EDUTECH

EDUTECH PLATFORM — edutechplatform.com

ركن التلميذ — النشاط العلمي • المستوى السادس ابتدائي

مكونات الوسط البيئي

الدرس 10 • الوحدة الثالثة • الأسبوع 12 — ما الوسط البيئي؟ ومم يتكون؟

المستوى السادس ابتدائي • النشاط العلمي • التعليم الصريح: تقديم، ثم نمذجة (أنا أفعل)، ثم ممارسة موجَّهة (نفعل معاً)، ثم ممارسة مستقلة (أنت تفعل) • الدرس التالي: العلاقات بين مكونات الوسط البيئي

أهداف الدرس

- أتعرّف الوسط البيئي وأنه المكان الذي تعيش فيه الكائنات الحية.
- أميّز بين المكونات الحية والمكونات غير الحية في الوسط.
- أتعرّف مكونات الوسط: الماء والهواء والتربة والضوء والحرارة والكائنات الحية.
- أصف وسطاً بيئياً قريباً مني: غابة أو حقل أو بحيرة.
- أبيّن أن كل مكونات الوسط مترابطة.

مخطط الدرس

1. ما الوسط البيئي؟
2. المكونات الحية
3. المكونات غير الحية
4. وسط قريب مني: الغابة
5. أجرّب وألاحظ: وسطي البيئي
6. أراجع ما تعلمت
7. أقرأ وأفهم: حديقة المدرسة وسط بيئي
8. النمذجة: أمثلة محلولة (أنا أفعل)
9. نمارس معاً (نفعل معاً)
10. تمارين مستقلة (أنت تفعل) مع الحلول
11. خلاصة

1. ما الوسط البيئي؟

ما الوسط البيئي؟ —
الوسط البيئي هو المكان الذي تعيش فيه الكائنات الحية، بما فيه من مكونات حية وغير حية تتفاعل فيما بينها.

- أمثلة على الأوساط: الغابة، الحقل، الواحة، البحيرة، البحر، الصحراء.
- كل وسط له مكوناته الخاصة وظروفه الخاصة.

2. المكونات الحية

ما المكونات الحية؟ —
المكونات الحية هي الكائنات التي تعيش وتتنفس وتتغذى وتتكاثر: الإنسان والحيوان والنبات والجراثيم.

- النباتات: تنتج الغذاء بالضوء، مثل الأشجار والأعشاب.
- الحيوانات: تتغذى على النباتات أو على حيوانات أخرى، مثل الأرنب والثعلب.
- الإنسان: جزء من الوسط، يؤثر فيه ويتأثر به.
- الجراثيم والفطريات: كائنات صغيرة تحلل بقايا الكائنات الميتة.

3. المكونات غير الحية

ما المكونات غير الحية؟ —
المكونات غير الحية هي عناصر الوسط التي لا تعيش، لكن الكائنات الحية تحتاج إليها: الماء والهواء والتربة والضوء والحرارة.

- الماء: تشربه الكائنات وتسقي النباتات.
- الهواء: تتنفس منه الكائنات الأكسجين.
- التربة: تعيش فيها النباتات وتجد غذاءها.
- ضوء الشمس: يصنع به النبات غذاءه.
- الحرارة: تؤثر في نمو الكائنات ونشاطها.

قاعدة —
الوسط البيئي = مكونات حية + مكونات غير حية تتفاعل فيما بينها.

4. وسط قريب مني: الغابة

في الغابة:

- المكونات الحية: الأشجار والأعشاب والطيور والأرانب والثعالب والحشرات.
- المكونات غير الحية: الماء والهواء والتربة وضوء الشمس والحرارة.
- كل المكونات مترابطة: الشجرة تحتاج الماء والضوء، والأرنب يأكل العشب، والثعلب يصطاد الأرنب.

مثال محلول —

إذا جف ماء البحيرة مات السمك، ثم جاعت الطيور التي تأكل السمك: هذا يبين أن مكونات الوسط مترابطة، فغياب مكون يؤثر في باقي المكونات.

