

شرف — إياء — عدالة

الجمهورية الإسلامية الموريتانية

وزارة التهذيب الوطني  
المعهد التربوي الوطني

# كتاب العلوم الطبيعيّة

لتلاميذ السنة الثالثة الأساسية

www.iprim.org

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

والصلاة والسلام على رسول الله وعلى آله وصحبه

## تقديم

زملائي المعلمين،  
أبنائي التلاميذ،

تشهد بلادنا منذ عام 1999 إصلاحا تربويا يرمي، من بين أمور أخرى، إلى تحسين الأداء التعليمي وفق مناهج تعتمد مقارنة الكفايات. وقد حرص المعهد التربوي الوطني على مواكبة هذا الإصلاح بإعداد الكتب المدرسية والأدلة المنهجية المطابقة للبرامج الجديدة بدعم من إدارة مشاريع التهذيب التي تولت مشكورة تمويل العملية.

وفي هذا السياق يسعدنا أن نقدم لكم كتاب العلوم الطبيعية المتضمن مقرّر السنة الثالثة الأساسية، راجين أن يجد فيه المعلمون والتلاميذ خير معين للرفع من مستوى الأداء والتحصيل. ولا يسعنا في هذا المقام إلا أن نزجي كامل الشكر والامتنان للفريق الذي تولّى تأليف هذا الكتاب والمكوّن من السادة :

- محمدن ولد عبد الرحمن

- محمد الصوفي ولد محمد محمود

- أحمدو ولد البح

علما بأن فريقا من الأساتذة والمفتّشين قاموا بمراجعة هذا الكتاب للتأكد من ملاءمته لمناهجنا الرسمية طبقا لمقاربة الكفايات.

وأملنا وطيد في أن زملاءنا المدرّسين سيوافوننا بما يعنّ لهم من ملاحظات كفيّة بأن تزيد من جودة الطبعات اللاحقة للكتاب .

والله وليّ التوفيق.

المدير العام  
محمد ولد أحمد



## مقدمة

زملاءنا المعلمين أبناءنا التلاميذ يسرنا أن نضع بين أيديكم كتاب العلوم الطبيعية للسنة الثالثة الأساسية الذي تم إعداده طبقا للمواصفات والطرق التي اعتمدها مقارنة الكفايات المقرر اعتمادها في برنامج التعليم الجديد. وهي تقنيات تربوية حديثة تجعل من التلميذ بطل العملية التعليمية وتتخذ من الواقع الطبيعي المعيش وسيلة وإطارا للتفاعل الإيجابي الفعال الهادف إلى امتلاك قدرات ومعارف ومهارات تندمج فيما بينها مشكلة كفاية أساسية تنضاف إلى غيرها لتحقيق هدف اندماجي كبير يطلب امتلاكه في نهاية كل سنة أو مرحلة دراسية معينة .

وقد بذلنا جهدا لنقدم وحدات البرنامج حسب الطريقة العلمية بالانطلاق من وضعية تعليمية (استكشافية أو مشكلة) واقتراح فرضيات ممكنة لمساعدة التلاميذ على الحل، ثم تحليل الفرضية التي يرى التلميذ أنها أقرب إلى الصواب وذلك بإنجاز مجموعة من الأعمال المقترحة والانتقال إلى التحقق من صحة هذه الفرضية وتركيز المعارف والمهارات المكتسبة ثم توظيفها في وضعيات داجمة قصد امتلاك الكفاية.

وقد تم اختيار الوضعيات من الحياة العامة العادية والتزمت شروط الوضعية الدالة التي هي :

- 1 - مساسها باهتمام المتعلم عن طريق أخذها من بيئته وحياته اليومية
- 2 - توفرها على عنصر التحدي الذي يتطلب استدعاء المكتسبات القبلية ودمجها وتوظيفها في وقت واحد.
- 3 - كونها تشكل لقطة صادقة من حياة الناس.

إن الترابط القائم بين الفكرة أو الفرض والتجريب ترابط تلازم متين وضرورة تفرضها حتمية البحث الدائم عن الدقة واليقين ومن هنا فإن على المعلمين أن يعودوا تلامذتهم على عدم إصدار الأحكام قبل إخضاع الفكرة للتجريب والتأكد من صحتها بشكل لامرأ فيه وقيادتهم بذلك إلى تنمية الذوق السليم و التفكير العلمي البحث الذي يستبعد الأحكام والتصورات القبلية سبيلا إلى الموضوعية وما تقتضيه من أمانة وتضحية فضلا عن الشجاعة الفكرية ...

### المؤلفون

محمد بن ولد عبد الرحمن مفتش ومستشار تربوي بالمعهد التربوي الوطني

محمد الصوفي ولد محمد محمود مفتش بإدارة التعليم الأساسي

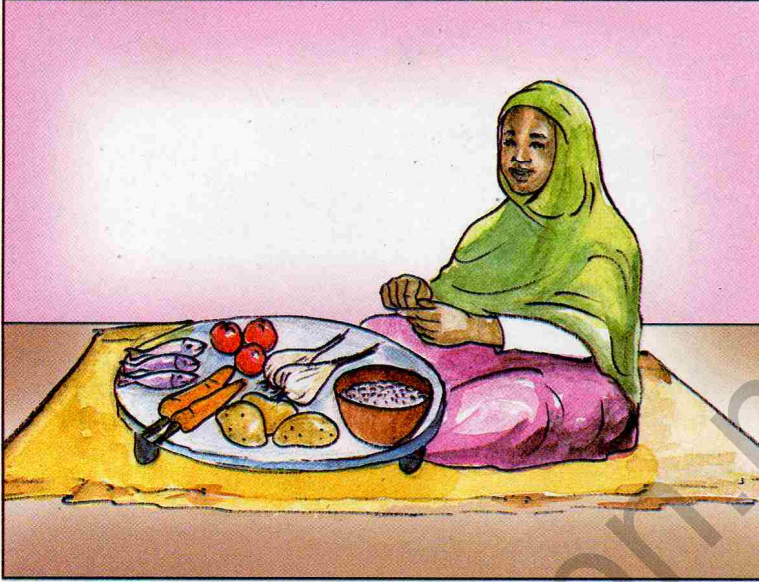
أحمد و ولد البح معلم مدير مدرسة



# الْحُبُوبُ وَالْخَضِرَاتُ:

أحل مسألة علمية:

هذه بعض المواد التي تساعد فاطمة على إعداد طعام الغداء.  
هل توافق؟



أبدي رأيي:

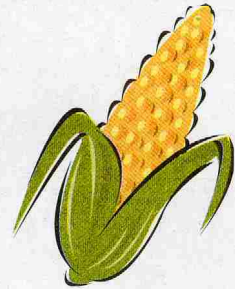
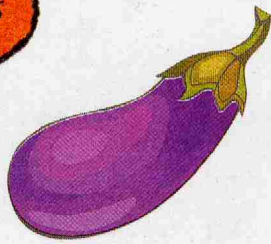
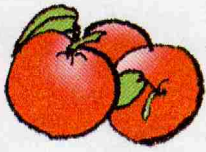
- أكتب، في دفترتي، الجواب الصحيح:
- يبدو أن فاطمة بصدد إعداد وجبة الفطور
  - يبدو أن فاطمة تستعد لإعداد وجبة الغداء
  - الحبوب والخضروات أساس الوجبة

أعل رأيي:

- أختار عملاً أو أكثر لأعمل إجابتي
- العمل الأول:** ألاحظ الرسوم التالية لأستنتج ما يلي:
- نوع النبتة: خضروات حبوب
  - اسم النبتة:



لَوْنِ النَّبْتَةِ :



أحمد



سيد



### العمل الثاني:

أذكر، في دفترتي، اسمَ الطفلِ الَّذِي  
يَسْتَعْمِلُ الغِذاءَ المُتَوَازِنَ.

### العمل الثالث:

أذكر، في دفترتي، فائدةً على الأقلِّ مِنْ فَوَائِدِ الخُضْرَوَاتِ وَالْحُبُوبِ

### أتحقق:

أقرأ النَّصَّ الآتِيَّ لِأَتَحَقَّقَ مِنْ صِحَّةِ إِجَابَتِي :  
- يَسْتَعْمِلُ أَحْمَدُ مَوَادَّ غِذَائِيَّةً مُخْتَلِفَةً، مِنْ بَيْنِهَا : الحُبُوبُ  
وَالخُضْرَوَاتُ وَهِيَ مَوَادُّ غَنِيَّةٌ بِالْعُنَاصِرِ البَانِيَّةِ لِلجِسْمِ (الْبُرُوتِينَاتُ)،  
وَالَّتِي تُسَاعِدُ مُسْتَعْمِلَهَا عَلَى نُمُوِّ جِسْمِهِ وَتَقْوِيَتِهِ.

### أستخلص:

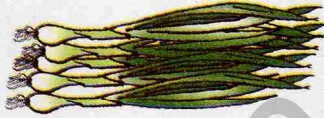
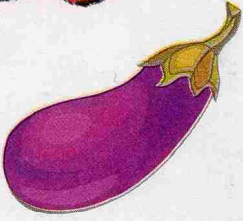
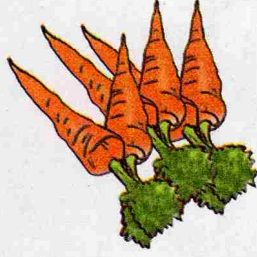
أَكْمِلُ النَّصَّ التَّالِيَّ، فِي دَفْتَرِي، مُسْتَعْمِلًا العِبَارَاتِ التَّالِيَةَ : اللَّحُومُ،  
الخُضْرَوَاتُ، الحُبُوبُ.  
تَشْمَلُ الأَوْجِبَةُ الغِذَائِيَّةُ عُنَاصِرَ مُخْتَلِفَةً مِنْ أَهْمِهَا : ... وَ ... وَ... وَهَذِهِ  
المَوَادُّ بَانِيَّةٌ لِلجِسْمِ وَتَحْتَوِي عَلَى البُرُوتِينَاتِ الأَسَاسِيَّةِ لِلنُّمُوِّ.



## أعرف:

عَرَفْتُ الْآنَ، أَنَّ الْبَرُوتِينَاتِ مَوْجُودَةٌ فِي الْحُبُوبِ (الزَّرْعِ وَالْقَمَحِ وَالْأُرْزِ، إلخ...)، وَفِي الْخُضْرَوَاتِ (الْجَزْرِ وَالطَّمَاظِمِ وَالْمَلْفُوفِ، إلخ...) وَهِيَ مَوَادٌّ بَانِيَةٌ لِأَنْسِجَةِ الْجِسْمِ وَمَوْلِدَةٌ لِلطَّاقَةِ فَهِيَ إِذَا نَافَعَةٌ لِلْجِسْمِ.

## أركز معارفي ومهاراتي:



مِنْ ضِمْنِ الْمَجْمُوعَةِ أُعِينُ، فِي دَفْتَرِي، الْخُضْرَوَاتِ الَّتِي يُمَكِّنُ اسْتِعْمَالَهَا طَازِجَةً.

## القاموس العلمي:

أَكْتُبُ، فِي دَفْتَرِي، الْعِبَارَاتِ الْعِلْمِيَّةَ الَّتِي تَعَلَّمْتُهَا خِلَالَ هَذَا الدَّرْسِ مِثْلَ: وَجِبَةٌ، سُوءُ التَّغْدِيَةِ، طَازِجَةٌ.

## أوظف معارفي ومهاراتي:

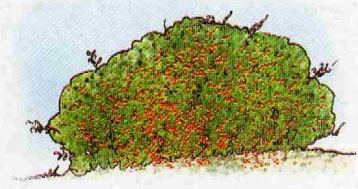
أ - أَرْسَلْتُكَ أُمَّكَ إِلَى السُّوقِ بِمَبْلَغٍ قَلِيلٍ لَا يَغْطِي حَاجَاتِكُمْ مِنْ جَمِيعِ الْمَوَادِّ لِإِعْدَادِ غَدَاءٍ مُتَعَدِّدِ الْعُنَاصِرِ فَاحْتَرْتُ، إِذَا، شِرَاءَ الْمَوَادِّ الْأَكْثَرِ أَهْمِيَّةً. أَذْكَرُ الْمَوَادِّ الَّتِي احْتَرْتُ شِرَاَهَا.

ب - كَتَبْتُ لَكَ الْمُعَلِّمُ أَسْمَاءَ الْمَوَادِّ التَّالِيَةِ عَلَى السُّبُورَةِ: اللَّحْمُ - الْبَيْضُ - اللَّوْبِيَا - الْجَزْرُ - الزَّرْعُ - الطَّمَاظِمُ - اللَّبَنُ - الْمَوْزُ وَطَلَبْتُ مِنْكَ أَنْ تُعَيِّنَ تِلْكَ الَّتِي تُسْتَعْمَلُ طَازِجَةً وَتِلْكَ الَّتِي تَتَطَلَّبُ طَهْيًا. عَيِّنْ مَا طَلَبْتُ مِنْكَ الْمُعَلِّمُ.



# البُقولُ وَالْفَوَاكِهِ

أحل مسألة علمية:

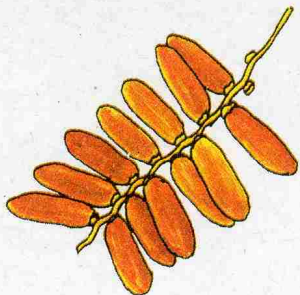
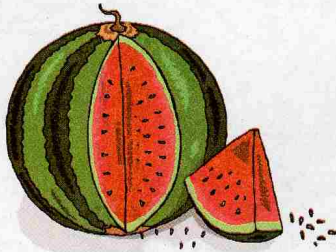


هل هذه الثمار من نوع واحد؟

أبدي رأيي:

- أختار أحد الأجوبة التالية : وأنقله في دفترتي :
- هذه ثمار من نوع واحد
  - هذه ثمار متنوعة
  - بعضها له سيقان والآخر لا ساق له

أعلل رأيي:



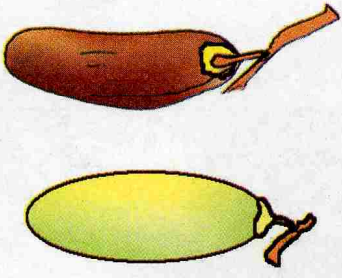
أختار عملاً أو أكثر من الأعمال لأعلل إجابتي :

**العمل الأول :**

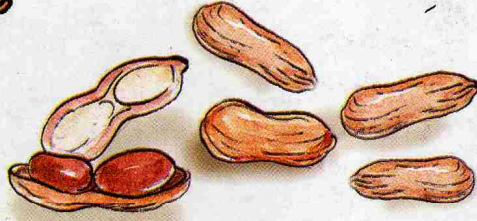
- أين توجد هذه الثمرة؟
- ما هي الفوائد التي نحصل عليها منها؟
- ما هو موسم (الكيطنة)؟
- أين يكثر النخيل في بلادنا؟



## العمل الثاني:



هل تُحافظُ البَلْحَةُ عَلَى وَزْنِهَا بَعْدَ أَنْ تُصْبِحَ تَمْرَةً ؟  
مَا هُوَ الْفَرْقُ بَيْنَ طَعْمِ التَّمْرَةِ وَالْبَلْحَةِ ؟  
مَا هُوَ الْفَرْقُ بَيْنَ حَبَّاتِ الْفُسْتُقِ هُنَا ؟



## أتحقق:

أَتَأْمَلُ الْمَشْهَدَ وَأَقْرَأُ النَّصَّ لِأَتَحَقَّقَ مِنْ صِحَّةِ إِجَابَتِي .  
الْبُقُولُ هِيَ الثَّمَارُ الَّتِي لَا سَاقَ لَهَا، وَتَنْبُتُ فِي أَلْيَافٍ مُنْبَسِطَةٍ عَلَى  
الْأَرْضِ مِثْلَ الْبَطِيخِ وَالْفُسْتُقِ وَالْفَاصُولِيَا، وَهِيَ غَنِيَّةٌ بِالْبُرُوتِينَاتِ أَكْثَرَ مِنْ  
الْحُبُوبِ وَتَحْتَوِي عَلَى الْعُنَاصِرِ الْأَسَاسِيَّةِ لِلْغِذَاءِ (الْمَعَادِنِ وَالْفَيْتَامِينَاتِ  
وَالْبُرُوتِينَاتِ وَالذَّهْنِيَّاتِ وَالسُّكَّرِيَّاتِ).

الْفَوَاكِهُ هِيَ الثَّمَارُ ذَاتُ السِّيقَانِ مِثْلَ التَّمُورِ، النَّبَقِ وَهِيَ مِنْ أَهَمِّ مَصَادِرِ  
الْفَيْتَامِينَاتِ وَتَحْتَوِي كَذَلِكَ عَلَى كَمِّيَّاتٍ مِنَ الْمَعَادِنِ وَالسُّكَّرِيَّاتِ وَهِيَ  
فَقِيرَةٌ جِدًّا فِي الْبُرُوتِينَاتِ وَالذَّهْنِيَّاتِ .

– أَيُّ هَذِهِ الْمَوَادِّ تَجْعَلُهُ أُسْرَتِي فِي وَجَبَاتِي يَوْمِيًّا ؟

– هَلْ تَأْكُلُ التَّمْرَ قَبْلَ الْوَجْبَةِ أَمْ بَعْدَهَا ؟

– مَا هُوَ الْفَرْقُ بَيْنَ شَكْلِ نَبْتَةِ الْفَوَاكِهِ وَنَبْتَةِ الْبُقُولِ ؟

## أستخلص:

أَتَمِّمُ، فِي دَفْتَرِي، الْمُلَخَّصَ التَّالِيَّ بِاسْتِخْدَامِ الْعِبَارَاتِ التَّالِيَةِ :

الْعُنَاصِرُ الْغِذَائِيَّةُ، شَكْلُ النَّبْتَةِ، النَّبَقُ، الْهَيْدُ.

تَدْخُلُ الْبُقُولِيَّاتُ وَالْفَوَاكِهُ فِي مَكُونَاتِ غِذَائِنَا وَهِيَ مُخْتَلِفَةٌ مِنْ ...

فَالْبُقُولُ غَنِيَّةٌ بـ ... وَمِنْ أَمَثَلِهَا ... أَمَّا الْفَوَاكِهُ فَهِيَ غَنِيَّةٌ بـ ... وَفَقِيرَةٌ

بـ ... وَيَخْتَلِفُ ... رَطْبَةٌ عَنْ وَزْنِهَا جَافَةٌ.



## أعرف:

عَرَفْتُ الْآنَ أَنَّ الْبُقُولَ تَخْتَلِفُ عَنِ الْفَوَاكِهِ مِنْ حَيْثُ التَّرَكِيبُ وَالشَّكْلُ: فَالْبُقُولُ هِيَ الثَّمَارُ الَّتِي لَا سَاقَ لَهَا وَنَبْتُهَا مُكَوَّنَةٌ مِنْ أَوْرَاقٍ وَأَلْيَافٍ مُنْبَسِطَةٍ عَلَى الْأَرْضِ وَمِنْ أَمْثَلِهَا الْبَطِيخُ الْأَحْمَرُ، الْفَاصُولِيَا وَالْفُسْتُقُ وَهِيَ غَنِيَّةٌ بِالْبُرُوتِينَاتِ إِذْ تُعْطَى 20 إِلَى 30 فِي الْمِائَةِ مِنْ وَزْنِهَا ابْرُوتِينَاتٍ وَهِيَ قَلِيلَةٌ السَّعَةِ مِنَ الْمَاءِ وَتُسْتَخْدَمُ كَثِيرًا فِي الْوَجَبَاتِ الْيَوْمِيَّةِ وَيَعْوِضُ بَعْضُهَا عَنِ اللَّحْمِ مِثْلَ الْفَاصُولِيَا، كَمَا تَحْتَوِي عَلَى جَمِيعِ الْعَنَاصِرِ الْغِذَائِيَّةِ الْأَسَاسِيَّةِ (مَعَادِنٌ وَفَيْتَامِينَاتٌ وَأَبْرُوتِينَاتٌ وَسُكَّرِيَّاتٌ وَدُهُونٌ). أَمَّا الْفَوَاكِهُ فَهِيَ الثَّمَارُ ذَاتُ السِّيقَانِ وَمِنْ أَمْثَلِهَا التُّمُورُ وَالنَّبَقُ وَتَحْتَوِي عَلَى الْفَيْتَامِينَاتِ بِكَمِّيَّاتٍ كَبِيرَةٍ وَبَعْضِ الْمَعَادِنِ وَالسُّكَّرِيَّاتِ إِلَّا أَنَّهَا فَقِيرَةٌ فِي الْبُرُوتِينَاتِ وَالذَّهْنِيَّاتِ وَتُؤَكَلُ طَازِجَةً فِي أَغْلَبِ الْأَحْيَانِ.

## أركز معارفي ومهاراتي:

- أَكْتُبُ، فِي دَفْطَرِي، الْعِبَارَةَ الَّتِي أَرَاهَا صَاحِحَةً مِمَّا يَلِي :
- الْبُقُولُ هِيَ الَّتِي لَهَا سِيقَانٌ طَوِيلَةٌ
  - الْفَوَاكِهُ غَنِيَّةٌ بِالْبُرُوتِينَاتِ
  - الْبُقُولُ غَنِيَّةٌ بِالْبُرُوتِينَاتِ
  - الْفَوَاكِهُ لَا تَتَوَفَّرُ عَلَى السُّكَّرِيَّاتِ
  - الْبُقُولُ تَتَوَفَّرُ عَلَى الْعَنَاصِرِ الْغِذَائِيَّةِ الْأَسَاسِيَّةِ

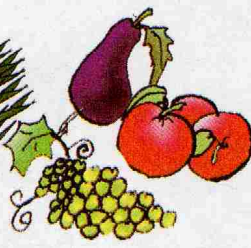
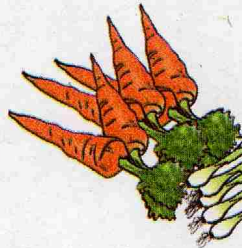
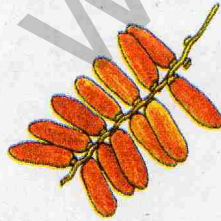
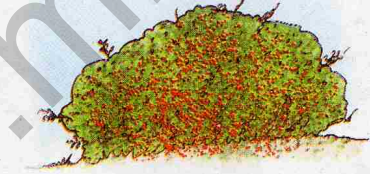


## القاموس العلمي:

أَكْتُبُ الْعِبَارَاتِ الْعِلْمِيَّةَ الَّتِي تَعَلَّمْتُهَا مِنْ خِلَالِ هَذَا الدَّرْسِ مِثْلَ :  
الْبُرُوتِيَّاتِ، الْبُقُولِ، الْفَوَاكِهِ...

