الوحدة 1	الحصة 1	ما دور حاسة ٱللمس في اكتشاف ٱلمحيط؟
جسم الإنسان		
الأسبوع 2		

1- أهداف الحصة:

- يكشف عن دور حاسة ٱللمس في ٱلتعرف على أشكال ٱلأجسام؛
- يكشف عن دور حاسة ٱللمس في ٱلإحساس بالحرارة وٱلضغط وٱلألم.

2- الوسائل التعليمية والمعينات الديدكتيكية:

- كراسة التلميذ(ة)؛ أجسام متنوعة وذات أشكال مختلفة؛ كيس من الثوب؛ ضمادة أو قطعة من الثوب؛ شمعة، مورد رقمي له علاقة بمحتوى الحصة.

3- تدبير الأنشطة التعلمية:

التذكير بالمكتسبات السابقة حول موضوع الحواس ودورها في معرفة الأشكال والألوان والأنواع بالتركيز أساسا على حاسة اللمس. يقترح الأستاذ(ة) على المتعلمين ملاحظة الوثيقة المقترحة في الكراسة من أجل وصفهما شفهياً ومساعدتهم على طرح تساؤلات حول وظيفة حاسة اللمس في الشعور بمختلف الإحساسات وفي التعرف على مختلف أشكال وطبيعة الأجسام التي توجد في المحيط. **الصورة: تبين طفلا فوق عينيه منديلا و يحاول التعرف على أشكال الأجسام الموجودة في الكيس** يمكن كذلك استغلال وتوظيف الإنتاجات الرقمية حول الموضوع في مساعدة المتعلمين على طرح التساؤلات. تدون على السبورة الأسئلة المشتركة بين أغلبية المتعلمين.	ألاحظ 
بعد عملية طرح مجموعة من التساؤلات من طرف المتعلمين تأتي مرحلة مناقشة ومجابهة هذه الأسئلة ومساعدة المتعلمين على التوصل إلى طرح تساؤل تركيبي مركز وعلى اقتراح جواب لهذا السؤال. بالنسبة لهذه الحصة يمكن التوصل مثلا إلى طرح التساؤل التالي: **ما دور حاسة اللمس في التواصل مع المحيط الذي أعيش فيه؟** واقتراح الجواب التالي: **تمكنني حاسة اللمس من التعرف على أشكال الأجسام والشعور بمختلف الإحساسات.**	أتساءل أقترح جواباً

أُنْجِزُ أُنْجِزُ ٱلْمَنَاوَلَاتِ وَأَمْلَأُ ٱلْفَرَاغَاتِ بِمَا يَلِي: ٱلْحَرَارَةِ – ٱلْأَشْكَالِ ٱلْهَنْدَسِيَّةِ – ٱلضَّغْطِ – ٱلْأَلَمِ.



1

أَتَعَرَّفُ عَلَى ..... بِٱلْأَجْسَامِ



2

أُحِسُّ بِـ .....



3

أُحِسُّ بِـ ..... وَ .....

بعد مرحلة اقتراح الجواب (أوالفرضية) تأتي مرحلة اختبار الفرضية المقترحة، يستحسن كذلك بالنسبة لهذه المرحلة مساعدة المتعلمين على اقتراح أنشطة تعلمية إما في شكل ملاحظات أو تجارب بسيطة، ليتم بعد ذلك مساعدتهم على إنجاز مختلف الأنشطة المقترحة:

* **النشاط الأول:**

إحضار كيس يحتوي على أجسام ذات أشكال مختلفة. يتم وضع منديل على عيني متعلم ثم يطلب منه وضع يده داخل الكيس قصد محاولة تحديد أو التعرف على شكل الأجسام الموجودة في الكيس. يملأ المتعلمون ب « **الأشكال الهندسية** ».

* **النشاط الثاني:**

يقوم الأستاذ(ة) بإشعال شمعة ثم يطلب من متعلم(ة) بالتعبير عن طبيعة الإحساس الذي يشعر به عند وضع يده قرب لهيب الشمعة. يملأ المتعلمون الفراغ ب « **الحرارة** ».

* **النشاط الثالث:**

يطلب الأستاذ(ة) من متعلم بالضغط على ساعده بواسطة أسطوانة ثم يطلب منه التعبير عن الإحساس الذي يشعر به. يملأ المتعلمون الفراغ ب «**الضغط**».

