EDUTECH

EDUTECH PLATFORM — edutechplatform.com

ركن التلميذ — النشاط العلمي • المستوى السادس ابتدائي

علاقات الافتراس، التطفل، التعاون والتنافس

الدرس 12 • الوحدة الثالثة • الأسبوع 13 — أربع علاقات بين الكائنات الحية في الوسط

المستوى السادس ابتدائي • النشاط العلمي • التعليم الصريح: تقديم، ثم نمذجة (أنا أفعل)، ثم ممارسة موجَّهة (نفعل معاً)، ثم ممارسة مستقلة (أنت تفعل) • الدرس التالي: تأثير الأحداث الطبيعية والأنشطة البشرية على البيئة، الحفاظ على التوازن الطبيعي

أهداف الدرس

- أتعرّف الافتراس وأنه أكل حيوان لحيوان آخر.
- أتعرّف التطفل وأنه عيش كائن على حساب كائن آخر.
- أتعرّف التعاون وأنه مساعدة الكائنات بعضها بعضاً.
- أتعرّف التنافس وأنه صراع الكائنات على الغذاء أو المسكن.
- أميّز بين العلاقات الأربع بأمثلة.

مخطط الدرس

1. الافتراس
2. التطفل
3. التعاون
4. التنافس
5. أجرّب وألاحظ: علاقات الكائنات
6. أراجع ما تعلمت
7. أقرأ وأفهم: علاقات في الغابة
8. النمذجة: أمثلة محلولة (أنا أفعل)
9. نمارس معاً (نفعل معاً)
10. تمارين مستقلة (أنت تفعل) مع الحلول
11. خلاصة

1. الافتراس

ما الافتراس؟ —
الافتراس علاقة يأكل فيها حيوان، يسمى المفترس، حيواناً آخر يسمى الفريسة.

- الثعلب مفترس، والأرنب فريسة.
- الأسد مفترس، والغزال فريسة.
- البومة مفترسة، والفأرة فريسة.

للمفترس أدوات تساعده: مخالب وأنياب وسرعة، وللفريسة وسائل للهروب والاختباء.

2. التطفل

ما التطفل؟ —
التطفل علاقة يعيش فيها كائن، يسمى الطفيلي، على حساب كائن آخر يسمى المضيف، فيضره دون أن يقتله غالباً.

- القمل طفيلي يعيش على جلد الإنسان ويمتص دمه.
- الدودة طفيلية تعيش في أمعاء الإنسان وتأخذ غذاءه.
- بعض النباتات تتطفل على نباتات أخرى فتمتص غذاءها.

انتبه —
الطفيلي يضر مضيفه ويضعفه، لكنه لا يقتله بسرعة، لأنه يحتاج إليه ليعيش.

3. التعاون

ما التعاون؟ —
التعاون علاقة تساعد فيها الكائنات بعضها بعضاً، فيستفيد كل منها.

- النحلة تنقل حبوب اللقاح بين الأزهار، فتستفيد النحلة بالرحيق ويستفيد النبات بالتلقيح.
- الطيور تنظف جلد بعض الحيوانات من الحشرات، فتستفيد الطيور بالغذاء ويستفيد الحيوان بالنظافة.
- النمل يعمل جماعة: يجمع الغذاء ويبني المسكن معاً.

4. التنافس

ما التنافس؟ —
التنافس علاقة يتنافس فيها كائنان أو أكثر على الشيء نفسه: الغذاء أو الماء أو المسكن أو الضوء.

- أسدان يتنافسان على الفريسة نفسها.
- نباتان يتنافسان على ضوء الشمس والماء في التربة.

- طيور تتنافس على المكان نفسه لبناء أعشاشها.

قاعدة —

في التنافس يخسر الأضعف أو يبحث عن مكان آخر، وفي التعاون يستفيد الجميع.

5. أجرّب وألاحظ: علاقات الكائنات

هيا نلاحظ بأنفسنا علاقات الكائنات الحية في وسطنا.

الملاحظة 1: النحل والزهرة

خطوات الملاحظة —

نلاحظ نحلة على زهرة في الحديقة.