## أوظف معارفي ومهاراتي:

1 - أَرْبِطُ فِي دَفْتَرِي، بَيْنَ كُلِّ غِذَاءٍ وَنَوْعِهِ فِي مَا يَلِي :

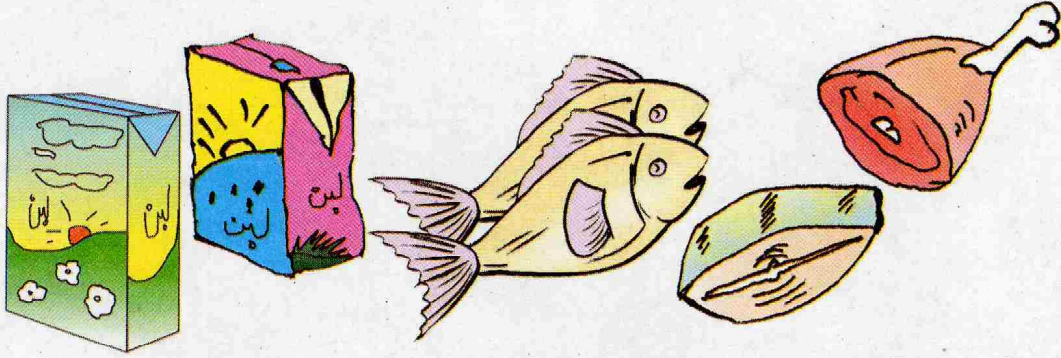


2 - أَذْكَرُ الْعُنَاصِرَ الْغِذَائِيَّةَ الَّتِي لَا تَتَوَفَّرُ فِي الْفَوَاكِهِ بِشَكْلِ كَبِيرٍ.

3 - أَذْكَرُ الْمَكُونَاتِ الْغِذَائِيَّةَ لِلْبُقُولِ.



أحل مسألة علمية:



أي أنواع اللحوم أختار؟  
أي الحيوان تفضل لبنه؟

**أبدي رأيي:**

اكتب الجواب الصحيح في دفترتي:

- أختار اللحوم الحمراء

- أختار اللحوم البيضاء

- أختار لبن الإبل

- أختار لبن البقر

**أعلل رأيي:**

أختار عملاً أو أكثر لأعّلل إجابتي.

**العمل الأول:**

الأحظ الرسوم التالية و اكتب، في دفترتي، أسماء الحيوانات التي تُعطي اللحوم.

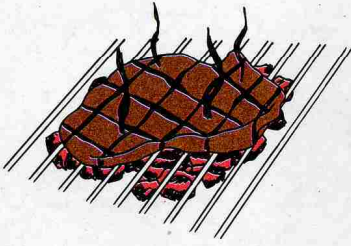


الأحظ الرسوم و اكتب،  
في دفترتي، اسم الحيوان  
الذي أفضل لبنه.



## العمل الثاني:

1- اكتب، في دفترتي، طريقة أو أكثر لتحضير اللحوم.



2- أذكر، في دفترتي، نوعًا واحدًا من أنواع اللبن.

## أتحقق:

أقرأ النصَّ الآتي وأتحقق من صحَّة إجابتي  
اللحم مادة غذائية مهمة ومصدرها الحيوان  
يتناول الإنسان اللحم بعد شويها أو طبخها.  
الألبان غذاء متكامل وتنقسم إلى نوعين: حليب ورائب وتُستخرج منها  
مواد دهنية مثل: القشدة، والزبدة.

## أستخلص:

أكمل، في دفترتي، الملخص التالي مُستعينًا بالكلمات: حليب، غذاء  
لحوم حمراء، غذاء  
تعتبر اللحوم... جيدًا وهي تنقسم إلى... وأخرى بيضاء.  
الألبان... جيدًا وتنقسم إلى... ولبن ورائب  
اللحوم والألبان منتوجان حيوانيان مهمان في غذاء الإنسان.



أعرف:

اللُّحُومُ وَالْأَلْبَانُ مَوَادٌّ غِذَائِيَّةٌ مُهِمَّةٌ وَأَسَاسِيَّةٌ فِي تَغْذِيَةِ الْإِنْسَانِ وَالْحَيَوَانَاتِ وَتَنْقَسِمُ اللَّحُومُ إِلَى نَوْعَيْنِ هُمَا: اللَّحُومُ الْحَمْرَاءُ وَهِيَ لُحُومُ الْأَغْنَامِ وَالْمَاعِزِ وَالْبَقْرِ وَالْإِبِلِ، ... وَاللُّحُومُ الْبَيْضَاءُ مِثْلَ لُحُومِ الدَّجَاجِ وَاللَّسْمَاكِ ...

أركز معارفي ومهاراتي:

- 1- أذكر، في دفترتي، الحيوانات التي نتغذى على لحومها
- 2- أكتب، في دفترتي، أنواع اللحوم والألبان التي نتناولها يوميًا.

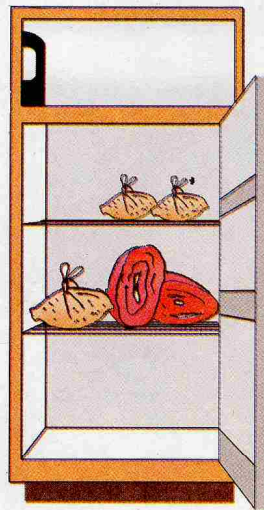
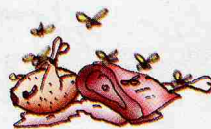
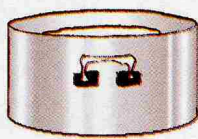
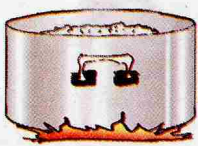
القاموس العلمي:

أكتب، في دفترتي، العبارات والألفاظ التي تعلمتها من هذا الدرس مثل: لحوم حمراء وحليب ورائب.

أوظف معارفي ومهاراتي:

عرض عليك المعلم رسوم اللحوم والألبان التالية:  
(تعرض الرسوم في الكتاب) وطلب منك أن تميز بين الصحيحة منها وغيرها.

أنجز ما طلب منك المعلم.





# السَّمَكُ وَالِدَّجَاجُ

أحل مسألة علمية:



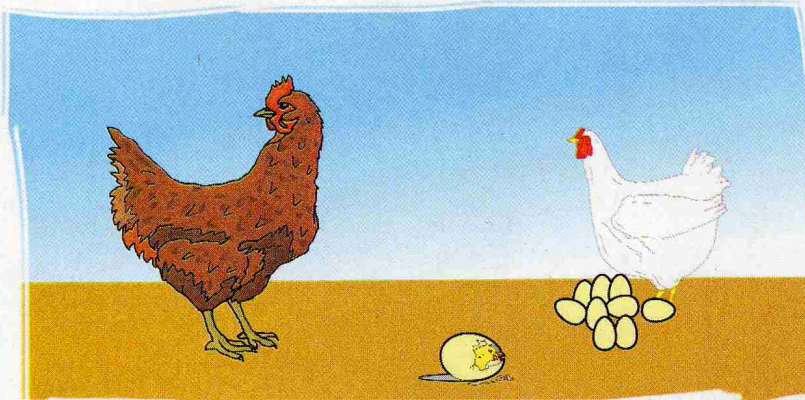
لِمَاذَا يُحَافِظُ أَحْمَدُ عَلَى هَذِهِ الْحَيَوَانَاتِ ؟  
لِمَاذَا يَتَّعَبُ سَيِّدِي كَثِيرًا فِي صَيْدِ الْأَسْمَاكِ ؟

**أبدي رأيي:**

- أَكْتُبُ، فِي دَفْتَرِي، الْجَوَابَ الْمُنَاسِبَ :
- لِحُومِ الدَّجَاجِ وَالسَّمَكِ مُهِمَّةٌ فِي إِعْدَادِ الْوَجِبَةِ الْغِذَائِيَّةِ
  - نُرَبِّي الدَّجَاجَةَ وَالْمِعْزَةَ لِلْحُصُولِ عَلَى اللَّبَنِ
  - نُرَبِّي الدَّجَاجَةَ وَالْمِعْزَةَ لِلْحُصُولِ عَلَى اللَّحْمِ
  - نَسْتَطِيعُ الْإِسْتِغْنَاءَ عَنِ اللَّحُومِ.

**أعل رأيي:**

أَخْتَارُ عَمَلًا أَوْ أَكْثَرَ لِأَعْلَلَ  
إِجَابَتِي.



**العمل الاول:**

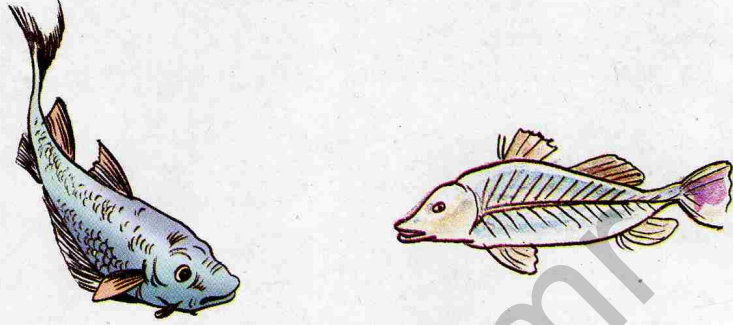
أ- أَكْتُبُ، فِي دَفْتَرِي،  
فَائِدَتَيْنِ مِنْ فَوَائِدِ الدَّجَاجِ

ب- هَلْ يُمَكِّنُ لِلإِنْسَانِ الْإِعْتِمَادَ عَلَى مِثْوَجَاتِ الدَّجَاجِ فَقَطُ فِي تَغْذِيَّتِهِ؟



## العمل الثاني:

أَتأملُ الرَّسْمَ التَّالِيَّ لِأَكْتَشِفَ أَمَاكِنَ تَوَاجُدِ اللَّحْمِ فِي هَذِهِ السَّمَكَةِ وَأُسَمِّي فِي دَفْتَرِي، هَذِهِ الْأَمَاكِنَ، ثُمَّ أَذْكَرُ وَاحِدَةً عَلَى الْأَقْلِّ مِنْ فَوَائِدِ السَّمَكِ.



## العمل الثالث:

طَلَبْتُ مِنْكَ أَمَكَ أَنْ تُسَاعِدَهَا فِي مِلْءِ الْجَدْوَلِ التَّالِيِ بِهَذِهِ الْعِبَارَاتِ:  
بَقْرَةٌ - سَنَابِلٌ - قَمْحٌ - سَمَكٌ - طَمَاظِمٌ - لَبَنٌ - دَجَاجَةٌ - زُبْدَةٌ.

مصدر حيواني	مصدر نباتي

## أتحقق:

أَقْرَأُ النَّصَّ التَّالِيَّ لِأَتَحَقَّقَ مِنْ صِحَّةِ إِجَابَتِي.  
- يُغَطِّي هَيْكَلُ الدَّجَاجَةِ وَالسَّمَكَةِ لَحْمٌ يُمْكِنُ اسْتِخْدَامُهُ فِي إِعْدَادِ الْغِذَاءِ وَهَذَا اللَّحْمُ نَافِعٌ لِجِسْمِ الْإِنْسَانِ لِأَنَّهُ يُسَاعِدُ فِي نُمُوهِ وَتَقْوِيَتِهِ.  
- أَكْتُبُ، فِي دَفْتَرِي، أَسْمَاءَ الْحَيَوَانَاتِ الَّتِي نَسْتَفِيدُ مِنْ لَحْمِهَا وَلَبْنِهَا ثُمَّ الَّتِي نَسْتَفِيدُ مِنْ لَحْمِهَا فَقَطْ.



## أستخلص:

اكتب المُلخَصَ التَّالِيَّ وَأَكْمِلْهُ بِالْعِبَارَاتِ التَّالِيَةِ : يَنْمُو، بِالْفَيْتَامِينَاتِ،  
بِالطَّاقَةِ  
يَحْتَوِي لَحْمُ الدَّجَاجِ وَلَحْمُ السَّمَكِ عَلَى مَوَادِّ مُقَوِّيةٍ لِجِسْمِ الْإِنْسَانِ  
حَيْثُ تَمُدُّهُ... الضَّرُورِيَّةِ ثُمَّ... نُمُوًّا طَبِيعِيًّا، وَهَذِهِ الْمَوَادُّ تُعْرَفُ...

## أعرف:

عَرَفْتُ الْآنَ أَنَّ لَحْمَ الدَّجَاجِ وَالسَّمَكِ مُفِيدٌ فِي تَغْذِيَةِ الْإِنْسَانِ كَمَا أَنَّهُ  
مَنْتُوجٌ حَيَوَانِيٌّ أَسَاسِيٌّ.

## أركز معارفي ومهاراتي:

أ- أذكر، في دفترتي، الوجبة المناسبة طبقًا للجدول التالي :

الوجبة	المنتجات
	لَحْمُ سَمَكٍ + خُضْرَوَاتٌ + أُرْزٌ + زَيْتٌ + مِلْحٌ خُضْرَوَاتٌ + دَقِيقٌ + زَيْتٌ ..

ب- أجب في دفترتي بنعم أو لا :

- تُعَدُّ الْأُمُّ طَعَامَ الْغَدَاءِ بِالْذَّقِيقِ وَلَحْمِ الدَّجَاجِ
- تُعَدُّ الْأُمُّ طَعَامَ الْغَدَاءِ بِالْأُرْزِ وَالسَّمَكِ وَمَوَادِّ أُخْرَى.



## القاموس العلمي:

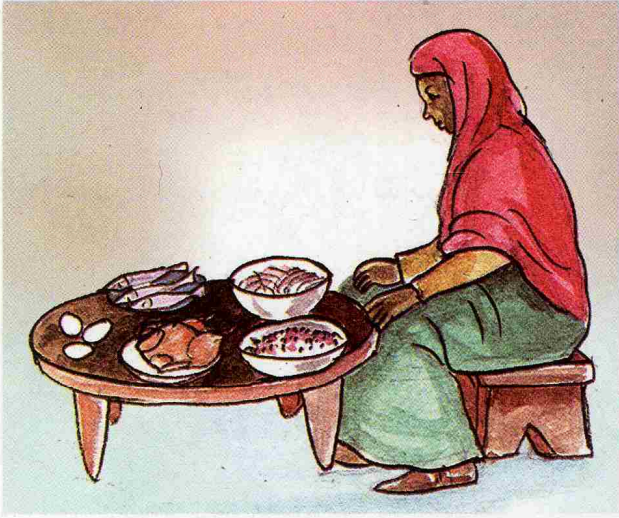
أَكْتُبُ، فِي دَفْتَرِي، الْعِبَارَاتِ وَالْأَلْفَاظَ الْعِلْمِيَّةَ الَّتِي تَعَلَّمْتُهَا مِنْ خِلَالِ هَذَا الدَّرْسِ: الْوَجْبَةُ الْغِذَائِيَّةُ، النُّمُو، الْفِيْتَامِينَاتُ.

## أوظف معارفي ومهاراتي:

- 1- نَصَحْتُ خَالَتِي بِالْإِعْتِنَاءِ بِلَحْمِ السَّمَكِ وَبِتَرْبِيَةِ الدَّجَاجِ خَاصَّةً أَنَّهَا تَعِيشُ فِي مَدِينَةِ انْوَادِيُو، تُرَى لِمَاذَا نَصَحْتُهَا بِذَلِكَ؟
- 2- أَذْكَرُ، فِي دَفْتَرِي، طَرِيقَةَ تَجْفِيفِ لَحْمِ السَّمَكِ.
- 3- أَرْسُمُ، فِي دَفْتَرِي، دَجَاجَةً وَفِرَاحَهَا وَسَمَكَةً.

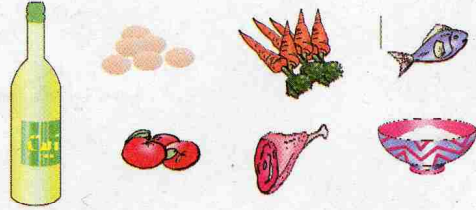


## العناصر الأساسية للغذاء



أحل مسألة علمية:

لمَذا وَضَعَتِ أُمُّ كُلِّ هَذِهِ الْأَغْذِيَةِ؟



أبدي رأيي:

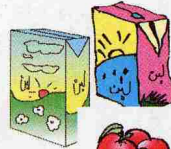
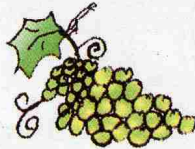
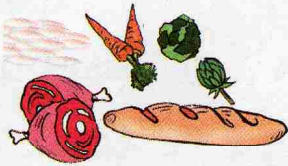
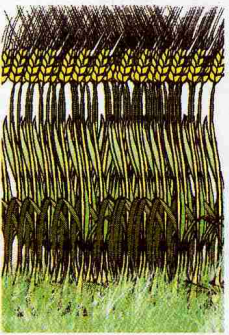
اكتب، في دفترتي، الجواب الصحيح من بين الأجوبة التالية:  
 - وضعت الأم هذه المواد لأنها تريد أكلة لذيذة.  
 - نوعت الأم الأغذية لأن لكل نوع منها دوره في التغذية والنمو.

أعلل رأيي:

أختار من الأعمال التالية ما أعلل به رأيي.

العمل الأول:

أتأمل المشهد وأقرأ النص لأعلل إجابتي في دفترتي



يحتاج جسم الإنسان إلى أغذية متنوعة بعضها يوفر الطاقة الضرورية للحركة مثل السكريات والدهنيات، والبعض الآخر يعمل على بناء الجسم مثل اللحوم والسمك والبيض والحليب والجبن، أما النوع الثالث فوظيفته حماية الجسم من الأمراض ومن أمثله الخضر والغلال.



تَحْدِيدُ كُلِّ مَجْمُوعَةٍ بِدَائِرَةٍ حَوْلَهَا أَوْ مُسْتَطِيلٍ.

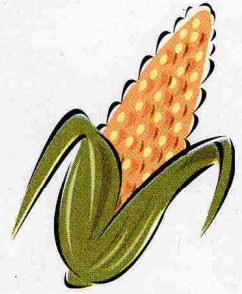
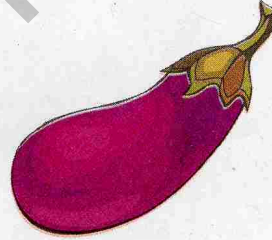
### العمل الثاني:

أَجِبْ عَلَى الْأَسْئَلَةِ التَّالِيَةِ :

- 1 - أَكْتُبُ، فِي دَفْتَرِي، أَغْذِيَّةً مَأْخُودَةً مِنَ الْحَيَّوَانِ
- 2 - أَذْكَرُ، فِي دَفْتَرِي، أَسْمَاءَ أَغْذِيَّةٍ نَبَاتِيَّةٍ
- 3 - أَنَا مِنْ هَوَاةِ الرِّيَاضَةِ وَأَخِي يَعْمَلُ فِي الْبِنَاءِ طِيلَةَ الْيَوْمِ  
مَا هِيَ الْمَوَادُّ الَّتِي نُرَكِّزُ عَلَيْهَا أَكْثَرَ فِي غِذَائِنَا؟

### أتحقق:

أَتَأَمَّلُ الْمَشْهَدَ وَأَقْرَأُ النَّصَّ الْمُصَاحِبَ لِأَتَحَقَّقَ مِنْ صِحَّةِ إِجَابَتِي



أ - نَحْصُلُ عَلَى الطَّاقَةِ الضَّرُورِيَّةِ لِلْعَمَلِ وَالْحَرَكَةِ مِنْ خِلَالِ  
اسْتِعْمَالِ الْمَوَادِّ الْغَنِيَّةِ بِالسُّكَّرِيَّاتِ مِثْلَ الذَّرَّةِ الصَّفْرَاءِ وَالْجَزْرِ  
وَالْمَوَادِّ الْغَنِيَّةِ بِالذُّهُونِ مِثْلَ: الزُّيُوتِ ...

ب - نَحْصُلُ عَلَى الطَّاقَةِ إِذَا اسْتَعْمَلْنَا أَيَّ الْمَجْمُوعَتَيْنِ التَّالِيَتَيْنِ؟  
1 - أُرْزُ - لَحْمٌ - زَيْتٌ 2 - مِلْحٌ - مَاءٌ - فَاصُولِيَا



## أستخلص:

أَكْمِلُ فِي دَفْتَرِي، الْمُلَخَّصَ التَّالِيَّ : بَوِّضِ الْعِبَارَاتِ مَكَانَ النُّقَاطِ يُمِدُّ الطَّاقَةَ، بِنَاءً، وَقَايَةً، اللَّحُومَ، الْخُضْرَوَاتِ، السُّكَّرِيَّاتِ، الْمَوَادِّ، مُتَوَازِنًا بِالْبُرُوتِينَاتِ، الْفَيْتَامِينَاتِ.

يَحْتَاجُ جِسْمُ الْإِنْسَانِ إِلَى عَنَاصِرَ غِذَائِيَّةٍ مُتَنَوِّعَةٍ بَعْضُهَا يُوفِّرُ... الضَّرُورِيَّةَ لِلْحَرَكَةِ وَالْعَمَلِ مِثْلَ... : وَالْبَعْضُ الْآخَرَ... الْجِسْمَ... لِيَنْمُوَ نُمُوًّا مُتَوَازِنًا مِثْلَ... : وَيُوفِّرُ الْبَعْضُ الْآخَرَ... لِلْوَقَايَةِ مِنَ الْأَمْرَاضِ مِثْلَ... وَلَا بُدَّ مِنْ تَوْفُّرِ جَمِيعِ هَذِهِ... لِيَكُونَ النُّمُوُّ... .