أَسْتَخْلِصُ

أُنَمِّي رَصِيدِي

حَاسَّةُ ٱللَّمْسِ – الإِحْسَاسُ ٱلْأَشْكَالُ ٱلْهَنْدَسِيَّةُ – الأَلَمُ الضَّغْطُ – الحَرَارَةُ.

يساعد الأستاذ(ة) المتعلمين تدريجيا على التوصل إلى الخلاصة التالية:

- **الجلد هو العضو المسؤول عن حاسة اللمس؛**
- **تمكنني حاسة اللمس من التعرف على مختلف الأشكال الهندسية للأجسام؛**
- **تسمح حاسة اللمس بالإحساس بالضغط والحرارة والألم.**

ينبغي أن يحرص الأستاذ(ة) على كتابة الخلاصة على السبورة ومساعدة المتعلمين على تدوينها في الخانة المخصصة لذلك بالكراسة.

أُثَبِّتُ

أَمْلَأُ الْفَرَاغَ بِمَا يُنَاسِبُ:



يَتَعَرَّفُ ٱلطِّفْلُ عَلَى ..... .

ينجز هذا النشاط من طرف الأستاذ(ة) داخل الفصل أو خارجه قصد تثبيت ما تم التوصل إليه في هذه الحصة.

ينبغي أن يستغل الأستاذ(ة) هذا النشاط لتشخيص مواطن الضعف لدى المتعلمين قصد معالجتها وتصحيحها.

يتمحور هذا النشاط التقويمي على ملء الفراغ بشكل صحيح باستعمال لائحة المعطيات المقترحة.

من خلال ملاحظة هذا الرسم ينبغي على المتعلم(ة) أن يتوصل إلى أن الطفل يتعرف على **أشكال الأجسام**.

تكتب هذه الأجوبة على السبورة ليتولى بعد ذلك المتعلمين بكتابتها في الفراغات المناسبة.

في نهاية الحصة يقرأ الأستاذ(ة) المصطلحات العلمية والكلمات الواردة في المعجم باللغتين العربية والفرنسية على المتعلمات والمتعلمين ويطالبهم بإعادة قراءتها سريا ثم جهرا مع تصحيح أخطاء النطق.

معجم

Peau : جِلْدٌ	Toucher : لَمْسٌ

الوحدة 1	الحصة 2 كيف أميز بين ٱلبارد وٱلساخن؟
جسم الإنسان	
الأسبوع 2	

أهداف الحصة:

- يكشف عن دور حاسة ٱللمس في ٱلتمييز بين ٱلبارد وٱلساخن؛
- ينجز تجربة ٱلكشف عن دور حاسة ٱللمس.

2- الوسائل التعليمية والمعينات الديدكتيكية:

- كراسة المتعلم (ة)؛ قطع من الثلج، كأسان، ماء الصنبور، ماء ساخن؛ مورد رقمي له علاقة بمحتوى الحصة.

3- تدبير الأنشطة التعلمية:

- التذكير بالمكتسبات السابقة المرتبطة بموضوع الحواس و بدور حاسة اللمس التي سبق التطرق إليها في الحصة السابقة. يشكل هذا المدخل فرصة للتحقق من مدى استيعاب المتعلمين للحصة السابقة وفرصة كذلك لتصحيح بعض الثغرات لدى المتعلمين. - يقترح الأستاذ(ة) على المتعلمين ملاحظة الصورتين المقترحتين في الكراسة من أجل وصفهما شفهياً ومساعدتهم على طرح تساؤلات حول وظائف أخرى لحاسة اللمس **الصورة 1: تبين منظر صحراوي يتميز بطقس حار** **الصورة 2: تبين منظرا من الثلج وأطفال يلعبون بالثلج.** ويمكن كذلك استغلال وتوظيف الإنتاجات الرقمية حول الموضوع في مساعدة المتعلمين على طرح التساؤلات. تدون على السبورة الأسئلة المشتركة بين أغلبية المتعلمين.	ألاحظ  1  2
بعد عملية طرح التساؤلات من طرف المتعلمين تأتي مرحلة مناقشة ومجابهة هذه التساؤلات ومساعدة المتعلمين على التوصل إلى طرح تساؤل تركيبي مركز وعلى اقتراح جواب لهذا السؤال. بالنسبة لهذه الحصة يمكن التوصل مثلا إلى طرح التساؤل التالي: **هل لحاسة اللمس دور في التمييز ما بين البارد الساخن؟** واقتراح الجواب التالي: **تمكنني حاسة اللمس من التمييز ما بين البارد الساخن.**	أتساءل أقترح جوابا

أُنجِزُ لِأُمَيِّزَ بَيْنَ ٱلْبَارِدِ وَٱلسَّاخِنِ، أَضَعُ سَبَّابَتِي فِي مَاءٍ بَارِدٍ وَالْأُخْرَى فِي مَاءٍ سَاخِنٍ.
ثُمَّ أَمْلَأُ ٱلْفَرَاغَ بِكِتَابَةِ بَارِدٌ أَوْ سَاخِنٌ.



