EDUTECH

EDUTECH PLATFORM — edutechplatform.com

ركن التلميذ — النشاط العلمي • المستوى الخامس ابتدائي

التربة والفلاحة

الدرس 9 • الوحدة الثانية • الأسبوع 9 — كيف يهيئ الفلاح التربة ليزرعها؟

المستوى الخامس ابتدائي • النشاط العلمي • التعليم الصريح: تقديم، ثم نمذجة (أنا أفعل)، ثم ممارسة موجَّهة (نفعل معاً)، ثم ممارسة مستقلة (أنت تفعل) • الدرس التالي: عوامل تدهور التربة وحمايتها

أهداف الدرس

- أتعرّف التربة الخصبة.
- أبيّن دور الحرث.
- أبيّن دور السقي.
- أبيّن دور التسميد.
- أشرح تناوب المحاصيل وفائدته.

مخطط الدرس

1. التربة الخصبة
2. الحرث
3. السقي
4. التسميد
5. تناوب المحاصيل
6. وضعيات من الحياة اليومية
7. النمذجة: أمثلة محلولة (أنا أفعل)
8. نمارس معاً (نفعل معاً)
9. تمارين مستقلة (أنت تفعل) مع الحلول
10. خلاصة

1. التربة الخصبة

التربة الخصبة —
التربة الخصبة تربة غنية بالدبال والمغذيات والماء، تنمو فيها النباتات جيداً وتعطي محصولاً وفيراً.

- علامات الخصوبة: لون داكن، رائحة طيبة، مفككة، فيها ديدان، تحتفظ بالماء دون أن تغمرها المياه.
- التربة الفقيرة (رملية أو متدهورة) تعطي محصولاً ضعيفاً.

2. الحرث

الحرث قلب التربة وتفكيكها قبل الزراعة، بالمعول أو المحراث.

- يفكك الحرث التربة فتدخل الهواء والماء إلى الجذور بسهولة.
- يقتلع الحرث الأعشاب الضارة التي تنافس المحصول.
- يمزج الحرث السماد بالتربة.

مثال محلول —
قبل زراعة القمح يحرث الفلاح أرضه: فتتفتت التربة وتهوى، وتنمو جذور القمح بسهولة.

3. السقي

النباتات تحتاج إلى الماء لتنمو: فالماء ينقل المغذيات إلى كل أجزاء النبات.

- نسقي النباتات بانتظام حسب حاجتها ونوع التربة والفصل.
- السقي بالتنقيط يوفّر الماء ويوصله مباشرة إلى الجذور.
- الإفراط في السقي يغرق الجذور ويخنقها، وقلة الماء تذبل النباتات.

انتبه —
نسقي في الصباح الباكر أو المساء، لا في حر الظهيرة حيث يتبخر الماء بسرعة.

4. التسميد

التسميد —
التسميد إضافة مواد مغذية إلى التربة لتعويض ما استهلكته النباتات.

- السماد العضوي: روث الحيوانات والسماد العضوي (الكومبوست)، يغني التربة بالدبال.
- السماد المعدني: أملاح جاهزة (مثل النيتروجين والفوسفور)، يستعمل بكميات محسوبة.
- الإكثار من السماد المعدني يلوث التربة والماء.

5. تناوب المحاصيل

تناوب المحاصيل —
تناوب المحاصيل زراعة محصول مختلف في الحقل نفسه كل سنة، بدل زراعة المحصول نفسه دائماً.

- كل محصول يستهلك مغذيات مختلفة، فالتناوب يحفظ خصوبة التربة.
- التناوب يقلل الأمراض والآفات التي تصيب محصولاً واحداً.
- مثال: سنة قمح، ثم سنة عدس أو فاصوليا (بقوليات تغني التربة بالنيتروجين)، ثم سنة خضر.

قاعدة —

الحرث والسقي والتسميد وتناوب المحاصيل أعمال الفلاح للحفاظ على خصوبة التربة.

6. وضعيات من الحياة اليومية

وضعية 1 — حديقة المدرسة —

تربة حديقة المدرسة فقيرة: نضيف سماداً عضوياً ونحرثها ثم نسقي بانتظام، فتنمو النباتات.

وضعية 2 — سقي ذكي —

نسقي نباتاتنا بالتنقيط صباحاً: نوفّر الماء ونصل به إلى الجذور مباشرة.

وضعية 3 — تناوب —

زرع الفلاح قمحاً هذه السنة، وسيزرع عدساً السنة المقبلة ليحافظ على خصوبة أرضه.

7. النمذجة: أمثلة محلولة (أنا أفعل)

شاهد كيف أفعل، ثم ستفعل مثلي في القسم الموالي.