## أعرف:

يَحْتَاجُ جِسْمُ الْإِنْسَانِ بِصِفَةِ دَائِمَةٍ إِلَى عِدَّةِ أَنْوَاعٍ مِنَ الْأَغْذِيَّةِ لِكُلِّ مِنْهَا دَوْرُهَا الْخَاصُّ، فَالْبَعْضُ يُوفِّرُ الطَّاقَةَ الضَّرُورِيَّةَ لِلْحَرَكَةِ وَالْقِيَامِ بِمُخْتَلَفِ الْأَعْمَالِ كَالْأَغْذِيَّةِ الْغَنِيَّةِ بِالسُّكَّرِيَّاتِ أَوْ الدُّهْنِيَّاتِ وَالْبَعْضُ الْآخَرَ يَعْمَلُ عَلَى بِنَاءِ الْجِسْمِ وَنُمُوِّهِ وَتَجْدِيدِ الْخَلَايَا التَّالِفَةِ مِنْهُ، وَتَتَوَلَّى الْمَوَادُّ الْبَانِيَّةُ (الْبُرُوتِينَاتُ) هَذِهِ الْوُضُفَةَ وَتُوجَدُ فِي اللَّحْمِ وَالسَّمَكِ وَالْبَيْضِ وَالْحَلِيبِ وَالْجُبْنِ.

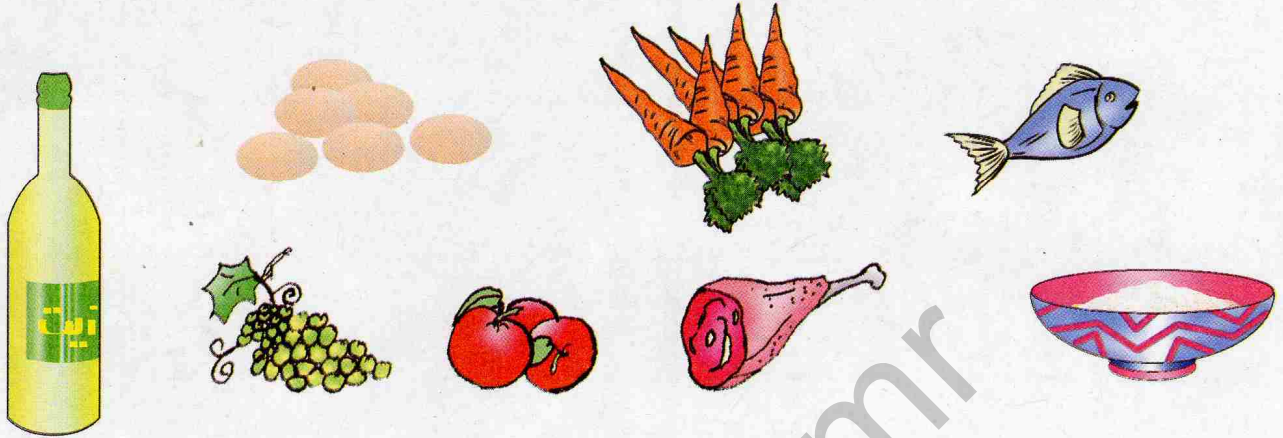
أَمَّا النَّوْعُ الثَّلَاثُ فَهُوَ ضَرُورِيٌّ لِلْوَقَايَةِ مِنَ الْأَمْرَاضِ وَيُعْرَفُ بِالْفَيْتَامِينَاتِ وَنَحْصُلُ عَلَيْهِ مِنْ تَنَاوُلِنَا لِلْخُضْرَوَاتِ وَالْغِلَالِ.

## أركز معارفي ومهاراتي:

- 1 - أذكرُ، فِي دَفْتَرِي، عَنَاصِرَ الْوَجْبَةِ الصَّبَاحِيَّةِ لِهَذَا الْيَوْمِ
- 2 - مَا هِيَ الْمَوَادُّ الَّتِي تَضَعُهَا أُمُّكَ دَائِمًا فِي وَجْبَةِ الْغَدَاءِ؟
- 3 - أذكرُ الْعَنَاصِرَ الْمَوْجُودَةَ فِي وَجْبَةِ الْعِشَاءِ.



- 4 - أذكر، في دفترتي، موادَّ غذائيةً محلّيةً تُساعدُ على بناءِ الجسمِ.
- 5 - خذ ثلاثة عناصرٍ فقط من الموادِّ التّاليةِ بحيثُ تُشكّلُ وجبةً غذائيّةً كاملةً وسجّلُ أسماءها على دفتركِ.



### القاموس العلمي:

أَسَجَّلُ، في دَفْتَرِي العِبَارَاتِ الَّتِي اسْتَفَدْتُهَا مِنَ الدَّرْسِ مِثْلَ :  
أَغْذِيَةٍ مُتَنَوِّعَةٍ، غَنِيَّةٍ، بَانِيَّةٍ، وَاقِيَّةٍ، مُوَلِّدَةٍ لِلطَّاقَةِ.

### أوظف معارفي ومهاراتي:

1 - أَنْقِلُ الْجَدْوَلَ التَّالِيَّ فِي دَفْتَرِي وَأُكْمَلُهُ بِمَا يُنَاسِبُ :

أَغْذِيَةٌ ضَرُورِيَّةٌ لِلنَّمُوِّ	أَغْذِيَةٌ ضَرُورِيَّةٌ لِلوَقَايَةِ	أَغْذِيَةٌ ضَرُورِيَّةٌ لِلطَّاقَةِ
بَيْضٌ	جَزْرٌ	خَبْزٌ
...	...	...
...	...	...

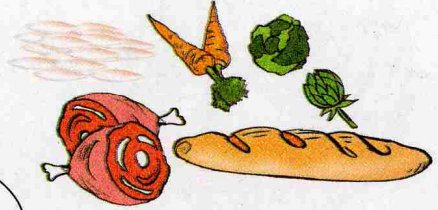
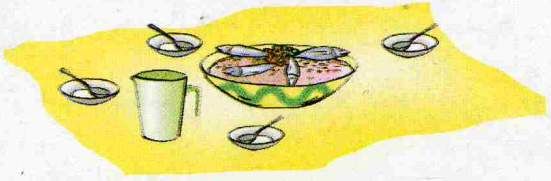
2 - أَسَجَّلُ فِي دَفْتَرِي، أَسْبَابَ تَنَوُّعِ غِذَاءِ الْإِنْسَانِ

3 - دَعَتْ فَاطِمَةُ ابْنَتَهَا زَيْنَبَ لِتَنَاولِ العِدَاءِ مَعَ الأُسْرَةِ فَقَالَتْ زَيْنَبُ :  
تَنَاوَلْتُ قِطْعَةً حَلْوَى تَكْفِينِي اليَوْمَ. مَا رَأَيْكَ فِي الَّذِي قَالَتْ زَيْنَبُ ؟



# الوجبات اليومية

أحل مسألة علمية:



ما هي مكونات هذه الوجبات؟



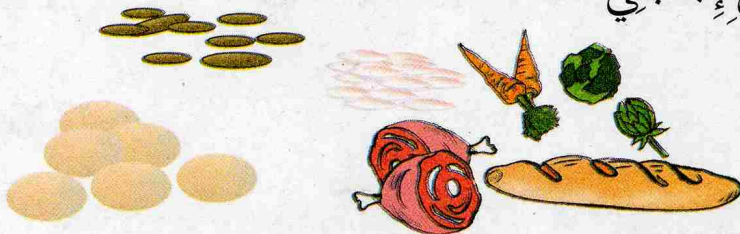
أبدي رأيي:

- اكتب في دفثري، الجواب الصحيح:
- تتكون هذه الوجبات من الحبوب واللحوم والخضروات
  - تتكون هذه الوجبات من الحبوب واللحوم والخضروات والزيت والملح.

أعل رأيي:

أختار عملاً أو أكثر لتعليق إجابتي:

العمل الأول:



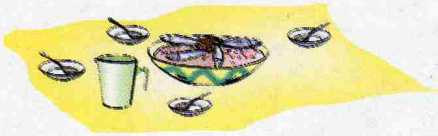
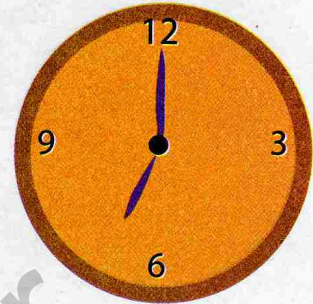
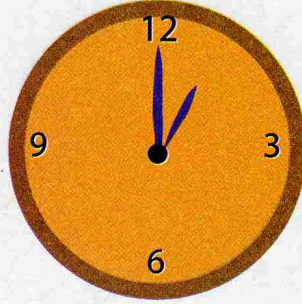
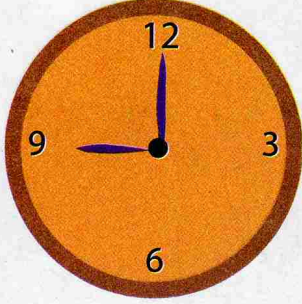
اكتب، في دفثري، المواد الغذائية التي كثيراً ما نستخدمها في الوجبات التالية:

- في وجبة الغداء نناول ... و... و...



فِي وَجْبَةِ الْعِشَاءِ نَتَنَاوَلُ ... وَ... وَ...  
- فِي فَطُورِ الصَّبَاحِ نَتَنَاوَلُ ... وَ... وَ...

### العمل الثاني:



أذْكَرُ، فِي دَفْتَرِي، الْأَوْقَاتَ الْمُنَاسِبَةَ لِنَتَنَاوُلِ الْوَجَبَاتِ الْيَوْمِيَّةِ.

### أتحقق:

أَقْرَأُ النَّصَّ وَأَتَحَقَّقُ مِنْ صِحَّةِ إِجَابَتِي :  
يَتَنَاوَلُ الْمُورِتَانِيُونَ ثَلَاثَ وَجَبَاتٍ خِلَالَ 24 سَاعَةً، وَهَذِهِ الْوَجَبَاتُ  
هِيَ: فَطُورُ الصَّبَاحِ وَوَجْبَةُ الْغَدَاءِ وَوَجْبَةُ الْعِشَاءِ.

### أستخلص:

أَكْمِلُ، فِي دَفْتَرِي، الْمُلَخَّصَ الْآتِي مُسْتَعِينًا بِالْكَلِمَاتِ: الْغَدَاءُ، فَطُورُ  
الصَّبَاحِ، الْعِشَاءُ.  
الْوَجَبَاتُ الرَّئِيسِيَّةُ خِلَالَ الْيَوْمِ هِيَ ... : وَوَجْبَةُ ... وَوَجْبَةُ ....



أعرف:

يَحْتَاكُ الْإِنْسَانُ إِلَى ثَلَاثِ وَجَبَاتٍ خِلَالَ 24 سَاعَةٍ، فَبَعْدَ فَطُورِ الصَّبَاحِ يَتَنَاوَلُ الْغَدَاءَ عِنْدَ الزَّوَالِ، وَوَجِبَةُ الْعِشَاءِ فِي الْمَسَاءِ. وَهَذِهِ الْوَجَبَاتُ أُسَاسِيَّةٌ لِلْإِنْسَانِ فَهِيَ تُسَاعِدُ جِسْمَهُ عَلَى النُّمُوِّ وَتُزَوِّدُهُ بِالطَّاقَةِ الْإِلْزَمَةِ لِلْقِيَامِ بِنَشَاطَاتِهِ الْحَيَوِيَّةِ.

أركز معارفي ومهاراتي:

أركب، في دفترتي، وجبة عشاءٍ ووجبة غداءٍ من المواد الغذائية الآتية:

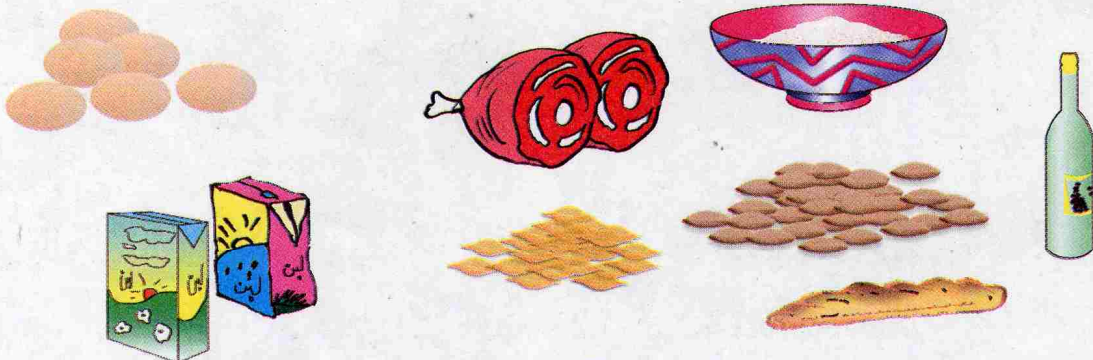


القاموس العلمي:

أحتفظ، في دفترتي، بالألفاظ الجديدة.

أوظف معارفي ومهاراتي:

أذكر، في دفترتي، وجبة غداءٍ وفطوراً للصباح من المواد المبينة في الرسم.





## الغذاء المتوازن

أحل مسألة علمية:



أمي، لماذا كل هذه المواد؟

أبدي رأيي:

أكتب، في دفثري، الجواب الصحيح من بين الجمل الآتية:  
- أحضرت الأم هذه المواد لأنها ترغب في إعداد وجبة جيدة.

- تعتبر هذه المواد مكونات أساسية لإعداد غذاء متوازن  
- تعتبر هذه المواد غير ضرورية لإعداد طعام الغداء.

أعلل رأيي:

أختار عملاً أو أكثر لأعلل إجابتي:

العمل الأول:



عناصر الوجبة: أرز - زيت - لحم ضأن - ملح - خضروات.  
أذكر، في دفثري، العناصر التي تتكون منها هذه الوجبة.



## العمل الثاني:

أَتأملُ الْجَدُولَ التَّالِيَّ لِأَسْتَنْجِ مِنْهُ مَا يُمَثِّلُ الْغِذَاءَ الْمُتَوَازِنَ:

3	2	1
لَحْمٌ + أُرْزٌ + أَمْلَاحٌ	لَحْمٌ + أُرْزٌ + أَمْلَاحٌ + خُضْرَوَاتٌ + زَيْتٌ	زَيْتٌ + أُرْزٌ + أَمْلَاحٌ

## أتحقق:

أَقْرَأُ النَّصَّ التَّالِيَّ لِأَتَحَقَّقَ مِنْ صِحَّةِ إِجَابَتِي:  
الغذاء المتوازن عبارة عن غذاء يحتوي على مجموعة من العناصر، هي:  
الحبوب، اللحوم - الخضروات - الزيوت - الأملاح.  
أكتب إذا، في دفترتي، أسماء المواد التي نحصل منها على غذاء كامل.

## أستخلص:

أكتب، في دفترتي، الملخص الآتي بجعل الكلمات محل النقاط:  
الخضروات - اللحم - الزيت.  
يتكوّن الغذاء المتوازن من مجموعة من العناصر، هي: الحبوب و...  
والأملاح و... و...

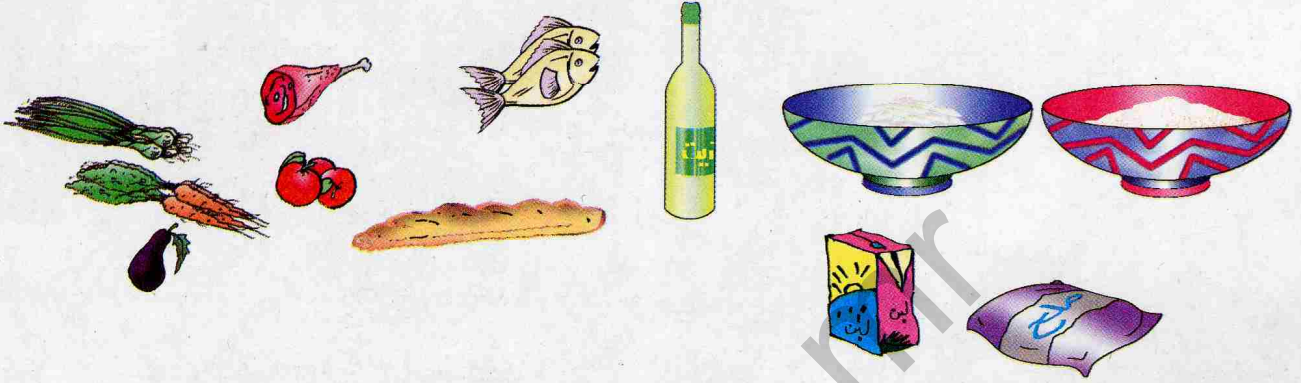
## أعرف:

عرفت الآن - أن الغذاء المتوازن: هو غذاء متكامل يحتوي على عناصر تمد الجسم بالفيتامينات والبروتينات وبالطاقة التي تساعد على القيام بالعمل والدراسة وهي التي تحميه من الأمراض، كما أن التغذية المتوازنة تساعد في النمو وتقوية الجسم.



## أركز معارفي ومهاراتي:

أذكرُ، في دفترِي، مِنْ بَيْنَ الْمَوَادِّ الْآتِيَةِ تِلْكَ الْأَسَاسِيَّةَ فِي إِعْدَادِ الْغِذَاءِ الْمُتَوَازِنِ وَنَوْعِيَّةِ الْوَجْبَةِ (فَطُورٌ - غَدَاءٌ - عَشَاءٌ)



## القاموس العلمي:

أكتبُ، في دفترِي، الْأَلْفَاظَ وَالْعِبَارَاتِ الْعِلْمِيَّةَ الَّتِي تَعَلَّمْتُهَا مِنْ خِلَالِ هَذَا الدَّرْسِ: الْغِذَاءُ الْمُتَوَازِنُ - الْفَيْتَامِينَاتُ - النُّمُو

## أوظف معارفي ومهاراتي:

1 - لِإِعْدَادِ وَجْبَةٍ "بَالْكَسْكُسِ" أَرْسَلْتُكَ أُمِّكَ إِلَى السُّوقِ لِشِرَاءِ الْمَوَادِّ الضَّرُورِيَّةِ لِإِعْدَادِ الْوَجْبَةِ الْمُتَوَازِنَةِ. اذْكُرْ الْمَوَادِّ الَّتِي سَتَشْتَرِيهَا.

2 - اذْكُرْ، فِي دَفْتَرِي، طَبِيعَةَ هَذِهِ الْمَوَادِّ وَدَوْرَهَا فِي التَّغْذِيَةِ وَأُبْدِي مَلَاَحَظَاتٍ حَوْلَ الْجُزْءِ الضَّارِّ مِنْهَا.





## الوحدة الإندماحية الأولى

**الكفاية الأولى:** وصف الموارد الغذائية المتوفرة في البيئة المألوفة والتي تشكل موضوعاً للمشاهدة.

**الكفاية الثانية:** تحديد طبيعة غذاء سليم ومتوازن انطلاقاً من المنتجات المحلية الحيوانية والنباتية.

### الدروس المنجزة:

درسنا حتى الآن الحبوب والخضروات - البقول والفواكه - اللحوم والألبان - السمك والدجاج - العناصر الأساسية للغذاء - الوجبات اليومية

### الغذاء المتوازن:

نوظف المعارف والمهارات والمواقف التي اكتسبناها لحلّ الوضعيّات التالية.

### الوضعية الأولى:

اجتمع تلاميذ مدرستك تحت رئاسة مدير المدرسة وبحضور عاملة الكفالة المدرسية، وذلك من أجل تحديد المواد التي سيشترونها للكفالة خلال الأسبوع الموالي، وقدم كل تلميذ اقتراحه فأعط اقتراحك في شكل برنامج غذائي متوازن ومتنوع حسب أيام الأسبوع مع إعطاء توجيهات صحيحة.

وتمكنك الاستفادة من المعلومات الآتية:

عدد تلاميذ الكفالة 40 تلميذاً حاجة التلميذ الواحد 140 غ من الحبوب

و 50 غ من الخضروات

و 10 غ من اللحوم.

يتوفر سوق المدينة على المواد التالية:

القمح - الأرز - الفاصوليا - التمر - البق - لحم الأبل - لحم الدجاج - لحم البقر - لحم الغنم - الجزر - الطماطم - السمك الطازج - السمك المجفف - الملفوف - البطيخ.



## الوضعية الثانية:

مَرَّتْ عَلَى الْأُسْرَةِ فِتْرَةٌ وَهُمْ يَتَنَاوَلُونَ مَسْحُوقَ الْقَمْحِ وَالذُّرَّةَ فَقَطُّ  
فَمَرَضَ أَخُوكَ الصَّغِيرُ وَنَقَصَتْ رُؤْيَيْتُهُ فِي اللَّيْلِ وَكَبُرَ بَطْنُهُ وَضَعُفَتْ  
عِظَامُهُ وَلَا حَظَّتْ أَنْكَ لَمْ تَعُدْ تَتَّبِعُهُ لِلدَّرُوسِ.

قَدِّمِ اقْتِرَاحَكَ حَوْلَ هَذِهِ الْمَشْكَلَةِ بِالْأَدَلَّةِ حَتَّى تُقْنِعَ أَبَاكَ بِاتِّخَاذِ  
الْخَطَوَاتِ الَّتِي تَرَى أَنَّهَا سَتُسَاعِدُ عَلَى التَّغْلِبِ عَلَى هَذِهِ الظَّاهِرَةِ  
وَيُمْكِنُكَ أَنْ تَسْتَفِيدَ مِنَ الْمَعْلُومَاتِ التَّالِيَةِ :

كُلُّ الْكَائِنَاتِ الْحَيَّةِ (نَبَاتٌ وَحَيَوَانٌ وَإِنْسَانٌ) فِي حَاجَةٍ لِلْغِذَاءِ لِلنُّمُوِّ  
وَالْبَقَاءِ فِي صِحَّةٍ جَيِّدَةٍ ، وَالتَّغْذِيَةُ الْجَيِّدَةُ تُسَاعِدُنَا عَلَى النُّمُوِّ وَالصَّحَّةِ  
الْجَسْمِيَّةِ وَمِنَ الْأَغْذِيَةِ الْمَزُودَةِ بِالطَّاقَةِ : الْخُبْزُ وَالْعِنْبُ وَالزُّبْدَةُ وَاللَّحْمُ  
وَالْمُرَطَّبَاتُ وَالزَّيْتُ وَالْجُوزُ وَالشُّكُورَاتُ.

