يعني الحاجيات الغذائية خلال 24 سا (يوم) لشخص (رجل أو مرأة) في حالة راحة.

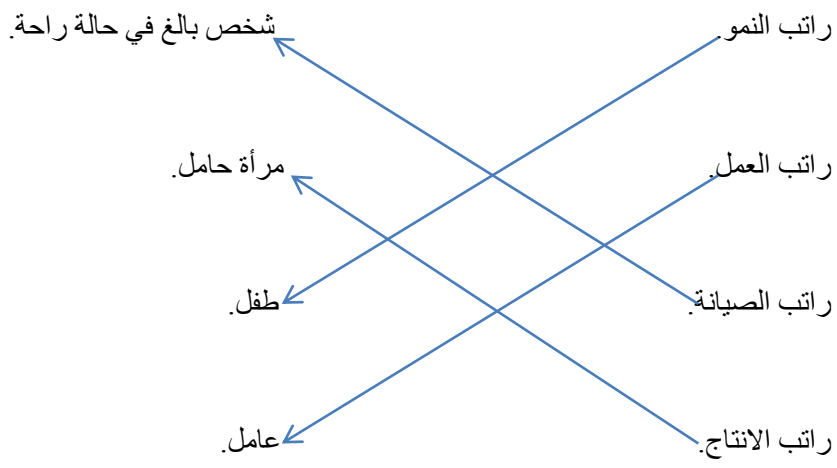
ب)- راتب النمو : يعني الحاجيات الغذائية خلال 24 سا (يوم) لطفل أو مراهق في مرحلة النمو.

ج)- راتب العمل : يعني الحاجيات الغذائية خلال 24 سا (يوم) لشخص (رجل أو مرأة) يقوم بنشاط كثيف (مجهود كبير).

د)- راتب الانتاج : يعني الحاجيات الغذائية خلال 24 سا (يوم) لمرأة حامل أو مرضعة.

تقويم الموارد :

- اربط بسهم كل راتب غذائي بالشخص المناسب :



الأستاذ شريفي محمد – متوسطة الاخوة بوفجلين الحسانية –عين الدفلى

الدرس السادس

الميدان الاول: الانسان و الصحة

المقطع : التغدية عند الانسان

المورد : الرواتب الغدائية و التوازن الغدائي

التوازن الغدائي و الأمراض الناتجة عن سوء التغدية

1- وضعية تعلم الموارد :

يسمح الراتب الغدائي بتلبية (سد) حاجات العضوية (الجسم) المختلفة و يتم تناوله على شكل وجبات (أي ثلاث وجبات رئيسية : فطور الصباح, الغداء و العشاء).

2- المشكل :

ما دا ينتج في حالة نقص أو زيادة الراتب الغدائي؟

3- الفرضيات :

- ينتج في حالة نقص أو زيادة الراتب الغدائي, أمراض مختلفة يصاب بها الانسان مثل : السمنة, فقر الدم, الهزال (النحافة)..... الخ.

4- النشاطات :

تحليل وثائق من الكتاب المدرسي ص16-21.

6- النتائج :

- ان كل مكون (عنصر) غدائي بسيط مثل:البروتينات(البروتيدات),السكريات(الغلوسيدات), دسم (الليبيدات), ماء, أملاح معدنية له دور خاص في الجسم. فالاستغناء عن أي منها يسبب خلل في الجسم, وبالتالي تظهر أمراض لدى الانسان, نذكر من بينها :

أمراض نقص التغذية:

1- مرض فقر الدم : ينتج عن نقص عنصر الحديد و الذي هو موجود في السمك, العدس, السبانخ.

2- مرض الكواشيوركور: ينتج عن نقص البروتينات.

3- الكساح: ينتج عن نقص الفيتامين D

4- السلعة الدرقية: ينتج عن نقص عنصر اليود.

5- الهزال (النحافة) : ينتج عن تناول كمية غير كافية او قليلة من الأغذية.

أمراض ناتجة عن الافراط في التغذية:

1-السمنة : ينتج عن الاكثار من تناول الدسم و السكريات.

- لتفادي أمراض سوء التغذية علينا احترام قواعد التغذية السليمة و منها :

*** تناول أغذية متنوعة وكافية, احترام أوقات الوجبات الغذائية, تنظيف الأغذية, ممارسة الرياضة, تنظيف الأسنان.**

ارساء الموارد :

*** ان أي خلل في التغذية يؤدي الى أمراض مختلفة, و أن قيمة الغذاء المتوازن مرتبطة بعدة شروط هي كما يلي :**

- أن يكون كاملا : أي يحتوي على الأغذية البسيطة.

- أن يكون متزنا : أي هناك تناسب بين مكوناته العضوية و فق النسب التالية :15% بروتينات, 25 %, 60% دسم.

- أن يكون نظيفا : أي خال من الأوساخ و الجراثيم.

- أن يكون موزع في وجبات منتظمة : هي فطور الصباح, الغداء, العشاء.

*** تعتبر هذه الشروط قواعد صحية أساسية يجب العمل بها لسد حاجيات العضوية كما و نوعا.**

*** تؤدي سوء التغذية الى مشاكل صحية منهافقر الدم, مرض الاسقربوط تعري الأسنان , تضخم الغدة الدرقية, السمنة..الخ.**

- هناك نوعان من سلوك سوء التغذية :

*** التقصير في تناول الأغذية : أي تناول أغذية غير كاملة ناقصة من حيث المواد العضوية و المعدنية, مما يسبب أمراض مثل : فقر الدم.**

*** الافراط في تناول الأغذية : أي تناول الأغذية بشكل مفرط دون اتباع نظام غذائي سليم, بمعنى الزيادة في أكل أغذية غنية بالمواد العضوية و المعدنية, مما يؤدي الى الاصابة بأمراض, مثل: السمنة.**

تقويم الموارد:

- حدد سبب كل مرض من الأمراض التالية: مرض الاسقربوط, مرض السمنة, مرض الكواشيوركور.

- قدم نصائح للوقاية من هذه الأمراض.

الحل:

- سبب مرض الاسقربوط (التهاب اللثة) هو نقص الفيتامين C في الغذاء.

- سبب مرض السمنة هو الافراط في تناول الأغذية الغلوسيدية و الدسمة مع قلة النشاط.

-سبب مرض الكواشيوركور نقص البروتين في الغذاء.

و للوقاية من هذه الأمراض يجب العناية بالصحة بتوفير الغذاء و يكون كامل, متزن, نظيف, و غني بالمواد العضوية و المعدنية اللازمة, و يجب أن يكون موزعا على وجبات منتظمة, باتباع نظام غذائي سليم.

الدرس 7

الميدان الاول: الانسان و المحيط

المقطع : التغذية عند النبات الأخضر

المورد : أغذية النبات الأخضر

1- حاجيات النبات الاخضر

1 وضعية تعلم الموارد :

النبات الأخضر مثله مثل الانسان يحتاج الى أغذية لكي ينمو نموا جيدا.

المشكل :

الى ماذا يحتاج النبات الأخضر لكي ينمو نموا جيدا؟

الفرضيات :

يحتاج الى : ماء, أملاح معدنية, ضوء وغاز CO_2.

النشاطات :

1- التعرف على حاجيات النبات الأخضر من خلال تحليل وثائق لتجارب معروضة بجهاز الدتاشو.

النتائج :

***حاجيات النبات الأخضر :**

- يحتاج النبات الأخضر لكي ينمو نموا جيدا الى العناصر التالية : الماء, الأملاح المعدنية, الضوء و غاز CO_2.

ارساء الموارد

- يحتاج النبات الأخضر المعرض للضوء لكي ينمو نموا جيدا الى مواد معدنية .
- يتم امتصاص المحلول المعدني بواسطة الجذور.

تقويم الموارد :

*أذكر شروط نمو النبات الأخضر.

الحل :

لكي ينمو النبات الأخضر نموا جيدا يجب أن تتوفر الشروط التالية : الماء, الأملاح المعدنية, الضوء, غاز CO_2.

الأستاذ شريفي محمد – متوسطة الاخوة بوفجلين الحسانية –عين الدفلى **الدرس 8**

الميدان الاول: الانسان و المحيط

المقطع : التغذية عند النبات الأخضر

المورد : أغذية النبات الأخضر

2- تركيب المحلول المعدني

1 وضعية تعلم الموارد :

يحتاج النبات الأخضر الى الماء و الأملاح المعدنية بكميات كافية.

المشكل :

مما يتركب المحلول المعدني؟

الفرضيات :

يتركب من : ماء, أزوت, الفوسفور والبوتاسيوم.

النشاطات :

1- التعرف على تركيب محلول كنوب KNOP من خلال تحليل بطاقة تركيبية لمحلول كنوب معروضة بجهاز الدتاشو و مقارنة نمو نباتات في اوساط مختلفة.

النتائج :

1- تركيب محلول كنوب (KNOP) :

- يتركب محلول كنوب من العناصر التالية : الماء المقطر, نترات الكالسيوم, البوتاسيوم, الفوسفور, المغنيزيوم و هو يو فر العناصر الأساسية لنمو النبات بتراكيز مناسبة.

2- مقارنة نتائج تجارب مختلفة في أوساط مختلفة (NPK) :

لكي ينمو النبات الأخضر بصورة جيدة يجب توفر العناصر التالية :

الأزوت (N) , الفوسفور (P) , البوتاسيوم (K) , و يجب أن تكون هذه العناصر بتراكيز مناسبة.

ارساء الموارد

- لكي ينمو النبات الأخضر نموا جيدا, يجب أن تتوفر العناصر المعدنية الأساسية في المحلول المعدني : الماء, الأزوت, الفوسفور, البوتاسيوم, ان أي نقص أو افراط في الأملاح سيؤثر سلبا على نمو النبات الأخضر.

تقويم الموارد :

*أذكر العناصر المعدنية التي يحتاج اليها النبات الأخضر و كيف يجب أن تكون تراكيزها.

الحل :

- العناصر المعدنية التي يحتاج اليها النبات الأخضر : الأزوت (N) , الفوسفور (P) , البوتاسيوم (K) , و يجب أن تكون هذه العناصر بتراكيز مناسبة.

الأستاذ شريفي محمد – متوسطة الاخوة بوفجلين الحسانية –عين الدفلى **الدرس 9**

الميدان الاول: الانسان و المحيط

المقطع : التغذية عند النبات الأخضر

المورد : أغذية النبات الأخضر

3- مقر امتصاص المحلول المعدني

1 وضعية تعلم الموارد :

تعتبر الجذور المسؤولة عن امتصاص الماء و الأملاح المعدنية.

المشكل :

ما هي المنطقة من الجذر المسؤولة عن امتصاص المحلول المعدني (ماء + أملاح معدنية)؟

الفرضيات :

تتمثل في الشعيرات الجذرية (أوبار ماصة).

النشاطات :

- تحديد مقر امتصاص المحلول المعدني من خلال تحليل وثائق لتجارب معروضة بجهاز الدتاشو.

النتائج :

1- تحديد مقر امتصاص المحلول المعدني :

- يمتص النبات الأخضر المحلول المعدني بواسطة الأوبار الماصة الموجودة على مستوى الجذر.

ارساء الموارد

- تتم عملية امتصاص المحلول المعدني في التربة بواسطة الجذور و ذلك بفضل الأوبار الماصة (الشعيرات الجذرية) .

تقويم الموارد :

***حدد المنطقة من الجذر المسؤولة عن امتصاص المحلول المعدني.**

الحل :

- المنطقة من الجذر المسؤولة عن امتصاص المحلول المعدني هي : منطقة الأوبار الماصة.

الدرس 10

الميدان الاول: الانسان و المحيط

المقطع : التغذية عند النبات الأخضر

المورد : أغذية النبات الأخضر

4- اظهار امتصاص النبات الأخضر لغاز CO2

1 وضعية تعلم الموارد :

يتصل النبات الأخضر بالوسط الذي يعيش فيه بواسطة قسمه الهوائي و المتمثل في الساق و الأوراق.

المشكل :

كيف يكون امتصاص النبات الأخضر لغاز CO2؟

الفرضيات :

يكون الامتصاص مرتبط بوجود الضوء.

النشاطات :

- اظهار امتصاص النبات الأخضر لغاز CO2 من خلال تحليل وثائق لتجارب معروضة بجهاز الدتاشو.

النتائج :

1- اظهار امتصاص النبات الأخضر لغاز CO2:

- من خلال تحليل نتائج التجارب نتوصل الى أن النبات الأخضر يمتص غاز ثنائي أكسيد الكربون CO2 و يطرح غاز ثنائي الأكسجين O2في حالة و جود الضوء.

ارساء الموارد

- يمتص النبات الأخضر المعرض للضوء, غاز ثنائي أكسيد الكربون CO2 في الوسط الذي يعيش فيه و يرفق ذلك بطرح غاز ثنائي الأكسجين O2 .

تقويم الموارد :

*حدد الغاز الذي يتم امتصاصه و الغاز الذي يتم طرحه من طرف النبات الأخضر في وجود الضوء.

الحل :

- النبات الأخضر يمتص غاز ثنائي أكسيد الكربون CO2 و يطرح غاز ثنائي الأكسجين O2 في حالة و جود الضوء.

الأستاذ شريفي محمد – متوسطة الاخوة بوفجلين الحسانية –عين الدفلى

الدرس 11

الميدان الاول: الانسان و المحيط

المقطع : التغذية عند النبات الأخضر

المورد : أغذية النبات الأخضر

5- مقر امتصاص غاز CO2

1 وضعية تعلم الموارد :

- النبات الأخضر المعرض للضوء يمتص غاز CO2 ويطرح بالمقابل غاز O2 .

المشكل :

ما هو مقر امتصاص غاز CO2 من طرف النبات الأخضر؟

الفرضيات :

يتم الامتصاص بفضل المسامات الموجودة على مستوى الورقة.

النشاطات :

- اظهار امتصاص النبات الأخضر لغاز CO2 من خلال تحليل وثائق لتجربة معروضة بجهاز الدتاشو.

النتائج :

1- اظهارمقر امتصاص غاز CO2 من طرف النبات الأخضر:

- من خلال تحليل نتائج التجربة نتوصل الى أن النبات الأخضر يمتص غاز ثنائي أكسيد الكربون CO2 بواسطة المسامات (الثغور) الموجودة على مستوى الأوراق.