مثال 1 — التربة الخصبة —

ما التربة الخصبة؟

الجواب: تربة غنية بالدبال والمغذيات والماء تعطي محصولاً وفيراً.

مثال 2 — الحرث —

ما فائدة الحرث؟

الجواب: تفكيك التربة وإدخال الهواء والماء واقتلاع الأعشاب الضارة.

مثال 3 — التسميد —

ما الفرق بين السماد العضوي والمعدني؟

الجواب: العضوي من بقايا وروث يغني بالدبال، والمعدني أملاح جاهزة.

مثال 4 — تناوب المحاصيل —

لماذا يناوب الفلاح المحاصيل؟

الجواب: ليحفظ خصوبة التربة ويقلل الأمراض.

مثال 5 — السقي —
متى نسقي النباتات؟

الجواب: صباحاً أو مساءً، وبانتظام حسب الحاجة.

8. نمارس معاً (نفعل معاً)

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

- ما التربة الخصبة؟ — الجواب: غنية بالدبال والمغذيات تعطي محصولاً وفيراً.
- ما فائدة الحرث؟ — الجواب: تفكيك التربة وتهويتها.
- ما التسميد؟ — الجواب: إضافة مغذيات إلى التربة.
- ما السماد العضوي؟ — الجواب: روث وسماد عضوي يغني بالدبال.
- ما تناوب المحاصيل؟ — الجواب: زراعة محصول مختلف كل سنة.
- لماذا نسقي بالتنقيط؟ — الجواب: لتوفير الماء ووصوله إلى الجذور.
- ما خطر الإفراط في السقي؟ — الجواب: غرق الجذور واختناقها.

تمارين مستقلة (أنت تفعل)

التمرين 1 — التربة الخصبة
اذكر ثلاث علامات للتربة الخصبة.

حل التمرين 1
لون داكن، مفككة، غنية بالدبال، فيها ديدان، تحتفظ بالماء.

التمرين 2 — صحيح أم خطأ
ضع (صحيح) أو (خطأ): أ) الحرث يقتلع الأعشاب الضارة. ب) نسقي في حر الظهيرة. ج) تناوب المحاصيل يحفظ خصوبة التربة.

حل التمرين 2
أ) صحيح.

ب) خطأ: نسقي صباحاً أو مساءً.

ج) صحيح.

التمرين 3 — أعمال الفلاح
اذكر أربعة أعمال يقوم بها الفلاح للحفاظ على خصوبة التربة.

حل التمرين 3

الحرث، السقي المنتظم، التسميد، تناوب المحاصيل.

التمرين 4 — التسميد

قارن بين السماد العضوي والسماد المعدني.

حل التمرين 4

العضوي: روث وكومبوست يغني بالدبال.

المعدني: أملاح جاهزة تستعمل بكميات محسوبة، والإكثار منها يلوث التربة.

التمرين 5 — تناوب المحاصيل

لماذا لا يزرع الفلاح القمح في الحقل نفسه كل سنة؟

حل التمرين 5

لأن المحصول نفسه يستهلك المغذيات نفسها فتفقر التربة، ولأن الأمراض تتراكم؛ والتناوب يحفظ الخصوبة.

التمرين 6 — وضعية

تربة حديقتك فقيرة وجافة. ما خطتك لتحسينها قبل زراعتها؟

حل التمرين 6

أحرثها لتفكيكها، وأضيف سماداً عضوياً، وأسقي بانتظام صباحاً أو مساءً، ثم أزرع وأناوب المحاصيل.

خلاصة

أقيّم نفسي

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

- تذكر علامات التربة الخصبة.
- تبيّن دور الحرث والسقي والتسميد وتناوب المحاصيل.
- تقترح خطة لتحسين تربة فقيرة.

إذا تعثرت في نقطة، أعد قراءة القسم الخاص بها.

ما يجب أن أتذكر

- التربة الخصبة غنية بالدبال والمغذيات وتعطي محصولاً وفيراً.
- الحرث يفكك التربة ويهوّيها ويقتلع الأعشاب الضارة.
- السقي المنتظم صباحاً أو مساءً، والتنقيط يوفّر الماء.
- التسميد يعوّض مغذيات التربة: عضوي بالدبال ومعدني بأملاح محسوبة.
- تناوب المحاصيل يحفظ خصوبة التربة ويقلل الأمراض.

المصادر: كتاب التلميذ «منهل النشاط العلمي» — المستوى الخامس ابتدائي (الدرس 9: التربة والفلاحة)؛ رقم صفحة الدرس في هذا المرجع لم يُتحقق منه؛ ومرجعا «المنير في النشاط العلمي» و«الواضح في النشاط العلمي»؛ 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.