

العنوان المحور: 2 الدرس: 4

|           |                            |
|-----------|----------------------------|
| المستوى   | السنة 3 من التعليم الاساسي |
| نوع الدرس | الإيقاظ العلمي             |
| إسم الدرس | حاجة النّبات إلى الغذاء    |

## التّغذية

**الموضوع:** حاجة النّبات إلى الغذاء.

**الهدف:** تبين حاجة النّبات إلى الغذاء.

### 1. أبحث.

أغرس نباتات:

- بذرة في القطن.
- بذرة في تربة صالحة مسقيّة.
- بذرة في تربة جافّة.

أسجّل على بطاقة المتابعة:

- يوم غراسها.
- يوم ظهور النّبتة.
- طولها بعد فترات مختلفة.
- ملاحظات حول سقيها ونموّها.

تحتفل تونس سنويا بعيد الشّجرة.

.....  
(نصمت 5 ثواني على الأقل لإعطاء فرصة التفكير في الحلّ).

**الإجابة:**

| بذرة في تربة جافة | بذرة في تربة صالحة مسقية   | بذرة في القطن  |                        |
|-------------------|--|--|------------------------|
| تربة جافة         | نضع البذرة داخل التربة ونعرّضها لأشعة الشمس.   | <p>- نقوم بوضع البذرة في القطن ونحرص على غمرها بقليل من الماء حتى لا تصاب البذور بالتعفن.</p> <p>- نوضع البذور في مكان بعيد عن الشمس ويراعى تبليل القطن بشكل مستمر وعدم الإكثار من المياه خوفاً من التعفن.</p> | يوم غراستها            |
| عدم ظهور النبتة   | بعد مرور عدة أيام تنمو الجذور داخل التربة وذلك نلاحظه بحدوث شق صغير يظهر على سطح التربة أين توجد البذرة ليبرز الساق فيما بعد وينبتق. | <p>- بعد مرور 8 أيام تبدأ البذور في الإنبات حيث نجد البذور بدأت تتشقق ليخرج منها جزء بارز وهو الجذير.</p> <p>- نقوم بنقل الأوعية الى أماكن مشمسة حتى يستطيع النبات استكمال نموه.</p>                           | يوم ظهور النبتة        |
| -                 | تنمو الساق تدريجياً وتطول بمرور الأيام ليخرج في النهاية أوراق وزهور .  | نعرّض النبتة لأشعة الشمس وبعد مرور الأسبوع الأول تنمو لها الساق وتطول تدريجياً لتبدأ السيقان في الظهور بشكل واضح مع الأوراق  | طولها بعد فترات مختلفة |

|   | في الأسبوع الثاني.  | ملاحظات حول سقيها ونموها |
|---|---|--------------------------|
| - | <p>نقوم بسقي البذرة كلّ يوم فتتّم الجذور داخل التّربة بعد أن تمتصّ الماء والأملاح المعدنية، وبعدها سنلاحظ خروج السّاق من التّربة، وبعد مرور عدّة أيّام تتّم لتخرج الأوراق.</p> <p>- سقايتها باستمرار والحرص على إبقاء التربة رطبة.</p> <p>- تنمو النّبتة تدريجيا لتتحوّل من بذرة (اليوم الأوّل) إلى جذور (بعد مرور 8 أيّام) من ثمّ إلى ساق فأوراق (الأسبوع الثاني).</p> |                          |

## 2. الإشكالية.

لاحظ البذور التي زرعتها.

- لماذا ظهرت نباتات ولم تظهر أخرى؟

## 3. أعبر.

أذكر الأسباب.

.....

(نصمت 5 ثواني على الأقل لإعطاء فرصة التفكير في الحل).

## الإجابة:

يمكن تفسير أسباب نموّ نباتات وعدم ظهور أخرى بأنّ النباتات حتى تنمو بحاجة لتوفر عدد من الشروط كي تنجح الزراعة وتنمو وهي:

- البذور.

- تربة خصبة صالحة للزراعة.

- السّقي بكميّة كافية من الماء في أوقات معيّنة في اليوم؛ حتى تستفيد منها أكبر استفادة والحيلولة دون تبخّرها كوقت الصباح الباكر ووقت غياب الشمس.

- تعريض النبات لأشعة الشمس حتى تتمكن النبتة من صنع مادة الكلوروفيل الخضراء التي تتطلب وجود أشعة الشمس كي تتم العملية.

## 4. أثبت.

- أقرن بين النّباتات وأسجّل ما لاحظته.

.....

(نصمتُ 4 ثواني على الأقلّ لإعطاء فرصة التفكير في الحلّ).

## الإجابة:

عند إجراء التجارب السابقة تحصّلنا على نبتة من بذرة في القطن وأخرى من بذرة في تربة صالحة ومسقيّة بالتّالي نلاحظ أنّ النّباتات قد تنمو في موضعين مختلفين لكن لتتمّ عمليّة النّمو يجب أن تتوفّر للبذرة العوامل الأساسية التي من شأنها أن تساهم في نموّ البذرة ألا وهي: الضوء، المياه، والهواء.

- عد إلى ما سجّلته على بطاقة المتابعة.  
ماذا تستنتج؟

(نصمتُ 2 ثواني على الأقل لإعطاء فرصة التفكير في الحلّ).

**الإجابة:**

نستنتج أنّ التربة ليست عاملاً رئيسياً للإنبات أو الزراعة وإنما هي مجرد وسط يحتفظ بالمياه والغذاء للنبات حتى يمتصه ويمكن استبدالها بأي وسط يقوم بنفس المهمة حتى وإن كان القطن.