ارساء الموارد

- لكي ينمو النبات الأخضر نموا جيدا, يحتاج الى مواد معدنية يستمدها من الوسط الذي يعيش فيه بحيث يتم امتصاص الغاز المعدني CO2 عبر مسامات الورقة ويرافقه طرح غاز O2.

تقويم الموارد :

*حدد مقر امتصاص غاز CO2 وطرح غاز O2 .

الحل :

- يتمثل المقر في : المسامات التي توجد في الأوراق.

الأستاذ شريفي محمد – متوسطة الاخوة بوفجلين الحسانية –عين الدفلى

الدرس 12

الميدان الاول: الانسان و المحيط

المقطع : التغذية عند النبات الأخضر

المورد : التركيب الضوئي

تركيب المواد العضوية

1 وضعية تعلم الموارد :

يمتص النبات الأخضر العناصر المعدنية و لكنه يحتوي أيضا على مواد عضوية مثل السكريات و الدسم.

المشكل :

من أين يتحصل النبات الأخضر على المواد العضوية؟

الفرضيات :

يركبها بنفسه عند توفر الشروط الضروري: الماء و الأملاح المعدنية, الضوء و غاز CO_2.

النشاطات :

- اظهار تركيب النشاء, البروتين و الدسم من خلال تحليل وثائق لتجارب معروضة بجهاز الدتاشو.

النتائج :

1- اظهار تركيب النشاء من طرف النبات الأخضر :

- من خلال تحليل نتائج التجارب نتوصل الى أن النبات الأخضر المعرض للضوء يركب المواد العضوية مثل النشاء حيث عند وضع الورقة التي كانت معرضة للضوء في ماء اليود يظهر لون أزرق بنفسجي.

- عكس في حالة عدم وجود الضوء فالنبات الأخضر لا يركب المواد العضوية.

- اذن يركب النبات الأخضر المعرض ض للضوء مواد عضوية مثل : النشاء, تدعى هذه العملية بالتركيب الضوئي و يتطلب حدوثها وجود اليخضور و الضوء و ثاني أوكسيد الكربون CO_2, ماء و أملاح معدنية.

2- اظهار تركيب البروتين من طرف النبات الأخضر :

تحتوي بذور الفاصولياء على البروتين.

3- اظهار تركيب الدسم من طرف النبات الأخضر :

تحتوي ثمار الزيتون على الدسم.

ارساء الموارد

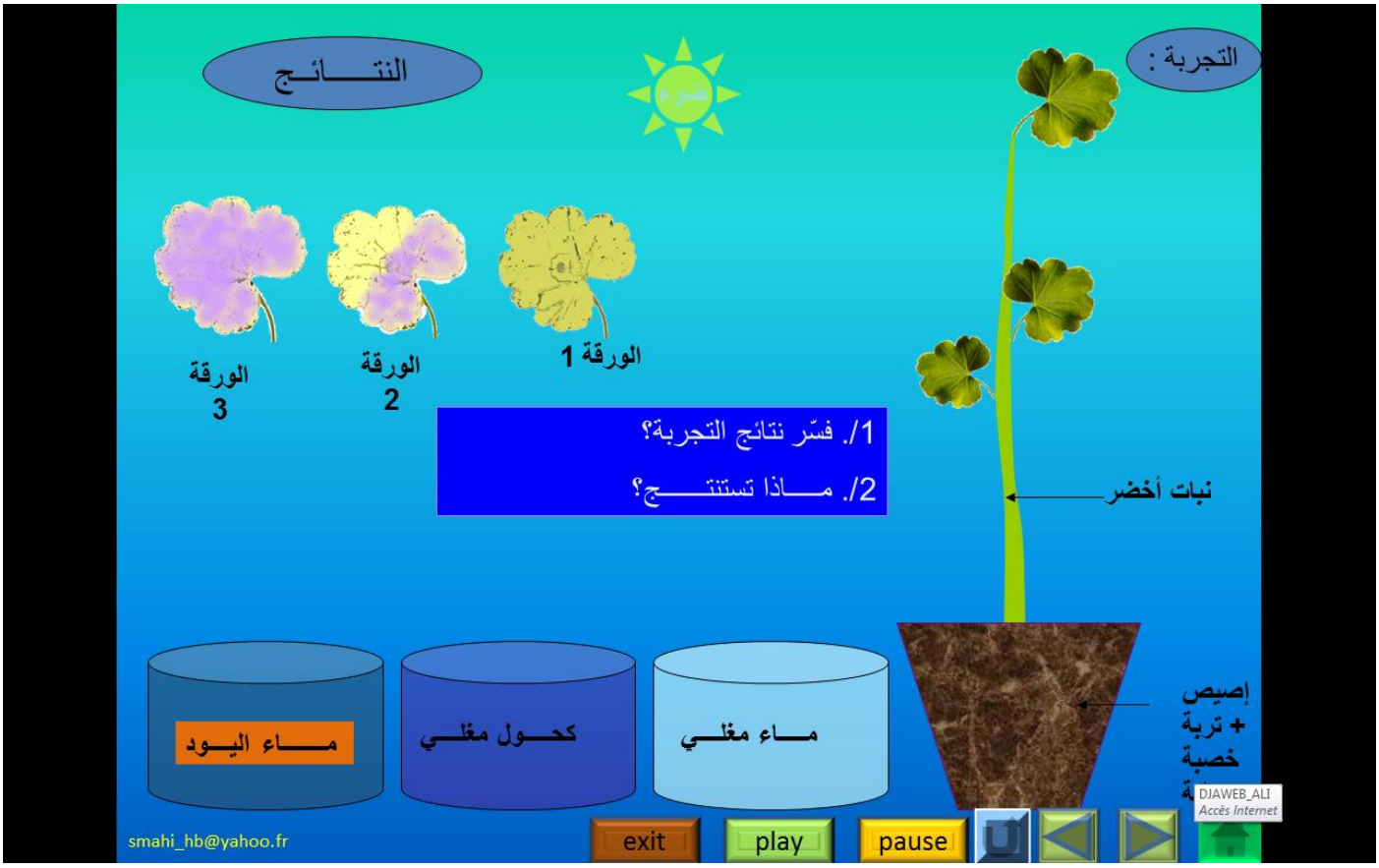
-عند توفر كل الشروط الضرورية (الماء والأملاح المعدنية, غاز ثنائي أكسيد الكربون CO2 و الضوء) يركب النبات الأخضر المعرض للضوء مختلفة مثل النشاء, البروتينات والدسم.

تقويم الموارد :

***أذكر شروط عملية التركيب الضوئي.**

الحل :

- توفر الماء و الأملاح المعدنية, غاز ثنائي أكسيد الكربون CO_2 و الضوء.



الأستاذ شريفي محمد – متوسطة الاخوة بوفجلين الحسانية –عين الدفلى

الدرس 13

الميدان الاول: الانسان و المحيط

المقطع : التغذية عند النبات الأخضر

المورد : دوران النسغ.

1- تحديد مسار النسغ الناقص

1 وضعية تعلم الموارد :

يشكل الماء و الأملاح المعدنية الممتصة على مستوى جذر النبات محلولا معدنيا يدعى **النسغ الناقص**.

المشكل :

ما هو مسار النسغ الناقص بعد امتصاصه؟

الفرضيات :

يتجه النسغ الناقص نحو الأوراق؟.

النشاطات :

- تحديد مسار النسغ الناقص من خلال تحليل وثائق لتجارب معروضة بجهاز الدتاشو.

النتائج :

1-تحديد مسار النسغ الناقص:

- يعرف المحلول المعدني الممتص و الصاعد الى الأوراق بـ**النسغ الناقص**.

- يتجه النسغ الناقص نحو الساق و الأوراق و ذلك عبر الأوعية الناقلة و التي تسمى بـ**الأوعية الخشبية**.

ارساء الموارد

- النسغ الناقص هو المحلول المعدني الذي يسري (ينتقل) في الأوعية الخشبية من الأوبار الماصة الى الأوراق.

- يصعد النسغ الناقص الى القسم الهوائي (الساق و الأوراق) عبر الأوعية الخشبية.

تقويم الموارد : *حدد مسار النسغ الناقص في النبات الأخضر.

الحل : - يتجه النسغ الناقص من الأسفل نحو الأعلى أي من الجذر ثم الساق و أخيرا الى الأوراق.

الأستاذ شريفي محمد – متوسطة الاخوة بوفجلين الحسانية –عين الدفلى

الدرس 14

الميدان الاول: الانسان و المحيط

المقطع : التغذية عند النبات الأخضر

المورد : دوران النسغ

2- ابراز استعمال النسغ الناقص

1 وضعية تعلم الموارد :

يصعد النسغ الناقص نحو الساق و الأوراق عبر الأوعية الخشبية.

المشكل :

ما هو دور النسغ الناقص على مستوى الأوراق؟

الفرضيات :

يستعمل جزء منه في تركيب المواد العضوية.

النشاطات :

- التعرف على دوران النسغ من خلال تحليل وثائق لتجارب معروضة بجهاز الدتاشو.

النتائج :

1- دوران النسغ:

- يساهم جزء من النسغ الناقص في تركيب المواد العضوية مثل النشاء, الدسم و البروتينات.

- عندما يتزود النسغ الناقص بالمواد العضوية يصبح يسمى نسغ كامل.

- ينتشر النسغ الكامل في جميع أعضاء النبات الأخضر ليغذيها.

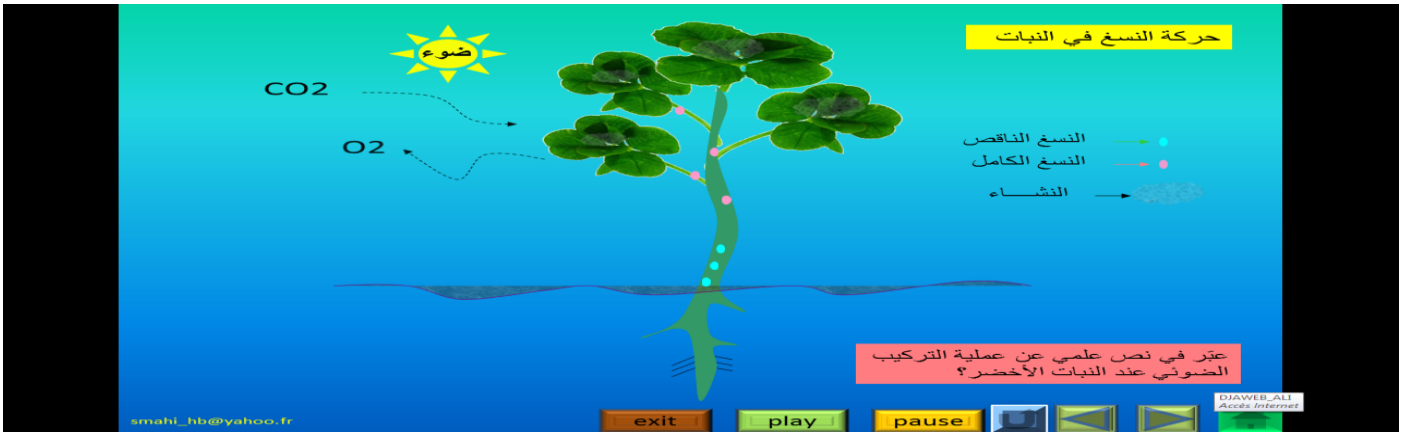
ارساء الموارد

- يستعمل النبات الأخضر جزءا من الماء الممتص عند تركيب المادة العضوية كالنشاء, يصير النسغ كاملا بعد تزوده بالمواد العضوية المركبة على الأوراق .

- يجري النسغ الكامل داخل النبات ليغذي جميع الأعضاء ويدخر الفائض منه في اعضاء مختلفة بذور, درنات, أبصال و غيرها.

تقويم الموارد :*حدد دور النسغ الكامل.

الحل : - يغذي النسغ الكامل مختلف أجزاء النبات الأخضر.



الأستاذ شريفي محمد – متوسطة الاخوة بوفجلين الحسانية –عين الدفلى **الدرس 15**

الميدان الاول: الانسان و المحيط

المقطع : التغذية عند النبات الأخضر

المورد : دوران النسغ.

3- اظهار مصير الماء الزائد عن حاجة النبات (عملية النتح).

1 وضعية تعلم الموارد :

يستعمل النبات الأخضر جزء من الماء الممتص قي تركيب المواد العضوية.

المشكل :

ما هو مصيرالماء الزائد عن حاجة النبات؟

الفرضيات :

يطرحه النبات عن طريق مسامات الأوراق؟.

النشاطات :

- اظهارمصير الماء الزائد عن حاجة النبات الأخضر من خلال تحليل وثيقة لتجرب معروضة بجهاز الدتاشو.

النتائج :

1- مصير الماء الزائد عن حاجة النبات الأخضر :

- يطرح النبات الأخضر الماء الزائد عن حاجته على شكل بخار الماء و تسمى هذه الظاهرة بالنتح.

- يطرح النبات الأخضر جزء من الماء الممتص على شكل بخار الماء, تدعى هذه الظاهرة بعملية النتح, لا تحدث هذه العملية الا عند حدوث الامتصاص.

-ان فقدان الماء عن طريق النتح يحدث فراغا في الأوعية الناقلة للماء, مما يؤدي الى امتصاص الماء من طرف الأوعية الناقلة (الأوعية الخشبية), وبذلك يدور النسغ في كل أجزاء النبات الأخضر.

- ظاهرة النتح مسؤولة عن دوران النسغ في النبات و تساعد على عملية امتصاص الماء و الأملاح المعدنية.

ارساء الموارد

- ينتقل النسغ الناقص داخل النبات في أوعية الى أن يصل الى الأوراق حيث يستعمل جزء منه لتركيب المواد العضوية, مما يشكل نسغا كاملا يغذي جميع أعضاء النبات الأخضر , أما الفائض منه فيدخر.