أغذية الوقاية:

الْخُضْرُ - الْغَلَالُ

أغذية النُّمُو :

اللُّحُومُ - الْبَيْضُ - الْحَلِيبُ - السَّمَكُ - الْخُضْرَوَاتُ الْجَفَافَةُ -

الْحَمَّصُ.

## أرشادات

الْمَضْغُ الْجَيِّدُ وَالْأَكْلُ بِهَدْوٍ وَتَنَاوُلُ غِذَاءٍ مُتَوَازِنٍ يَحْتَوِي عَلَى الْغَلَالِ  
وَالْخُضْرَوَاتِ وَالْحَلِيبِ أَوْ مُشْتَقَّاتِهِ وَاللَّحْمِ أَوْ الْحَمَّصِ وَالْعَدَسِ.  
عِنْدَمَا يَتَغَيَّبُ عَنَصْرٌ مِنْ هَذِهِ الْعُنَاصِرِ تَبْدُو عَلَى الْإِنْسَانِ مَظَاهِيرُ سُوءِ  
التَّغْذِيَةِ مِثْلَ الضُّعْفِ الْعَامِّ، الْعِشَا اللَّيْلِيِّ، تَقْوَسِ الْعِظَامِ، الْإِرْهَاقِ...



# الجمل



أحل مسألة علمية:

ما هي فوائد الجمل؟

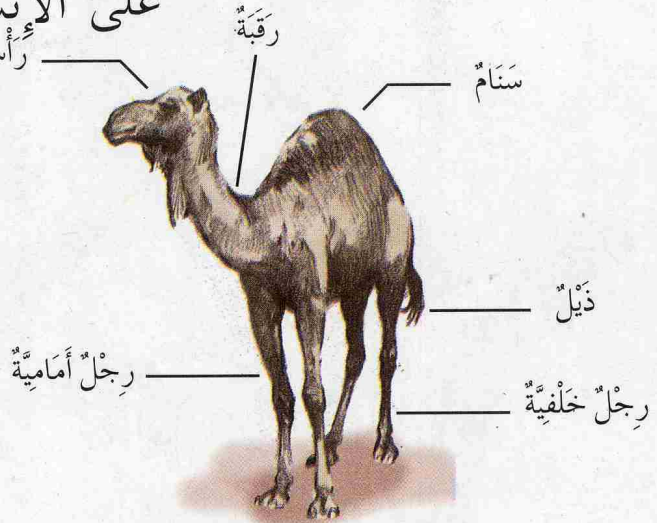
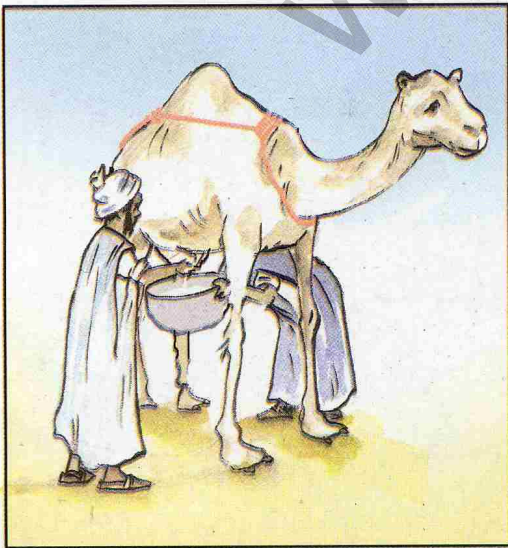
أبدي رأيي:

أكتب، في دفثري، علامة صحيح أمام الجواب المناسب.

- الجمل حيوان متوحش
- الجمل يحمل الأمتعة ويجر المحراث والدلو.
- الجمل حيوان صحراوي يتحمل العطش كثيراً.
- الجمل يشكل خطراً على حياة الإنسان.

أعل رأيي:

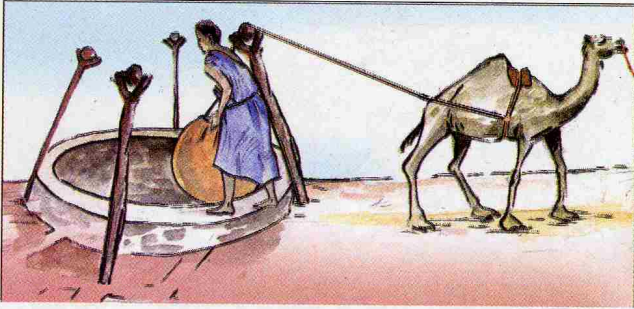
أختار عملاً أو أكثر لأعلل إجابتي :  
أتأمل المشهد وأذكر، في دفثري، فائدتين أو ثلاثة من فوائد الجمل على الإنسان.



أين نضع الأحمال على الجمل؟  
ما هي فوائد أعضاء الجمل؟



## العمل الثاني:



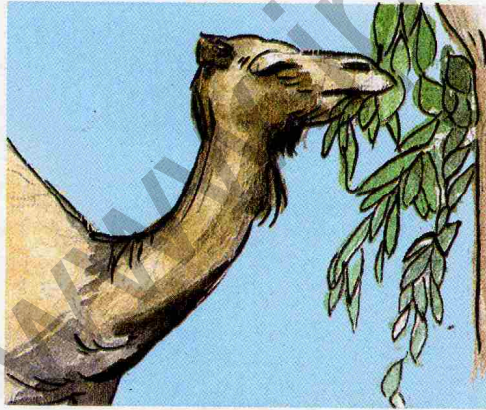
أَتَأْمَلُ الْمَشْهَدَ وَأَقْرَأُ النَّصْرَ وَأُسَمِّي،  
فِي دَفْتَرِي، دَوْرَ كُلِّ عَضْوٍ مِنْ أَعْضَاءِ  
الْجَمَلِ.

– تُخَزِّنُ الصَّفَائِحُ الْمَوْجُودَةَ فِي

أَسْفَلَ أَرْجُلِ الْجَمَلِ كَمِّيَّاتٍ مِنَ الدَّهُونِ مِمَّا يُسَاعِدُهُ عَلَى السَّيْرِ فِي  
الصَّحْرَاءِ.

– وَتُخَزِّنُ ذُرُوتَهُ كَمِّيَّاتٍ مِنَ الشُّحُومِ بِإِمْكَانِهِ اسْتِخْدَامُهَا لِلتَّرْوُدِ بِالْمَاءِ  
وَالطَّاقَةِ.

– لِلْجَمَلِ نَوْعَانِ مِنَ الْأَسْنَانِ هُمَا: الْقَوَاطِعُ الْقَاطِعَةُ وَالْأَضْرَاسُ  
الْعَرِيضَةُ.



## أتحقق:

أَتَأْمَلُ الْمَشْهَدَ لِأَتَأَكَّدَ مِنْ صِحَّةِ إِجَابَتِي

1 - أَسَمِّي أَعْضَاءَ الْجَمَلِ، فِي دَفْتَرِي،  
لِلْجَمَلِ قَوَائِمٌ طَوِيلَةٌ تَنْتَهِي بِإِصْبَعَيْنِ  
مُعْتَمِدَيْنِ عَلَى صَفَائِحِ تَدْعَى أَخْفَافًا  
تُسَاعِدُهُ عَلَى السَّيْرِ فِي الصَّحْرَاءِ.

2 - أَكْتُبُ (نَعَمْ) أَوْ (لَا) أَمَامَ الْأَسْئَلَةِ: هَلْ  
الصَّحْرَاءُ تُلَائِمُ الْجَمَلَ؟





- وَإِذَا كَانَ الْجَوَابُ نَعَمْ، فَمَا هُوَ السَّبَبُ ؟  
 3- إِذَا قَدَّمْنَا قِطْعَةً مِنَ اللَّحْمِ لِلْجَمَلِ فَهَلْ سَيَأْكُلُهَا ؟  
 4- أَذْكَرُ، فِي دَفْتَرِي، طَرِيقَةَ مَضْغِ الْجَمَلِ لِغِذَائِهِ.

### استخلص:

أَتَمَّ، فِي دَفْتَرِي، الْمُلَخَّصَ التَّالِيَّ بِوَضْعِ الْعِبَارَاتِ الْآتِيَةِ فِي الْمَكَانِ الْمُنَاسِبِ:  
 أَصْبَعُ - قَوَائِمُ - صَفَائِحُ - سَنَامٌ - أَسْنَانٌ - الصَّحْرَاءُ - أَرْجُلٌ - طَوِيلَةٌ.  
 يَتَأَلَّفُ جِسْمُ الْجَمَلِ مِنْ رَأْسٍ وَرَقَبَةٍ ... وَجَذَعٍ ضَخْمٍ يَعْלוهُ ...  
 وَهُوَ ... يَمْضَغُ بِهَا الْعُشْبَ وَهُوَ .. يَمْشِي بِهَا عَلَى الْأَرْضِ تَنْتَهِي .. تَلَائِمُ  
 السَّيْرِ فِي .. وَتَنْتَهِي هَذِهِ الصَّفَائِحُ بِ...

### أعرف:

عَرَفْتُ الْآنَ أَنَّ الْجَمَلَ حَيَوَانٌ أَلِيفٌ مِنَ الثَّدْيِيَّاتِ، يَتَأَلَّفُ جِسْمُهُ مِنْ  
 رَأْسٍ يَقَعُ فِي مُنْتَهَى عُنُقٍ طَوِيلٍ وَيَخْتَصُّ بِوُجُودِ جَفْنٍ ثَالِثٍ يُغَطِّي  
 عَيْنَيْهِ وَيُسَاعِدُهُ عَلَى الْحَيَاةِ فِي الصَّحْرَاءِ، وَهُوَ مَجْمُوعَةٌ أَسْنَانٍ مُوزَعَةٌ  
 إِلَى قِسْمَيْنِ هُمَا: الْقَوَاطِعُ وَالْأَضْرَاسُ.  
 الْجَمَلُ يُلَائِمُ الْحَيَاةَ فِي الصَّحْرَاءِ لِلأسْبَابِ التَّالِيَةِ:  
 - لَا يَغْرَقُ إِلَّا نَادِرًا - فَضْلَاتُهُ يَابِسَةٌ - بَوْلُهُ قَلِيلٌ وَخَاطِرٌ  
 - يَسْتَطِيعُ الْبَقَاءَ دُونَ شَرَابٍ أَيَّامًا عَدِيدَةً كَيْفَمَا كَانَتْ أَوْضَاعُ الْمَرْعَى  
 وَذَلِكَ بِفَضْلِ الْمَاءِ الْمَخْزُونِ فِي النَّبَاتَاتِ الَّتِي يَجْتَرُّهَا.  
 يَشْرَبُ ثَمَانِينَ لِيْتْرًا دَفْعَةً وَاحِدَةً.  
 - يَسْتَطِيعُ اسْتِهْلَاكَ شَحْمِ ذُرْوَتِهِ مِمَّا يَزُودُهُ بِالْمَاءِ وَالطَّاقَةِ  
 - لَهُ فَوَائِدُ كَثِيرَةٌ وَخَاصَّةً عَلَى سُكَّانِ الصَّحْرَاءِ، مِنْهَا:  
 - مَعْرِفَتُهُ لِلتَّجَاهِ فِي الصَّحْرَاءِ مِمَّا يُسَاعِدُ الْمُسَافِرِينَ عَلَى الْإِهْتِدَاءِ.  
 - يَحْمِلُ الْجَمَلُ الْأَثْقَالَ وَيَسْتَخْرِجُ الْمَاءَ مِنَ الْبُئْرِ.



يُزَوِّدُ الْجَمَلَ الْإِنْسَانَ بِاللَّحْمِ، وَحَلِيبٍ إِنَّهُ أَفْضَلُ غِذَاءٍ عِنْدَ أَهْلِ الْبَدْوِ  
- يُسْتَعْمَلُ وَبَرُّهُ فِي صِنَاعَةِ الْخِيَامِ، وَجِلْدُهُ فِي صِنَاعَةِ الْحِجَالِ الَّتِي  
يُسْحَبُ بِهَا الْمَاءُ مِنَ الْبُئْرِ (الرِّشَاءِ).

### أركز معارفي ومهاراتي:

- 1 - أَكْمِلُ فِي دَفْتَرِي، النَّصَّ التَّالِيَّ : تَحْتَوِي ذُرْوَةُ الْجَمَلِ عَلَى .. وَضَرَعُ  
النَّاقَةِ عَلَى ... وَيُسْتَخْدَمُ جِلْدُهُ لِصِنَاعَةِ ... وَوَبَرُّهُ ...
- 2 - أَذْكَرُ، فِي دَفْتَرِي، فَائِدَتَيْنِ عَلَى الْأَقْلِّ مِنْ فَوَائِدِ الْجَمَلِ عَلَى الْإِنْسَانِ.
- 3 - أَضَعُ عَلَامَةً صَحِيحَةً أَوْ خَطَأً أَمَامَ الْعِبَارَةِ الْمُنَاسِبَةِ بَعْدَ نَقْلِ التَّمْرِينَ فِي  
دَفْتَرِي.

1 - الْجَمَلُ حَيَوَانٌ لَاحِمٌ

2 - الْجَمَلُ حَيَوَانٌ مُجْتَرٌ

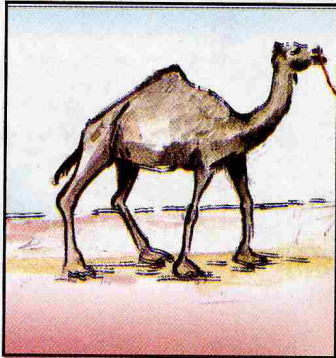
3 - الْجَمَلُ حَيَوَانٌ عَاشِبٌ

4 - الْجَمَلُ لَا يَتَحَمَّلُ الْعَطَشَ

5 - الْجَمَلُ حَيَوَانٌ صَحْرَاوِيٌّ يَتَحَمَّلُ الْعَطَشَ.

### القاموس العلمي:

أَكْتُبُ، فِي دَفْتَرِي، الْعِبَارَاتِ، وَالْأَلْفَاظَ الْعِلْمِيَّةَ الَّتِي اسْتَفَدْتُهَا مِنْ هَذَا  
الدَّرْسِ مِثْلَ : الذَّرْوَةُ، الْخَفُّ، الصَّفَائِحُ، عُنُقُ.



### أوظف معارفي ومهاراتي:

1 - أَيْنَ يَعِيشُ الْجَمَلُ؟

2 - أَرَسِّمُ، فِي دَفْتَرِي، نِهَآيَةَ رِجْلِ مِنْ أَرْجُلِ الْجَمَلِ، وَأُسَمِّي أَجْزَاءَهَا.



## الْبَقْرَةُ



أحل مسألة علمية:

- ما هي فوائد البقرة؟

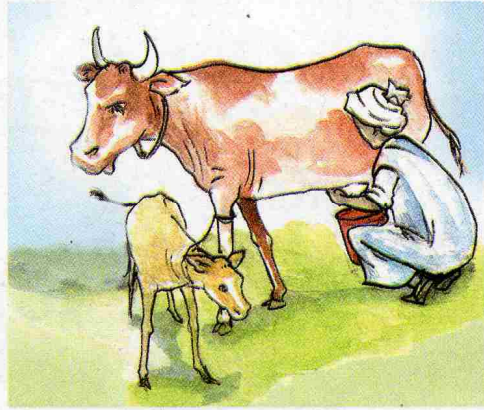
أبدي رأيي:

أكتب، في دفترتي، الجواب الصحيح:

- تزودنا البقرة بالحليب

- تزودنا البقرة باللحوم

- يصنع الإنسان أشياء كثيرة من جلد البقرة



أعلل رأيي:

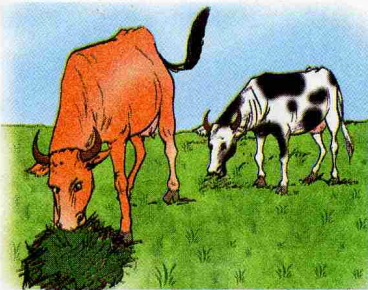
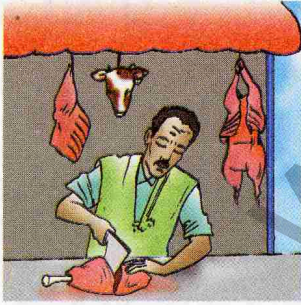
أختار عملاً أو أكثر لأعلل إجابتي:

العمل الأول:

الأحظ الرسوم وأذكر، في دفترتي، فوائد البقرة.

العمل الثاني:

أكتب، في دفترتي، أنواع الغذاء المفضل عند البقرة.



أتحقق:

أقرأ النص وأتأكد من صحة إجابتي:

الْبَقْرَةُ حَيَوَانٌ أَلِيفٌ تَرَعَى الْأَعْشَابَ وَتَأْكُلُ الْأَعْلَافَ نَحْصَلُ مِنْهَا عَلَى الْحَلِيبِ وَاللَّحْمِ وَالْجِلْدِ، نَصْنَعُ مِنْ جِلْدِهَا الْأَحْدِيَّةَ وَالْحِبَالَ.



## أستخلص:

أتمم، في دفترتي، الملخص الآتي مستعيناً بالكلمات :  
أليف، الحليب، الأعلاف، الحشائش اللحوم  
البقرة حيوان... يزودنا ب... و...  
تتغذى البقرة ب... وتأكل...

## أعرف:

البقرة حيوان أليف، من الحيوانات الشديدة تتغذى على الحشائش  
والأعلاف المختلفة.  
تنتج البقرة الحليب وهي مصدر للحصول على اللحوم والدهون  
والجلود.

## أركز معارفي ومهاراتي:

أذكر، في دفترتي، وظائف أعضاء البقرة الآتية :  
1- الضرع 2- القوائم 3- القرون 4- الأسنان.

## القاموس العلمي:

أكتب، في دفترتي، الكلمات التي تعلمتها من هذا الدرس : مثل  
أظلاف، أعلاف، حيوان أليف.

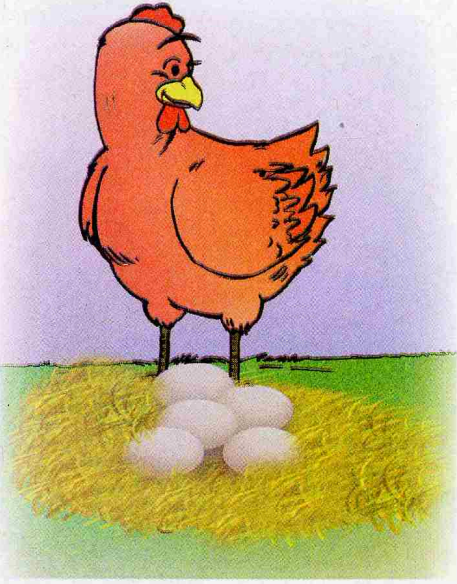
## أوظف معارفي ومهاراتي:

أ- أعدد، في دفترتي، فوائد البقرة التي تعلمتها.  
ب - أعدد، في دفترتي، أعضاء البقرة التي تعلمتها.



## الدجاج

أحل مسألة علمية:



أبدي رأيي:

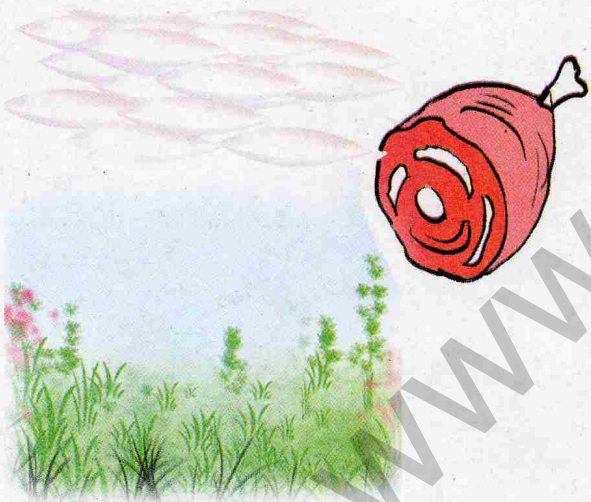
- أنقل، في دفترتي، الجواب الصحيح:
- الدجاجة حيوان بيوض
  - الدجاجة حيوان ولود.

أعلل رأيي:

أختار عملاً أو أكثر لأعلل إجابتي:

العمل الأول:

أتأمل الرسم وأكتب، في دفترتي،  
الغذاء المفضل لدى الدجاجة مما يلي  
معللاً إجابتي.

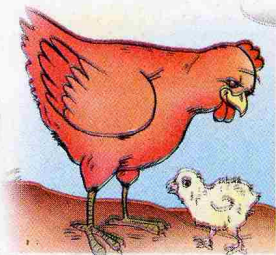


العمل الثاني:

ألاحظ رسماً كبيراً للدجاجة مع  
الرسم السابق والبيانات ثم أتأمل  
الجميع كي أتمكن من الجواب على ما يلي:

- أ - ما يغطي جسم الدجاجة؟
- ب - كيف تنتقل الدجاجة؟

يتم نقل الإجابة في الدفتر.





## أتحقق:

- أقرأ الجمل الآتية لأتحقق من صحة إجابتي
- تتغذى الدجاجة أساساً على الحبوب وبقايا الأطعمة.
- يغطي جسمها ريش كبير نابت في جناحها وذيلها وريش شفاف يغطي ما تبقى من الجسم.
- الدجاجة من الحيوانات التي تتنقل عن طريق السير على الأرجل.