5. أجرّب وألاحظ: وسطي البيئي

هيا نخرج ونلاحظ وسطاً بيئياً قريباً منا.

الملاحظة 1: مكونات حديقة المدرسة

خطوات الملاحظة —

نخرج إلى حديقة المدرسة ونسجل ما نراه.

المكونات الحية: الأشجار والأعشاب والحشرات والطيور.

المكونات غير الحية: الماء والهواء والتربة وضوء الشمس.

نستنتج أن الحديقة وسط بيئي كامل.

الملاحظة 2: النبات يحتاج الماء

خطوات الملاحظة —

نسقي نبتة في أصيص ونترك أخرى دون ماء أياماً.

نلاحظ أن النبتة دون ماء ذبلت، والمسقية بقيت خضراء.

نستنتج أن النبات يحتاج الماء من وسطه ليعيش.

الملاحظة 3: أثر غياب الضوء

خطوات الملاحظة —

نغطي جزءاً من نبتة بورق مقوى ونترك باقيها في الضوء.

بعد أيام نلاحظ أن الجزء المغطى اصفرّ وضعف.

نستنتج أن النبات يحتاج ضوء الشمس ليصنع غذاءه.

انتبه —

لا نقطف النباتات ولا نؤذي الحشرات أثناء الملاحظة، فنحن ضيوف في وسطها.

قاعدة —

الوسط البيئي = مكونات حية + مكونات غير حية مترابطة فيما بينها.

6. أراجع ما تعلمت

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

- ما الوسط البيئي؟ — الجواب: مكان تعيش فيه الكائنات الحية.

- اذكر وسطاً بيئياً. — الجواب: الغابة أو الحقل أو البحيرة.
- هل الشجرة مكون حي؟ — الجواب: نعم.
- هل الماء مكون حي؟ — الجواب: لا، غير حي.
- ما فائدة ضوء الشمس للنبات؟ — الجواب: يصنع به غذاءه.
- ما فائدة التربة للنبات؟ — الجواب: يعيش فيها ويجد غذاءه.
- ماذا يحدث إذا غاب الماء عن الوسط؟ — الجواب: تموت الكائنات الحية.

خريطة مفاهيم الدرس

- الوسط البيئي: مكان تعيش فيه الكائنات الحية.
- المكونات الحية: الإنسان والحيوان والنبات والجراثيم.
- المكونات غير الحية: الماء والهواء والتربة والضوء والحرارة.
- مكونات الوسط مترابطة: غياب مكون يؤثر في باقي المكونات.

قاعدة —

الوسط البيئي = مكونات حية + مكونات غير حية تتفاعل فيما بينها.

7. أقرأ وأفهم: حديقة المدرسة وسط بيئي

حديقة المدرسة وسط بيئي كامل: فيها مكونات حية مثل الأشجار والأعشاب والحشرات والطيور، ومكونات غير حية مثل الماء والهواء والتربة وضوء الشمس والحرارة. وكل هذه المكونات مترابطة: فالشجرة تحتاج الماء والضوء لتعيش، والأرنب يأكل العشب، والثعلب يصطاد الأرنب. وإذا غاب مكون واحد تأثرت باقي المكونات.

فإذا جف ماء البحيرة مات السمك، ثم جاعت الطيور التي تأكل السمك. وهذا يبين أن الوسط البيئي شبكة واحدة، لا يعيش فيها أي كائن وحده. لذلك نحافظ على كل مكونات الوسط: نسقي النباتات، ولا نقطف الأزهار، ولا نؤذي الحيوانات، ولا نلوث الماء والهواء.

أسئلة الفهم

- ما الوسط البيئي؟ — الجواب: مكان تعيش فيه الكائنات الحية.
- اذكر مكونين حيين ومكونين غير حيين في الحديقة. — الجواب: حيان: الأشجار والطيور. غير حيين: الماء والتربة.
- ماذا يحدث إذا جف ماء البحيرة؟ — الجواب: يموت السمك وتجوع الطيور.

8. النمذجة: أمثلة محلولة (أنا أفعل)

شاهد كيف أفعل، ثم ستفعل مثلي في القسم الموالي.