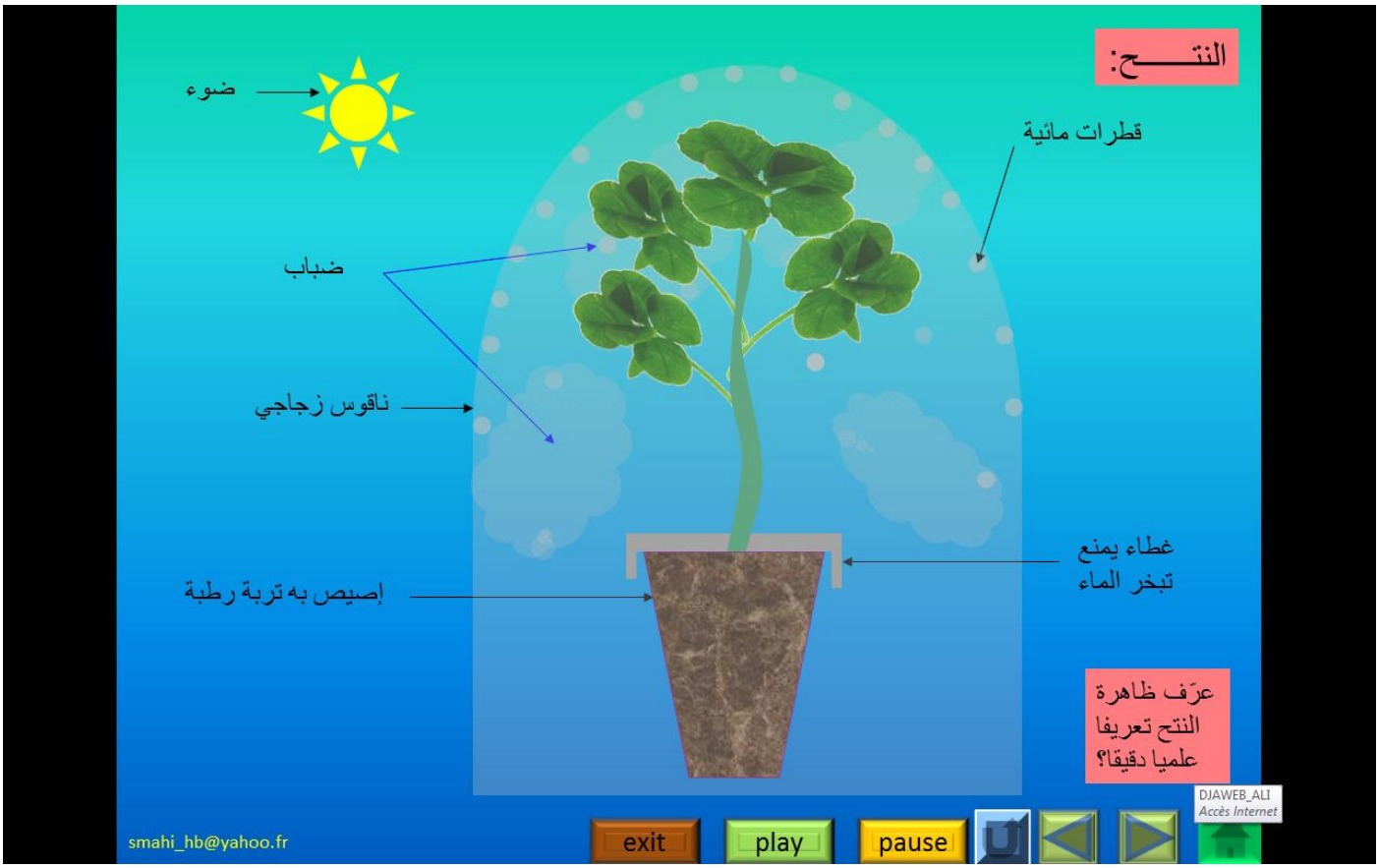
- يطرح النبات الأخضر جزءا من الماء الممتص عن طريق عملية النتح التي تنظم دوران النسغ.

تقويم الموارد :

*حدد أهمية عملية النتح التي يقوم بها النبات الأخضر.

الحل :

- عملية النتح تساعد على دوران النسغ و على امتصاص الماء و الأملاح المعدنية .



الدرس 16

الميدان الاول: التحصل على الطاقة عند الكائنات الحية.

المقطع 03 : اظهار عملية التنفس و مقرها عند الكائنات الحية.

المورد : مقارنة تركيب هواء الشهيق و هواء الزفير.

1 وضعية تعلم الموارد :

يقوم الانسان في حياته اليوبية بعملية التنفس حيث يقوم بادخال الهواء الى الرئتين (شهيق) و اخراج الهواء من الرئتين (زفير).

المشكل :

ما هو الفرق بين هواء الشهيق و هواء الزفير ؟

الفرضيات :

هواء الشهيق غني بالأكسجين(O_2) و هواء الزفير غني بغاز ثاني أكسيد الكربون (CO_2) و بخار الماء (H_2O) .

النشاطات :

- مقارنة بين تركيب هواء الشهيق و هواء الزفيرمن خلال تحليل وجدوليقة معروض بجهاز الدتاشو.

النتائج :

1- مقارنة بين تركيب هواء الشهيق و هواء الزفير :

- في هواء الشهيق تزيد فيه نسبة غاز O_2 و في هواء الزفير تقل نسبة O_2 وتزيد نسبة CO_2 و بخار الماء.

ارساء الموارد

- ان اختلاف تركيب هواء الشهيق و هواء الزفير خلال عملية التنفس يدل على حدوث مبادلات غازية تنفسية تتمثل في ادخال غاز O_2 و طرح CO_2 و بخار الماء..

تقويم الموارد :

* قارن بين تركيب هواء الشهيق و هواء الزفير.

الحل :

- في هواء الشهيق تكون نسبة غاز O_2 كبيرة و في هواء الزفير تقل نسبة O_2 وتزيد نسبة CO_2 و بخار الماء.

الدرس 17

الميدان الاول: التحصل على الطاقة عند الكائنات الحية.

المقطع 03 : اظهار عملية التنفس و مقرها عند الكائنات الحية.

المورد : المبادلات الغازية التنفسية عند كائنات حية أخرى.

1 وضعية تعلم الموارد :

يقوم الانسان بعملية التنفس و ذلك بإدخال O_2 و طرح CO_2 و بخار الماء.

المشكل :

هل الانسان الكائن الحي الوحيد الذي يقوم بالمبادلات الغازية التنفسية؟

الفرضيات :

لا, بل هناك كائنات حية أخرى مثل : الحيوان و النبات.

النشاطات :

- اظهار حدوث المبادلات الغازية التنفسية عند الحيوان و النبات من خلال تحليل تجارب معروضة بجهاز الدتاشو.

النتائج :

1- اظهار حدوث المبادلات الغازية التنفسية عند الحيوان :

- يقوم الحيوان بمبادلات غازية تنفسية حيث يمتص غاز O_2 و يطرح CO_2 و بخار الماء .

2- اظهار حدوث المبادلات الغازية التنفسية عند النبات:

- يقوم النبات الأخضر المحجوب عن الضوء بامتصاص غاز O_2 و يطرح CO_2 و بخار الماء.

ارساء الموارد

- تتنفس أغلب الكائنات الحية, الحيوانية منها و النباتية, حيث تقوم بالمبادلات الغازية التنفسية المتمثلة في امتصاص غاز O_2 و طرح CO_2 و بخار الماء.

تقويم الموارد :

* أذكر كائنات حية تقوم بعملية التنفس ماعدا الانسان.

الحل :

- النباتات و الحيوانات.

الأستاذ شريفي محمد – متوسطة الاخوة بوفجلين الحسانية –عين الدفلى **الدرس18**

الميدان الاول: الانسان و الصحة

المقطع 03 : التحصل على الطاقة عند الكائنات الحية.

المورد : اظهار عملية التنفس و مقرها عند الكائنات الحية.

مقر المبادلات الغازية التنفسية عند الانسان.

1 وضعية تعلم الموارد :

تتمثل عملية التنفس في حدوث المبادلات الغازية التنفسية.

المشكل :

ما مقر المبادلات الغازية التنفسية عند الانسان؟

الفرضيات :

يكون مقرها على مستوى الرئتين (الأسناخ الرئوية).

النشاطات :

- التعرف على مكونات الجهاز التنفسي من خلال مشاهدة فيديو.

- مقارنة كمية غاز O_2 و غاز CO_2 في الدم الداخل الى الرئتين و الخارج منها من خلال تحليل وثيقة معروضة بجهاز الدتاشو.

- ابراز حدوث المبادلات الغازية على مستوى الرئتين من خلال مشاهدة فيديو.

النتائج :

1- وصف الجهاز التنفسي عند الانسان :

- يتكون الجهاز التنفسي عند الانسان من مجاري تنفسية و رئة يمنى و رئة يسرى.

2- مقارنة كمية غاز O_2 و غاز CO_2 في الدم الداخل الى الرئتين و الخارج منها :

أ- الدم الداخل الى الرئتين به أكسجين قليل و غاز ثاني أكسيد الكربون CO_2 كثير.

ب- الدم الخارج من الرئتين به أكسجين O_2 كثير و CO_2 قليل.

اذن يدخل الدم الى الرئتين ليتزود بالأكسجين O_2 و يتخلص من غاز ثاني أكسيد الكربون CO_2 و هذا معناه : حدوث مبادلات غازية تنفسية بين الرئتين و الدم.

3- ابراز حدوث المبادلات الغازية على مستوى الرئتين :

- السنخ الرئوي فص من فصوص الحويصل الرئوي, محدد بغشاء رقيق على سطحه شبكة من شعيرات دموية, و في داخل السنخ هواء.

- غشاء السنخ رقيق مما يسمح بحدوث تبادل سهل لغازي الأوكسجين O_2 و ثاني أكسيد الكربون CO_2 بين الدم و الهواء.

ارساء الموارد

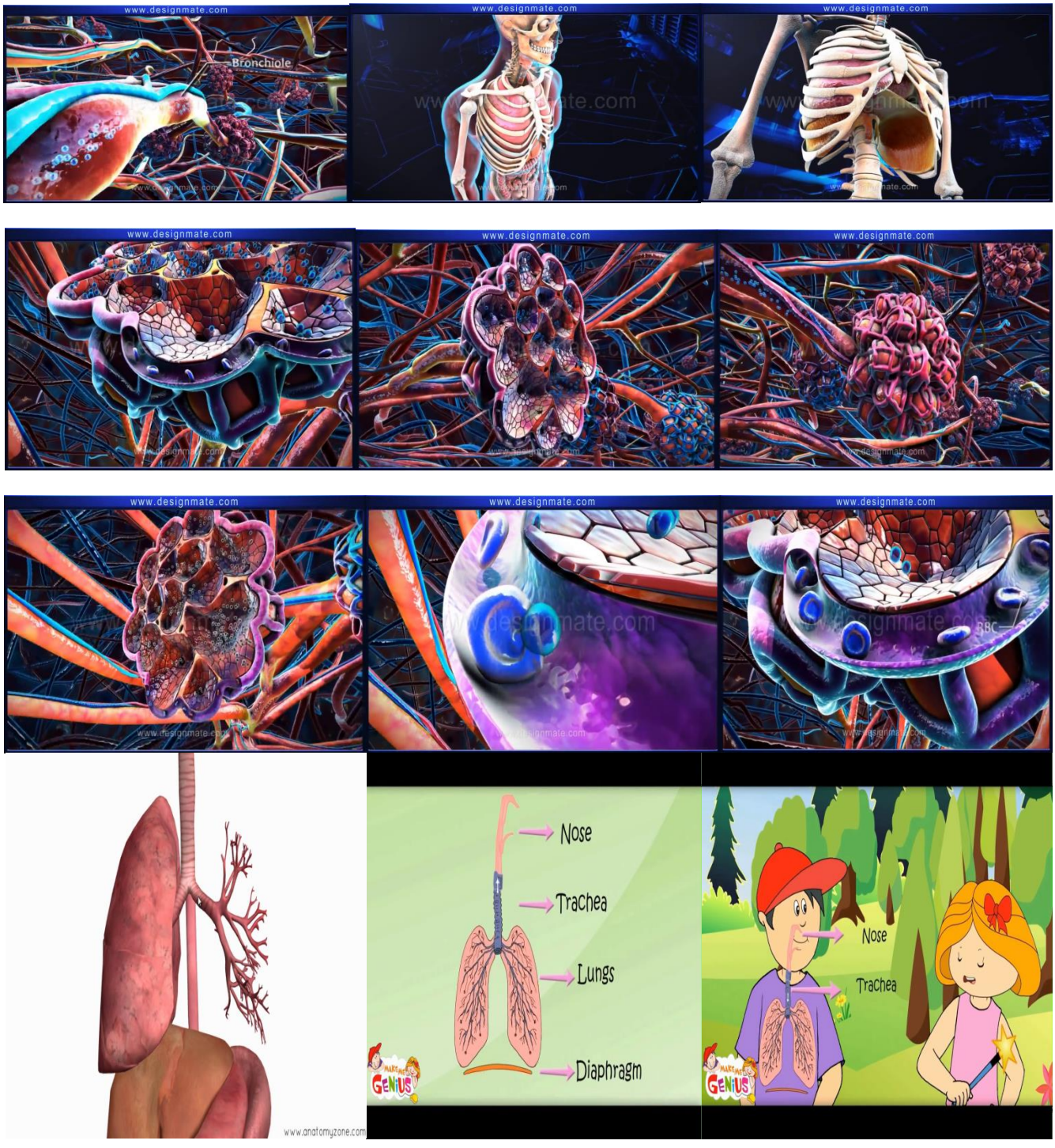
- تحدث المبادلات الغازية التنفسية عند الانسان على مستوى الأسناخ الرئوية الموجودة داخل الرئتين.

تقويم الموارد :

* ما هو مقر المبادلات الغازية التنفسية ؟ اشرح كيف يتم ذلك.

الحل :

- مقر المبادلات الغازية التنفسية هو الأسناخ الرئوية بحيث اذن يدخل الدم الى الرئتين ليتزود بالأكسجين O_2 و يتخلص من غاز ثاني أكسيد الكربون CO_2 .



الدرس 19

الميدان الاول: الانسان و الصحة

المقطع 03 : التحصل على الطاقة عند الكائنات الحية.

المورد : اظهار عملية التنفس و مقرها عند الكائنات الحية.