أ: ٱلْمَاءُ ..... ب: ٱلْمَاءُ .....

بعد مرحلة اقتراح الجواب (أو الفرضية) تأتي مرحلة اختبار الفرضية المقترحة

يستحسن بالنسبة لهذه المرحلة مساعدة المتعلمين على اقتراح أنشطة تعلمية إما في شكل ملاحظات أو تجارب بسيطة تصب في اتجاه اختبار الفرضية المطروحة، ليتم بعد ذلك مساعدتهم على إنجاز التجربة المقترحة.

يتطلب إنجاز هذه التجربة إحضار كأسين، الأول به ماء بارد يحتوي على قطع من الثلج ، أما الثاني فيحتوي على ماء ساخن.

– يطلب من أحد المتعلمين وضع، في نفس الوقت، السبابة اليمنى في الكأس الأول والسبابة اليسرى في الكأس الثاني. ثم يعبر المتعلم(ة) شفهياً عما يشعر به على مستوى كل سبابة.

– يمكن للمعلم إعادة التجربة السابقة بإضافة كأس ثالث به ماء دافئ لاستنتاج مصطلح دافئ.

– بعد إنجاز التجربة يتم وضع العلامة (x) في الخانة المناسبة في الجدول المرسوم على السبورة.

الحالة (أ) : الماء **بارد**.

الحالة (ب): الماء **ساخن**.

أَسْتَخْلِصُ

أُنَمِّي رَصِيدِي

بَارِدٌ – سَاخِنٌ – بُرُودَةٌ – سُخُونَةٌ

يساعد الأستاذ(ة) المتعلمين تدريجيا على التوصل إلى استخلاص ما يلي:

تمكنني حاسة اللمس من التمييز بين البارد والساخن.

ينبغي أن يحرص الأستاذ(ة) على كتابة الخلاصة على السبورة ومساعدة المتعلمين على تدوينها في الخانة المخصصة لذلك بالكراسة.

أُثْبِتُ أَسْتَعْمِلُ ٱلْكَلِمَاتِ ٱلتَّالِيَةِ لِمَلْءِ ٱلْفَرَاغَاتِ: بَارِدٌ – سَاخِنٌ – ٱلْبُرُودَةِ – ٱلسُّخُونَةِ



1

ٱلثَّلْجُ: .....
يُحِسُّ ٱلطِّفْلُ
بِـ .....



2

ٱلْخُبْزُ: .....
يُحِسُّ ٱلْخَبَّازُ
بِـ .....

ينجز هذا النشاط من طرف المتعلم(ة) داخل الفصل أو خارجه قصد تثبيت ما تم التوصل إليه في هذه الحصة.

الهدف من هذا النشاط تشخيص مواطن الضعف لدى المتعلمين قصد معالجتها وتصحيحها.

المطلوب من المتعلم(ة) ملء الفراغات بشكل صحيح باستعمال لائحة المعطيات المقترحة.

– **الرسم 1** : من خلال ملاحظة هذا الرسم ينبغي على المتعلم(ة) أن يتوصل إلى ما يلي:

– الثلج **بارد**

– يحس الطفل **بالبرودة**

– **الرسم 2** : يتوصل المتعلم(ة) من خلال ملاحظة هذا الرسم إلى ما يلي:

– الخبز **ساخن**

– يحس الرجل **بالسخونة**

في نهاية الحصة يقرأ الأستاذ(ة) المصطلحات العلمية والكلمات الواردة في المعجم باللغتين العربية والفرنسية على المتعلمات والمتعلمين ويطالبهم بإعادة قراءتها سريا ثم جهرا مع تصحيح أخطاء النطق.

معجم ع F

● سَاخِنٌ : Chaud	● بَارِدٌ : Froid

الوحدة 1	الحصة 3	ما دور حاسة السمع أثناء التواصل مع المحيط؟
جسم الإنسان		
الأسبوع 3		

1- أهداف الحصة:

- يتعرف على دور حاسة ٱلسمع في ٱلتواصل مع ٱلمحيط؛
- يكشف عن دور حاسة ٱلسمع في ٱلتواصل مع ٱلمحيط.