## أستخلص:

أكتب النص التالي، وأكمله مستعيناً بالكلمات الآتية: بيوض - بيضه - خفيف.

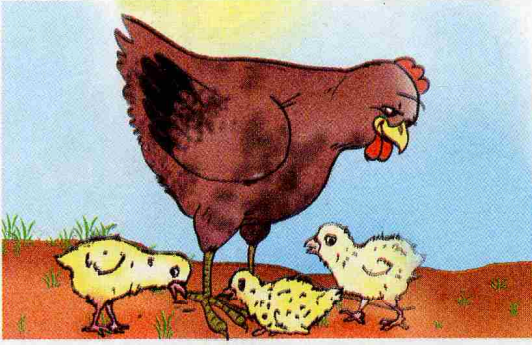
الدجاج حيوان اهلي، نافع للإنسان لأنه يتغذى على لحمه و..  
يغطي جسم الدجاج ريش كبير وريش آخر.. والمعروف أنه حيوان  
... له رأس ورجلان يتنقل بواسطتهما.

## أعرف:

عرفت الآن، أن: الدجاج يزود الإنسان باللحم والبيض، فيستعملان في الوجبات الغذائية، إذا فهو مصدر غذائي مهم في نمو وتقوية الجسم كما عرفت أيضاً أن الدجاج حيوان بيوض، وبعد حضانة البيض 21 يوماً تخرج فراخ من قشور البيض، وتعرف هذه العملية بعملية الفقس.



**أركز معارفي ومهاراتي:**  
أَتَأَمَّلُ الرَّسْمَ وَأَكْتُبُ، فِي دَفْتَرِي، الْإِجَابَةَ  
الْمُنَاسِبَةَ :



- أ - مَا مَرَا حِلُّ نُمُو الدَّجَا جَةِ ؟  
ب - مَا هِيَ طَرِيقَةُ التَّنْقَلِ لَدَى الدَّجَا جَةِ ؟  
ج - مَا هُوَ غِذَاءُ الدَّجَا جَةِ ؟

### **القاموس العلمي:**

أَكْتُبُ، فِي دَفْتَرِي، الْأَلْفَاظَ وَالْعِبَارَاتِ الْعِلْمِيَّةَ الَّتِي تَعَلَّمْتُهَا مِنْ خِلَالِ  
هَذَا الدَّرْسِ، مِثْلَ : حَيَوَانَ بَيْضٍ، الْفَقْسُ، مَصْدَرٌ غِذَائِيٌّ، الْفِرَاحُ.

### **أوظف معارفي ومهاراتي:**

1 - أَرَدْتُ تَرْبِيَةَ حَيَوَانٍ مِنْ بَيْنِ الْحَيَوَانَاتِ التَّالِيَةِ :  
قِطْطٌ - أَرَانِبٌ - سَلَا حِفٌ - دَجَا جٌ. مَا هُوَ الْحَيَوَانُ الَّذِي سَأَخْتَارُ تَرْبِيَتَهُ  
وَلِمَاذَا ؟

2 - أَرَسُمُ، فِي دَفْتَرِي، دَجَا جَةً وَفِرَا حَهَا.  
أَجْعَلُ الْعَلَامَةَ (X) أَمَامَ الْجُمْلَةِ كُلَّمَا كَانَ الْجَوَابُ بِنَعَمٍ.

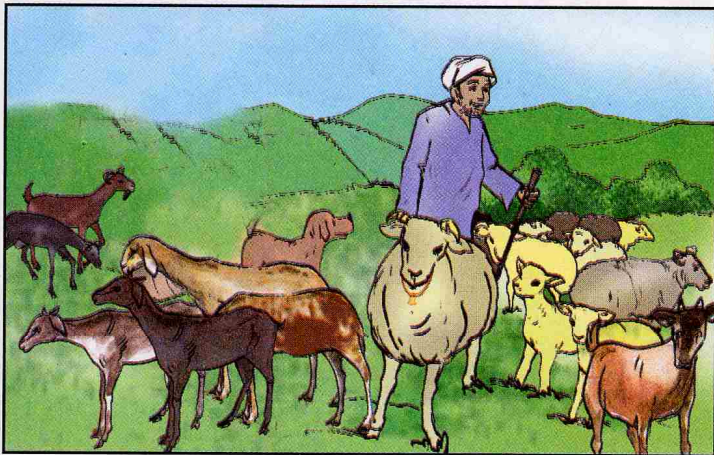
- تَلِدُ الدَّجَا جَةُ  
- تُرْضِعُ الدَّجَا جَةُ فِرَا حَهَا.  
- تَبِيضُ الدَّجَا جَةُ  
- تَتَنَقَّلُ الدَّجَا جَةُ بِوَأَسِطَةِ الْأَرْجُلِ.



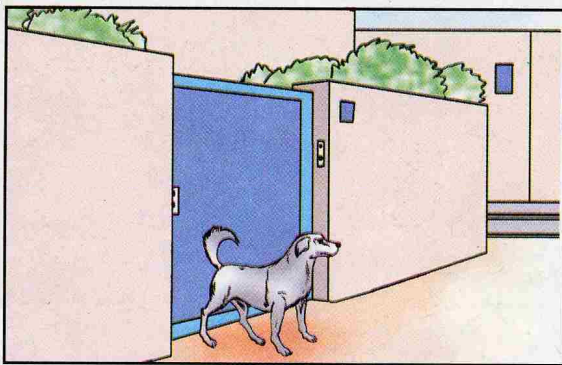
# الكلب

أحل مسألة علمية:

ما هي فوائد الكلب؟



أبدي رأيي:



أكتب، في دفترتي، الجواب الصحيح  
 - الكلب حيوان ضار ولا فائدة منه  
 - الكلب حيوان نافع ولا ضرر فيه  
 - الكلب حيوان مفيد وله أضرار



أعل رأيي:

**العمل الأول:**

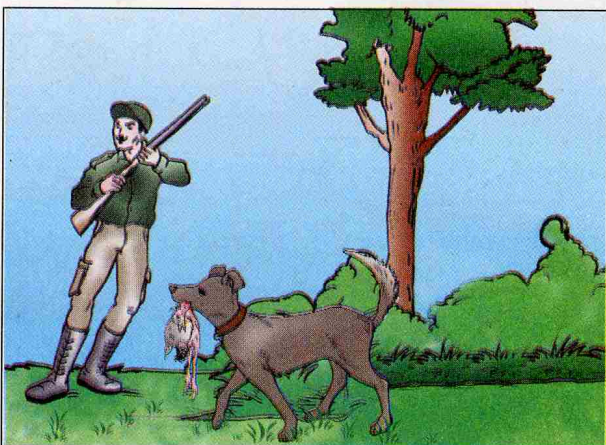
أذكر، في دفترتي، أضراراً يسببها الكلب  
 للإنسان.

ينقل الكلب بعض الأمراض الخطيرة التي قد تؤدي بحياة الإنسان  
 مثل: مرض الكلب.

**العمل الثاني:**

أذكر، في دفترتي، فائدتين من فوائد  
 الكلب على الإنسان.

الكلب حيوان أليف يستعمل  
 للحراسة والصيد إذا أحسن تدريبه.



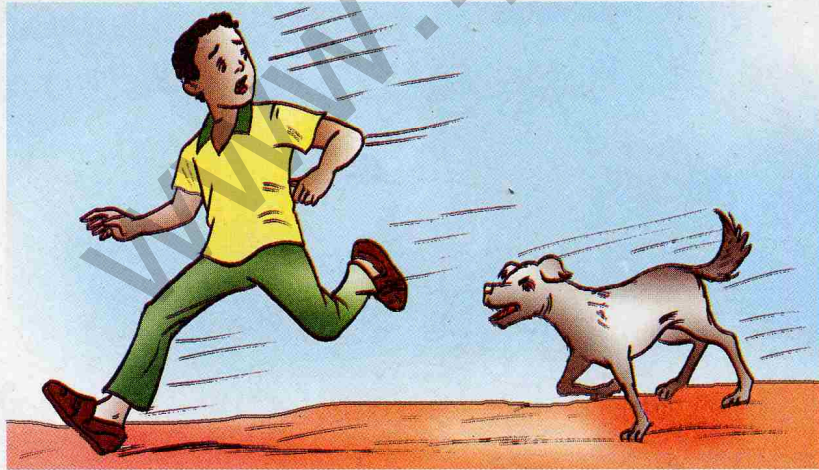


## أتحقق:



أَتَأْمَلُ الْمَشْهَدَ لِأَتَحَقَّقَ مِنْ صِحَّةِ إِجَابَتِي.  
1 - أَسْجَلُ، فِي دَفْتَرِي، مَنَافِعَ وَمَضَارَّ الْكَلْبِ.  
تَتَأَلَّفُ أَسْنَانُ الْكَلْبِ مِنْ قَوَاطِعَ وَأَنْيَابٍ  
وَأَضْرَاسٍ، وَتَنْتَهِي رِجْلُهُ بِمَخَالِبٍ حَادَّةٍ،  
لِلْكَلابِ عِدَّةٌ أَنْوَاعٍ، وَيُعْطِي جِسْمَ الْكَلْبِ زَغَبٌ  
يَخْتَلِفُ طُولًا وَلَوْنًا بِحَسَبِ النَّوعِ، قَوَاطِعُهُ حَادَّةٌ  
تُمْكِنُهُ مِنْ قَتْلِ وَتَمْزِيقِ فَرِيستِهِ بِسُرْعَةٍ.

لِلْكَلبِ فَوَائِدُ كَثِيرَةٌ عَلَى الْإِنْسَانِ، فَهُوَ يُسْتَعْمَدُ فِي الْحِرَاسَةِ وَالصَّيْدِ،  
وَيُشَكِّلُ خَطْرًا فِي بَعْضِ الْأَحْيَانِ لِأَنَّهُ قَدْ يَتَسَبَّبُ فِي نَقْلِ مَرَضِ الْكَلْبِ  
الْقَاتِلِ.



2 - إِذَا أَمْسَكَ هَذَا الْكَلْبُ الْوَلَدَ فَمَا هُوَ الْخَطَرُ الَّذِي يُمَكِّنُ أَنْ يُسَبِّهُ  
لَهُ؟

3 - أَكْتُبُ الْجَوَابَ الصَّحِيحَ فِي دَفْتَرِي.

- الْكَلْبُ حَيَوَانٌ عَاشِبٌ

- الْكَلْبُ حَيَوَانٌ لَاحِمٌ



## استخلص

أكمل المُلخَص الآتي بِاستِخْدامِ العِبَارَاتِ : أليفٌ - قواطعٌ - أنيابٌ -  
الصَّيْدُ - اللَّحْمُ - الإنسان - فوائِدُ - الثَّدْيِيَّةُ .  
الكلبُ حيوانٌ ... يعيشُ مع ... وله ... كثيرَةٌ مِنْهَا الحِرَاسَةُ و... ، وله  
أخطارٌ مثلُ : مرضِ الكلبِ .  
يتغذى الكلبُ بـ .. وهو مِنَ الحيواناتِ ... وله أسنانٌ تتألفُ مِنْ ...  
و... وأضراسٍ .

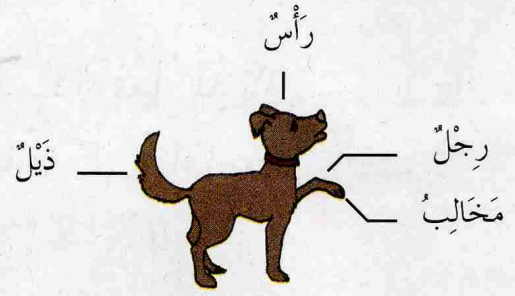
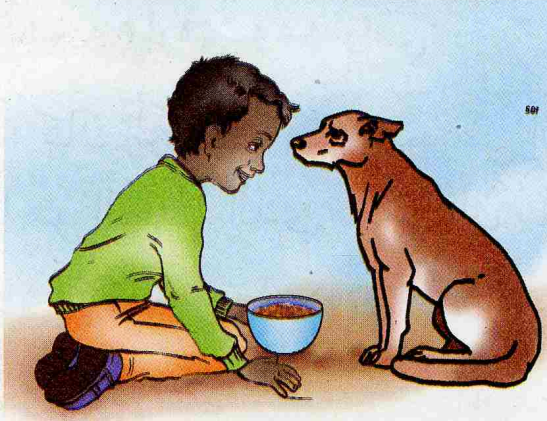
## أعرف:

الكلبُ حيوانٌ أليفٌ يعيشُ مع الإنسانِ وَيستفيدُ مِنْهُ فِي الحِرَاسَةِ وَالصَّيْدِ  
وهو مِنَ الحيواناتِ الثَّدْيِيَّةِ وله أسنانٌ مؤلِّفةٌ مِنْ قواطعٍ وَأنيابٍ  
وأضراسٍ ، وله حاسةٌ سَمْعٌ قويةٌ تُمكنُهُ مِنَ القيامِ بأدوارِ الحِرَاسَةِ وَالصَّيْدِ  
بشكلٍ مُمتازٍ ، ولكنه يُشكِّلُ خطرًا فِي بعضِ الأحيانِ حيثُ يُظهرُ العداءَ  
ويعضُ الإنسانَ فينتقلُ بواسطةِ لعابهِ مرضٌ خطيرٌ يُسمى (مرضُ  
الكلبِ) .

لا تُمكنُ معالجةُ مرضِ الكلبِ بعدَ ظهوره ولكنْ تُمكنُ الوقايةُ مِنْهُ  
بواسطةِ التلقيحِ ، ويلزمُ إحضارُ الكلبِ العَاضِ إِلَى الطَّيِّبِ البِيْطَرِيِّ  
ليتأكدَ مِنْ سلامتهِ أو عَدَمِهَا مِنْ أَجْلِ رِقَابَةِ الشَّخْصِ المُصابِ .

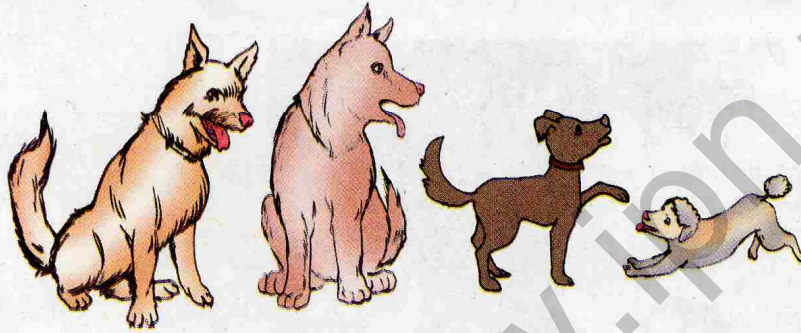


## أركز معارفي ومهاراتي:



2 - للكلابِ عدَّةُ أنواعٍ، أذكرُ نوعَ الشَّعرِ الَّذي يُغطي أجسامَ الكلابِ المَحَلِّيَّةِ.

الكلبُ حيوانٌ أليفٌ يعيشُ معَ الإنسانِ ويستفيدُ منه ولكنَّهُ قد يُشكِّلُ



خطراً على صحته

عندما يكونُ مصاباً

(بمرضِ الكلبِ)

ولذلكَ لأبدٍ من

تحصينِ الكلبِ ضدَّ

المرضِ.

أكتبُ، في دفترِي، كيفَ نجنبُ أنفسنا خطرَ الكلابِ.

3 - أذكرُ، في دفترِي، فائدتينِ من فوائدِ الإنسانِ على الكلبِ وفائدتينِ

من فوائدِ الكلبِ على الإنسانِ.

يُقدِّمُ الإنسانُ لكلبهِ الغذاءَ والدَّواءَ ويحصِّنه ضدَّ الأمراضِ الخطيرةِ،

ويدرِّبه على الحِرَاسَةِ والصَّيدِ.

يُحرِّمُ الإسلامُ اقتناءَ الكلابِ إلا لغرضِ الصَّيدِ وحِرَاسَةِ الماشيةِ والزَّراعةِ

## القاموس العلمي:

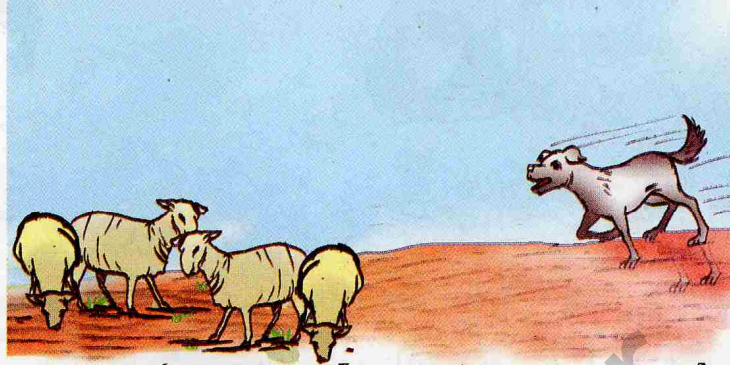
أكتبُ، في دفترِي، العباراتِ الجديدةَ التي استفدتُها مثل: المَخالبُ،

القواطعُ، الأضراسُ، لآحمُ، عاشبٌ.



## أوظف معارفي ومهاراتي:

- 1- إِذَا كَانَ الْكَلْبُ مُصَابًا بِمَرَضٍ فَمَاذَا أَفْعَلُ لَهُ؟
- 2- مَا هُوَ الْخَطَرُ الَّذِي يُمَكِّنُ أَنْ يُسَبِّهَهُ هَذَا الْكَلْبُ إِذَا عَضَّ الْغَنَمَ؟

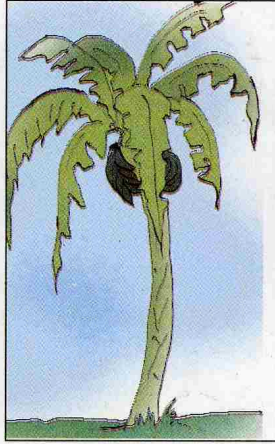


- 3- أَكْتُبُ، فِي دَفْتَرِي، هَلْ هَذَا يُشَكِّلُ خَطَرًا أَمْ لَا.



- 4- أَكْمِلُ مَا يَلِي :  
الْكَلْبُ ... أَلِيفٌ ... مَعَ الْإِنْسَانِ وَيُفِيدُهُ فِي ... وَ... وَ... وَلَهُ أَخْطَارٌ  
... هِيَ  
يَتَأَلَّفُ جِسْمُ الْكَلْبِ مِنْ رَأْسٍ وَأَرْجُلٍ وَ... وَيَفْتَرِسُ فَرِيستَهُ ب...  
وَتَنْتَهِي أَرْجُلُهُ بِ... حَادَّةٍ.





أحل مسألة علمية:

أبدي رأيي:

ما هي فوائد النخلة؟  
أبدي رأيي:

أعلل رأيي:

أختار عملاً أو أكثر لأعمل إجابتي:

**العمل الأول:**

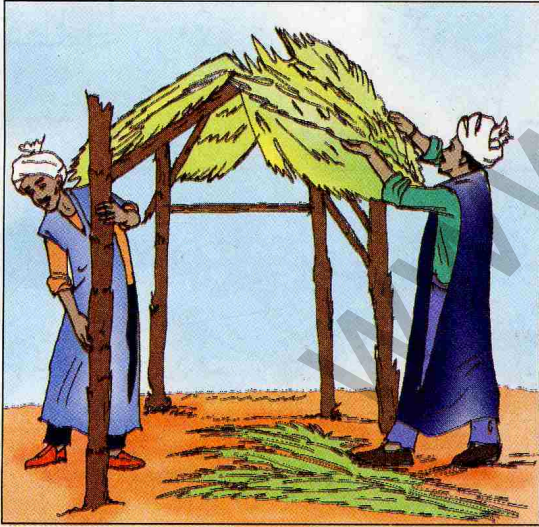
الأحظ الرُّسومَ وأكتبُ، في دفترِي، فوائدَ النخلةِ

**العمل الثاني:**

– ماذا يستخدِمُ العاملُ في بناءِ العَرِيشِ؟  
– ماذا يستخدِمُ العاملُ في تسقيفِ

البيتِ؟

أكتبُ، في دفترِي، الجوابَ على  
السؤالينِ.



أتحقق:

أقرأ النصَّ وأتحققُ من إجابتي.

النخلة شجرة كريمة، ثمرُ البلحِ والتُّمورِ.

يستخدمُ الإنسانُ سيقانَ النخلةِ وسعفها في بناءِ المساكنِ وصناعةِ  
الحصائرِ.



## أستخلص:

أَتَمُّ النَّصِّ، فِي دَفْتَرِي، مُسْتَعِينًا بِالْكَلِمَاتِ: الْبَلْحُ - التَّمْرُ - الْخَشْبُ - بِنَاءِ النَّخْلَةِ شَجَرَةً مَهْمَةً تَمْرٌ .. وَ.. وَتُنْتِجُ... وَالسَّعْفُ الَّذِي نَسْتَحْدِمُهُ فِي... الْمَسَاكِينِ.

التُّمُورُ مَادَّةٌ غِذَائِيَّةٌ جَيِّدَةٌ يَتَمُّ جَنْيُهَا مِنَ الْعِنَاقِيدِ الْمَحْمُولَةِ فِي عَرَاجِينِ النَّخْلَةِ

## أعرف:

النَّخِيلُ شَجَرٌ مُثْمِرٌ يَحْصُلُ مِنْهُ الْإِنْسَانُ عَلَى الْبَلْحِ وَالتُّمُورِ وَيُسْتَحْدَمُ سَعْفُهُ وَسِيقَانُهُ فِي بِنَاءِ الْمَسَاكِينِ.

تَكْثُرُ وَاحَاتُ النَّخِيلِ فِي بِلَادِنَا، وَيَزُورُ الْمُورِتَانِيُّونَ هَذِهِ الْوَاحَاتِ لِقَضَاءِ عُظْلِهِمُ الصَّيْفِيَّةِ وَالْإِسْتِفَادَةَ مِنْ (مَوْسِمِ الْكَيْطَنَةِ).  
تَتَطَلَّبُ زِرَاعَةُ النَّخِيلِ تَرْبَةً رَطْبَةً وَشَمْسًا حَارَّةً وَكَمِيَّةً كَبِيرَةً مِنَ الْمَاءِ.  
تَنْتَشِرُ زِرَاعَةُ النَّخِيلِ فِي وَاحَاتِ آدْرَارٍ وَتَكَانِتٍ وَلِعَصَابَةِ وَالْحَوْضِ.