مقر المبادلات الغازية التنفسية عند النباتات.

1 وضعية تعلم الموارد :

تقوم النباتات بالمبادلات الغازية التنفسية.

المشكل :

ما مقر المبادلات الغازية التنفسية عند النبات؟

الفرضيات :

تحدث على مستوى الساق, الأوراق و الجذور.

النشاطات :

- تحديد مقر المبادلات الغازية التنفسية عند النباتات من خلال تحليل وثائق لتجارب معروضة بجهاز الدتاشو.

النتائج :

1- وصف الجهاز التنفسي عند الانسان :

- يتكون الجهاز التنفسي عند الانسان من مجاري تنفسية و رئة يمنى و رئة يسرى.

2- تحديد مقر المبادلات الغازية ةالتنفسية عند النباتات :

أ- تقوم الجذور بالمبادلات الغازية التنفسية حيث يمتص غاز O_2 و تطرح غاز CO_2 و بخار الماء.

ب- تحدث المبادلات الغازية التنفسية عند النبات على مستوى الأوراق بواسطة المسامات الموجودة على مستواها و خاصة على الوجه السفلي للورقة.

اذن تتم المبادلات الغازية التنفسية على مستوى كل الأعضاء النباتية و بشكل كثيف على مستوى سطح الورقة عبر المسامات .

ارساء الموارد

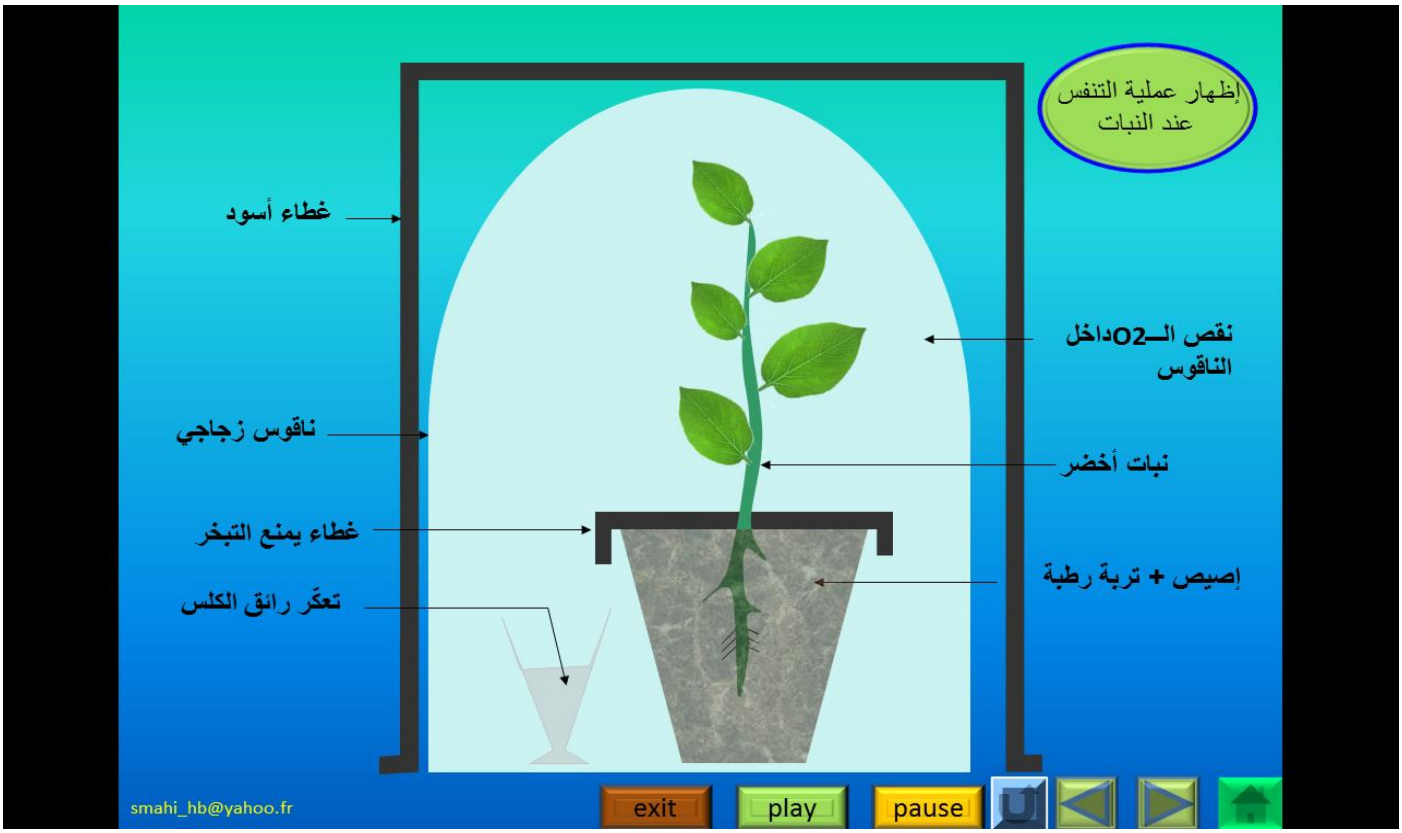
- تحدث المبادلات الغازية التنفسية عند أغلب الكائنات الحية, الحيوانية و النباتية و تختلف مقراتها باختلاف أنواع الكائنات حيث تتم على مستوى الأسناخ و الجلد عند الكائنات البرية و على مستوى جميع الأعضاء النباتية خاصة أوراق النبات, تمثل هذه المقرات مساحات تبادل كبيرة بين الكائن الحي و وسطه.

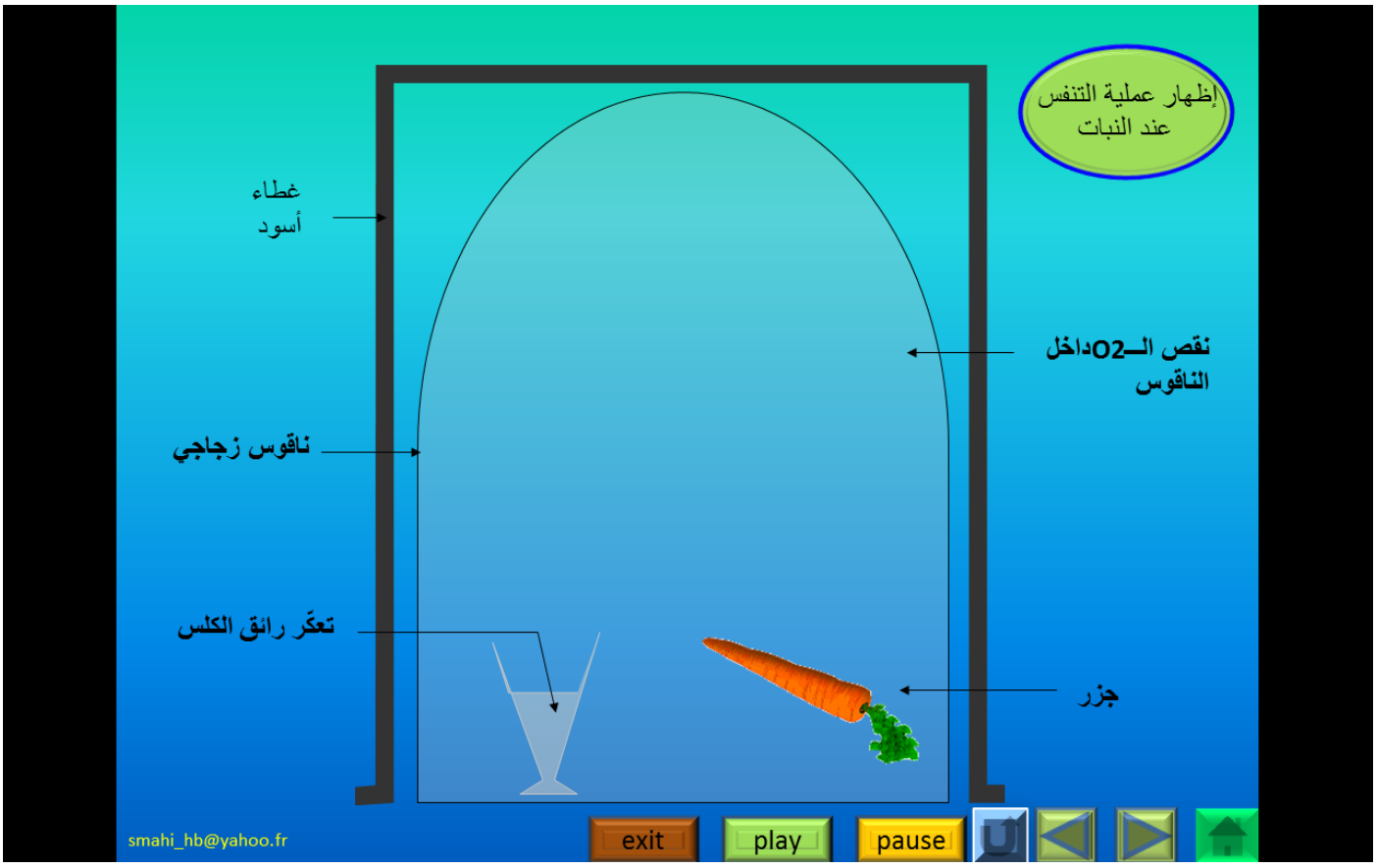
تقويم الموارد :

* حدد مقر المبادلات الغازية التنفسية عند النبات.

الحل :

- تتم المبادلات الغازية التنفسية على مستوى كل الأعضاء النباتية و بشكل كثيف على مستوى سطح الورقة عبر المسامات.





الأستاذ شريفي محمد – متوسطة الاخوة بوفجلين الحسانية –عين الدفلى

الدرس 20

الميدان الاول: الانسان و الصحة

المقطع 03 : التحصل على الطاقة عند الكائنات الحية.

المورد : معنى التنفس.

تغير الحاجة الى الغذاء و غاز O_2 حسب شدة الجهد.

1 وضعية تعلم الموارد :

يوفر الغذاء للجسم السكريات و توفر المبادلات الغازية التنفسية غاز O_2.

المشكل :

كيف يكون استعمال السكريات و غاز O_2 من طرف الجسم؟

الفرضيات :

يكون الاستعمال حسب شدة الجهد المبذول.

النشاطات :

1- ابراز تغير الحاجة الى الغذاء (السكريات) من خلال تحليل وثيقة معروضة بجهاز الدتاشو.

2- ابراز تغير الحاجة الى غاز O_2 من خلال تحليل وثيقة معروضة بجهاز الدتاشو.

النتائج :

1- تغير الحاجة الى الغذاء (السكريات) :

- تكون كمية السكريات التي يحتاج اليها الانسان في حالة الراحة قليلة بينما في حالة النشاط المكثف تكون كمية السكريات المستعملة كبيرة.

- اذن تتغير الحاجة الى الغذاء (السكريات) حسب شدة الجهد المبذول.

2- تغير الحاجة الى غاز O_2 :

- تكون كمية غاز O_2 المستهلكة في حالة الراحة قليلة بينما في حالة النشاط المكثف كبيرة.

- تتغير الحاجة الى غاز O_2 حسب شدة الجهد المبذول.

ارساء الموارد

- كلما زاد الجهد زادت الحاجة الى الغذاء (السكريات) و غاز الأوكسجين O_2.

تقويم الموارد :

* حدد العلاقة التي توجد بين النشاط و الغذاء و غاز O_2.

الحل : - كلما زاد الجهد زادت الحاجة الى الغذاء (السكريات) و غاز الأوكسجين O_2.

الأستاذ شريفي محمد – متوسطة الاخوة بوفجلين الحسانية –عين الدفلى

الدرس 21

الميدان الاول: الانسان و الصحة

المقطع 03 : التحصل على الطاقة عند الكائنات الحية.

المورد : معنى التنفس.

ابراز مصدر الطاقة.

1 وضعية تعلم الموارد :

يقوم الانسان بنشاطات يومية يحتاج من خلالها الى الطاقة.

المشكل :

ما مصدر هذه الطاقة؟

الفرضيات :

تتمثل في السكريات و غاز O_2.

النشاطات :

- ابراز مصدر الطاقة من خلال تحليل وثيقة معروضة بجهاز الدتاشو.

النتائج :

1- ابراز مصدر الطاقة :

- خلال بذل مجهود تزداد الشدة التنفسية و الحاجة الى الغذاء, مما يعني وجود علاقة بين الغذاء و غاز الأكسجين O_2.

- اذن هذه العلاقة هي مصدرالطاقة

ارساء الموارد

تعريف التنفس

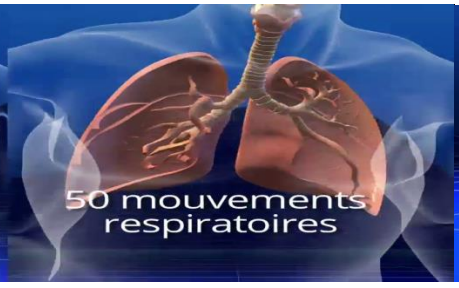
- هو استعمال السكريات في وجود غاز الأوكسجين O_2 للحصول على الطاقة اللازمة لمختلف النشاطات ويرفق ذلك بطرح غاز CO_2 وبخار الماء.

بخار الماء + CO_2 + طاقة $\longrightarrow$ O_2 + سكر

تقويم الموارد :

* أكتب معادلة التنفس.

الحل : - بخار الماء + CO_2 + طاقة $\longrightarrow$ O_2 + سكر.



الأستاذ شريفي محمد – متوسطة الاخوة بوفجلين الحسانية –عين الدفلى

الدرس 22

الميدان الاول: الانسان و الصحة

المقطع 03 : التحصل على الطاقة عند الكائنات الحية.

المورد : القواعد الصحية للتنفس.

العلاقة بين السلوكات السلبية و المشاكل الصحية التنفسية.

1 وضعية تعلم الموارد :

يعاني بعض الأشخاص من مشاكل صحية لها علاقة بالتنفس.

