

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج البحرينية



* للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

<https://almanahj.com/bh>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الرابع اضغط هنا

<https://almanahj.com/bh/4>

* للحصول على جميع أوراق الصف الرابع في مادة علوم ولجميع الفصول, اضغط هنا

<https://almanahj.com/bh/4science>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الرابع في مادة علوم الخاصة بـ الفصل الأول اضغط هنا

<https://almanahj.com/bh/4science1>

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف الرابع اضغط هنا

<https://almanahj.com/bh/grade4>

[almanahjbhbot/me.t//:https](https://t.me/almanahjbhbot)

للتحدث إلى بوت على تلغرام: اضغط هنا



المادة	العلوم
الصف	الرابع الابتدائي
الفصل الدراسي	الأول
الوحدة	الأولى (المخلوقات الحيّة)
الفصل	الثاني: (المملكة النباتية والمملكة الحيوانية)
الدرس الأول	المملكة النباتية

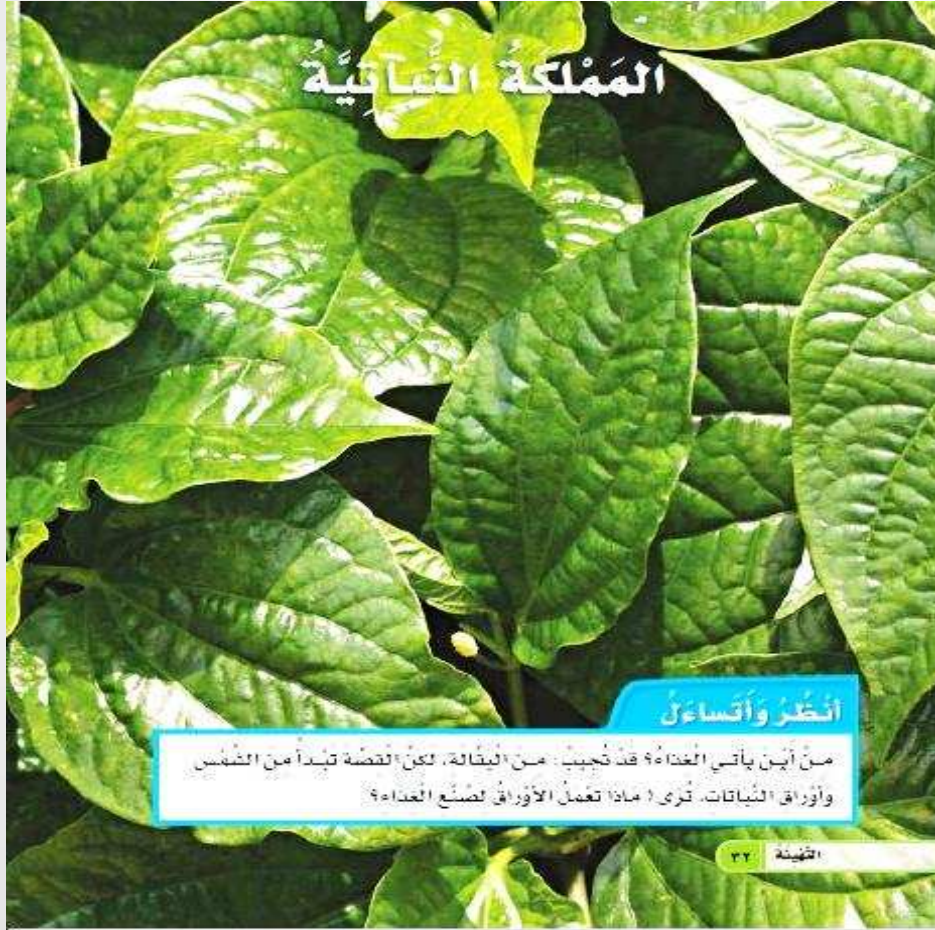


أهداف الدرس

1- توضيح طريقتين لتصنيف النباتات.

2- بيان عملية البناء الضوئي.

المملكة النباتية



انظر إلى الصورة جانبًا
:وأجب عن السؤال
ماذا يوجد في الأوراق حتى تصنع
الغذاء؟

الأوراق تحتوي على بلاستيديات خضراء
وتمتص الطاقة من ضوء الشمس لتكون
الكربوهيدرات أو السكر من ثاني أكسيد
الكربون والماء.



أستخلصُ النتائجُ

أستنتجُ. هل كانت توقعاتي صحيحة؟ هل توقعاتي صحيحة؟ ما أهمية كل صفة من صفات الأوراق التي درستها؟
الأوراق الأكثر خضرة والأكبر حجمًا يمكن أن تصنع غذاءً أكثر، الأوراق الداكنة تحتوي بلاستيدات أكثر، الأوراق الخشنة تحمي نفسها من الحيوانات، والمجعدة تحتفظ بقطرات المطر.