مثال 1 — تعريف —

ما الوسط البيئي؟

المكان الذي تعيش فيه الكائنات الحية، بما فيه من مكونات حية وغير حية.

مثال 2 — مكونات حية —

اذكر ثلاثة مكونات حية في الغابة.

الجواب: الأشجار، والطيور، والأرانب.

مثال 3 — مكونات غير حية —

اذكر ثلاثة مكونات غير حية في الوسط.

الجواب: الماء، والهواء، والتربة.

مثال 4 — الترابط —

لماذا يؤثر جفاف الماء في الطيور؟

لأن الطيور تأكل السمك، فإذا مات السمك جاعت الطيور.

مثال 5 — وصف وسط —

صف مكونات حقل قريب منك.

حية: القمح والحشرات والطيور. غير حية: الماء والتربة والهواء وضوء الشمس.

9. نمارس معاً (نفعل معاً)

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

- ما الوسط البيئي؟ — الجواب: مكان تعيش فيه الكائنات الحية.
- اذكر وسطاً بيئياً. — الجواب: الغابة أو الحقل أو البحيرة.
- هل الشجرة مكون حي؟ — الجواب: نعم.
- هل الماء مكون حي؟ — الجواب: لا، غير حي.
- ما فائدة ضوء الشمس للنبات؟ — الجواب: يصنع به غذاءه.
- ما فائدة التربة للنبات؟ — الجواب: يعيش فيها ويجد غذاءه.
- ماذا يحدث إذا غاب الماء عن الوسط؟ — الجواب: تموت الكائنات الحية.

تمارين مستقلة (أنت تفعل)

التمرين 1 — المكونات الحية

اذكر أربعة مكونات حية في وسط بيئي تعرفه.

حل التمرين 1

الأشجار، الأعشاب، الطيور، الأرانب، الحشرات.

التمرين 2 — المكونات غير الحية

اذكر أربعة مكونات غير حية في الوسط البيئي.

حل التمرين 2

الماء، الهواء، التربة، ضوء الشمس، الحرارة.

التمرين 3 — التصنيف

صنّف إلى حي أو غير حي: الشجرة، الماء، الثعلب، التربة، الهواء، النحلة.

حل التمرين 3

حي: الشجرة، الثعلب، النحلة. غير حي: الماء، التربة، الهواء.

التمرين 4 — صحيح أم خطأ

ضع (صحيح) أو (خطأ): أ) الوسط البيئي فيه مكونات حية فقط. ب) النبات يحتاج ضوء الشمس. ج) الكائنات الحية لا تحتاج الماء.

حل التمرين 4

أ) خطأ: فيه حية وغير حية.

ب) صحيح.

ج) خطأ: تحتاج الماء.

التمرين 5 — الترابط

فسّر: جف ماء البحيرة فمات السمك وجاعت الطيور.

حل التمرين 5

لأن مكونات الوسط مترابطة: غياب الماء أدى إلى موت السمك، ففقدت الطيور غذاءها.

التمرين 6 — وضعية

صف وسطاً بيئياً قريباً من بيتك: اذكر ثلاثة مكونات حية وثلاثة غير حية.

حل التمرين 6

مثال: الحقل. حية: القمح والطيور والحشرات. غير حية: الماء والتربة وضوء الشمس.

خلاصة

أقيّم نفسي

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

- تعرّف الوسط البيئي ومكوناته.
- تميّز بين المكونات الحية وغير الحية.
- تصف وسطاً بيئياً وتبيّن ترابط مكوناته.

إذا تعثرت في نقطة، أعد قراءة القسم الخاص بها.

ما يجب أن أتذكر

- الوسط البيئي: مكان تعيش فيه الكائنات الحية.
- المكونات الحية: الإنسان والحيوان والنبات والجراثيم.
- المكونات غير الحية: الماء والهواء والتربة والضوء والحرارة.
- النبات يصنع غذاءه بضوء الشمس، والحيوان يتغذى على النبات أو على حيوانات أخرى.
- مكونات الوسط مترابطة: غياب مكون يؤثر في باقي المكونات.

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.