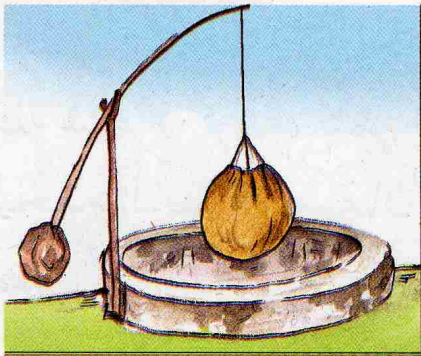


## أركز معارفي ومهاراتي:

أَعَدُّدُ، فِي دَفْتَرِي، شُرُوطَ غَرْسِ النَّخِيلِ.

## القاموس العلمي:

أَكْتَبُ، فِي دَفْتَرِي، الْكَلِمَاتِ الْجَدِيدَةَ وَأَشْرَحُهَا: سَعْفٌ - تَرْبَةٌ رَطْبَةٌ - عَرْجُونٌ - عُنُقُودٌ.

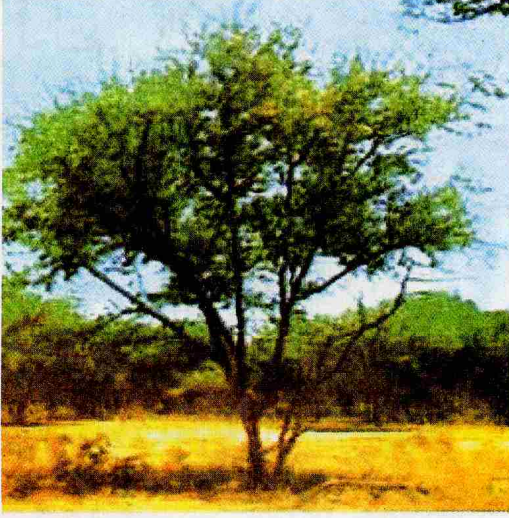


## أوظف معارفي ومهاراتي:

- أَدْكُرُ، فِي دَفْتَرِي، وَسَائِلَ رِيِّ النَّخِيلِ.  
- أَدْكُرُ، فِي دَفْتَرِي، طُرُقَ رِيِّ النَّخِيلِ.



# الْقَتَادُ



أحل مسألة علمية:

أبدي رأيي:

- أَكْتُبُ، فِي دَفْتَرِي، الْجَوَابَ الصَّحِيحَ  
 - شَجَرَةُ الْقَتَادِ تُعْطِي الْبَلَحَ  
 - ... ، ... ، ... الصَّمْغَ  
 - ... ، ... ، ... النَّبَقَ

أعلل رأيي:

أختار عملاً أو أكثر لأعلل إجابتي :

**العمل الأول :**

- ماذا نستفيد من شجرة القتاد؟

**العمل الثاني :**

- أتأمل الرسم ثم أكتب، في دفترتي، نتيجة الاستنتاج (الأسباب التي جعلت الرجل يتناول الدواء).  
 - أكتب اثنتين من فوائد الصمغ العربي.





## أتحقق:

أقرأ النَّصَّ التَّالِيَّ لِأَتَحَقَّقَ مِنْ صِحَّةِ إِجَابَتِي :  
شَجَرَةُ الْقَتَادِ مِنَ الْأَشْجَارِ الْمُثْمِرَةِ وَتُسْتَخْدَمُ ثَمَارُهَا (الصَّمْغُ الْعَرَبِيُّ) فِي الطَّبِّ التَّقْلِيدِيِّ وَذَلِكَ لِمُعَالَجَةِ الْمَرَضِيِّ الَّذِينَ يَجِدُونَ مَشَاكِلَ عَلَى مُسْتَوَى الْمَعِدَةِ.  
كَمَا يُسْتَخْدَمُ لِصِنَاعَةِ الْمَوَادِّ اللَّاصِقَةِ، وَيُسْتَخْدَمُ أَيْضًا لِلكِتَابَةِ عَلَى الْأَلْوَاحِ وَالْأُورَاقِ.

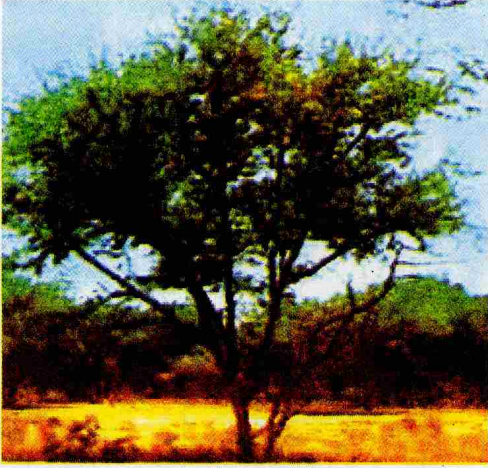
## أستخلص:

أَكْتُبُ النَّصَّ التَّالِيَّ، فِي دَفْطَرِي، وَأُكْمِلُهُ مُسْتَعِينًا بِالْكَلِمَتَيْنِ الْآتِيَتَيْنِ :  
الصَّمْغُ - الْمَعِدَةُ.  
الْقَتَادُ مِنَ الْأَشْجَارِ الْمُثْمِرَةِ الثَّمِينَةِ لِأَنَّهَا تَنْتِجُ.. الْعَرَبِيُّ الَّذِي يُسْتَخْدَمُ لِلشَّرْبِ وَلِعِلَاجِ الْمَرَضِيِّ، ضِدَّ أَمْرَاضٍ...  
وَالْمَعْرُوفُ عَنْهُ أَنَّ ثَمَارَهُ تَدْخُلُ فِي صِنَاعَةِ بَعْضِ الْمَوَادِّ اللَّاصِقَةِ وَبَعْضِ الْمَوَادِّ الْغِذَائِيَّةِ.

## أعرف:

عَرَفْتُ الْآنَ، أَنَّ الْقَتَادَ يُفِيدُ الْإِنْسَانَ وَأَنَّ ثَمَارَهُ تَسْتَغَلُّ فِي الْأَدْوِيَةِ التَّقْلِيدِيَّةِ، مِمَّا جَعَلَهُ بِنَاءً مُرَبِحَةً وَأَنَّ الصَّمْغَ يَنْبُتُ فِي جُدُوعِ الْقَتَادِ وَفُرُوعِهِ.





### أركز معارفي ومهاراتي:

أَتَأَمَّلُ الشَّجَرَةَ وَأُبَيِّنُ، فِي دَفْتَرِي، الطَّرِيقَةَ  
الَّتِي يَنْبُتُ بِهَا الصَّمْغُ وَالْفَوَائِدَ الأُخْرَى  
لِلشَّجَرَةِ.

### القاموس العلمي:

أَكْتُبُ، فِي دَفْتَرِي، العِبَارَاتِ العِلْمِيَّةَ الَّتِي تَعَلَّمْتُهَا مِنْ خِلَالِ هَذَا الدَّرْسِ:  
مُثْمِرَةٌ - العِلَاجُ التَّقْلِيدِيُّ - المَعِدَّةُ.

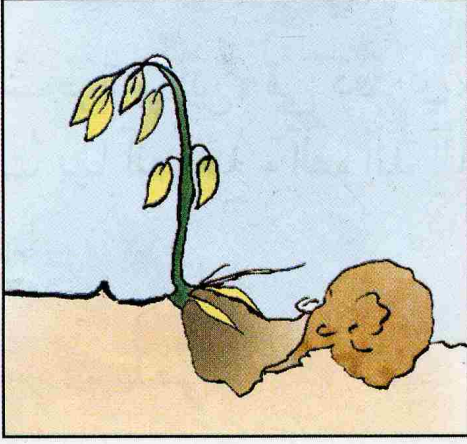
### أوظف معارفي ومهاراتي:

طَلَبْتُ مِنْ أَبِيكَ وَضَعَ بُذُورَ القَتَادِ فِي حَقْلِكُمْ أَتْنَاءَ فَضْلِ الخَرِيفِ.  
لِمَاذَا طَلَبْتُ مِنْهُ ذَلِكَ وَكَيْفَ تَشْرَحُهُ لَهُ؟



## النَّباتاتُ تَتَغَذَّى

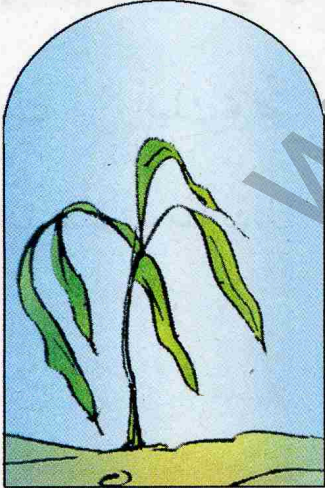
أحل مسألة علمية:



أبدي رأيي:

- أكتب، في دفترتي، الجواب الصحيح والسبب في نمو النبتة.
- نمت النبتة (ب) لأنها غرست في مكان جاف.
  - نمت النبتة (أ) لأنها تسقى بالماء.

أعل رأيي:



أختار عملاً أو أكثر من الأعمال التالية لأعلل  
إجابتي وأذكر رأيي، في دفترتي.  
أتأمل المشهد وأقرأ النص.

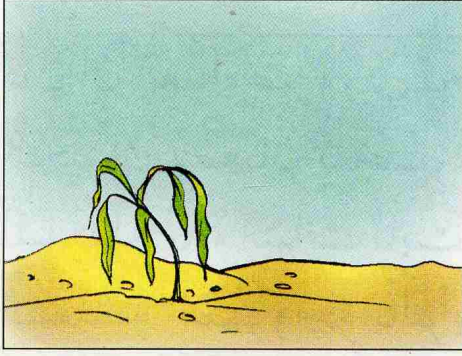
العمل الأول:

تحتاج النباتات إلى الغذاء والماء والضوء وتستمد هذا الغذاء من التربة.

العمل الثاني

النبات كائن حي ينمو ويموت.. ويحتاج إلى الغذاء والضوء للنمو ويتغذى بواسطة الجذور المغروسة في التربة.





### أتحقق:

أَتَأْمَلُ الْمَشْهَدَ وَأَقْرَأُ النَّصَّ لِأَتَحَقَّقَ مِنْ صِحَّةِ إِجَابَتِي  
تَغْذَى النَّبْتَةُ بِوِاسِطَةِ الْجُدُورِ الْمَغْرُوسَةِ فِي التُّرْبَةِ وَتَمْتَصُّ بِوِاسِطَتِهَا  
الْمَاءَ.



هَلْ تَسْتَطِيعُ هَذِهِ  
النَّبَاتَاتُ النُّمُوءَ؟ وَلِمَاذَا؟  
اَكْتُبِ الْجَوَابَ فِي  
دَفْطَرِي.

### أستخلص:

أَكْمِلُ الْمُلَخَّصَ التَّالِيَ مُسْتَعِينًا بِالْعِبَارَاتِ : الْغِذَاءُ - نَعْتِي - التُّرْبَةُ  
- الْمَاءُ - الْأَسْمَدَةُ - الْغِذَاءُ - ثَابِتٌ لِلْحُصُولِ عَلَيْهِ - تَحْتَاجُ إِلَيَّ .  
يَحْتَاجُ الْإِنْسَانُ وَالْحَيَوَانُ وَالنَّبَاتُ إِلَى .. وَيَتَنَقَّلُ الْإِنْسَانُ وَالْحَيَوَانُ  
لِلْحُصُولِ عَلَى .. أَمَّا النَّبَاتُ فَهُوَ .. لَا يَسْتَطِيعُ التَّحَرُّكَ .. لِذَلِكَ فَإِنَّ عَلَيْنَا  
أَنْ .. بِهِ أَكْثَرَ .  
الْأَشْجَارُ .. الْهَوَاءُ .. وَتَحْصُلُ عَلَى الْغِذَاءِ مِنْ .. وَ ..



## أعرف:

عَرَفْتُ الْآنَ أَنَّ الْغِذَاءَ ضَرُورِي لِحَيَاةِ الْإِنْسَانِ وَالْحَيَوَانَ وَالنَّبَاتِ لَكِنَّ الْإِنْسَانَ وَالْحَيَوَانَ يَسْعِيَانِ لِلْحُصُولِ عَلَى الْغِذَاءِ وَيَتَحَرَّكَانِ مِنْ مَكَانٍ إِلَى آخَرَ طَلَبًا لِذَلِكَ، وَالنَّبَاتُ ثَابِتٌ فِي مَكَانِهِ وَيَسْتَمِدُّ غِذَاءَهُ مِنَ الْمَاءِ وَالْأَمْلاحِ الْمَعْدِنِيَّةِ الْمَمزُوجَةِ بِالتُّرْبَةِ وَيَمْتَصُّ هَذِهِ الْمَكُونَاتِ بِوَسْطَةِ الْجُذُورِ. وَلِذَلِكَ فَإِنَّ عَلَيْنَا أَنْ نَعْتَنِيَ بِهِ وَنَحَافِظَ عَلَيْهِ مِنَ الْإِتْلَافِ وَالْقَطْعِ.  
وَلَا بُدَّ لِلنَّبَاتِ مِنَ الضَّوِّ لِيَقُومَ بِعَمَلِيَّةِ الْبِنَاءِ الضَّوئِيِّ الْأَسَاسِيَّةِ لِلْحُصُولِ عَلَى الطَّاقَةِ.

## أركز معارفي ومهاراتي:

- أجيب، في دفتري، عن الأسئلة التالية :
- 1 - تمتصُّ النبتة الماء من التربة. هل تمتصُّ معه عناصر أخرى؟
  - 2 - لا حظت أن بعض نباتات حديقة المنزل قد ذبلت. ماذا تفعل للعناية بها؟ لماذا تفعل ذلك؟





## القاموس العلمي:

أَكْتُبُ، فِي دَفْتَرِي، الْعِبَارَاتِ الْعِلْمِيَّةِ الَّتِي أَكْتَشَفْتُ مِثْلَ: الْإِمْتِصَاصُ - الْأَمْلَاحُ الْمَعْدِنِيَّةُ - الْأَسْمَدَةُ.

## أوظف معارفي ومهاراتي:

أُصْلِحُ الْخَطَأَ وَأُعَلِّلُ رَأْيِي بَعْدَ نَقْلِ التَّمَرِينِ فِي دَفْتَرِي :

1 - نَمَتِ النَّبْتُ الَّتِي سَقَيْتُهَا بِالْمَاءِ وَوَضَعْتُ تَحْتَهَا السَّمَادَ وَحَافَظْتُ عَلَيْهَا فِي صُنْدُوقِ مُظْلِمٍ.

2 - زَرَعْتُ بُدُورًا فِي حَدِيقَةِ الْمَدْرَسَةِ وَسَقَيْتُهَا فَنَمَتْ.

3 - تَمَتَّصَ النَّبْتُ الْمَاءَ وَالْأَمْلَاحَ الْمَعْدِنِيَّةَ بِوَسِطَةِ الْجُدُورِ.

4 - يَتَنَقَّلُ النَّبَاتُ لِلْحُصُولِ عَلَى غِذَائِهِ.

5 - يَتَنَقَّلُ الْإِنْسَانُ مِنْ أَجْلِ الْغِذَاءِ.

6 - أَكْتُبُ، فِي دَفْتَرِي، الْغِذَاءَ الْمَشْتَرَكَ بَيْنَ النَّبَاتِ وَالْإِنْسَانِ وَالْحَيَوَانَاتِ

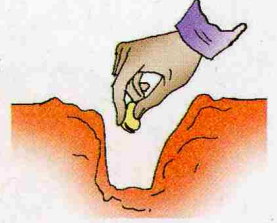
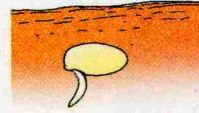
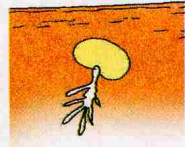
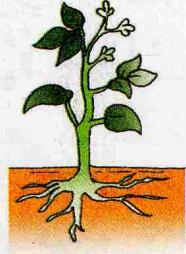
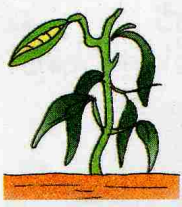
مِمَّا يَلِي :

سَمَادٌ - عُشْبٌ - فَوَاكِهُ - لَحْمٌ مَاءٌ.



## النَّباتُ يَتَمَوُّ

أحلّ مسألة علمية :



ما هي شروط نموّ النبات ؟

أبدي رأيي :

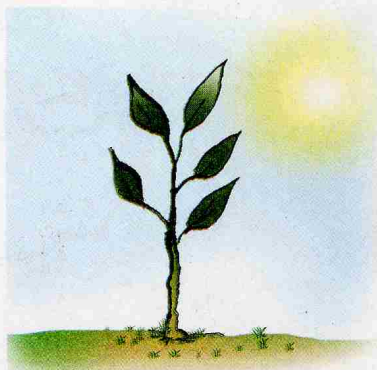
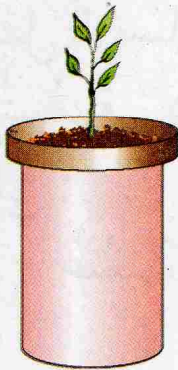
- أكتبُ الجوابَ الصحيحَ، في دفترتي :
- تنمو النباتاتُ إذا زرَعناها في تربةٍ جيّدةٍ.
  - تنمو النباتاتُ إذا توفّر لها الماءُ والهواءُ.

أعلل رأيي :

أختارُ عملاً أو أكثرَ لأعللَ إجابتي :

العمل الأول :

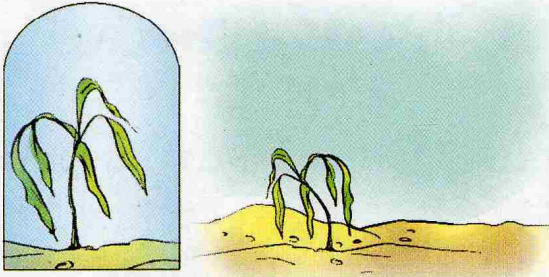
- ألاحظُ الرُّسومَ وأذكرُ، في دفترتي، العوامِلَ المُساعدَةَ على نموّ النباتِ.





## العمل الثاني :

– أَلَا حِظُّ النَّبْتَيْنِ وَأَذْكَرُ، فِي دَفْتَرِي،  
عَوَامِلَ مَوْتِ النَّبَاتِ.



## أتحقق:

أَقْرَأُ كَلَامَ الْفَلَّاحِ وَأَتَحَقَّقُ مِنْ صِحَّةِ إِجَابَتِي.  
يَقُولُ الْفَلَّاحُ :  
تَنْمُو النَّبَاتَاتُ إِذَا زُرِعَتْ فِي التُّرْبَةِ الْجَيِّدَةِ وَتَعَرَّضَتْ لِلْهَوَاءِ وَكَانَتْ  
تُرْوَى بِالْمَاءِ بِشَكْلِ مُنْتَظِمٍ.

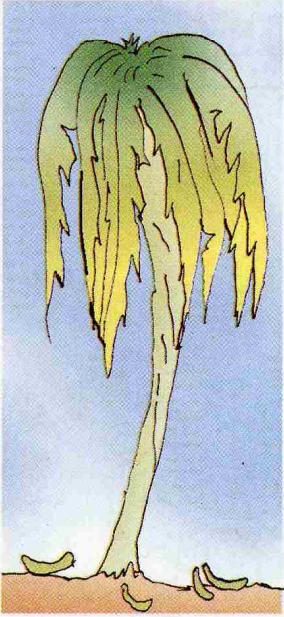
## أستخلص:

أَكْمِلُ الْمُلَخَّصَ، فِي دَفْتَرِي، مُسْتَعِينًا بِالْكَلِمَاتِ :  
تُرْبَةٌ، الْهَوَاءُ  
تَنْمُو النَّبَاتَاتُ إِذَا زُرِعَتْ فِي... صَالِحَةٍ لِلزَّرَاعَةِ وَحَصَلَتْ عَلَيَّ مَا  
تَحْتَاجُهُ مِنْ... وَالْمَاءِ.  
وَعِنْدَمَا تَنْمُو تَكْبُرُ وَتَزْهَرُ ثُمَّ تُثْمِرُ.

## أعرف:

يَنْبَتُ النَّبَاتُ فِي التُّرْبَةِ الصَّالِحَةِ لِلزَّرَاعَةِ إِذَا تَوَفَّرَ ضَوْءُ الشَّمْسِ وَالْهَوَاءُ  
وَحَصَلَتْ النَّبْتَةُ عَلَى الْمَاءِ الضَّرُورِيِّ لِرِيَّهَا.  
وَيَسْتَمِرُّ نَمُو النَّبَاتِ وَيُثْمِرُ إِذَا اسْتَمَرَ تَوَفُّرُ هَذِهِ الشُّرُوطِ، وَيَمُوتُ النَّبَاتُ  
إِذَا فَقَدَ الْهَوَاءَ أَوْ الضَّوْءَ أَوْ الْمَاءَ.





## أركز معارفي ومهاراتي:

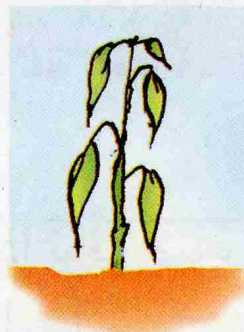
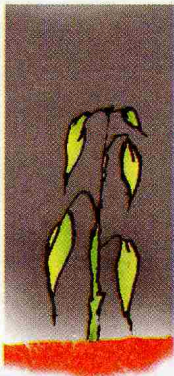
أَقَارُنُ بَيْنَ شَجَرَةِ مَوْزٍ لَا تَجِدُ الْمَاءَ  
الْكَافِيَ لِرِيَّهَا وَشَجَرَةِ الْمَوْزِ الَّتِي  
يَتَمُّ رِيُّهَا بِاسْتِمْرَارٍ وَأَكْتُبُ  
الِاسْتِنَاجَ، فِي دَفْتَرِي.