**5. أعلم.**

- يسعى الإنسان والحيوان إلى الحصول على الغذاء. أما النبتة فهي ثابتة لذا يجب أن نعتني بها أكثر.

- الأشجار تنقي الهواء من التلوث لذا يجب أن نعتني جميعاً بغراستها وضمان غذائها المتمثل خاصة في الماء والأسمدة.

**6. أطبق.**

لاحظ بذرة بعد غرسها بيومين أو ثلاثة أيام وارسمها.  
(نصمتُ 3 ثواني على الأقل لإعطاء فرصة التفكير في الحلّ).

**الإجابة:**

بذرة بعد مرور يومين  
أو ثلاثة أيام



بذرة خلال اليوم الأول



- تمتصّ النّبتة من التّربة الماء: هل تمتصّ معه أشياء أخرى؟ اذكرها.

(نصمتُ 2 ثواني على الأقلّ لإعطاء فرصة التفكير في الحلّ).

**الإجابة:**

نعم.

تمتصّ النّبتة الماء والأملاح المعدنيةّ من التّربة.

لاحظت أمّك أنّ بعض النّباتات بحديقة المنزل ذبلت. طلبت منك العناية بها.

- ماذا ستفعل؟

(نصمتُ 4 ثواني على الأقلّ لإعطاء فرصة التفكير في الحلّ).

**الإجابة:**

سأقوم بسقيها يوميا بكمّيات كافية من الماء دون الإفراط في ذلك.

أزيل الأعشاب الطفيلية من حولها.

أحوضها أيّ أثر التراب من حولها حتى يكون مشبعا بكمية أكبر من الهواء

لاحظت بستانياً يعزق الأرض تحت بعض الأشجار.  
- لماذا هو يفعل ذلك؟

(نصمتُ 5 ثواني على الأقل لإعطاء فرصة التفكير في الحل).

### الإجابة:

- تجرى عملية العزق تحت بعض الأشجار لعدة أغراض منها:
- تهوية التربة بتفكيكها وتسهيل نمو الجذور وتنشيطها.
  - إزالة الحشائش الضارة والتي تحمل المسببات المرضية للنباتات والأشجار...
  - وتنافس النبات الأصلي على الغذاء والماء.

- ما هي فوائد النبتة؟

(نصمتُ 5 ثواني على الأقل لإعطاء فرصة التفكير في الحل).

### الإجابة:

- للنباتات فوائد وأهمية عظيمة جدا على كافة المستويات منها:
- مصدر الغذاء الرئيسي المباشر للإنسان والحيوانات العاشبة والكالشة
  - توفر الخشب لصناعة الأثاث والحطب والفحم كمصدر للطاقة
  - تعتبر مصدر الأكسجين الرئيس للحيوانات والإنسان على حد سواء، حيث ينتج الأكسجين عن عملية التنفس النباتي.



- تقاوم التصحرّ، وتثبت جذورها التربة فتمنعها من الانجراف.
- تعتبر النباتات مدخلاً صناعية رئيساً في العديد من أنواع الصناعات، خاصة الصناعات الغذائية، كصناعة العصائر، والمواد الغذائية الأخرى.

سجّل على الكتيّب الذي صنّعه في حصّة التّربية التّقنيّة معلومات تبيّن أهميّة الماء في حياة الكائن الحيّ.

(نصمتُ 5 ثواني على الأقلّ لإعطاء فرصة التفكير في الحلّ).

### الإجابة:

يعتبر الماء هو العنصر الأساسي لهذه الحياة ويكوّن الماء ما نسبته ثلاثة أرباع الكرة الأرضية. يحتاج النبات إلى الماء، وذلك لأنّ تسعين بالمئة من الماء الذي يأخذه النبات بواسطة جذوره، يذهب في الجو على شكل بخار، يستعمل النبات الماء في عملية صنع الغذاء. كل الكائنات تحتاج الماء للعيش يستعمل الانسان الماء في التنظيف والغسيل والشرب والطبخ ..

### 7. أقيم مكتسباتي.

أصلح الخطأ في كلّ جملة وأعلّل إجابتي.

- نمت النّبتة الّتي سقيتها بالماء وذررت بتربتها السّماد وحافظت عليها داخل خزانة الفصل.

- زرعت بذورا في حديقة المدرسة وسقيتها فنمت.
- تمتصّ النّبتة الماء والأملاح المعدنية بواسطة جذورها.

(نصمتُ 5 ثواني على الأقلّ لإعطاء فرصة التفكير في الحلّ).

### الإجابة:

- لا تنمو النّبتة التي سقيتها بالماء وذررت بتربتها السّمد وحافظت عليها داخل خزانة الفصل.

**التّعليل:** لأنّ النّبتة تحتاج في عمليّة النّمو إلى الهواء والضّوء إلى جانب الماء.

- زرعت بذورا في حديقة المدرسة وسقيتها فلم تنم.

**التّعليل:** لأنّي لم أرهاها جيّدا ولم أحرص على سقايتها بشكل يومي منتظم وبكمّيات كافية.

- تمتصّ النّبتة الماء والأملاح المعدنية بواسطة شعيرات دقيقة.

**التّعليل:** يقوم النبات بامتصاص الماء والأملاح المعدنية من داخل التربة بواسطة شعيرات دقيقة موجودة في الجذور.

saboura.net