مراجعة الدرس

1. أصنِّفُ نباتًا يُكوِّنُ بذورًا في مبيضِ الزهرةِ، وتتكوَّنُ بذورُهُ منْ جزأيْنِ في مجموعةِ النباتاتِ التي تُسمّى. ذوات الفلقتين

2. أفسِّرُ: لماذا يكونُ حجمُ نباتِ الخُنْشارِ أكبرَ منْ حجمِ نباتِ الفيوناريا؟

الخنشار من النباتات الوعائية التي تتكون من أنسجة وعائية متخصصة بنقل الغذاء والماء، الفيوناريا نبات لاوعائي يفتقر لهذه الأنسجة ويعتمد نقل الغذاء والماء من خلية إلى أخرى؛ ما يحول دون زيادة حجمه كما في النباتات الوعائية.

3. أقارنُ بينَ النعناع والبابونج منْ حيثُ الاستخداماتُ الطبيّةُ.

النّعناعُ مُسَكِّنٌ للألمِ، ومُهَدِّئٌ للمعدةِ ومُهَدِّئٌ للأعصابِ. أمّا البابونجُ فيساعدُ على النومِ والاسترخاءِ والتخلُّصِ منَ الإجْهادِ.

4. أطرحُ سؤالً تكونُ إجابتُهُ الأبواغَ.

ماذا تسمى التراكيب التي تتكاثر النباتات اللابذرية من خلالها؟

5.التفكيرُ الناقدُ: لماذا تنمو النباتاتُ الوعائيَّةُ في مختلفِ البيئاتِ، في حينِ تعيشُ معظمُ النباتاتِ اللاوعائيّةِ في المناطقِ الرطبةِ؟

النباتات الوعائية تعيش في مختلف البيئات؛ نتيجة وجود أنسجة وعائية متخصصة تسمح لها بنقل الماء والغذاء إلى مختلف أجزائها، بينما تحتاج النباتات اللاوعائية إلى البيئة الرطبة؛ لافتقارها إلى هذه الانسجة ونقلها الغذاء والماء عبر الخلايا.

تطبيق العلوم

بالرّغمِ منْ أنَّ النباتاتِ تمتازُ عنْ بقيّةِ الكائناتِ الحيّةِ بقُدْرَتِها على صنع غذائِها بنفسِها عنْ طريقِ عمليّةِ البناءِ الضوئيِّ، فإنَّهُ توجدُ أنواعٌ منَ النباتاتِ تسمّى آكلةَ الحشراتِ. أبحثُ في شبكةِ الإنترنتْ عنْ نظامِ معيشةِ هذهِ النباتاتِ، وسببِ تسميتِها بهذا الاسمِ.

النباتات آكلة اللحوم (التي تسمى أحياناً النباتات آكلة الحشرات) هي نباتات تستمد بعض أو أغلب عناصرها

الغذائية (ولكن ليس الطاقة) من حصر واستهلاك الحيوانات أو برزويات مع التركيز الأكثر على الحشرات والمفصليات الأخرى باستخدام أعضاء خاصة تملكها (تختلف من نبات لآخر).وَهي كجميع النباتات الأخرى تُنتِج غذائها ذاتيًّا من طريق تحويل الطاقة الضوئيّة (الشمس) إلى طاقة كيميائية (في وجود الماء وبعض العناصر)، ولكن لديها أعضاء متحوّرة تمكّنها من اقتناص بعض الحشرات والحيوانات الصغيرة ومن ثم افتراسها لتكون مصدراً إضافياً للغذاء.تنمو النباتات آكلة اللّحوم عادة في أماكن تربة رقيقة أو فقيرة في قيمتها الغذائية، وخاصة النيتروجين، مثل المستنقعات الحمضيّة وصخور السربنتين.

الأنشطة والتمارين

تجربة تصنيفُ النباتاتِ الوعائيّةِ

المواد والأدواتُ:

ورقةُ خُنْشارٍ ذاتُ أبواغ، ومخروطُ صنوبرٍ، وبرتقالةٌ، وسكّينٌ بلاستيكيٌّ، وعدسةٌ مكبِّرةٌ، وورقةٌ بيضاءُ، وملقطُ تشريح.

إرشاداتُ السلامةِ:

أنتبهُ جيّدًا لتوجيهاتِ المعلِّمِ، وأستخدِمُ السكينَ والملقطَ بِحَذَرٍ، وبالطريقةِ الصحيحةِ.

خطواتُ العملِ:

1. أقطعُ البرتقالةَ إلى نصفينِ باستخدامِ السكّينِ، وألاحظُ البذورَ داخلَها.
2. أستعينُ بالمعلِّمِ لإخراجِ بذورِ الصنوبرِ، وألاحظُ مكانها في المخروطِ.
3. ألاحظُ أبواغَ الخُنْشارِ في مكانِها باستعمالِ العدسةِ المكبِّرةِ، ثمَّ أُدَوِّنُ ملاحظاتي.
4. أقارنُ بينَ مكانِ كلٍّ منْ بذورِ البرتقالِ، وبذورِ الصنوبرِ، وأبواغِ الخُنْشارِ.
5. أُصمِّمُ مفتاحًا لِتصنيفٍ ثنائيٍّ للنباتاتِ المستخدمةِ في التجربةِ.

-هل يمتلك النبات أنسجة وعائية ؟ إذا كانت الإجابة لا : فيونااريا

-إذا كانت الإجابة نعم : هل يكوّن هذا النبات بذورًا؟ إذا كانت الإجابة لا : خنشار

-إذا كانت الإجابة نعم: هل تتكون البذور داخل المبيض؟ إذا كانت الإجابة لا : صنوبر

-إذا كانت الإجابة نعم : هل تتكون البذور من فلقة واحدة؟ إذا كانت الإجابة لا : لوز

-إذا كانت الإجابة نعم: قمح

6.أتواصلُ معَ زملائي.

التحليلُ والاستنتاجُ:

1.أستنتجُ سببَ وصفِ نباتِ البرتقال بأنَّهُ منَ النّباتاتِ مُغطّاةِ البذورِ، ونباتِ الصنوبرِ بأنَّهُ منَ النباتاتِ مُعرّاةِ البذورِ.

يعد البرتقال من النباتات مغطاة البذور؛ لأن بذورها تكونت في المبيض الذي تطور إلى ثمرة، بينما الصنوبر فقد تكونت بذوره في مخاريط؛ لذلك فهو ينتمي إلى النباتات معراة البذور.

2.أقارنُ بينَ بذورِ الصنوبرِ وأبواغِ الخُنْشارِ

بذور الصنوبر : وسيلة التكاثر للنباتات البذرية معراة البذور، بينما الأبواغ في الخنشار فهي وسيلة التكاثر في النباتات اللابذرية.

المعلم الالكتروني الشامل