EDUTECH

EDUTECH PLATFORM — edutechplatform.com

ركن التلميذ — النشاط العلمي • المستوى الرابع ابتدائي

الكائنات الحية: احتياجاتها ومجموعاتها

الدرس 9 • الوحدة الثالثة • الأسبوع 12 — ما الكائنات الحية؟ وما احتياجاتها؟ وكيف نصنّفها؟

المستوى الرابع ابتدائي • النشاط العلمي • التعليم الصريح: تقديم، ثم نمذجة (أنا أفعل)، ثم ممارسة موجَّهة (نفعل معاً)، ثم ممارسة مستقلة (أنت تفعل) • الدرس التالي: الحيوانات وبيئاتها + سلوك الحيوان من أجل البقاء

أهداف الدرس

- أتعرّف الكائنات الحية وخصائصها.
- أذكر احتياجات الكائنات الحية.
- أفرّق بين الكائنات الحية والكائنات غير الحية.
- أصنّف الكائنات الحية إلى مجموعات.
- أبيّن دور البيئة في حياة الكائنات الحية.

مخطط الدرس

1. ما الكائنات الحية؟
2. احتياجات الكائنات الحية
3. الكائنات الحية والكائنات غير الحية
4. مجموعات الكائنات الحية
5. بيئة الكائنات الحية
6. أجرّب وألاحظ: نبتة بلا ماء
7. النمذجة: أمثلة محلولة (أنا أفعل)
8. نمارس معاً (نفعل معاً)
9. تمارين مستقلة (أنت تفعل) مع الحلول
10. خلاصة

1. ما الكائنات الحية؟

الكائنات الحية —
الكائنات الحية مخلوقات تنمو وتتغذى وتتنفس وتتكاثر وتموت، مثل الإنسان والحيوان والنبات.

- الكائن الحي ينمو: الطفل يكبر، والنبتة تطول، وصغير القطة يصير قطاً.
- الكائن الحي يتغذى: يأكل ويشرب ليعيش.
- الكائن الحي يتنفس: يأخذ الأكسجين ويطرح ثاني أكسيد الكربون.
- الكائن الحي يتكاثر: ينجب صغاراً تشبهه.
- الكائن الحي يموت في نهاية حياته.

انتبه —
النار تنمو وتتحرك لكنها ليست كائناً حياً: فهي لا تتغذى ولا تتنفس ولا تتكاثر.

2. احتياجات الكائنات الحية

تحتاج كل الكائنات الحية إلى:

- الغذاء: النبات يصنع غذاءه بنفسه من ضوء الشمس، والحيوان يأكل نباتات أو حيوانات أخرى، والإنسان يأكل غذاء متنوعاً.
- الماء: كل الكائنات الحية تحتاج إلى الماء لتعيش؛ فبدون ماء تموت.
- الهواء: تحتاج الكائنات الحية إلى الأكسجين لتتنفس.
- المسكن (الموطن): مكان آمن تعيش فيه وتجد فيه غذاءها، مثل الغابة للأسد والبحر للسمك والبيت للإنسان.
- الضوء والحرارة المناسبة: النبات يحتاج إلى ضوء الشمس لينمو، والحيوانات تحتاج إلى حرارة مناسبة.

قاعدة —
كل كائن حي يحتاج إلى غذاء وماء وهواء ومسكن، وإذا فقد أحدها مات أو هاجر أو مرض.

3. الكائنات الحية والكائنات غير الحية

نفرّق بين ما هو حي وما هو غير حي:

- كائنات حية: الإنسان، والحيوانات، والنباتات — تنمو وتتغذى وتتنفس وتتكاثر.
- كائنات غير حية: الحجر، والماء، والهواء، والتربة، والكرسي — لا تنمو ولا تتغذى ولا تتنفس.
- بعض الأشياء غير الحية ضرورية للحياة: الماء والهواء والتربة ليست حية لكن الكائنات الحية لا تعيش بدونها.