## القاموس العلمي:

أَكْتُبُ، فِي دَفْتَرِي، الْكَلِمَاتِ الَّتِي تَعَلَّمْتُهَا مِنَ الدَّرْسِ الْجَدِيدِ وَأَشْرَحُهَا:  
النباتُ يَنُمُو - الْهَوَاءُ - تربةٌ صَالِحَةٌ لِلزَّرَاعَةِ.

## أوظف معارفي ومهاراتي:

- أَدْرِكُ، فِي دَفْتَرِي، عَوَامِلَ مَوْتِ الشَّجِيرَاتِ التَّالِيَةِ.

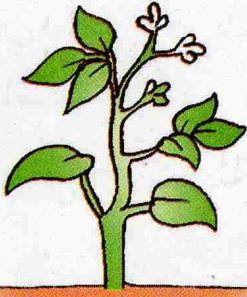




## النَّباتاتُ تتكاثرُ

أحل مسألة علمية:

إلى ماذا يَحْتَاجُ النَّباتُ ؟



أبدي رأيي:

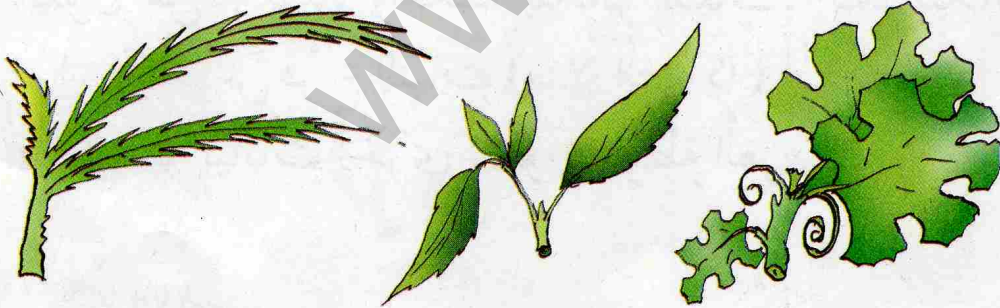
أَكْتُبُ، فِي دَفْطَرِي، الْجَوَابَ الصَّحِيحَ  
التكاثر ليس معناه كثرة أو تعدد النوع إنما معناه اتحاد خلية ذكر مع خلية أنثى  
- تتكاثر النَّباتاتُ بِبِذْرِ البُذُورِ فِي المَواسِمِ فَقَطْ.



أعلل رأيي:

أختار عملاً أو أكثر لأعَلِّلُ إجابتي:

العمل الأول:

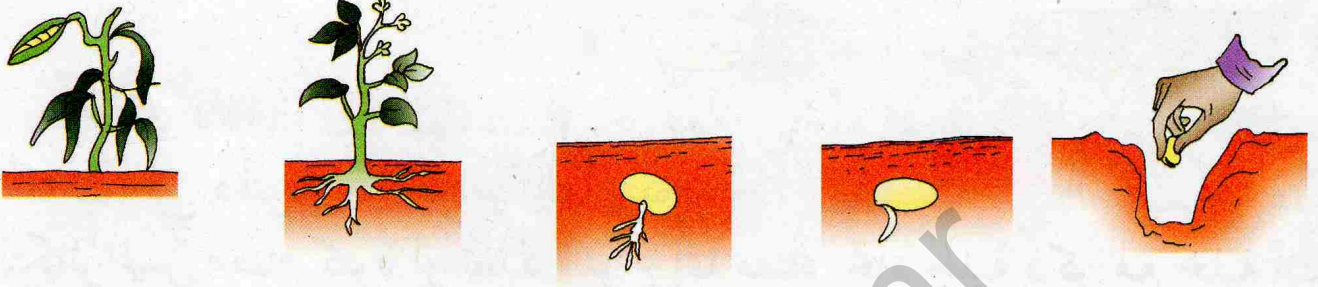


أَتأمَلُ الرَّسْمَ لِأَجِيبَ شَفَوِيًّا عَلَى السُّؤالِ الآتِي : هَلْ كُلُّ النَّباتاتِ تَتكاثرُ  
بِوِاسِطَةِ البُذُورِ ؟ أَسْتنتجُ...



## العمل الثاني:

أبين، في دفترتي، من ضمن النباتات التالية: النباتات التي تتكاثر بواسطة البذور وتلك التي تتكاثر بواسطة الغرس.  
البصل - النخلة - القثاد - الخس - النعناع.



## أتحقق:

- أقرأ النص التالي لأتحقق من صحة إجابتي:
- 1 - نستطيع أن نأخذ البذور ونقوم ببذرهما في المواسم الزراعية لنحصل على نبات جديد فمثلاً، لو وضعنا بذرة الفول في التربة لأعطينا نبات الفول من جديد، وهكذا يتكاثر النبات. كما تتكاثر بعض النباتات بواسطة غرس فرع النبات (مثلاً الفواكه).
  - 2 - أذكر نباتات أخرى تنمو بواسطة الغرس.

## أستخلص:

أكتب الملخص التالي، في دفترتي، وأكمله بجعل العبارات التالية محل النقاط: الفروع - البذور  
تتكاثر النباتات بواسطة ... وغرس ... فالنبات يتغذى وينمو ويتنفس ويتكاثر.



أعرف:

عَرَفْتُ الْآنَ أَنَّ نَبَاتًا جَدِيدًا مِنَ النَّبَاتِ الْأَصْلِيِّ يَظْهَرُ عَلَى سَطْحِ الْأَرْضِ فَنَقُولُ إِنَّ النَّبَاتَاتِ تَتَكَاثَرُ وَيُعْرَفُ هَذَا بِالتَّكَاثُرِ الْخُضْرِيِّ.

أركز معارفي ومهاراتي:

أَكْتُبُ، فِي دَفْتَرِي، الْمَرَاهِلَ الَّتِي تَمُرُّ بِهَا النَّبَتَةُ، مِنْذُ كَانَتْ بَذْرَةً حَتَّى تَنْضَجَ، (دَوْرَةَ حَيَاةِ النَّبَاتِ).

القاموس العلمي:

أرسم، في دفتري، الألفاظ والعبارات العلمية التي تعلمتها من خلال هذا الدرس: البذرة - التكاثر الخضري - يتنفس النبات.

أوظف معارفي ومهاراتي:

أ - أرسم، في دفتري، بُدُورًا لِشَجَرَةِ الْقَتَادِ وَفُرْعًا مِنْ فُرُوعِ نَخْلَةٍ.  
ب - أكتب، في دفتري، طَرِيقَةَ التَّكَاثُرِ عِنْدَ النَّبَاتَاتِ التَّالِيَةِ: النَّخْلَةُ - الطَّمَاظِمُ - الْخَسُّ.



الكفاية الثالثة : تحديد ووصف بعض الأصناف الحية (حيوانية أو نباتية) تمت مشاهدتها في البيئة.  
الكفاية الرابعة : تحديد وتحليل بعض مظاهر الحياة النباتية انطلاقاً من أمثلة تمت مشاهدتها في الوسط البيئي.  
الدروس المستهدفة : الجمال - البقرة - الدجاجة - الكلب - النخلة - القتاد - النباتات تتغذى - النباتات تنمو - النباتات تتكاثر.

### الوضعية الأولى

تملك أسرتك حيوانات مختلفة منها الإبل والبقر والدجاج.  
أعد مقارنة بين هذه الحيوانات مبيّناً بعض خصائصها وموضحاً فوائدّها على الإنسان.

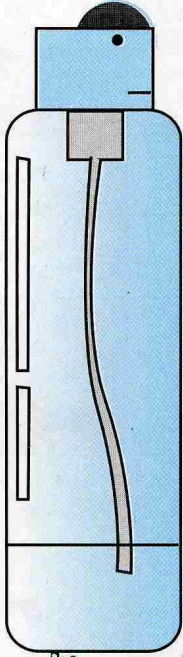
### الوضعية الثانية

يملك أبوك واحة نخيل وأشجار قتاد.  
قم بإعداد تقرير لأبيك يتضمّن :  
أ - الوظائف الحيوية المشتركة بين النباتات.  
ب - الثمار التي يعطيها النخيل والقتاد.



## حَالَاتُ الْمَادَّةِ

أحل مسألة علمية:



أذكر أجزاء هذه الولاعة وما بداخلها.

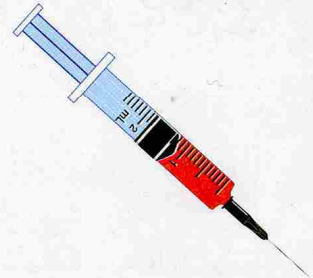
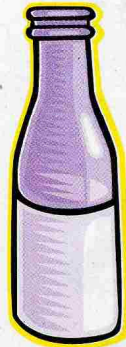
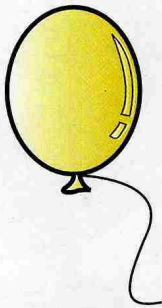
ألاحظ:

- ألاحظ الولاعة وأمسها وأجيب، في دفترتي :
- هل هي لينة أم صلبة؟ ماذا يوجد داخلها؟
  - أكتب، في دفترتي، عبارة صحيحة أو خطأ أمام العبارة المناسبة.
  - الولاعة سائلة - الغاز الموجود في الولاعة سائل - الغاز الخارج من الولاعة سائل.

أتأمل:

العمل الأول:

أتأمل المشهد التالي وأقرأ النص ثم أملأ الجدول الموالي :



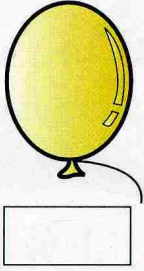
توجد المادة في الطبيعة على ثلاث حالات هي : الحالة الصلبة -  
الحالة السائلة - الحالة الغازية.



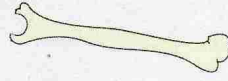
صلبة	غازية	سائلة	
			قطعة خشب
			غاز الطبخ
			ماء
			لبن
			سيف

### العمل الثاني:

أَتَأَمَّلُ الصُّورَةَ وَأَضَعُ إِحْدَى الْعِبَارَاتِ صَلْبَةً أَوْ سَائِلَةً أَوْ غَازِيَةً فِي الْمَكَانِ الْمُنَاسِبِ بَعْدَ نَقْلِ التَّمْرِينَ، فِي دَفْتَرِي.

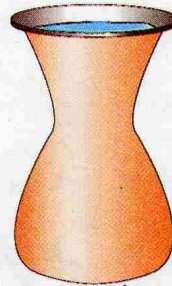
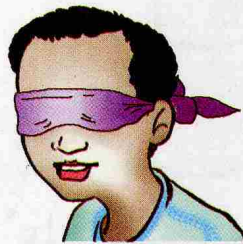







### العمل الثالث:

أَتَأَمَّلُ الْمَشْهَدَ وَأَقْرَأُ النَّصَّ لِأَتَحَقَّقَ مِنْ إِجَابَتِي :  
يُمْكِنُ التَّعَرُّفُ عَلَى الْمَادَّةِ وَتَمْيِيزُ أَنْوَاعِهَا الثَّلَاثَةَ بِوَأَسِطَةِ الرَّوِيَّةِ وَاللَّمْسِ  
وَالذَّوْقِ كُلِّ حَسَبِ نَوْعِيَّتِهِ.



كَيْفَ يَتَعَرَّفُ مُحَمَّدٌ عَلَى هَذِهِ الْمَوَادِّ ؟



## أستخلص:

أَمَلِ الْفَرَاعَاتِ التَّالِيَةَ بِاسْتِخْدَامِ هَذِهِ الْعِبَارَاتِ لِأَكُونَ مُلَخَّصًا عَمَّا قَرَأْتُ:  
الْعِبَارَاتُ هِيَ: الصَّلْبَةُ - الْغَازِيَّةُ - يَتَغَيَّرُ لَوْنُهَا - لَا نَرَاهَا - شَكْلٌ -  
السَّائِلَةُ - لَوْنُهَا - الْإِنْتِشَارُ.  
تُوجَدُ الْمَادَّةُ فِي الطَّبِيعَةِ فِي إِحْدَى حَالَاتٍ ثَلَاثٍ هِيَ:  
أ - الْحَالَةُ ... نَلْمُسُهَا وَنَحَافِظُ عَلَيَّ ... عِنْدَمَا نَضَعُهَا فِي أَوَانٍ مُخْتَلِفَةٍ.  
ب - الْحَالَةُ ... لَيْسَ لَهَا ... ثَابِتٌ ...، قَابِلَةٌ لِلانْبِضَاظِ وَ... .  
ج - الْحَالَةُ ... عِنْدَمَا يَتَغَيَّرُ لَوْنُ الْإِنَاءِ.

## أعرف:

عَرَفْتُ أَلَانَ أَنَّ حَالَاتِ الْمَادَّةِ الشَّائِعَةَ فِي الطَّبِيعَةِ ثَلَاثٌ هِيَ:  
1 - الْحَالَةُ الصَّلْبَةُ وَخَصَائِصُهَا هِيَ: يُمَكِّنُ مَسْكُهَا بَدُونَ وَسِيلَةٍ أُخْرَى  
- لَهَا شَكْلٌ ذَاتِيٌّ إِذَا لَمْ تُمَارَسْ عَلَيْهَا تَغْيِيرَاتٌ، مِثْلَ الْكَسْرِ وَالصَّهْرِ.  
لَهَا حَجْمٌ ثَابِتٌ.  
2 - الْحَالَةُ السَّائِلَةُ وَخَصَائِصُهَا أَنْ:  
- لَيْسَ لَهَا شَكْلٌ ثَابِتٌ  
- لَيْسَ لَهَا حَجْمٌ ثَابِتٌ  
- لَا يُمَكِّنُ مَسْكُهَا  
- غَيْرُ قَابِلَةٌ لِلانْبِضَاظِ وَالانْتِشَارِ.  
3 - الْحَالَةُ الْغَازِيَّةُ وَخَصَائِصُهَا هِيَ:  
- لَيْسَ لَهَا شَكْلٌ ثَابِتٌ  
- لَيْسَ لَهَا حَجْمٌ ثَابِتٌ  
- لَا يُمَكِّنُ مَسْكُهَا  
- قَابِلَةٌ لِلانْبِضَاظِ وَالانْتِشَارِ.



## ألاحظ:

- يُمكنُ أَنْ نَجِدَ الْجِسْمَ الْمَادِيَّ الْوَاحِدَ فِي حَالَاتِهِ الثَّلَاثِ حَسَبَ دَرَجَةِ  
الْحَرَارَةِ مِثْلَ الْمَاءِ: (سَائِلٌ - ثَلْجٌ - بُخَارٌ)  
- أَرَسُمُ، فِي دَفْتَرِي، مَاءً فِي إِنَاءٍ فَوْقَ فُرْنٍ يَتَبَخَّرُ مِنْهُ الْمَاءُ.  
- أَرَسُمُ بِالْوَنَاءِ وَوَلَاءَةً شَفَافَةً، فِي دَفْتَرِي، وَأُسَمِّي أَجْزَاءَ الْوَلَاءَةِ.

## أصنع:

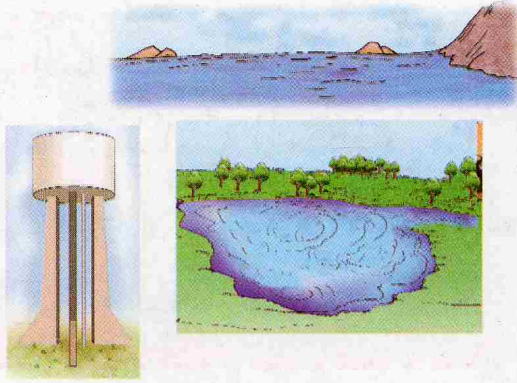
- أَضْغَطُ عَلَى رَأْسِ الْوَلَاءَةِ لِيَخْرُجَ الْغَازُ مِنْهَا ثُمَّ أَحَاوِلُ أَنْ أَصِفَ شَكْلَهُ  
فِي دَفْتَرِي.  
- أَضَعُ مَاءً فِي إِنَاءٍ عَلَى فُرْنٍ ثُمَّ الْأَحْظُ بَعْدَ فِتْرَةٍ هَلْ مَازَالَ الْمَاءُ كَمَا  
كَانَ؟ أَيْنَ ذَهَبَ الَّذِي نَقَصَهُ؟ أَكْتُبُ، إِجَابَتِي، فِي دَفْتَرِي.



# الماء في الطبيعة

أحل مسألة علمية:

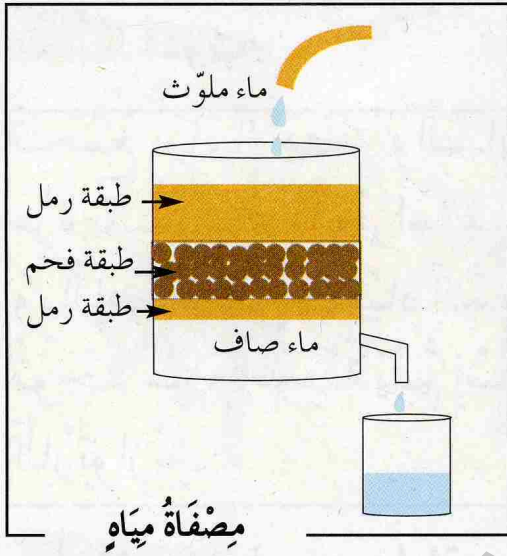
ما هي مصادر الماء في الطبيعة؟



أبدي رأيي:

أكتب، في دفترتي، الجواب الصحيح.  
- مصدر المياه هو البئر أو النهر.  
- تتوفر هذه المياه في بحيرة جوفية.

أعلل رأيي:



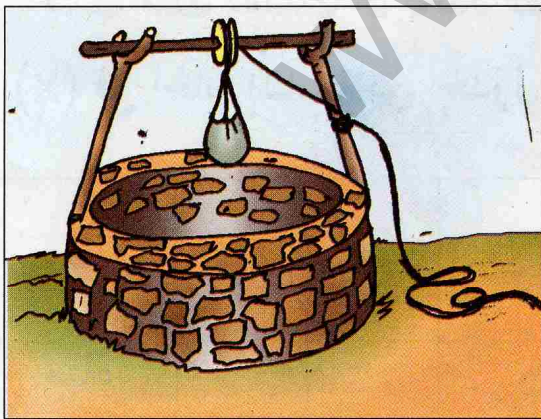
أختار عملاً أو أكثر لأعلل إجابتي.

العمل الأول:

الأنظر الرسوم السابقة وأذكر، في دفترتي، مصادر الماء.

العمل الثاني:

أقسم الماء إلى مياه سطحية وأخرى جوفية وأكتب إجابتي، في الدفتر.



أتحقق:

أقرأ النص وأتحقق من صحة إجابتي.  
تعتبر الآبار مصدراً للمياه الجوفية وتتوفر المياه السطحية في العُدران والبحيرات والأنهار والبحار.  
ويحتاج الإنسان للماء باعتباره أساساً للحياة وضرورياً في التغذية.



## أستخلص:

أتمم المُلخَصَ مُستَعِينًا بِالكَلِمَاتِ : الآبار - البُحَيْرَاتِ .  
الماءُ مادَّةٌ أساسِيَّةٌ للحياةِ وَيُمَثِّلُ نِسْبَةً كَبِيرَةً مِنْ جِسْمِ الْإِنْسَانِ .  
نَجَلِبُ المِياهِ الجَوْفِيَّةِ مِنْ ... وَنَحْصُلُ عَلَى المِياهِ السُّطْحِيَّةِ مِنْ ...  
وَالأنهارِ وَالْبَحارِ .

## أعرف:

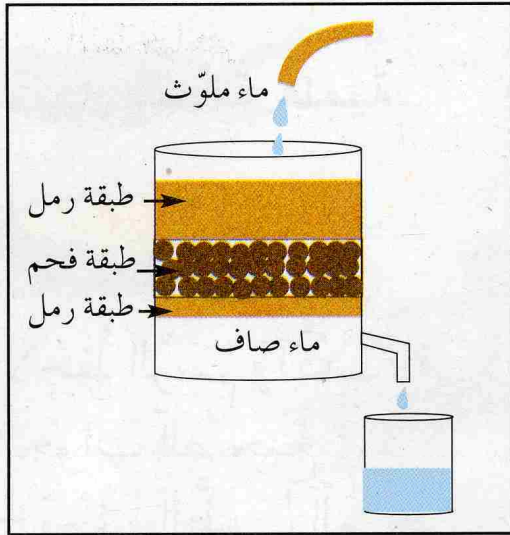
تَجْمَعُ مِياهُ الأمطارِ وَالْمَنابعِ مُشكَلَةً بِحِيراتٍ أَوْ غُدْرانًا وَعِنْدما تَتَدفَقُ  
مَرَّةً ثانِيَةً يُسَمَّى مَجْرانها مَصَبًا .  
وَبالإِضافةِ إلى المِياهِ السُّطْحِيَّةِ المَوْجُودَةِ فِي البَحارِ وَالْمُحيطاتِ ،  
تُوجدُ مِياهٌ جَوْفِيَّةٌ يَتَمُّ اسْتِخدامُها بِوِاسِطَةِ الآبارِ التَّقْلِيدِيَّةِ أَوْ الآبارِ  
الآرْتِوازيَّةِ .

## أركز معارفي ومهاراتي:

طَلَبَ مِنْكَ مُعَلِّمُكَ أَنْ تُحدِدَ مَصادِرَ المِياهِ الجَوْفِيَّةِ وَالسُّطْحِيَّةِ بِوَضْعِ إِشارةٍ  
(X) فِي الخانَةِ المُناسِبَةِ مِنَ الجَدُولِ التالِي . ارسِمِ الجَدُولَ فِي دِفْتَرِكَ وَحدِدِ مَصادِرَ المِياهِ

مصادر	آبار	غدير	بحيرة	وادي	نهر	بحار	محيطات	بحيرة تحت الأرض
مياه سطحية					X			
مياه جوفية	X							





- أَصْنَعُ مِصْفَاةَ مِيَاهٍ تَقْلِيدِيَّةً
- أَقُومُ بِتِصْفِيَّةِ كَمِيَّةٍ مِنَ الْمَاءِ وَأَسْتَحْدِمُ قَطْرَاتٍ مِنَ الْجَافِيلِ لِتَعْقِيمِهِ.