المشكل :

ما هي أسباب هذه المشاكل الصحية التنفسية؟ و كيف نقي أنفسنا منها؟

الفرضيات :

*** من بين الأسباب : التدخين – تناول المخدرات – تلوث الهواء ...الخ.**

*** يمكن أن نتجنبها ب : تجنب التدخين – ممارسة الرياضة – عدم تلويث الهواء .....الخ.**

النشاطات :

- التعرف على أسباب الاصابة بالأمراض التنفسية من خلال مشاهدة فيديوهات.

النتائج :

- أسباب الاصابة بالأمراض التنفسية :

- تؤدي بعض السلوكات السلبية الى الاصابة بأمراض تنفسية, نذكر منها :

التدخين – تناول المخدرات – تلويث الهواء – ترك النباتات في غرفة النوم – ترك الموقد مشتعل أثناء النوم – عدم تجديد هواء البيت و مكان العمل.

ارساء الموارد

- لكي نتجنب الأمراض التنفسية يجب علينا أن

- نتجنب التدخين و تناول المخدرات.- عدم تلويث الهواء- عدم ترك النباتات داخل غرفة النوم- عدم ترك الموقد مشتعل أثناء النوم.

- تجديد الهواء في البيت و مكان العمل.

تقويم الموارد :

*** أذكر سلوكين سلبيين يسببان الاصابة بالأمراض التنفسية .**

الحل :

التدخين – تلويث الهواء.

الأستاذ شريفي محمد – متوسطة الاخوة بوفجلين الحسانية –عين الدفلى

الدرس 23

الميدان الاول: الانسان و الصحة

المقطع 03 : التحصل على الطاقة عند الكائنات الحية.

المورد : التخمر.

دور الخميرة في التحولات التي تطرأ على بعض الأغذية.

1 وضعية تعلم الموارد :

عند اضافة الخميرة الى العجينة يحدث انتفاخ لهذه الأخيرة.

المشكل :

ما هو أسباب هذا الانتفاخ؟

الفرضيات :

* سبب ذلك هو الانتفاخ هو حدوث التخمر.

النشاطات :

- التعرف على التخمر من خلال تحليل و ثيقة لتجربة معروضة بجهاز الدتاشو.

النتائج :

- تعريف التخمر :

- هو استعمال السكريات في غياب الأكسجين O_2 للحصول على الطاقة اللازمة لمختلف النشاطات و يرفق ذلك بطرح غاز CO_2 و الكحول كما هو مبين في المعادلة التالية :

التخمر

كحول + CO_2 + طاقة ⟵ خميرة + سكر

غياب O_2

ارساء الموارد

- استعملت الخميرة المادة الغذائية السكر في غياب الأكسجين O_2 فتحولت الى كحول مع انطلاق غاز ثاني أكسيد الكربون CO_2 و ذلك بغرض الحصول على الطاقة اللازمة لنشاطها كالتكاثر.

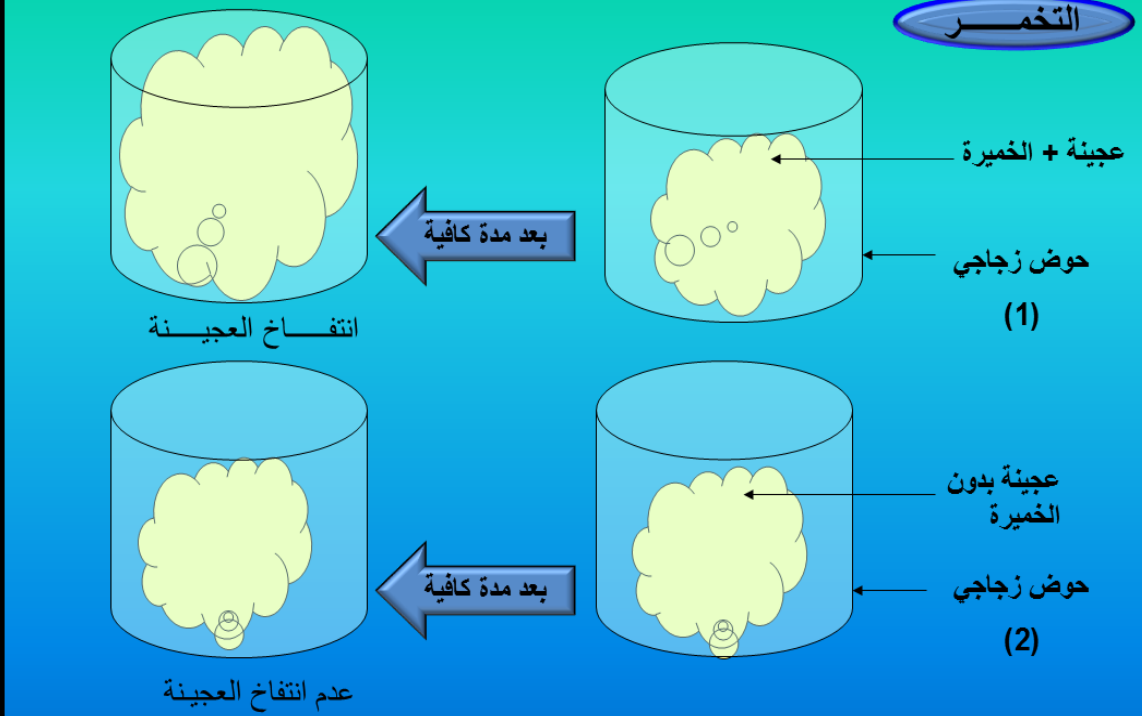
تقويم الموارد :

* عرف التخمر .

الحل :

هو استعمال السكريات في غياب الأكسجين O_2 للحصول على الطاقة اللازمة لمختلف النشاطات و يرفق ذلك بطرح غاز CO_2 و الكحول.

التخمـــــر



smahi_hb@yahoo.fr

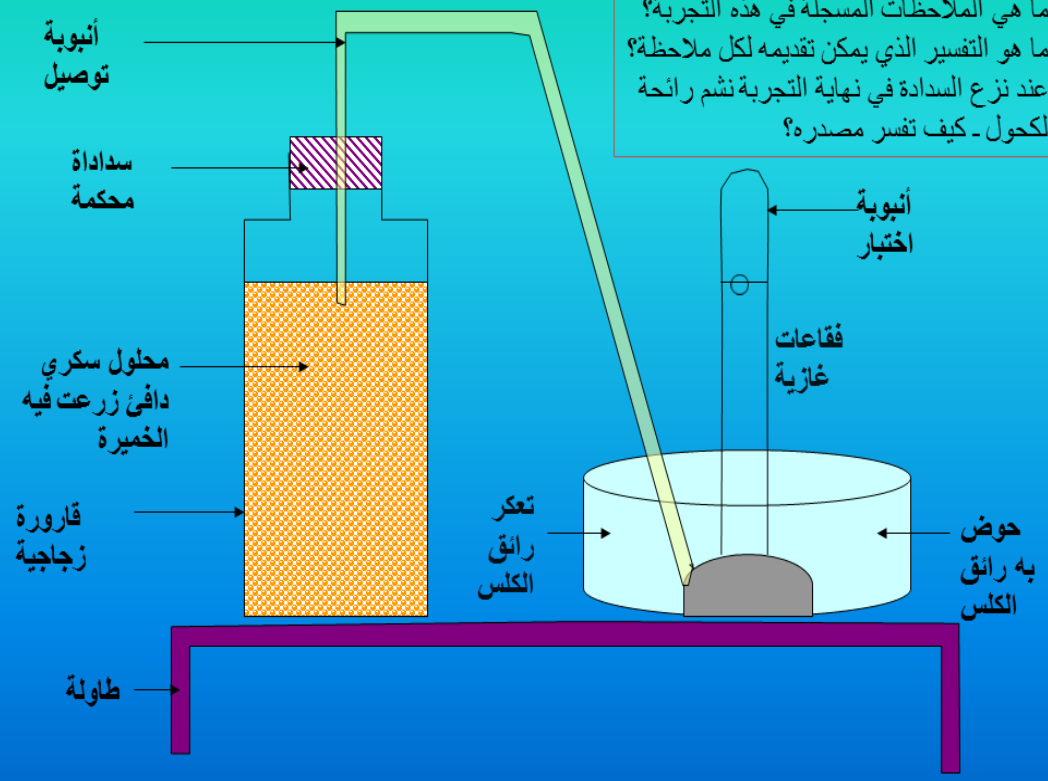
DJAWEB_ALI
Accès Internet

exit play pause

التخمـــــر

تتبع مراحل انجاز التجربة الآتية ثم قم بوصفها :

1 ـ ما هي الملاحظات المسجلة في هذه التجربة؟
2 ـ ما هو التفسير الذي يمكن تقديمه لكل ملاحظة؟
3 ـ عند نزع السدادة في نهاية التجربة نشم رائحة الكحول ـ كيف تفسر مصدره؟



smahi_hb@yahoo.fr

DJAWEB_ALI
Accès Internet

exit play pause

الدرس 24

الميدان الاول: الانسان و الصحة

المقطع 04 : الاطراح عند الانسان.

المورد : تعريف الاطراح.

مكونات البول.

1 وضعية تعلم الموارد :

ينتج عن عملية التنفس الحقيقية فضلات يجب التخلص منها.

المشكل :

ما هي هذه الفضلات؟ وكيف نتخلص منها؟

الفرضيات :

* مثل البولة, حمض البولة...الخ و نتخلص منها عن طريق البول و العرق.

النشاطات :

- التعرف على مكونات البول و العرق من خلال تحليل وثيقة معروضة بجهاز الدتاشو.

- مقارنة بين تركيب الدم و البول من حيث المواد العضوية من خلال تحليل وثيقة معروضة بجهاز الدتاشو.

النتائج :

- مكونات البول والعرق :

- يتكون البول و العرق من نفس المكونات هي : الماء, الأملاح المعدنية , البولة, حمض البولة و النشادر لكن بكميات مختلفة.

- يعتبر البول و العرق مظهران من مظاهر الاطراح و هما يخلصانه من المواد السامة كالبولة, حمض البول و النشادر.

- مقارنة بين تركيب الدم و البول من حيث المواد العضوية :

- يختلف البول و العرق من حيث المواد العضوية التي توجد في الدم ولا توجد في البول و التي تتمثل في البروتينات, الدسم و السكريات.

ارساء الموارد

- يتكون البول و العرق من مواد سامة مثل البولة.

-تنعدم المواد العضوية كالبروتينات, الدسم و السكريات في البول و ان وجدت تدل على حالة مرضية.

تقويم الموارد :

* أذكر مكونات البول .

الحل :

يتكون البول : من الماء, الأملاح المعدنية , البولة, حمض البولة و النشادر.

البول والعرق

اليك معطيات الجدول الآتي:

التركيب(g/l) مع الوصف / المادة الإطراحية	الماء	أملاح الكلور	أملاح الفوسفات	أملاح الكبريت	البولة	حمض البول	النشادر	الرائحة	اللون
البول	950	10	2	2	بين 20 إلى 30	0.6	0.5	مميزة	مائل للإصفرار
العرق	900	4	0.4	آثار	0.4	0.02	0.1	كريهة	شفاف

1 ـ ماذا تمثل معطيات الجدول (اقترح عنوانا مناسبا)؟

2 ـ ماذا تستنتج من معطيات الجدول؟

smahi_hb@yahoo.fr

exit play pause

البول والدم

اليك معطيات الجدول الآتي:

	المواد المعدنية		المواد العضوية			
	الماء	الأملاح المعدنية	سكر العنب	البروتينات	الدسم	البولة
الدم (g/l)	910	3.5g/l	1g/l	70g/l	0.3g/l	0.3g/l
البول (g/L)	950	6g/l	00g/l	00g/l	00g/l	12-30 g/l

1 ـ ماذا تمثل معطيات الجدول (اقترح عنوانا مناسبا)؟

2 ـ ماذا تستنتج من معطيات الجدول؟

smahi_hb@yahoo.fr

exit play pause

خلاصة الأنشطة

المقارنة بين البول والعرق

تحليل معطيات الجدول : بغض النظر عن الرائحة واللون فإن العناصر الموجودة في البول هي نفسها الموجودة في العرق ولكن بتركيز اقل.

- الاستنتـــــاج: العرق بول مخفف.

المقارنة بين البول والدم: إليك معطيات الجدول الوارد في الكتاب المدرسي صفحة 79.

* ـ تحليل معطيات الجدول : تركيز كمية الأملاح في البول عال مقارنة بالدم بينما المواد العضوية غائبة في البول مع ارتفاع كمية البولة في البول.

- الاستنتـــــاج العام: يعتبر كل من البول والعرق وغاز CO_2 من المواد السامة في الجسم وإن عدم اطراحها الى خارج الجسم يشكل خطرا على العضوية.

3.1 ـ مفهوم الاطراح :وظيفة حيوية عند الكائن الحي الحيواني تهدف إلى التخلص من الفضلات السامة الناتجة عن نشاط الأعضاء.

smahi_hb@yahoo.fr

exit play pause

الأستاذ شريفي محمد – متوسطة الاخوة بوفجلين الحسانية –عين الدفلى

الدرس 25

الميدان الاول: الانسان و الصحة

المقطع 04 : الاطراح عند الانسان.

المورد : تعريف الاطراح.

- مكونات جهاز الاطراح.-

1 وضعية تعلم الموارد :

يتم طرح البول و العرق عن طريق أجهزة تدعى أجهزة الاطراح.

المشكل :

مما تتكون أجهزة الاطراح عند الانسان؟

الفرضيات :

- الجهاز البولي بتركب (يتكون): من كليتين و مجاري بولية. - الجلد يتركب (يتكون): من البشرة و الأدمة..

النشاطات :

- التعرف على مكونات الجهاز البولي و الجلد من خلال مشاهدة فيديو معروض بجهاز الدتاشو.

النتائج :

- تركيب الجهاز البولي :

- يتركب الجهاز البولي من : كليتين و مجاري بولية (الحالبان, المثانة و الاحليل) و من شريان كلوي و وريد كلوي.

- تركيب الكلية:

- تقوم الكلية بتصفية الدم من الفضلات السامة و تتركب من : منطقة قشرية, منطقة نخاعية, حويضة, حالب, وريد كلوي, شريان كلوي.

- تركيب الجلد :

يتركب الجلد من طبقتين هما

القشرة : و هي طبقة خارجية تتكون من ثقوب مسامات تطرح العرق و من أدمة : و هي طبقة داخلية الغدد العرقية.