مثال محلول —
الشجرة كائن حي لأنها تنمو وتتغذى وتتكاثر، أما الحجر فغير حي لأنه لا ينمو ولا يتغذى.

4. مجموعات الكائنات الحية

نصنّف الكائنات الحية في مجموعات حسب صفاتها:

- الإنسان: يمشي على قدمين، ويفكر ويتكلم، ويصنع أدواته.
- الحيوانات: منها الثدييات (القط والكلب والبقرة) التي ترضع صغارها، والطيور التي تطير، والأسماك التي تعيش في الماء، والحشرات والزواحف.
- النباتات: منها الأشجار والشجيرات والأعشاب، وكلها تصنع غذاءها بنفسها.
- لكل مجموعة صفات تميزها عن غيرها، ولكل كائن حي مكانه في الطبيعة.

مثال محلول —

أصنّف: الأسد حيوان ثديي، والعصفور طائر، والسردين سمكة، والبلوط نبات (شجرة).

5. بيئة الكائنات الحية

البيئة —

البيئة هي الوسط الذي يعيش فيه الكائن الحي: ما فيه من هواء وماء وتربة وكائنات أخرى.

- تعيش الأسماك في بيئة مائية، وتعيش الأسود في بيئة الغابة أو السافانا، ويعيش الجمل في بيئة الصحراء.
- كل كائن حي متكيف مع بيئته: السمك له زعانف للسباحة، والجمل يتحمل العطش.
- إذا تغيرت البيئة أو تلوثت، يهدد ذلك حياة الكائنات التي تعيش فيها.
- حماية البيئة حماية للكائنات الحية كلها، ومنها الإنسان.

6. أجرّب وألاحظ: نبتة بلا ماء

خذ نبتتين متشابهتين: اسقِ الأولى بانتظام، ولا تسقِ الثانية أسبوعاً: ماذا تلاحظ؟

خطوات التجربة —

نضع نبتتين في مكان مشمس.

نسقي الأولى كل يوم، ولا نسقي الثانية.

بعد أيام تذبل النبتة الثانية وتموت.

نستنتج أن الماء ضروري لحياة النبات.

انتبه —

جرّب الأمر نفسه مع نبتة في الظلام: تنمو ضعيفة وشاحبة، لأن النبات يحتاج إلى ضوء الشمس أيضاً.

7. النمذجة: أمثلة محلولة (أنا أفعل)

شاهد كيف أفعل، ثم ستفعل مثلي في القسم الموالي.

مثال 1 — ما الكائن الحي؟ —
هل الشجرة كائن حي؟ ولماذا؟
الجواب: نعم، لأنها تنمو وتتغذى وتتنفس وتتكاثر.

مثال 2 — الاحتياجات —
ما احتياجات النبتة لتعيش؟
الجواب: الماء والهواء وضوء الشمس والتربة.

مثال 3 — حي أم غير حي؟ —
هل النار كائن حي؟
الجواب: لا، لأنها لا تتغذى ولا تتنفس ولا تتكاثر.

مثال 4 — المجموعات —
إلى أي مجموعة ينتمي القط؟
الجواب: إلى مجموعة الحيوانات، وهو من الثدييات.

مثال 5 — البيئة —
ما بيئة السمك؟
الجواب: البيئة المائية: البحر أو النهر.

مثال 6 — التكيف —
كيف يتكيف الجمل مع الصحراء؟
الجواب: يتحمل العطش ويخزن الغذاء في سنامه.

8. نمارس معاً (نفعل معاً)

أنجز هذه التمارين مع أستاذك وزملائك، وناقشوا الإجابات قبل الانتقال إلى التمارين المستقلة.

- ما الكائن الحي؟ — الجواب: مخلوق ينمو ويتغذى ويتنفس ويتكاثر ويموت.
- اذكر ثلاثة احتياجات للكائنات الحية. — الجواب: الغذاء والماء والهواء.
- هل الحجر كائن حي؟ — الجواب: لا.
- إلى أي مجموعة ينتمي العصفور؟ — الجواب: الحيوانات (الطيور).
- ما بيئة الأسد؟ — الجواب: الغابة أو السافانا.
- ماذا يحدث لنبتة بلا ماء؟ — الجواب: تذبل وتموت.
- كيف يصنع النبات غذاءه؟ — الجواب: من ضوء الشمس والماء والهواء.