### القاموس العلمي:

أَكْتُبُ، فِي دَفْتَرِي، الْكَلِمَاتِ الْجَدِيدَةَ وَأَشْرَحُهَا : مِيَاهُ جَوْفِيَّةٌ - مِيَاهُ سَطْحِيَّةٌ - الْبَحِيرَاتُ.

### أوظف معارفي ومهاراتي:

يُوجَدُ نَوْعَانِ مِنَ الْمَاءِ فِي الطَّبِيعَةِ : مَاءٌ مَالِحٌ وَمَاءٌ شَرُوبٌ.

1- أَقُومُ بِتَبْخِيرِ كَمِيَّةٍ مِنَ الْمَاءِ الْمَالِحِ وَأُكْمِلُ الْإِسْتِنَاجَ الْآتِي :

عِنْدَمَا أَقُومُ..... الْمَاءِ الْمَالِحِ يَنْفَصِلُ..... عَنِ.....

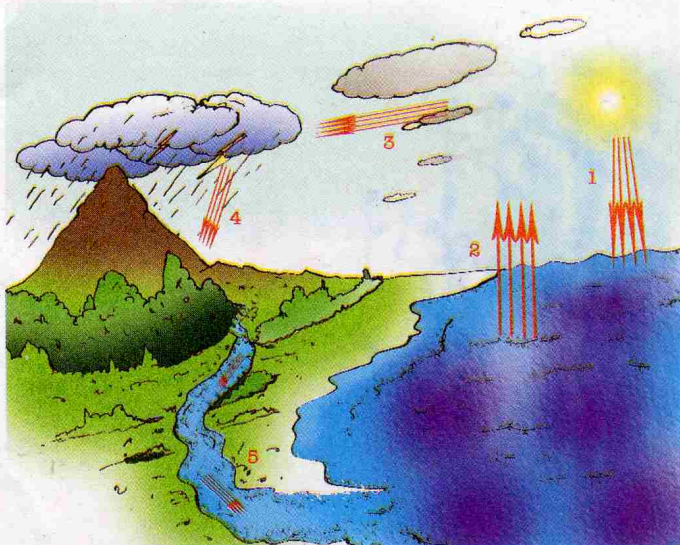
فَأَحْصِلُ عَلَيَّ..... صَالِحٌ لِلشُّرْبِ.

2 - تَتَبَخَّرُ الْمِيَاهُ بِفِعْلِ حَرَارَةِ

الشَّمْسِ.

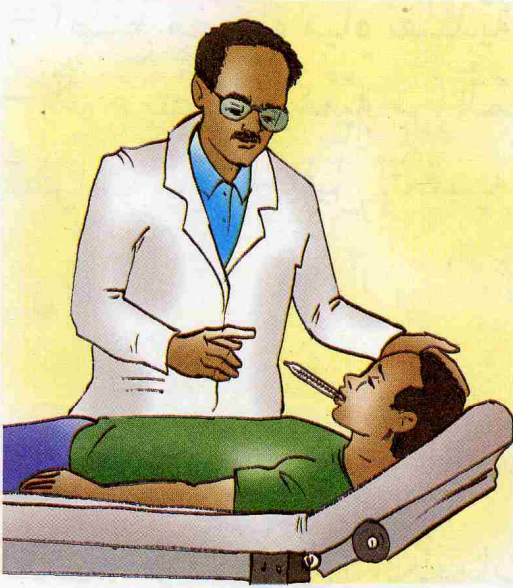
أَلَا حِظَّ الرَّسْمِ وَأَسْتَنْتِجُ

مَعْلُومَاتٍ بِتَشْكَلِ السُّحُبِ.





## مِقْيَاسُ الْحَرَارَةِ



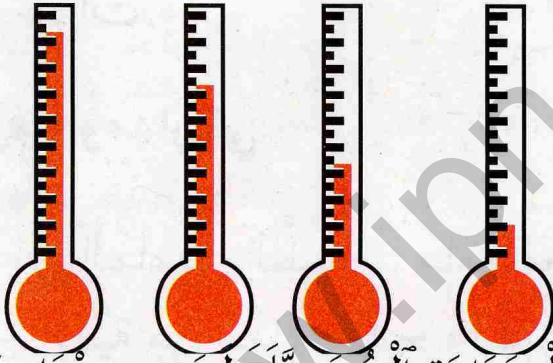
أحل مسألة علمية:

الاحظ:

أَلَا حِظُّ الرَّسْمِ وَأَكْتُبُ، فِي دَفْتَرِي،  
الْجَوَابَ الصَّحِيحَ :

- يَحْقِنُ الطَّبِيبُ الْمَرِيضَ.
- يَمِيسُ الطَّبِيبُ دَرَجَةَ حَرَارَةِ الْمَرِيضِ.

أتأمل:



أَتَأَمَّلُ الرَّسْمَ لِأُثَبِتَ دَرَجَةَ الْحَرَارَةِ الْمُسَجَّلَةَ لَدَى مِحْرَارِ كُلِّ مِقْيَاسٍ،  
وَأَسْتَنْتِجُ الْمِقْيَاسَ الْمُعَبَّرَ عَنِ مَنَاحٍ مُعْتَدِلٍ إِلَى جَانِبِ أَجْزَاءِ الْمِقْيَاسِ.

أستخلص:

أَكْتُبُ، فِي دَفْتَرِي، الْمُلَخَّصَ التَّالِيَّ وَأُكْمِلُهُ مُسْتَعِينًا بِالْعِبَارَاتِ الْآتِيَةِ:  
الْمِرْسَامُ - بِالْمِحْرَارِ.

الْحَرَارَةُ عُنْصُرٌ مِنْ عُنَاصِرِ الْمَنَاحِ الَّتِي تُؤَثِّرُ عَلَى الْكَائِنَاتِ الْحَيَّةِ، تُقَاسُ  
الْحَرَارَةُ... وَهُوَ جِهَازٌ زَجَاجِيٌّ يَحْتَوِي عَلَى قَطْرَاتٍ مِنْ مَادَّةِ الزُّبْقِ،  
تُسَجَّلُ دَرَجَةُ الْحَرَارَةِ بِوَأَسِطَةٍ... مَثَلًا 36° تُقْرَأُ سِتُّ وَثَلَاثُونَ دَرَجَةً.



أعرف:

عَرَفْتُ، الْآنَ أَنَّ مِقْيَاسَ الْحَرَارَةِ عِبَارَةٌ عَنِ مِحْرَارِ، يُقَاسُ بِمِرْسَامٍ يُبَيِّنُ  
الدَّرَجَةَ، وَأَنَّ الْحَرَارَةَ تَنْخَفِضُ، وَتَرْتَفِعُ تَبَعًا لِتَغْيِيرَاتِ الْمَنَاحِ.

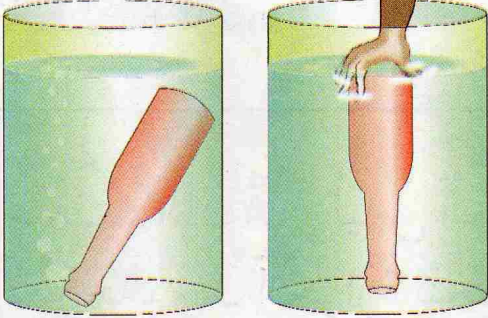
أصنع:

أَمَارِسُ أَعْمَالًا فَنِيَّةً ضِمْنَ مَجْمُوعَةٍ مِنَ التَّلَامِيذِ، لِتَفْكِكِ مِقْيَاسِ حَرَارَةِ  
ثُمَّ تَرْكِيْبِهِ.



## وُجُودُ الْهَوَاءِ

أحل مسألة علمية:



الشكل 2

الشكل 1

لِمَاذَا لَمْ يَدْخُلِ الْمَاءُ الزُّجَاجَةَ فِي الشَّكْلِ 1،  
وَيَدْخُلُ فِي الشَّكْلِ 2؟

الاحظ:

أَلَا حِظُّ الْمَاءِ فِي الْمَرَّةِ الْأُولَى وَالثَّانِيَةِ، وَأَكْتُبُ فِي دَفْتَرِي، الْجَوَابَ  
الصَّحِيحَ.  
لَمْ يَدْخُلِ الْمَاءُ لِأَنَّ الزُّجَاجَةَ مَلِيئَةٌ بِالْهَوَاءِ.

أتأمل:

أَخْتَارُ عَمَلًا أَوْ أَكْثَرَ مِنَ الْأَعْمَالِ التَّالِيَةِ، وَأَتَأَمَّلُ مِنْ خِلَالِهِ هَلْ أَنَّ الْهَوَاءَ  
مَوْجُودٌ أَمْ لَا؟

العمل الأول:

أَتَأَمَّلُ الْمَشْهَدَ وَأَقْرَأُ النَّصَّ لِأَعْلَلَ  
إِجَابَتِي:





بَعْدَ هَذِهِ التَّجْرِبَةِ نُلَاحِظُ خُرُوجَ فُقَاعَاتِ هَوَائِيَّةٍ مِنَ الطَّبَاشِيرِ، وَإِذَا وَضَعْنَا فِي الْمَاءِ تُرَابًا أَوْ قِطْعَةً مِنَ الْفَخَّارِ أَوْ الْخَزْفِ فَسَنُشَاهِدُ نَفْسَ الشَّيْءِ. مَاذَا نَسْتَنْجِ إِذَا؟ نَسْتَنْجِ أَنَّ الْهَوَاءَ يَمْلَأُ (الْمَسَامَ) الثُّقُوبَ الضَّيِّقَةَ الْمَوْجُودَةَ بَيْنَ حَبِيبَاتِ هَذِهِ الْمَوَادِّ وَقَدْ خَرَجَ عَلَى شَكْلِ فُقَاعَاتٍ وَحَلَّ مَحَلَّهُ الْمَاءَ.

### العمل الثاني :

أَقْرَأِ النَّصَّ وَأَقُومُ بِالتَّجْرِبَةِ التَّالِيَةِ لِأَعْرِفَ هَلْ أَنَّ الْهَوَاءَ مَوْجُودٌ. الْهَوَاءُ شَفَافٌ، لَا تَمَكِّنُ رُؤْيَيْتَهُ وَلَيْسَ لَهُ طَعْمٌ وَلَا رَائِحَةٌ فَكَيْفَ يُمْكِنُنَا إِدْرَاكُ وَجُودِهِ؟ إِذَا حَرَكْتَ وَرَقَةً أَمَامَ وَجْهِكَ شَعُرْتَ بِالْهَوَاءِ يَدَاعِبُ وَجْهَكَ.



– إِذَا رَكِبْتَ دَرَّاجَةً مُسْرِعَةً أَحْسَسْتَ بِالْهَوَاءِ .

– إِذَا نَظَرْتَ إِلَى أَوْرَاقِ الشَّجَرِ وَهِيَ تَتَحَرَّكُ أَوْ إِلَى الْعَلَمِ وَهُوَ يُرْفَرَفُ فَإِنَّكَ تَعْرِفُ أَنَّ الْهَوَاءَ هُوَ الَّذِي يُسَبِّبُ هَذِهِ الْحَرَكَةَ.

### العمل الثالث :

أَتَأَمَّلُ الْمَشْهَدَ وَأَقْرَأُ النَّصَّ الْمُصَاحِبَ لِأَعْرِفَ السَّبَبَ فِي ثِقَلِ الْبَالُونَةِ.

تَمِيلُ الْبَالُونَةُ الْأَكْثَرُ هَوَاءً إِلَى الْأَسْفَلِ، وَهَذَا مَا يَدُلُّ عَلَيَّ أَنَّ وَزْنَهَا أَثْقَلُ مِنَ الْبَالُونَةِ الْفَارِغَةِ أَوْ الْأَقْلُ هَوَاءً، وَنَسْتَنْجِ مِنْ ذَلِكَ أَنَّ

الْهَوَاءَ مَادَّةٌ مَوْجُودَةٌ لَهَا وَزْنٌ وَتَحْتَلُّ حِيزًا مِنَ الْفَرَاغِ.



## أستخلص:

أَكْمِلُ الْمُلَخَّصَ الْآتِي، فِي دَفْتَرِي، بِأَسْتِخْدَامِ الْعِبَارَاتِ : الْحَيَّةُ -  
ضَرْوَرِيٌّ - يُوجَدُ فِي - يَمَلَأُ - يَحْسُ بِوُجُودِ الْهَوَاءِ - وَزْنٌ - رَائِحَةٌ  
- حَجْمٌ.

الْهَوَاءُ ... لِحَيَاةِ الْكَائِنَاتِ ... وَ ... الطَّبِيعَةِ ... الثُّقُوبَ وَالْمَسَامَ  
عِنْدَمَا يَكُونُ فِي حَالَةٍ سُكُونٍ لَا ... وَلَيْسَتْ لَهُ ... وَلَا طَعْمٌ وَلَا ...  
وَلَهُ ثِقَلٌ وَ ...

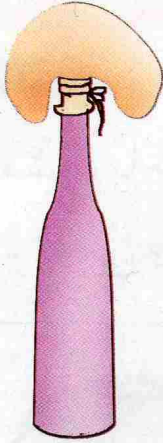
## أعرف:

عَرَفْتُ مِنْ كُلِّ مَا سَبَقَ :  
1- أَنَّ الْهَوَاءَ مَادَّةٌ مُوجُودَةٌ ضَرْوَرِيَّةٌ لِحَيَاةِ الْكَائِنَاتِ الْحَيَّةِ، فَالْإِنْسَانُ  
وَبَعْضُ الْحَيَوَانَاتِ يَتَنَفَّسُ الْهَوَاءَ عَنْ طَرِيقِ الرِّئَتَيْنِ.  
وَبَعْضُ الْحَشْرَاتِ عَنْ طَرِيقِ الثُّقُوبِ الْجِلْدِيَّةِ التَّنَفُّسِيَّةِ، أَمَّا الْأَسْمَاكُ  
فَتَتَنَفَّسُ عَنْ طَرِيقِ الْخِيَاشِيمِ، فِي حِينِ تَتَنَفَّسُ النَّبَاتَاتُ بِوَأَسْطَةِ الثُّغُورِ.  
2- التَّنَفُّسُ عَمَلِيَّةٌ احْتِرَاقٍ بَطْنِيٍّ يَسْتِخْدَمُ فِيهَا الْكَائِنُ الْحَيُّ الْأَكْسِجِينَ  
لِحَرْقِ الْمَوَادِّ الْغِذَائِيَّةِ دَاخِلَ جِسْمِهِ فَتَتَوَلَّدُ مِنْ ذَلِكَ الطَّاقَةُ وَالْحَرَارَةُ  
وَيَنْتُجُ غَازٌ ثَانِيٌّ أُكْسِيدُ الْكَرْبُونِ وَبُخَارُ الْمَاءِ اللَّذَانِ يَخْرُجَانِ مَعَ هَوَاءِ  
الزَّفِيرِ.

3- الْهَوَاءُ مَادَّةٌ تَمَلَأُ جَمِيعَ الْأَجْسَامِ الْفَارِغَةِ لَهَا وَزْنٌ وَحَجْمٌ وَلَيْسَتْ  
لَهَا رَائِحَةٌ وَلَا طَعْمٌ وَلَا لَوْنٌ.



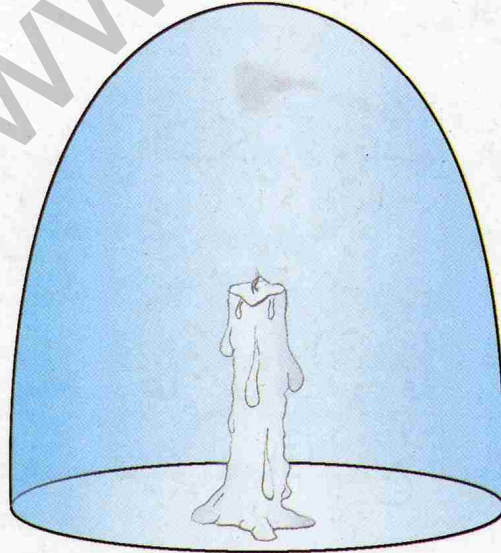
أرسم:



أَحْضِرْ زُجَاجَةً مِيَاهِ فَارِغَةً وَأَضِعْ عَلَى فُوهَتِهَا  
بِالْوَنَاءِ مَمْلُوءًا مَاءً، ثُمَّ أَرْبِطُ فَمَهُ عَلَى فُوهَةِ الْقِنِينَةِ  
وَأَكْتُبُ، فِي دَفْتَرِي، الْإِجَابَةَ عَلَى السُّؤَالِ: مَاذَا  
يَمْنَعُ الْمَاءَ مِنَ النَّزُولِ فِي الْقِنِينَةِ؟

أجرب:

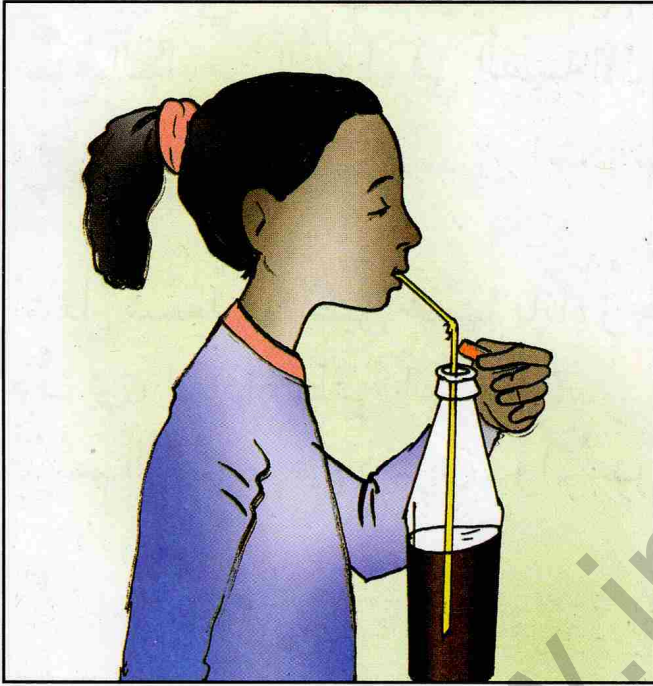
أَشْعِلُ شَمْعَةً ثُمَّ أَطْبِقُ عَلَيْهَا بِنَاءً زُجَاجِيًّا (شَفَافِ آخَرَ) وَأُجِيبُ، فِي  
دَفْتَرِي، لِمَاذَا تَنْطَفِئُ الشَّمْعَةُ؟  
أَرَسُمُ التَّجْرِبَةَ، فِي دَفْتَرِي، وَأَكْتُبُ السَّبَبَ فِي انْتِفَاءِ الشَّمْعَةِ.





أصنع:

أ - آخِذْ مَشْرُوبًا غَازِيًّا وَأَدْخِلْ فِيهِ أَنْبُوبَ السَّوَائِلِ ثُمَّ أَحْوِلْ سَحْبَ الْمَشْرُوبِ بِفَمِي بَعْدَ إِحْكَامِ إِغْلَاقِ الْقِنِينَةِ.



الشكل 9



الشكل 8

- يَصْعَبُ شُرْبُ الْمَشْرُوبِ فِي الشَّكْلِ 8 وَيَسْهُلُ فِي الشَّكْلِ 9 فَمَاذَا يَمْنَعُ فِي الْمَرَّةِ الْأُولَى مِنْ شُرْبِهِ.

ب - أَجْرَبُ إِنْ أَمَكَّنَ :

آخِذْ كَأْسًا مَمْلُوءًا بِالْمَاءِ وَأَضِعْ عَلَى فَوَّهَتِهِ وَرَقَةً ثُمَّ أَنْكِسْهُ وَأَلْحِظْ أَنَّ الْمَاءَ لَا يُسْكَبُ. أَكْتُبُ، فِي دَفْتَرِي، مَاذَا يَمْنَعُ الْمَاءَ مِنَ الْإِنْسِكَابِ؟



**الكفاية الخامسة:** تحديد ووصف خصوصيات وحالات المادة انطلاقا  
وضعيات مشاهدة أو مجربة.  
الدروس المنجزة

درسنا حالات المادة - الماء في الطبيعة - مقياس الحرارة - وجود الهواء.  
والآن ندمج المعارف والمهارات التي اكتسبناها.

### الوضعية الأولى

ارتفعت درجة الحرارة أثناء فصل الصيف وأراد المعلم أن ينظم رحلة  
لتلاميذ القسم حتى يتمكنوا من دراسة وتحديد مصادر المياه المتوفرة  
في القرية.

أولاً : استخدم مقياس الحرارة لتحديد الوقت المناسب لتنظيم هذه  
الرحلة

ثانياً : ذكر التلاميذ بحالات الماء ومصادره في الطبيعة.



الصفحة	عنوان الدرس
3	تقديم
5	مقدمة المؤلفين
7	1 - الحبوب و الخضروات
10	2 - البقول والفواكه
14	3 - اللحوم والألبان
17	4 - السمك والدجاج
21	5 - العناصر الأساسية للغذاء
25	6 - الوجبات اليومية-
28	7 - الغذاء المتوازن
31	8 - الوحدة الاندماجية الأولى
33	9 - الجمل
37	10 - البقرة
39	11 - الدجاجة
42	12 - الكلب
47	13 - النخلة
49	14 - القناد
52	15 - النباتات تتغذى
56	16 - النباتات تنمو
59	17 - النباتات تتكاثر
62	18 - الوحدة الاندماجية الثانية
63	19 - حالات المادة
67	20 - الماء في الطبيعة
70	21 - مقياس الحرارة
72	22 - وجود الهواء
77	23 - الوحدة الاندماجية الثالثة