

## تَنَوُّعُ الْكَائِنَاتِ الْحَيَّةِ



الفكرة العامة



تتشابه الكائنات الحية في خصائصها العامة، وتختلف في بعض الخصائص الفرعية، ما يجعل لكل منها أهمية بيئية واقتصادية.

## مَجْمُوعَاتُ النَّبَاتِ الرَّئِيسَةُ

تُعَدُّ النَّبَاتَاتُ كائنات حَيَّة تَنُمُو وَتَتَغَذَّى وَتَنَفِّسُ، وَتَتَكَاثَرُ، وَتَخْتَلِفُ فِي أَحْجَامِهَا وَأَشْكَالِهَا وَأَلْوَانِهَا وَالْبَيَاطِ التي تَعِيشُ فِيهَا، إِلَّا أَنَّهَا ثَابِتَةٌ لَا تَنْتَقِلُ مِنْ مَكَانٍ إِلَى آخَرَ.

وَيُمْكِنُ تَصْنِيفُ النَّبَاتَاتِ فِي مَجْمُوعَتَيْنِ رَئِيسَتَيْنِ؛ اعْتِمَادًا عَلَى طَرِيقَةِ تَكَاثُرِهَا؟ **1** النَّبَاتَاتُ الَّتِي تَتَكَاثَرُ بِالْبُذُورِ تُسَمَّى النَّبَاتَاتُ الْبُذْرِيَّة (Seed Plants) **2** كَالْبَطِيخِ وَالصَّنَوْبِ، أَمَّا النَّبَاتَاتُ الَّتِي تَتَكَاثَرُ بِالْأَبْوَاغِ فَتُسَمَّى النَّبَاتَاتُ الالْبُذْرِيَّة (Seedless Plants) كَالخُنْشَارِ.

بماذا تختلف  
عن بعضها؟

عرفي

عرفي

## ما هي خصائص النباتات؟

منها خصائص محدّدة.

### المفاهيم والمصطلحات:

- النَّبَاتَاتُ الْبُذْرِيَّة (Seed Plants).
- النَّبَاتَاتُ
- Plants
- مُعْطَاة الْبُذُورِ (Angiosperms).
- مُعْرَاة الْبُذُورِ (Gymnosperms).
- ذَاتُ الْفُلْقَتَيْنِ (Dicot).
- ذَاتُ الْفُلْقَةِ (Monocot).

كيف تصنف النباتات  
حسب طريقة التكاثر؟

أَبْوَاغُ الْخُنْشَارِ



يتكاثر بالأبواغ

بُذُورُ الْبَطِيخِ



يتكاثر بالبذور

✓ **أَنْتَحَقِّقُ:** أَحَدُّ الْفَرْقِ بَيْنَ الْبَطِيخِ وَالْخُنْشَارِ

## مجموعات النباتات البذرية

ما هي مجموعات  
النباتات البذرية؟

تتوزع النباتات البذرية في مجموعتين، هما: النباتات التي تكون أزهارًا تتحول في ما بعد إلى ثمار تحتوي في داخلها على بذور، وتسمى **مُغطاة البذور** (1) (ms) (عرفي) والنباتات الزهرية (كالتفاح). والنباتات التي لا تكون أزهارًا، وتوجد بذورها داخل مخاريط، وتسمى **مُعراة البذور** (2) (ms) (عرفي)، أو النباتات اللازهرية (كالصنوبر).