تصنيف النباتات

- توجد النباتات في أشكال، وأحجام وألوان مختلفة وبأعداد كبيرة.
- كانت إحدى طرق تصنيف النباتات تتم باستخدام أجزائها أو شكلها، أو شكل الأوراق والجذور ونوع السيقان، إلا أن بعضها ليس لها جذور ولا سيقان ولا أوراق، فتم تصنيفها إلى مجموعتين وهما على النحو الآتي:



البنفسج

تضم نباتات لها جذور وسيقان وأوراق وأوعية ناقلية للماء إلى خلاياها مثل الخس والفجل والنعناع والبنفسج.

المجموعة
الأولى



حشيشة الكبد

تضم نباتات مثل الحزازيات ليس لها جذور ولا سيقان ولا أوعية ناقلية للماء مثل نبات حشيشة الكبد.

المجموعة
الثانية

تصنيف النباتات

نشاط استقصائي

الهدف: يتوصل إلى أن أوراق النباتات المختلفة مختلفة.

تابع الخطوات

أتواصل: أسجل ملاحظاتي في جدول كالموضح

الورقة الثانية	الورقة الأولى	خصائص الورقة
		الملمس
		اللون
		الشكل
		القياس

ثانيًا: الخطوات

أتوقع: فيم تتشابه أوراق النباتات المختلفة؟ وفيم تختلف؟
ألاحظ: أفحص الورقتين باستعمال عدسة مكبرة.

أولاً: ماذا نحتاج؟

عدسة مكبرة، وورقتي نباتين مختلفين.



تصنيف النباتات

- يحتوي لبُّ ثمرة التفاحِ على بذورٍ. إذا زرعتَ هذه البذورِ فإنها تنمو وتكوّنُ أشجارَ تفاحٍ جديدةٍ. وبعضِ النباتاتِ لا تنتجُ بذورًا ولا ثمارًا، لذا يمكنُ تصنيفِ النباتاتِ إلى مجموعتينِ.



الطماطم

نباتاتُ تنتجُ بذورًا مثلُ الطماطمِ والعنبِ
والمشمشِ .

النباتاتُ
البذريّةُ



ذيل الحصان

نباتاتُ لا تنتجُ بذورًا مثلُ نباتِ ذيلِ الحصانِ.

النباتاتُ اللابذريّةُ

تصنيف النباتات

السرخسيات: نباتات
لابذرية لها جذور
وسيقان، وأوراق
وأوعية ناقلة للماء.



الحزازيات: نباتات
لابذرية، ليس لها
جذور ولا سيقان ولا
أوراق ولا أوعية
ناقلة للماء.



تتكاثر كل من الحزازيات والسرخسيات
بالأبوغ

البوغ: خلية في النباتات اللابذرية تنمو لإنتاج نبات جديد. وتنمو الأبواغ داخل أغلفة قوية لحمايتها من الحرارة العالية وقلّة الماء.

النشاط التقييمي

1- ما الفرقُ بين النباتاتِ البذريةِ و النباتاتِ اللابذريةِ؟

النباتاتُ البذرية: هي النباتاتُ التي تنتجُ بذورًا. بينما النباتاتُ اللابذرية: هي النباتاتُ التي لا تنتجُ بذورًا.

2- أيُّ مما يلي يعدُّ من صفاتِ الحزازياتِ؟

نباتاتٌ لا بذريةٍ ليس لها جذورٌ ولا سيقانٌ ولا أوعيةٌ ناقلةٌ للماءِ

تفكير ناقد. هل ينمو البوغ ليعطي نباتًا جديدًا إذا دفن في التربة؟ -3

لا، الأبواغ بحاجة إلى ضوء ورطوبة وأملاح لتنمو.

عملية البناء الضوئي

البناء الضوئي: عملية يستخدم فيها النبات ضوء الشمس والماء وثاني أكسيد الكربون لصنع الغذاء

(السكر) وتتم في أوراق النبات كما يلي:

- 1- يسقط ضوء الشمس على الأوراق .
- 2- تدخل طاقة الضوء إلى الخلايا ثم إلى البلاستيدات الخضراء حيث يوجد الكلوروفيل.
- 3- يمتص الكلوروفيل الأشعة الضوئية ويتحد مع الماء وثاني أكسيد الكربون لإنتاج السكر وغاز الأكسجين.



عملية البناء الضوئي



أجزاء الورقة

تتكوّن ورقة النبات من عدة أجزاء لكل جزء منها وظيفة محددة.

ثقوبٌ على سطح الورقة تفتح وتغلق، وتسمحُ بدخول بخار الماء والهواء أو خروجهما.