أجب شفوياً: ما الفرق بين الكائن الحي وغير الحي؟ ثم انتقل إلى التمارين المستقلة.

تمارين مستقلة (أنت تفعل)

التمرين 1 — الكائنات الحية

ما الكائنات الحية؟ واذكر ثلاث خصائص لها.

حل التمرين 1

الكائنات الحية مخلوقات تنمو وتتغذى وتتنفس وتتكاثر وتموت.

خصائصها: النمو، والتغذي، والتنفس، والتكاثر.

التمرين 2 — الاحتياجات

اذكر أربعة احتياجات للكائنات الحية.

حل التمرين 2

الغذاء، الماء، الهواء، المسكن، الضوء والحرارة المناسبة.

التمرين 3 — صحيح أم خطأ

ضع (صحيح) أو (خطأ): أ) النار كائن حي لأنها تنمو. ب) النبات يصنع غذاءه بنفسه. ج) الحجر كائن غير حي.

حل التمرين 3

أ) خطأ: النار لا تتغذى ولا تتنفس ولا تتكاثر.

ب) صحيح.

ج) صحيح.

التمرين 4 — تصنيف المجموعات

صنّف: الإنسان، القط، العصفور، السردين، شجرة البلوط، النحلة.

حل التمرين 4

الإنسان: إنسان.

القط: حيوان ثديي.

العصفور: حيوان (طائر).

السردين: حيوان (سمكة).

شجرة البلوط: نبات.

النحلة: حيوان (حشرة).

التمرين 5 — البيئة والتكيف

ما بيئة كل من: السمك، والجمل، والبطريق؟

حل التمرين 5

السمك: البيئة المائية (البحر أو النهر).

الجمل: بيئة الصحراء.

البطريق: البيئة الباردة (القطب).

التمرين 6 — وضعية

ترك أحمد نبتته أسبوعاً دون ماء ولا ضوء فذبلت. فسّر ما حدث، وماذا كان عليه أن يفعل؟

حل التمرين 6

النبتة كائن حي يحتاج إلى الماء وضوء الشمس ليعيش، فذبلت بدونهما.

كان عليه أن يسقيها بانتظام ويضعها في مكان مشمس.

خلاصة

أقيّم نفسي

قبل أن تنتقل إلى الدرس التالي، تأكد أنك تستطيع أن:

- تعرّف الكائنات الحية وتذكر خصائصها.
- تذكر احتياجات الكائنات الحية.
- تفرّق بين الحي وغير الحي.
- تصنّف الكائنات الحية إلى مجموعات.

إذا تعثرت في نقطة، أعد قراءة القسم الخاص بها.

ما يجب أن أتذكر

- الكائنات الحية تنمو وتتغذى وتتنفس وتتكاثر وتموت.
- تحتاج الكائنات الحية إلى الغذاء والماء والهواء والمسكن.
- الحجر والماء والهواء كائنات غير حية، لكنها ضرورية للحياة.
- مجموعات الكائنات الحية: الإنسان والحيوانات والنباتات.
- كل كائن حي متكيف مع بيئته التي يعيش فيها.

المصادر: كتاب التلميذ «فضاء النشاط العلمي» — المستوى الرابع ابتدائي (الدرس 9: الكائنات الحية: احتياجاتها ومجموعاتها)؛ رقم صفحة الدرس في هذا المرجع لم يُتحقق منه؛ دليل الأستاذ(ة): المنهاج الدراسي المنقّح للتعليم الابتدائي (طبعة شتنبر 2020). التمارين من إعداد فريق المنصة انطلاقاً من الكتاب المدرسي والدليل، وليست منقولة حرفياً من الكتاب.