ماذا تسمى النباتات  
مغطاة البذور؟

ماذا تسمى النباتات  
معراة البذور؟

### أنامل الصور

**أفسر** سبب تسمية النباتات مُعراة البذور هذا الاسم. لأن بذورها مكشوفة داخل المخاريط





ما هي مجموعات  
النباتات مغطاة البذور؟

تَنْقَسِمُ النَّبَاتَاتُ مُغَطَّاءُ الْبُذُورِ إِلَى

مَجْمُوعَتَيْنِ، هُمَا: **1** النَّبَاتَاتُ الَّتِي تَتَكَوَّنُ

بُذُورُهَا مِنْ جُزْءٍ وَاحِدٍ، وَتُسَمَّى ذَاتُ الْفَلْقَةِ

(Monocot) كَالذَّرَّةِ وَالْقَمْحِ، وَالنَّبَاتَاتُ الَّتِي

تَتَكَوَّنُ بُذُورُهَا مِنْ جُزْأَيْنِ مُتَمَاثِلَيْنِ وَتُسَمَّى

ذَاتُ الْفَلْقَتَيْنِ **2** (Dicot) كَالْفَوَلِ وَالْبَازِيلَاءِ.

عرفي

مُغَطَّاءُ الْبُذُورِ

ذَاتُ الْفَلْقَتَيْنِ



بُذُورُ الْبَازِيلَاءِ.

ذَاتُ الْفَلْقَةِ



بُذُورُ الْقَمْحِ.

✓ **أَتَحَقَّقُ:** مَا الْفَرْقُ بَيْنَ النَّبَاتَاتِ الزَّهْرِيَّةِ وَالنَّبَاتَاتِ

اللَّا زَهْرِيَّةِ؟

أَشْجَارُ الصَّنَوْبَرِ

**الزهرية:** نباتات تكون أزهار تتحول إلى ثمار داخلها بذور

**اللا زهرية:** نباتات لا تكون أزهار ووبذورها داخل المخاريط

**نشاط** هل البذور جميعها مُشابهة؟

**الماء والأدوات:** بُذُورُ لِبَنَاتٍ

(حِمَصٌ، قَمْحٌ، ذُرَّةٌ، لَوْزٌ،

تُرْمُسٌ)، مَاءٌ، وَعَاءٌ، سِكِّينٌ بِلَاسْتِيكِيَّةٍ.

خُطُوبَاتُ الْعَمَلِ:

**1** أَضَعُ الْبُذُورَ فِي الْوَعَاءِ، وَأَضِيفُ

كَمِيَّةً مِنَ الْمَاءِ بِحَيْثُ تَعْمُرُ الْبُذُورُ،

وَأَتْرُكُ الْوَعَاءَ مُدَّةَ يَوْمٍ وَاحِدٍ.

**2** أَفْصِلُ الْبُذُورَ عَنِ الْمَاءِ، وَأَتَخَلَّصُ

مِنْ غِلَافِ الْبُذُرَةِ بِالْيَدِ أَوْ بِالسِّكِّينِ.

**3** **أَلَا حِظُّ** مَا يَحْدُثُ لِكُلِّ بُذُرَةٍ عِنْدَ

الضَّغْطِ عَلَيْهَا بِرَفْقٍ، وَأُسَجِّلُ

مُلَاحَظَاتِي.

**4** **أُقَارِنُ** بَيْنَ الْبُذُورِ الْمُخْتَلِفَةِ.

الْبُذُورَ إِلَى ذَاتِ فَلْقَةٍ

لِفَلْقَتَيْنِ.

نَعْرُ مَلَائِي لِتَفْسِيرِ النَّتَائِجِ.

## ما أَهْمِيَّةُ النَّبَاتَاتِ فِي حَيَاةِ الْإِنْسَانِ؟

كَيْفَ سَتَكُونُ حَيَاةُ الْإِنْسَانِ مِنْ دُونِ النَّبَاتَاتِ؟! تُعَدُّ النَّبَاتَاتُ مَصْدَرًا رَئِيسًا



لِغِذَاءِ الْإِنْسَانِ، إِذْ تُزَوِّدُهُ بِالْعُنَاصِرِ الْأَسَاسِيَّةِ وَالْمُفِيدَةِ

لِصِحَّتِهِ، وَتُسْتَخْدَمُ بَعْضُهَا كَالْقُطْنِ وَالْكِتَّانِ فِي (2)

صِنَاعَةِ الْمَلَابِيسِ، وَتُسْتَخْدَمُ أَخْشَابُ بَعْضِهَا (3)