ارساء الموارد

- يتكون الجهاز البولي من كليتين و مجاري بولية.

-الكلية مزودة بشبكة من الأوعية الدموية مما يعني وجود علاقة بين الدم و هذا العضو.

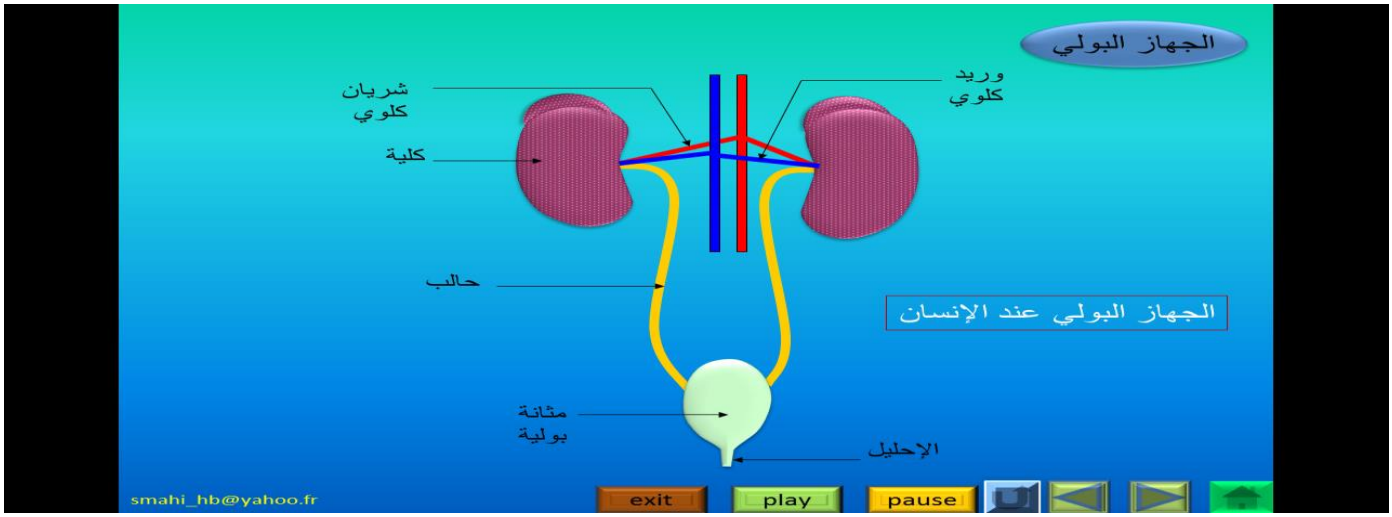
- تطرح كذلك الفضلات السائلة على شكل عرق الذي تفرزه الغدد العرقية الموجودة في الأدمة و الذي يتم طرحه عبر مسامات الجلد.

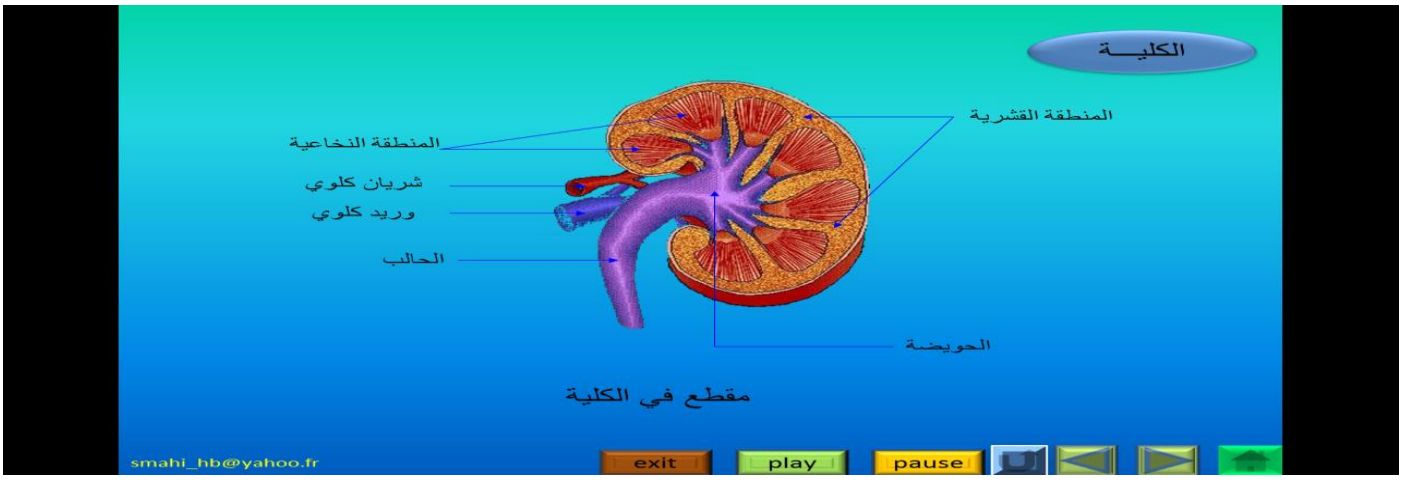
تقويم الموارد :

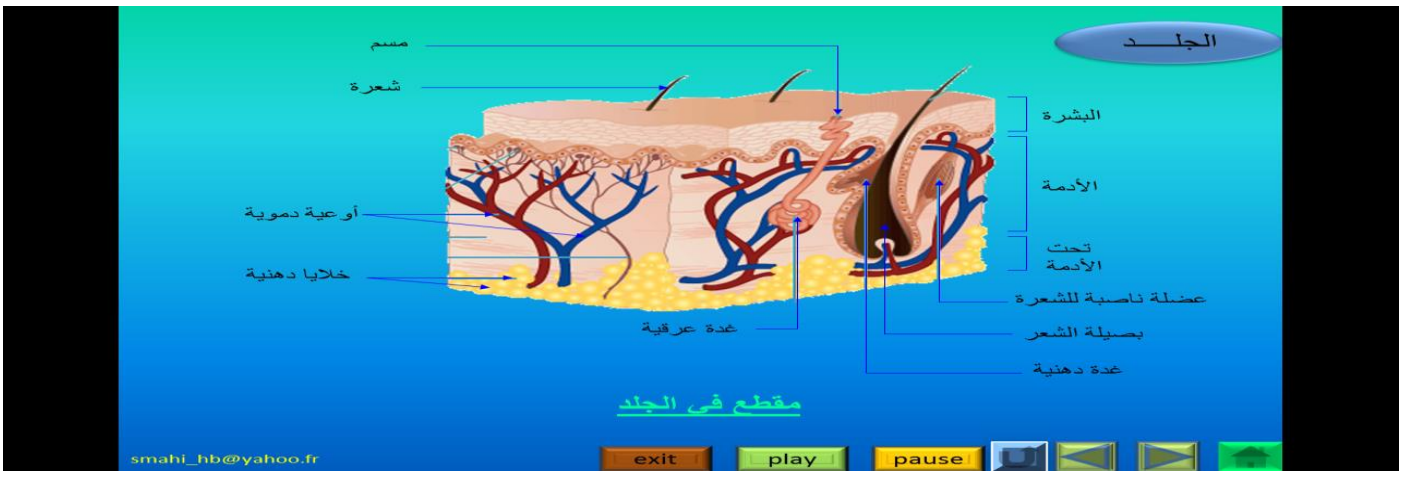
* أذكر مكونات الجهاز البولي .

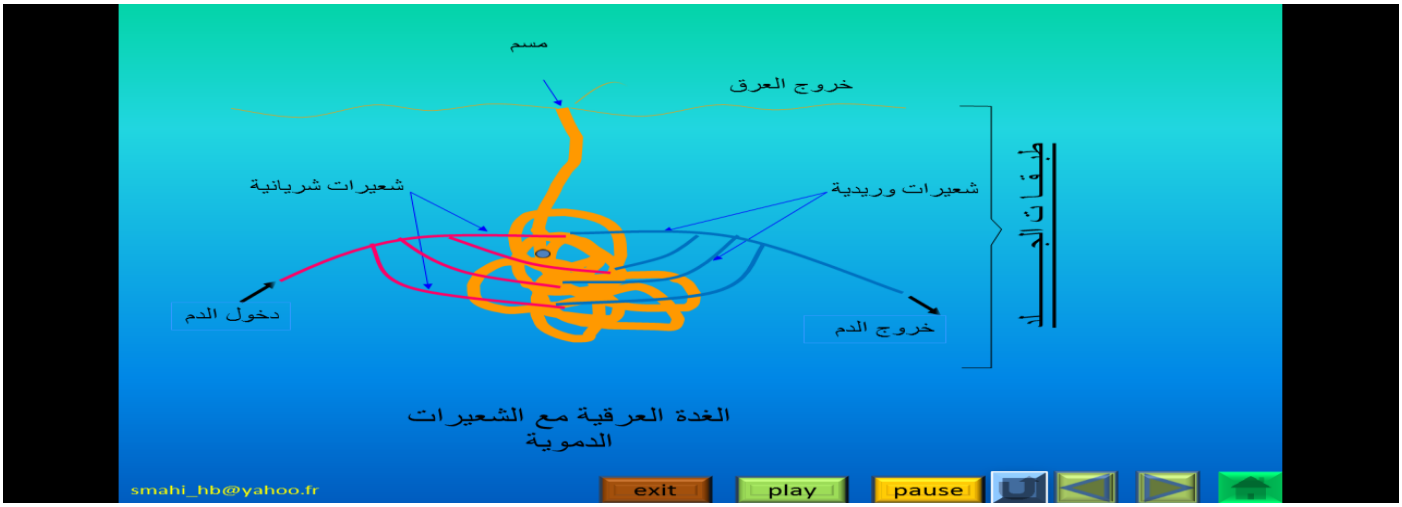
الحل :

يتكون الجهاز البولي من : كليتين و مجاري بولية (الحالبان, المثانة و الاحليل) و من شريان كلوي و وريد كلوي


الجهاز البولي
شريان كلوي
وريد كلوي
كلية
حالب
مثانة بولية
الإحليل
الجهاز البولي عند الإنسان
smahi_hb@yahoo.fr
exit
play
pause


الكليـــة
المنطقة القشرية
المنطقة النخاعية
شريان كلوي
وريد كلوي
الحالب
الحويضة
مقطع في الكلية
smahi_hb@yahoo.fr
exit
play
pause


الجلـــد
مسم
شعرة
البشرة
الأدمة
تحت الأدمة
أوعية دموية
خلايا دهنية
عضلة ناصبة للشعرة
غدة عرقية
بصيلة الشعر
غدة دهنية
مقطع في الجلد
smahi_hb@yahoo.fr
exit
play
pause


مسم
خروج العرق
شعيرات شريانية
شعيرات وريدية
طبقات الجلد
دخول الدم
خروج الدم
الغدة العرقية مع الشعيرات الدموية
smahi_hb@yahoo.fr
exit
play
pause

الأستاذ شريفي محمد – متوسطة الاخوة بوفجلين الحسانية –عين الدفلى

الدرس 26

الميدان الاول: الانسان و الصحة

المقطع 04 : الاطراح عند الانسان.

المورد : تعريف الاطراح.

- القواعد الصحية للاطراح.-

1 وضعية تعلم الموارد :

تتعرض أجهزة الاطراح الى مشاكل تؤدي الى عجزها عن أداء عملها الطبيعي و بالتالي الى اصابة الشخص بأمراض مختلفة.

المشكل :

كيف نحافظ على سلامة أجهزة الاطراح؟

الفرضيات :

- التبول عند الشعور بالحاجة, ممارسة الرياضة, التغذية المتوازنة.

النشاطات :

- التعرف على القواعد الصحية للاطراح من خلال تحليل وثائق معروضة بجهاز الدتاشو.

النتائج :

- القواعد الصحية للاطراح :

لكي نحافظ على سلامة و صحة أجهزتنا الاطراحية يجب علينا اتباع النصائح التالية

- التغذية المتوازنة تجنب الاكثار من الأغذية التي تحتوي على كميات كبيرة من البروتينات.

- طرح البول عند الشعور بالحاجة.

- الامتناع عنى التدخين و كل أشكال المخدرات و المشروبات الكحولية.

- ممارسة الرياضة تنشط أجهزة الجسم.

- نظافة الجسم لتسهيل طرح العرق.

ارساء الموارد

- الاطراح هو تخليص الجسم من الفضلات السامة و ذلك عن طريق البول و العرق بواسطة أجهزة الاطراح المتمثلة في الجهاز البولي و الجلد.

- تتطلب سلامة أجهزة الاطراح اتباع مجموعة من القواعد الصحية.

تقويم الموارد :

* أذكر ثلاثة نصائح للحفاظ على سلامة أجهزة الاطراح .

الحل :

1- نظافة الجسم لتسهيل طرح العرق. 2- ممارسة الرياضة. 3- طرح البول عند الشعور بالحاجة.

القواعد الصحية للإطراح

اقرأ الوضعيات الآتية ثم استخلص القواعد الصحية للوظيفة الإطراحية.

