

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العُمانية



*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

<https://almanahj.com/om>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الخامس اضغط هنا

<https://almanahj.com/om/5>

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

<https://almanahj.com/om/5science>

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

<https://almanahj.com/om/5science1>

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

<https://almanahj.com/om/grade5>

للتحدث إلى بوت على تلغرام: اضغط هنا

https://t.me/omcourse_bot

2- 3 طرق أخرى لانتشار البذور

بعد دراسة هذا الدرس سوف :

• استطيع ان أصف كيف يمكن ان تنتشر البذور بعدة طرق.

مُفردات للتعلم:

• إسفنجية

• تنفجر / تتشقق

□ هل تنتشر البذور عن طريق الرياح؟ هل قمت ذات يوم بنفخ بذور الهندباء؟

□ تتميز البذور التي تنتشر بفعل الرياح بالجفاف وخفة الوزن.



تحتوي بذور شجرة القيقب على أجنحة تسمح للرياح بحملها ودورانها مثل شفرات دوار الهليكوبتر «المروحية» وتنقلها بعيداً.



تقوم ثمرة الخشخاش بتكوين «وعاء مسامي» به فتحات. وعندما تعصف الرياح، تهتز البذور داخله وتنتشر بعيداً.



تجف ثمار نبات الثريا وتسقط. وعندما تعصف الرياح، تقوم بنشر البذور وإسقاطها بعيداً.



تحتوي بذور الهندباء على مظلة من الشعر تساعد على الطفو في الهواء. وتحتوي بذور بعض النباتات الأخرى على «أجنحة» ورقية رفيعة تساعد على الانتشار بعيداً.



تتمو أشجار المانجروف في الماء المالح بالمناطق الرطبة الدافئة يُطلق على بذورها اسم (أقلام البحر) وتطفو في البحر إلى أن يلقيها البحر على اليابسة.

هل تنتشر البذور عن طريق الماء؟

تطفو بعض البذور على سطح الماء لأنها تحتوي على طبقة إسفنجية تساعدها في ذلك كبذور جوز الهند.



انفجار أو تشقق بعض الثمار:
في بعض الثمار تتفجر أو تشقق الثمرة فتنتقل بذورها خارجها كبذور الفول.

تجف قرون الفول وتتفجر في الطقس الحار عندما تنضج البذور.

ستحتاج  إلى:

- أنواع مختلفة من البذور • عدسة مكبرة

كيف يتم نشر البذور؟

- اجمع على الأقل خمسة أنواع مختلفة من البذور.
- لاحظ كل بذرة جيدًا مستخدمًا العدسة المكبرة.
- حاول معرفة النبات الذي تنتمي إليه كل بذرة.
- ارسم البذور، واكتب اسم كل بذرة.
- كيف تنتشر البذور التي جمعتها؟ ولماذا؟

الاسئلة

(1) كيف يساعد غلاف البذرة الإسفنجي زنبق الماء في نشر بذوره؟

(2) لماذا يتم قطف قرون الفول عادةً قبل أن يصبح الطقس حارًا وجافًا؟

(3) في رأيك، كيف تنتشر بذور الريحان؟ أعطِ سببًا لإجابتك.



بذور الريحان

الاسئلة ص 27

- (1) يحتوي غلاف البذرة الإسفنجي على حيز هوائي يحبس الهواء ويساعد على طفو البذرة.
- (2) إذا كان الجو ساخناً وجافاً، ستجف القرون وستنفلق ويتبعثر الحب خارجها، ولن تتمكن من التقاطها لأكلها.
- (3) بواسطة الرياح. لأنها تحتوي على أجنحة ورقية.

تحدّث عن!

- ما الطريقة التي تساعد البذور على انتشارها أبعد مسافة عن النبات الأصلي؟

ماذا تعلّمت؟

- البذور التي تنتشر بفعل الرياح تكون جافة وخفيفة الوزن لمساعدتها في الابتعاد بكل سهولة.
- البذور التي تنتشر بفعل الماء تطفو إلى أن تستقر على اليابسة.
- تتفجر بعض ثمار النباتات لكي تنشر بذورها.

تمرين 2-3 طرق أخرى لانتشار البذور

ستتمكّن في هذا التمرين من التفكير في كيفية انتشار البذور وتصنيفها في مجموعاتٍ.

1) كيف تنتشر البذور الآتية؟ قُم بتصنيفها إلى مجموعات واكْتُب أسماءها في الجدول.