النحلة تأخذ الرحيق، وتنقل حبوب اللقاح إلى زهرة أخرى.

نستنتج أن هذه العلاقة تعاون: يستفيد الطرفان معاً.

الملاحظة 2: التنافس على الضوء

خطوات الملاحظة —

نزرع نبتتين في أصيص واحد صغير.

بعد أسابيع نلاحظ أن إحداهما نمت أكثر من الأخرى.

نستنتج أن النبتتين تتنافسان على الماء والضوء والغذاء.

الملاحظة 3: الطيور والحشرات

خطوات الملاحظة —

نلاحظ عصفوراً يلتقط حشرة في الحديقة.

نستنتج أن العصفور مفترس والحشرة فريسة، وهذه علاقة افتراس.

انتبه —

لا نقترب من خلايا النحل، ونلاحظها من بعيد مع الأستاذ.

قاعدة —

في الوسط الواحد نجد العلاقات الأربع: الافتراس والتطفل والتعاون والتنافس.

6. أراجع ما تعلمت

أجب عن هذه الأسئلة بسرعة، ثم تحقق من إجاباتك في الدرس.

- ما الافتراس؟ — الجواب: أكل حيوان لحيوان آخر.
- من المفترس: البومة أم الفأرة؟ — الجواب: البومة.
- ما التطفل؟ — الجواب: عيش كائن على حساب كائن آخر يضره.

- اذكر طفيلياً. — الجواب: القمل أو الدودة.
- ما التعاون؟ — الجواب: مساعدة الكائنات بعضها بعضاً.
- ما التنافس؟ — الجواب: صراع على الغذاء أو المسكن أو الضوء.
- النحلة والزهرة: أي علاقة؟ — الجواب: تعاون.

خريطة مفاهيم الدرس

- الافتراس: مفترس يأكل فريسة (الثعلب والأرنب).
- التطفل: طفيلي يعيش على مضيف ويضره (القمل).
- التعاون: يستفيد الجميع (النحلة والزهرة).
- التنافس: صراع على الغذاء أو الماء أو المسكن أو الضوء.

قاعدة —

في التعاون يستفيد الجميع، وفي التنافس يخسر الأضعف.

7. أقرأ وأفهم: علاقات في الغابة

تعيش الكائنات الحية في الوسط علاقات متنوعة فيما بينها. فالافتراس علاقة يأكل فيها حيوان حيواناً آخر: فالثعلب مفترس والأرنب فريسة، والبومة مفترسة والفأرة فريسة. والتطفل علاقة يعيش فيها كائن على حساب كائن آخر ويضره دون أن يقتله غالباً، مثل القمل الذي يعيش على جلد الإنسان ويمتص دمه.

أما التعاون فهو علاقة تساعد فيها الكائنات بعضها بعضاً فيستفيد الجميع: فالنحلة تنقل حبوب اللقاح بين الأزهار، فتستفيد بالرحيق ويستفيد النبات بالتلقيح. والتنافس علاقة يتنافس فيها كائنان على الشيء نفسه، مثل أسدين يتنافسان على فريسة واحدة، أو نباتين يتنافسان على ضوء الشمس والماء.

أسئلة الفهم

- من المفترس ومن الفريسة: الثعلب يأكل الأرنب؟ — الجواب: المفترس الثعلب، والفريسة الأرنب.
- النحلة والزهرة: أي علاقة؟ — الجواب: تعاون.
- ما الفرق بين الافتراس والتطفل؟ — الجواب: في الافتراس يأكل المفترس فريسته، وفي التطفل يعيش الطفيلي على مضيفه ويضره.

8. النمذجة: أمثلة محلولة (أنا أفعل)

شاهد كيف أفعل، ثم ستفعل مثلي في القسم الموالي.

مثال 1 — الافتراس —

من المفترس ومن الفريسة: الثعلب يأكل الأرنب؟

المفترس: الثعلب. الفريسة: الأرنب.