- الإفراط في تناول بعض الأغذية التي تخلّف فضلات سامّة تتعب الكليتين.
- احتباس البول يؤدي إلى تراكم الأملاح.
- التدخين وتناول المشروبات الكحولية يسبّبان أمراضا للكبد والجهاز البولي وبعض الأجهزة الأخرى.
- عدم ممارسة الرياضة يؤدي إلى خمول مختلف الأجهزة.
- انعدام نظافة الجسم يسبّب انسداد المسامات، فيقلّ طرح العرق، وتنجم عن ذلك أمراض جلدية.

smahi_hb@yahoo.fr

- القواعد الصحية للإطراح: من خلال قراءة البحوث المنجزة واستغلال معطيات الكتاب المدرسي وملاحظة صور ووثائق حول أهم الامراض التي تصيب الأجهزة الاطراحية استخلصنا أهم القواعد الصحية للإطراح نلخصها فيما يلي:
- احترام قواعد التغذية المتوازنة بتجنب الإفراط في تناول المواد البروتينية والدسمة لأنها تتعب الكليتين.
- احترام قواعد النظافة العامة للجسم وذلك بالإستحمام على الأقل مرتين في الأسبوع لأن تراكم الاوساخ يسد مسامات الجلد ويمنع طرح العرق .
- ممارسة الرياضة لأنها تنشّط الأعضاء وتحث الغدد العرقية على الإفراز .
- الاعتناء بسلامة الجهاز التنفسي باعتباره له دور مهم في طرح غاز CO_2 السام والماء الزائد عن حاجة الجسم وذلك بتجنب التدخين وكل أشكال المخدرات.

smahi_hb@yahoo.fr

- مفهوم الجهاز: هو مجموعة من الأعضاء المرتبطة فيما بينها لتؤدي وظيفة حيوية معينة في الجسم.
- وصف الجهاز البولي: يتركب من الاعضاء التالية.
* - الكليتان: عضوان يشبهان بذرة الفاصوليا ويخرج من كل كلية حالب.
* - الحالبان: قناتان تنقلان البول من الكليتين الى المثانة البولية.
* - المثانة البولية: كيس عضلي يتجمع فيه البول وعندما يمتلئ تظهر الحاجة الى التبول وتنتهي المثانة بالإحليل.
*- الإحليل: قناة(فتحة بولية) يخرج منها البول الى خارج الجسم.
•- ملاحظة: الكلية هي العضو الاساسي في الجهاز البولي لأنها مقر ترشيح الدم وتشكل البول ويوضح الجدول الآتي مقارنة بين البول وبلازما الدم.
•- دراسة مقطع في الكلية: يظهر المقطع الولي في الكلية وجود المناطق التالية.
*- المنطقة القشرية: محيطية وذات مظهر محبب
*- المنطقة النخاعية: تبدو مخططة بخطوط شعاعية وتحتوي على عدد من اهرامات مالبيكي.
*- الحويضة :جوف مركزي يتجمع فيه البول المتشكل قبل مروره الى الحالب.
-*تنبيه:: يتم تشكل البول على مستوى الانابيب البولية التي تكون بتماس مع الشعيرات الدموية في محيط الكلية المنطقة القشرية) ثم يتجمع في الحويضة ويمر عبر الحالب ليتجمع في المثانة البولية ويطرح خارج الجسم عن طريق الفتحة البولية (الإحليل).
- دراسة مقطع في الجلد: يظهر المقطع وجود عدد من الطبقات منها:
*- البشرة: طبقة خارجية بها عدد من المسامات والشعيرات.
*- الادمة: بها غدد عرقية تكون بتماس مع الشعيرات الدموية بحيث يسمح مرور الدم منها بتشكيل العرق كما تنغرس في هذه الطبقة بصيلات الشعر.
- دور الجلد: يقوم بطرح العرق عن طريق مساماته المنتشرة على البشرة والمتصلة بالغدد العرقية التي تكون بتماس مع الشعيرات الدموية أثناء التعرق يخرج العرق ساخنا ثم يتبخر ويساعد ذلك في تبريد الجسم وبالتالي يحافظ على ثبات حرارة الجسم .

smahi_hb@yahoo.fr

الأستاذ شريفي محمد – متوسطة الاخوة بوفجلين الحسانية –عين الدفلى

الدرس 27

الميدان الاول: الانسان و المحيط

المقطع 04 : مظاهر النمو و التطور عند النبات.

المورد : انتاش البذرة.

1 وضعية تعلم الموارد :

لبذور النباتات أهمية كبيرة عند الانسان بحيث عندما تستنبت في أماكن رطبة و مناسبة سرعان ما تنمو و تتطور ليتحصل الانسان في نهاية المطاف على ثمار و أنواع نباتية مختلفة تكون مصدر غذائه.

المشكل :

ما هي التحولات و التغيرات التي تطرأ على البذرة في الظروف الملائمة؟

الفرضيات :

- تنتش البذرة, تنمو و تتطور و تصبح نبتة.

النشاطات :

1- تحديد مكونات البذرة من خلال فحص عينات من البذور و مشاهدة فيديو.

2- التعرف على مراحل انتاش البذرة من خلال مشاهدة فيديو.

النتائج :

1- مكونات البذرة :

تتكون البذرة من العناصر التالية :

- لحافة (غلاف) - فلقتان (مدخرات غذائية) - رشيم (العنصر الحي).

2- مكونات البذرة :

المرحلة	العمر	التحولات
الأولى	6 أيام	انتفاخ البذرة و بروز الجذير متجها نحو الأسفل
الثانية	9 ايام	نمو السويقة نحو الأعلى
الثالثة	12 أيام	نمو الجذير نحو الأسفل
الرابعة	15 يوم	نمو العجز مشكلا ساق عليه الأوراق الأولية
الخامسة	بعد 20 يوما	انكماش الفلقتين ثم سقوطها

تعريف الانتاش : - هو مختلف التغيرات التي تطرأ على البذرة أثناء تحول الرشيم الى نبتة.

ارساء الموارد

- تمر البذرة خلال انتاشها بعدة مراحل لتعطي في النهاية نبات يساهم في المحافظة على النوع.

تقويم الموارد :

* أذكر مكونات البذرة . الحل: لحافة – فلقتين – رشيم.

الأستاذ شريفي محمد – متوسطة الاخوة بوفجلين الحسانية –عين الدفلى

الدرس 28

الميدان الاول: الانسان و المحيط

المقطع 05 : التكاثر الجنسي عند الانسان.

المورد : جهاز التكاثر الجنسي عند الانسان.

1 وضعية تعلم الموارد :

تتطلب عملية التكاثر الجنسي توفر ذكر و أنثى و لكل جنس جهاز تكاثري يحقق به دوره في هذه العملية.

المشكل :

مما يتكون الجهاز التكاثري الذكري و الأنثوي عند الانسان؟

الفرضيات :

- يتكون من مجاري تناسلية و مناسل.

النشاطات :

1- تحديد مكونات الجهاز التناسلي الذكري و الأنثوي من خلال مشاهدة فيديو.

2- .ابراز دور المناسل من خلال مشاهدة فيديو.

النتائج :

1- مكونات الجهاز التناسلي الذكري :

نميز في الجهاز التناسلي الذكري مايلي :

الخصيتان (المناسل الذكرية) – القناتان الناقلتان للنطاف – الحويصلات المنوية – الاحليل – القضيب .

2- مكونات الجهاز التناسلي الأنثوي :

نميز في الجهاز التناسلي الأنثوي مايلي :

المبيضان (المناسل الأنثوية)– قناتي فالوب (قناتي الرحم أو القناتان الناقلتان للبويضات) – الرحم – المهبل.

- ابراز دور المناسل :

تنتج المناسل الخلايا المتمثلة في :

النطاف (خلايا تناسلية ذكرية) بالنسبة للخصيتين.

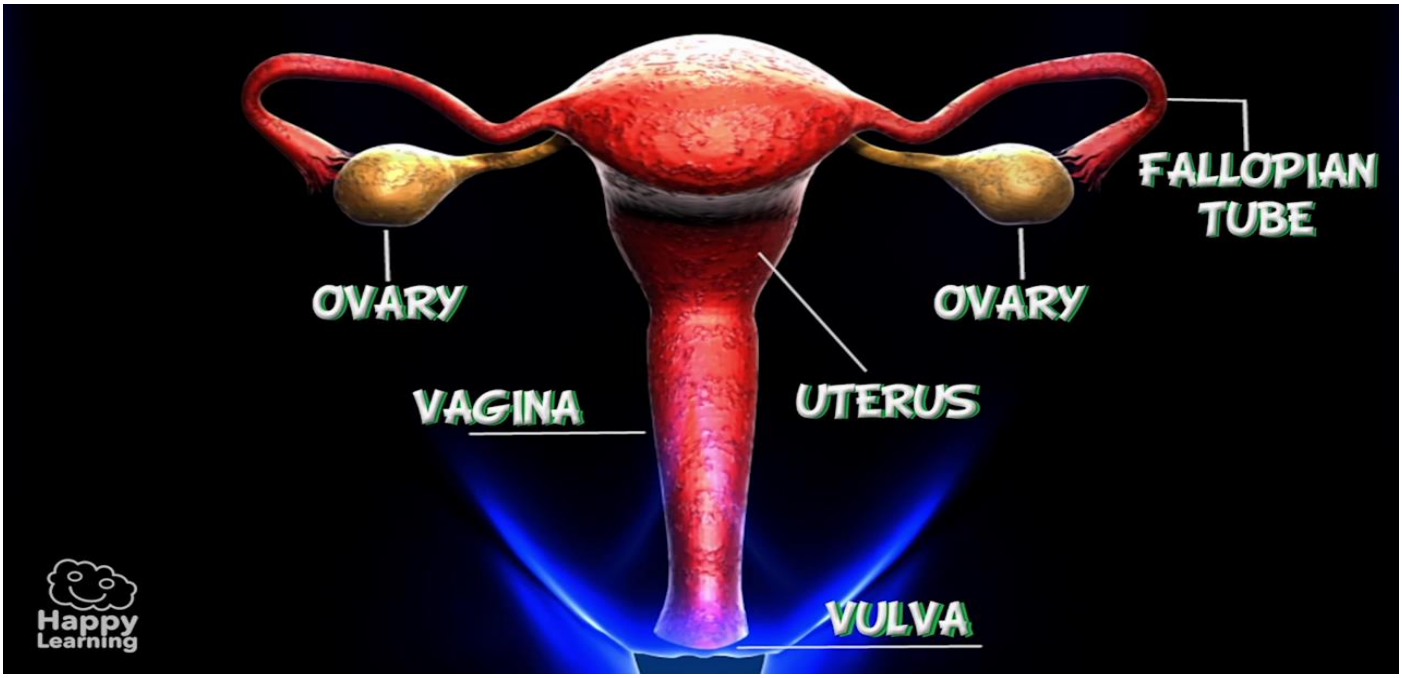
البويضات (خلايا تناسلية أنثوية) بالنسبة للمبيضين.

ارساء الموارد

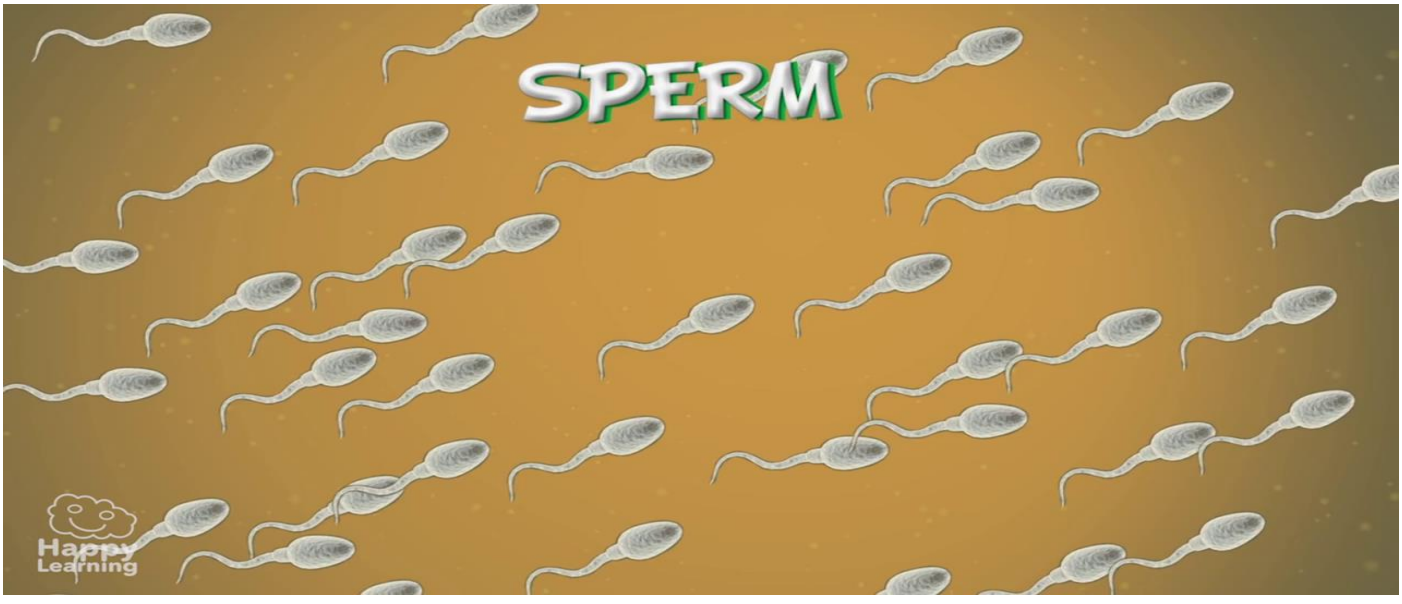
يتكون الجهازين التناسليين الذكري و الأنثوي من المناسل (الخصيتين و المبيضين) و مجاري تناسلية مسؤولة عن التكاثر الجنسي.

تقويم الموارد :

***حدد دور الخصيتين و المبيضين . الحل: الخصيتين تنتج النطاف و المبيضان ينتجان البويضات.**


FALLOPIAN TUBE
OVARY
OVARY
VAGINA
UTERUS
VULVA
Happy Learning

TESTICLES
Happy Learning


SPERM
Happy Learning

الأستاذ شريفي محمد – متوسطة الاخوة بوفجلين الحسانية –عين الدفلى

الدرس 31

الميدان الاول: الانسان و المحيط

المقطع 05 : التكاثر الجنسي عند النباتات ذات الأزهار.

المورد : الدعامة التشريحية للتكاثر عند النباتات ذات الأزهار.

1 وضعية تعلم الموارد :

تتكاثر النباتات الزهرية كما تتكاثر الحيوانات بفضل الأعضاء التكاثرية الموجودة على مستوى الزهرة.

المشكل :

مما تتركب الزهرة؟

الفرضيات :

- تتركب من مناسل و أعضاء الحماية.

النشاطات :

1- تحديد مكونات الزهرة من خلال فحص مجسم لزهرة و مشاهدة فيديو.

2- .ابراز دور المناسل من خلال مشاهدة فيديو.

النتائج :

1- مكونات الزهرة :

تتركب الزهرة من العناصر التالية :

أ- الكأس : (سبلات) هي عبارة عن ورقات خضراء تقع في الحيط الخارجي للزهرة.

ب- التويج : (البتلات) هي عبارة عن ورقات ملونة.