الثغور

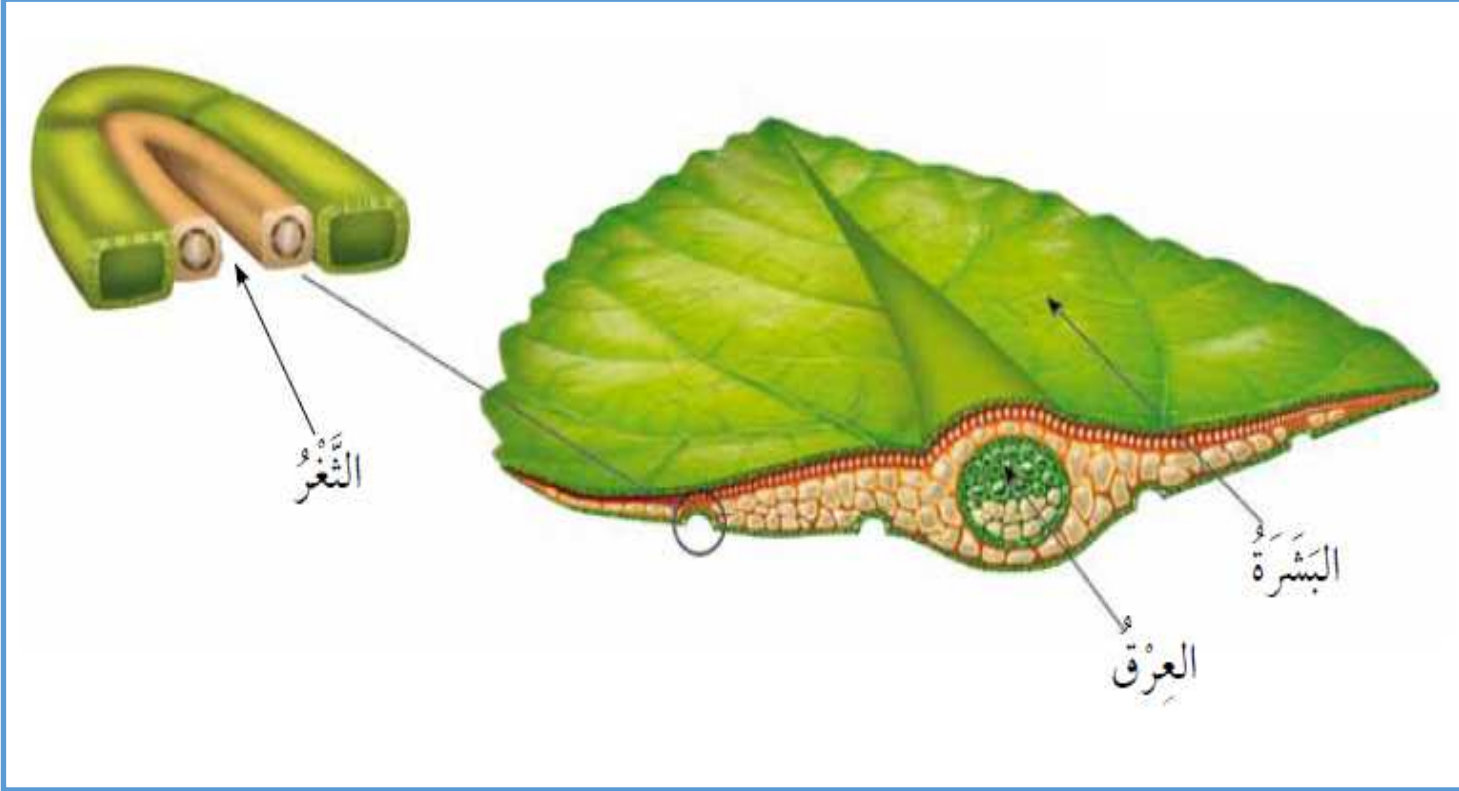
أنايبٌ صغيرة تنقل الماء إلى الساق، ومنها إلى كل ورقة في النبات.

العروق

طبقة رقيقة تغطي الأوراق تعمل على حفظ الماء فيها، وهي تحميها كما يحمي الجلد الجسم.

البشرة

أجزاء الورقة



النَّتْح : عملية خروج الماء الزائد على حاجة النبات عن طريق الثغور.

فوائد النباتات

فوائد النباتات

صناعة
الملابس

التدفئة
والطبخ

صناعة
الأثاث المنزلي

صناعة
الأدوية

تعطينا
الطعام الذي
نأكله

تمنحُ العالمَ
مظهره
الجميل

النشاط التقييمي

لماذا تحتاج النباتات لعملية البناء الضوئي؟ -1

.لإنتاج الغذاء على شكل سكر

2- تُبقي نباتات الصحراء ثغورها مغلقة خلال النهار. فسّر ذلك.

.لمنع فقدان الماء

3- تفكير ناقد. لماذا تنمو الحزازيات ملامسة لسطح التربة؟

لأنها ليس لها جذور ولا سيقان ولا أوعية ناقلة لذا تنمو ملاصقة للأرض لتتمكن من امتصاص الماء والأملاح

4- اذكر ثلاثة من فوائد النباتات.

تمنح العالم مظهره الجميل، تعطينا الطعام الذي نأكله، صناعة الأدوية، صناعة الملابس.

انتهى الدرس