

ملخص الاختبار القصير الثاني



العلوم

الصف الرابع الابتدائي



رئيسة القسم

ريم السليمانى

إعداد المعلمة

عايشة العنتري

خريطة ذهنية

الانتحاء الضوئي

نمو ساق النبات
باتجاه مصدر الضوء.



عوامل البيئة

اللمس



الحرارة



التربة



الماء



الضوء



أهمية الضوء

يساعد النبات على
صنع غذائه والنمو.



استجابة النبات لعوامل البيئة

كيف ينحني النبات؟

ينمو جانب الساق البعيد
عن الضوء أسرع،
فتنحني الساق نحو الضوء.



اتجاه النمو



ضوء من اليسار:
انحناء لليسر



ضوء من الأعلى:
نمو مستقيم



ضوء من اليمين:
انحناء لليمين

نحرب ونلاحظ

نضع نباتاً في صندوق
بفتحة جانبية،
فنلاحظ نموه نحو الفتحة.



إعداد: عايشة العنثري

خريطة ذهنية

الضوء



ينمو الساق نحو الضوء
وهذا يسمى الانتحاء الضوئي
قلة الضوء تقلل نمو النبات.

الحرارة



تلتف أوراق بعض النباتات
لتقليل فقد الماء.

الماء



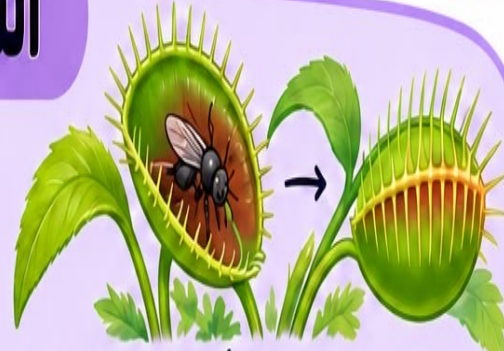
تنمو الجذور وتنتشر
نحو الماء
لامتصاصه.

استجابة النبات لعوامل البيئة

اللمس



المستحية: تطوي أوراقها عند لمسها.



مصيصة الذباب: تغلق أوراقها على الحشرة.

عايشه العنثري

خريطة ذهنية



عند ارتفاع
درجة الحرارة



شرب الماء

الفيلة والطيور: تشرب
الماء لتبريد أجسامها



الاختباء

الجربوع: يختبئ
في جحره هرباً من الحر



اللاهث

الكلب: يلهث
لتبريد جسمه



ترطيب الجسم

الضفدع: يقفز في الماء
لتبريد جسمه



عند انخفاض
درجة الحرارة



الخمول الشديد

الدب: يقل نشاطه
وحاجته إلى الطاقة



التجمع

البطاريق: تتجمع
لتحتفظ بدفء أجسامها



الهجرة

بعض الطيور: تنتقل
إلى مناطق أكثر دفئاً



التشمس

الليمور: يجلس تحت
الشمس لتدفئة جسمه



استجابة
الحيوانات
لدرجة الحرارة

تساعد هذه الاستجابات الحيوانات على البقاء حية

عايشه العنثري

خريطة ذهنية

الاختباء

الاختباء في أماكن آمنة

- الأرنب والفأر: في الجحور
- الأسماك: بين الصخور والشعاب المرجانية



الهروب

الجرى بسرعة للابتعاد عن الخطر

مثل: الغزال والحمار الوحشي



كيف تحمي الحيوانات نفسها من المفترسات؟

وسائل خاصة



الحبار: يفرز الحبر لإرباك المفترس



القنفذ: يتكور ويُبرز أشواكه



السلحفاة: تُدخل رأسها وأطرافها داخل درعها

التمويه

الاندماج مع البيئة ليصعب رؤية الحيوان

مثل: الحرباء



تساعد هذه الاستجابات الحيوانات على البقاء حية

خريطة ذهنية

الرخويات



الحلزون

الأخطبوط

الإسفنجيات



الإسفنج

المفصليات



النمل

العنكبوت

سرطان البحر

اللاسعات



قنديل البحر

شوكيات الجلد



نجم البحر

قنفذ البحر

الديدان



دودة الأرض

الحيوانات اللافقارية

حيوانات ليس لها
عمود فقري

نصنفها في هذا الدرس
إلى ست مجموعات

تعيش في الماء أو على اليابسة، وتختلف في أشكالها وأحجامها

عايشه العنثري