ج- الأسدية : هي عبارة عن خيوط تنتهي بأكياس في قمتها تدعى بالمأبر.

د- المدقة : هي عبارة عن عضو مركزي ذو قاعدة منتفخة.

2- ابراز المناسل و دورها :

- المنسل الذكري في الزهرة هو الأسدية و تتركب من قاعدة هي الخيط و مئبر يوجد بداخله حبوب الطلع.

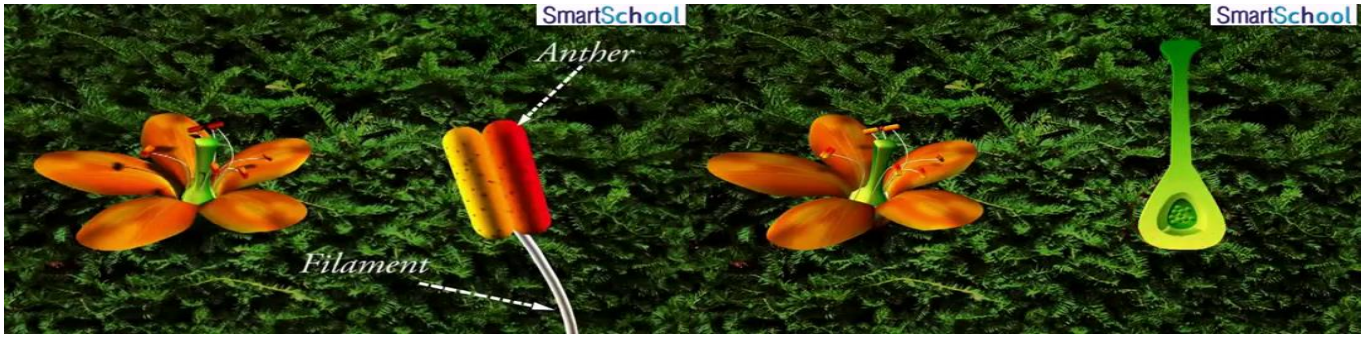
- المنسل الأنثوي عند الزهرة هي المدقة وتتكون من : مبيض, قلم و ميسم.

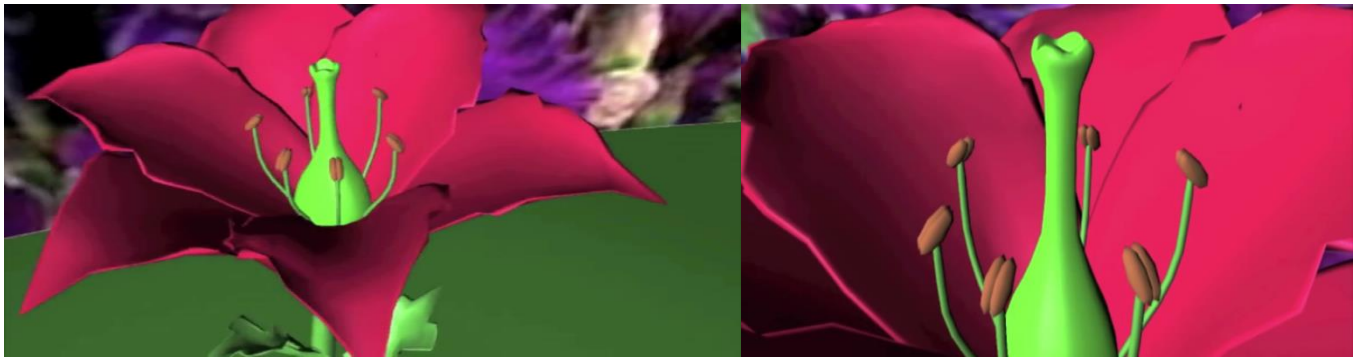
ارساء الموارد

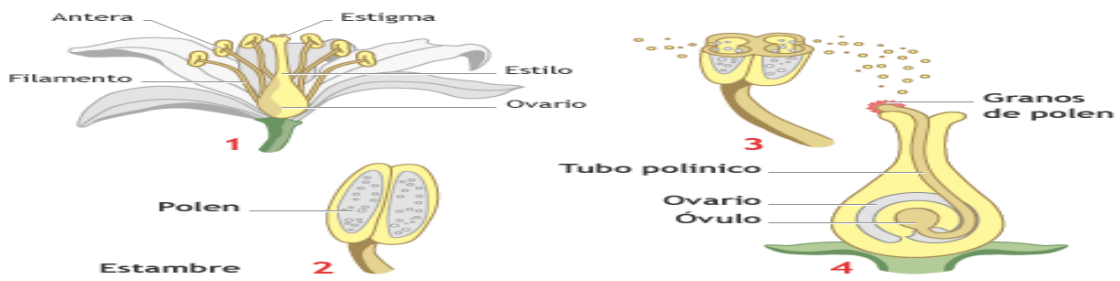
تتركب الزهرة من مناسل (الأسدية و المدقة) و أعضاء الحماية (سبلات و بتلات).

تقويم الموارد :

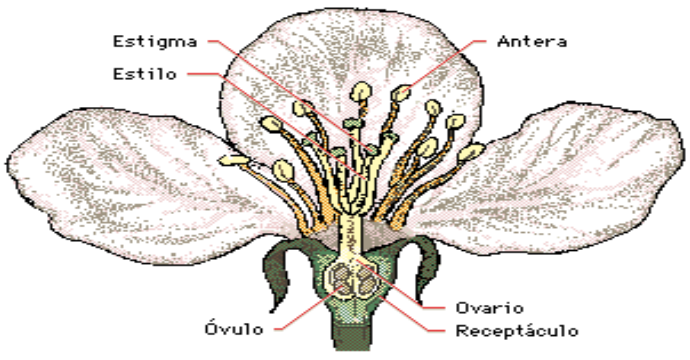
*أذكر مكونات الزهرة . **الحل:** كأس (سبلات) – تويج (بتلات) – أسدية - مدقة.

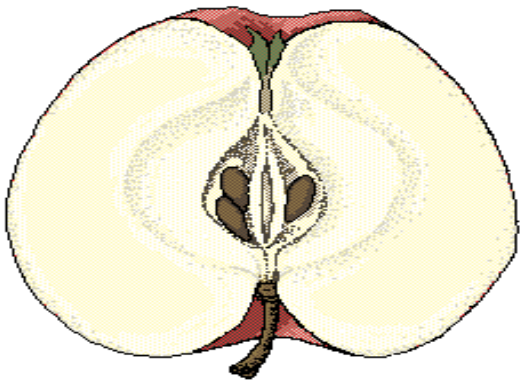






© Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.





© Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.

الأستاذ شريفي محمد – متوسطة الاخوة بوفجلين الحسانية –عين الدفلى

الدرس 31

الميدان الاول: الانسان و المحيط

المقطع 05 : التكاثر الجنسي عند النباتات ذات الأزهار.

المورد : الدعامة التشريحية للتكاثر عند النباتات ذات الأزهار.

1 وضعية تعلم الموارد :

تتكاثر النباتات الزهرية كما تتكاثر الحيوانات بفضل الأعضاء التكاثرية الموجودة على مستوى الزهرة.

المشكل :

مما تتركب الزهرة؟

الفرضيات :

- تتركب من مناسل و أعضاء الحماية.

النشاطات :

1- تحديد مكونات الزهرة من خلال فحص مجسم لزهرة و مشاهدة فيديو.

2- .ابراز دور المناسل من خلال مشاهدة فيديو.

النتائج :

1- مكونات الزهرة :

تتركب الزهرة من العناصر التالية :

أ- الكأس : (سبلات) هي عبارة عن ورقات خضراء تقع في الحيط الخارجي للزهرة.

ب- التويج : (البتلات) هي عبارة عن ورقات ملونة.

ج- الأسدية : هي عبارة عن خيوط تنتهي بأكياس في قمتها تدعى بالمأبر.

د- المدقة : هي عبارة عن عضو مركزي ذو قاعدة منتفخة.

2- ابراز المناسل و دورها :

- المنسل الذكري في الزهرة هو الأسدية و تتركب من قاعدة هي الخيط و مئبر يوجد بداخله حبوب الطلع.

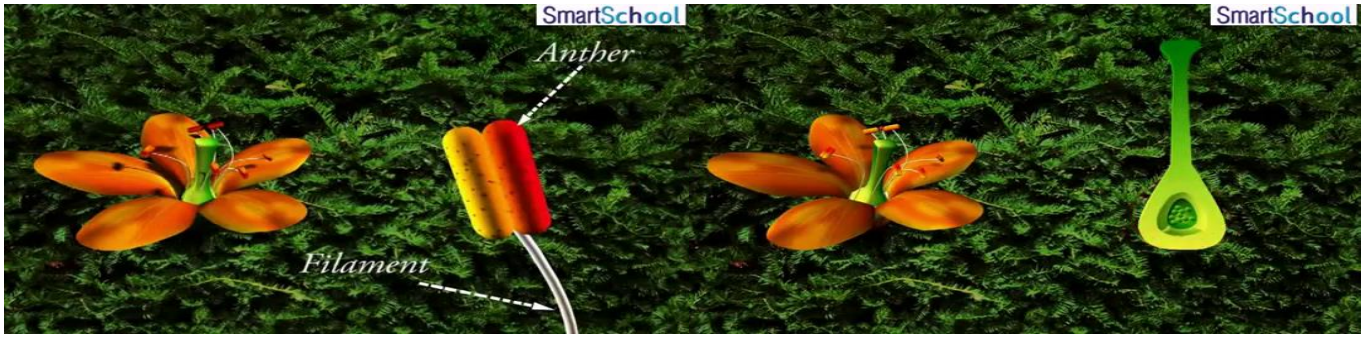
- المنسل الأنثوي عند الزهرة هي المدقة وتتكون من : مبيض, قلم و ميسم.

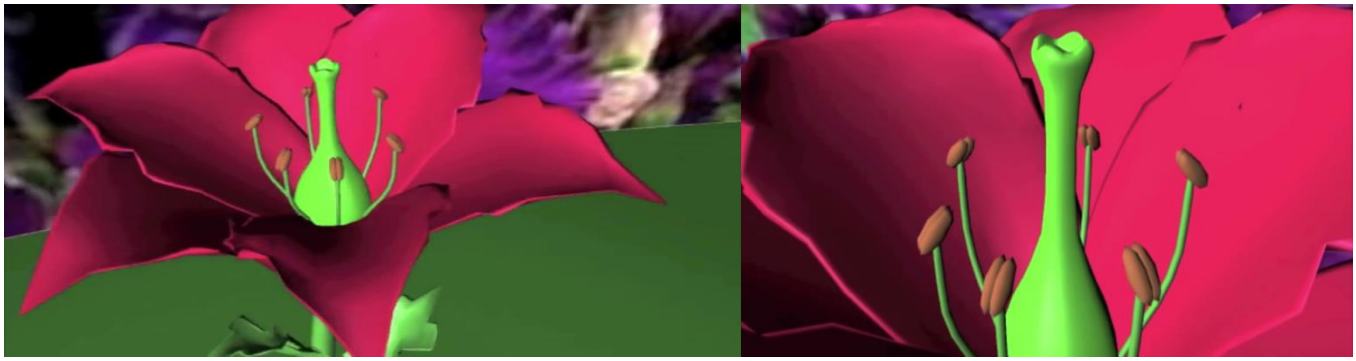
ارساء الموارد

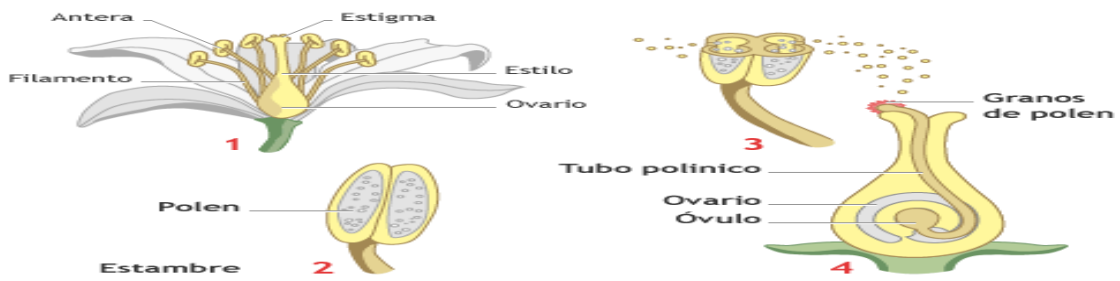
تتركب الزهرة من مناسل (الأسدية و المدقة) و أعضاء الحماية (سبلات و بتلات).

تقويم الموارد :

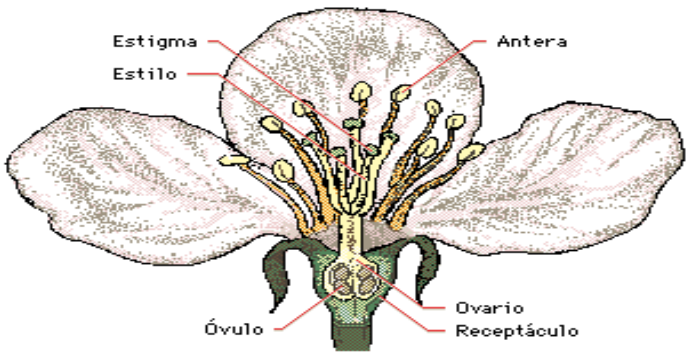
*أذكر مكونات الزهرة . **الحل:** كأس (سبلات) – تويج (بتلات) – أسدية - مدقة.

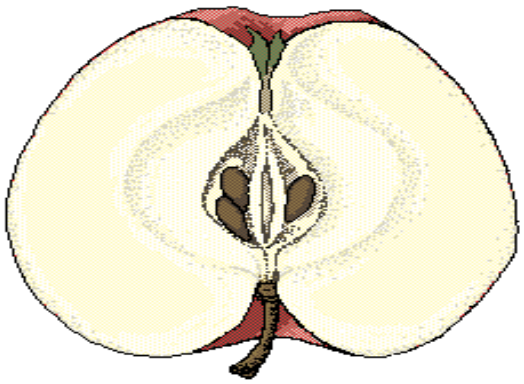






© Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.





© Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.