كَأَشْجَارِ الصَّنَوْبَرِ فِي صِنَاعَةِ الْأَثَاثِ

وَالْأَبْوَابِ، وَتُسْتَخْلَصُ مِنَ الْأَعْشَابِ (4)

الطِّسَّةُ نَعْضُ الْأَدْوِيَّةِ، كَمَا تُسْتَخْدَمُ بَعْضُ (5)

النَّبَاتَاتِ وَالْأَزْهَارِ ذَاتِ الرِّوَائِحِ الزَّكِيَّةِ فِي

صِنَاعَةِ الْعُطُورِ.

وَبِذَلِكَ تُسَهِّمُ النَّبَاتَاتُ فِي تَحْسِينِ

الْاِقْتِصَادِ وَتَوْفِيرِ فُرْصِ عَمَلٍ مُتَّوَعَةٍ.

أَتَحَقَّقُ: أَحَدُ أَهْمِيَّةِ النَّبَاتِ لِلْإِنْسَانِ.



يُضْفِي وَجُودَ النَّبَاتَاتِ جَمَالًا عَلَى الْبَيْتَةِ؛ مَا دَفَعَ الْإِنْسَانَ (7)

لِاسْتِخْدَامِهَا فِي تَزْيِينِ الطَّرِيقِ وَالْحَدَائِقِ وَالْمُتَنَزَّهَاتِ.



## 1 الفكرة الرئيسة.

- النباتات البذرية: تتكاثر بالبذور.
- النباتات اللا بذرية: تتكاثر بالأبواغ.

## 2 المفاهيم والمصطلحات.

- ذات الفلقة: النباتات التي تتكون بذورها من جزء واحد.

- النباتات الزهرية (مغطاة البذور): النباتات التي تكون أزهارًا تتحول إلى ثمار، وتحتوي في داخلها على البذور.

- النباتات البذرية: النباتات التي تتكاثر بالبذور.

## 3 أصنف. الفلقة: القمح والذرة، الفلقتان: الحمص، الفول، اللوز

## 4 أفسر. بسبب أهمية النبات في حياته فهو يستفيد منها

مصدرًا للغذاء وصناعة الملابس وصناعة الأثاث والأبواب وصناعة الأدوية، وصناعة العطور، ومنظرًا جماليًا للحدائق والمنتزهات.

## 5 أعمل نموذجًا. وجه الطلبة لاستخدام ما يتوافر من

خامات: أوراق، كرتون، إسفنج، ...

## 6 أقرن. البرتقال: توجد البذور داخل الثمار، الصنوبر:

توجد البذور داخل المخاريط.

## 1 الفكرة الرئيسة: ما الفرق بين النباتات البذرية واللابذرية؟

## 2 المفاهيم والمصطلحات: أضع المفهوم المناسب في الفراغ:

• (.....): النباتات التي تتكون بذورها من جزء واحد.

• (.....): النباتات التي تتكاثر بالبذور.

## 3 أصنف النباتات الآتية إلى ذوات الفلقة وذوات الفلقتين: (الحمص، القمح، الفول، الذرة، اللوز).

## 4 أفسر سبب اهتمام الإنسان بالمحافظة على النباتات المختلفة.

## 5 أقرن بين بذور البرتقال وبذور الصنوبر، من حيث مكان تكونها.

## 6 التفكير الناقد: لماذا تعد النباتات الركيزة الأساسية للأنظمة البيئية؟

## 7 أختار الإجابة الصحيحة. يعد الصنوبر مثالاً على النباتات:

أ. اللابذرية. ب. ذات الفلقة. ج. ذات الفلقتين. د. معرة البذور.

## 7 التفكير الناقد. لأنها تشكل القاعدة الغذائية الرئيسة

للكائنات الحية الأخرى، في السلاسل والشبكات

الغذائية.

## 8 أختار الإجابة الصحيحة. (د) معرة البذور.