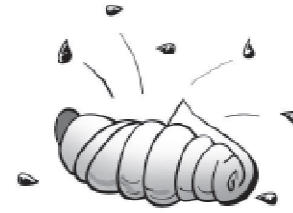
الحسيكة



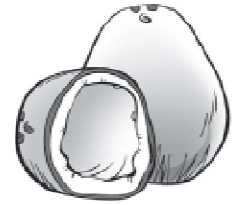
منغروف



حشَف



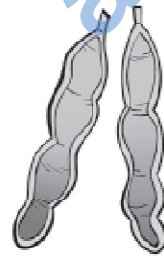
زهرة البلسم



جوز الهند



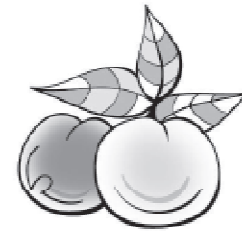
جميز



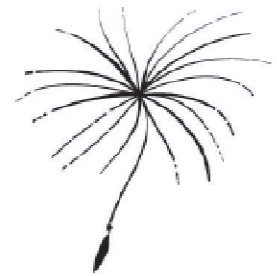
سنط



جاكرندا



برقوق



هندباء

يؤكل	يلتصق ب	يطير بعيدا	يطفو	ينفجر/ ينفلق

(2) كيف يتناسب شكل بذرة الحسيكة مع طريقة انتشارها؟

(3) كيف يتناسب شكل بذرة الجميز مع طريقة انتشارها؟

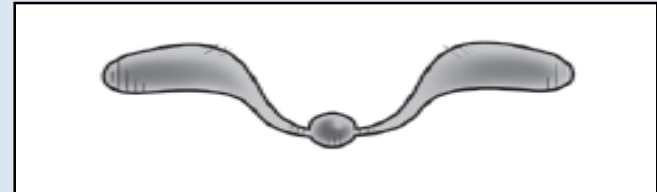
تمرين 2-3

(1)

ينفجر/ ينفلق	يطفو	يطير بعيدا	يلتصق ب	يؤكل
زهرة البلمسم	جوز الهند	هندباء	الحسيكة	برقوق
سنط	منغروف	جميز		حشف
		جاكرندا		

(2) تحتوي على خطافات او اشواك تلتصق بالفروا او الملابس.

(3) تحتوي على جناحين تمكنها من الطيران بالهواء.



ورقة العمل 2-3 :صمم بذرة تنشرها الرياح

في هذا النشاط ستصنع تصميمًا لأجنحةً تحمل البذور لتساعدنا على التحرك في الجو.

(1) البذور التي تحملها الرياح تطفو أو تدور في الهواء. صمم أجنحةً تحمل البذور لتساعدنا على الانتقال في الهواء.

فكر فيما يلي:

• شكل الأجنحة

• طول الأجنحة

• كيف يمكنك ربط الأجنحة بالبذور؟

(2) ارسم أفضل فكرة للتصميم هنا.

(3) نفذ تصميمك للأجنحة واربط بها البذور.

(4) اختبر التصميم.

أ. كيف تجعل هذا الاختبار عادلاً؟

ب. ما مدة بقاء البذور في الهواء؟

ج. إلى أي مدى تنتقل البذور؟

ستحتاج إلى:

• بذور

• ورق

• مقص

• شريط لاصق

• ساعة إيقاف

• شريط متري

5) سجّل النتائج التي توصل إليها الطلاب في الجدول التالي.

المسافة المقطوعة (m)	زمن التواجد في الهواء (sec)	شكل الأجنحة	طول الأجنحة (cm)

أ- ما النمط الذي توضحه النتائج؟

ب- لماذا يكون من الأفضل اختبار الأجنحة بضع مرات وليس مرة واحدة؟

ج- اقترح عاملا آخر يمكن أن يؤثر في مسافة انتقال البذور.

ورقة عمل 3-2

4 أ- استخدام نفس نوع البذرة ونفس الحجم ويجب إسقاطها من نفس الارتفاع.

ب- (1-9) ثواني تقريبا.

تختلف النتائج وفقا لطول وشكل الجناح المستخدم

ج- (1-6) متر تقريبا.

5

المسافة المقطوعة (m)	زمن التواجد في الهواء (sec)	شكل الأجنحة	طول الأجنحة (cm)
1.5	2.5	بيضاوي	5
2.5	4	مستقيم	10
2.1	5	بيضاوي	10
1.8	6	منحني	5
4	8	منحني	10
1	1.8	بيضاوي	3
6.2	9.5	مستقيم	15

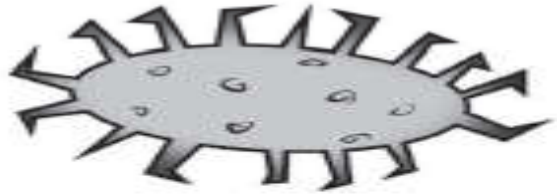
(6) أ- النمط السائد هو كلما كان الجناح طويل ومستقيم يبقى في الهواء فترة ومسافة اطول. (يختلف النمط باختلاف طول وشكل الجناح)

ب- للتأكد من صحة النمط .

ج- عدد الاجنحة أو حجم البذرة.

ملاحظة: (النتائج هذه سجلتها أحد المجموعات حيث يجب على الطلاب عمل هذا الاختبار وستكون النتائج والانماط ايضا مختلفة وفقا لشكل وطول الاجنحة)

ورقة المصادر 2-3 طرق إنتشار البذور



almanahj.com/om