مثال 2 — التطفل —

القمل يعيش على جلد الإنسان ويمتص دمه. ما هذه العلاقة؟

تطفل، لأن القمل طفيلي يضر مضيفه.

مثال 3 — التعاون —
النحلة تنقل حبوب اللقاح وتأخذ الرحيق. ما هذه العلاقة؟
تعاون، لأن النحلة والنبات يستفيدان معاً.

مثال 4 — التنافس —
نباتان في أصيص واحد يتنافسان على الماء والضوء. ما هذه العلاقة؟
تنافس على الغذاء والضوء.

مثال 5 — التمييز —
ما الفرق بين الافتراس والتطفل؟
في الافتراس يأكل المفترس فريسته، وفي التطفل يعيش الطفيلي على مضيفه ويضره دون قتله.

9. نمارس معاً (نفعل معاً)

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

- ما الافتراس؟ — الجواب: أكل حيوان لحيوان آخر.
- من المفترس: البومة أم الفأرة؟ — الجواب: البومة.
- ما التطفل؟ — الجواب: عيش كائن على حساب كائن آخر يضره.
- اذكر طفيلياً. — الجواب: القمل أو الدودة.
- ما التعاون؟ — الجواب: مساعدة الكائنات بعضها بعضاً.
- ما التنافس؟ — الجواب: صراع على الغذاء أو المسكن أو الضوء.
- النحلة والزهرة: أي علاقة؟ — الجواب: تعاون.

تمارين مستقلة (أنت تفعل)

التمرين 1 — الافتراس
حدد المفترس والفريسة: أ) الأسد والغزال. ب) البومة والفأرة.

حل التمرين 1
أ) المفترس الأسد، الفريسة الغزال.
ب) المفترس البومة، الفريسة الفأرة.

التمرين 2 — التصنيف
صنّف كل علاقة: أ) القمل على جلد الإنسان. ب) النحلة والزهرة. ج) أسدان على فريسة واحدة. د) الثعلب والأرنب.

حل التمرين 2

أ) تطفل.

ب) تعاون.

ج) تنافس.

د) افتراس.

التمرين 3 — صحيح أم خطأ

ضع (صحيح) أو (خطأ): أ) في التعاون يستفيد الجميع. ب) الطفيلي يقتل مضيفه فوراً. ج) التنافس يكون على الغذاء فقط.

حل التمرين 3

أ) صحيح.

ب) خطأ: يضره دون قتله غالباً.

ج) خطأ: على الغذاء والماء والمسكن والضوء.

التمرين 4 — التطفل

عرّف التطفل واذكر مثالين.

حل التمرين 4

عيش كائن على حساب كائن آخر يضره. مثالان: القمل على جلد الإنسان، والدودة في الأمعاء.

التمرين 5 — التعاون

اذكر مثالاً على التعاون وبيّن فائدة كل طرف.

حل التمرين 5

النحلة والزهرة: النحلة تأخذ الرحيق، والنبات يتلقح بنقل حبوب اللقاح.

التمرين 6 — وضعية

زرعت نبتتين في أصيص واحد، فنمت إحداهما وضعفت الأخرى. فسّر ما حدث.

حل التمرين 6

هذا تنافس على الماء والضوء والغذاء في التربة، فغلبت القوية وضعفت الأخرى.

خلاصة

أقيّم نفسي

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

- تعرّف العلاقات الأربع.
- تذكر مثالاً على كل علاقة.
- تميّز بين الافتراس والتطفل والتعاون والتنافس.

إذا تعثرت في نقطة، أعد قراءة القسم الخاص بها.

ما يجب أن أتذكر

- الافتراس: حيوان يأكل حيواناً آخر (مفترس وفريسة).
- التطفل: كائن يعيش على حساب كائن آخر ويضره (طفيلي ومضيف).
- التعاون: كائنات تساعد بعضها بعضاً فيستفيد الجميع.
- التنافس: صراع على الغذاء أو الماء أو المسكن أو الضوء.
- أمثلة: الثعلب والأرنب افتراس، القمل تطفل، النحلة والزهرة تعاون.

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