2- الوسائل التعليمية والمعينات الديدكتيكية:

- كراسة المتعلم (ة)؛ منديل، مورد رقمي له علاقة بمحتوى الحصة.

3- تدبير الأنشطة التعلمية:

- التذكير بالمكتسبات السابقة حول موضوع الحواس ودورها في معرفة الأشكال والألوان والأنواع بالتركيز أساسا على المكتسبات الخاصة بحاسة السمع - يقترح الأستاذ(ة) على المتعلمين ملاحظة الصورتين المقترحتين في الكراسة من أجل وصفهما شفهياً ومساعدتهم على طرح تساؤلات حول وظيفة حاسة السمع في التواصل مع المحيط. **الصورة 1: تبين مجموعة موسيقية تعزف على آلات موسيقية مختلفة.** **الصورة 2: تبين وضعية سماع صوت.** - ويمكن كذلك استغلال وتوظيف الإنتاجات الرقمية حول الموضوع في مساعدة المتعلمين على طرح التساؤلات. تدون على السبورة الأسئلة المشتركة بين أغلبية المتعلمين.	ألاحظ  1  2
بعد عملية طرح التساؤلات تأتي مرحلة مناقشة ومجابهة هذه التساؤلات ومساعدة المتعلمين على التوصل إلى طرح تساؤل تركيبي مركز وعلى اقتراح جواب لهذا السؤال. بالنسبة لهذه الحصة يمكن التوصل مثلا إلى طرح التساؤل التالي: **ما دور حاسة السمع في التواصل مع محيطي؟** واقتراح الجواب التالي: **تمكنني حاسة السمع من التواصل مع محيطي.**	أتساءل ؟؟ أقترح جواباً

أُنْجِزُ أُنْجِزُ وَأَمْلأُ ٱلفَرَاغَاتِ بِمَا يُنَاسِبُ: ضَرُورِيَّةٌ – حَاسَّةَ ٱلسَّمْعِ.



1

يَسْتَعْمِلُ ٱلطِّفْلُ فَقَطْ ..... لِلتَّوَاصُلِ مَعَ زُمَلَائِهِ.



2

حَاسَّةُ ٱلسَّمْعِ ..... لِلتَّوَاصُلِ دَاخِلَ ٱلقِسْمِ.

بعد اقتراح الجواب (أو الفرضية) تأتي مرحلة اختبار هذه الفرضية بدءا من مساعدة المتعلمين على اقتراح أنشطة إما في شكل ملاحظات أو تجارب بسيطة، ليتم بعد ذلك مساعدتهم على إنجاز النشاطين المقترحين:

* **النشاط الأول:**

– إحضار منديل ووضعه على عيني متعلم؛

– يطلب من مجموعة من المتعلمين 3 أو 4 بنطق نفس الكلمة مثلا «سعاد»؛

– يطلب من المتعلم(ة) الذي يضع منديلا على عينيه بالتعرف على اسم كل متعلم نطق بكلمة «سعاد».

يتوج هذا النشاط بملء الفراغ المتعلق بالرسم1 وذلك بكتابة: «**حاسة السمع**» على السبورة.

* **النشاط الثاني:**

يطلب الأستاذ(ة) من المتعلمين ملاحظ الرسم 2 الذي يبين أستاذة داخل فصل دراسي بحضور المتعلمين. تتوج ملاحظة هذا الرسم بالتوصل إلى أن حاسة السمع ضرورية للتواصل داخل المفصل الدراسي. يتم ملء الفراغ بكتابة كلمة «**ضرورية**» على السبورة.

في الأخير يتم نقل وكتابة ما تم التوصل إليه على الكراسة.

أَسْتَخْلِصُ

أُنَمِّي رَصِيدِي

– حَاسَّةُ ٱلسَّمْعِ

– ٱلأُذُنُ

على الأستاذ(ة) أن يركز في هذا النشاط على مساعدة المتعلمين على تجميع المعطيات وصياغة الخلاصة التالية:

– **الأذن هو العضو المسؤول عن حاسة السمع.**

– **تمكنني حاسة السمع من التواصل مع محيطي.**

تكتب هذه الخلاصة على السبورة ليتم بعد ذلك نقلها وتدوينها من طرف المتعلمين في الخانة المخصصة لذلك بالكراسة.

أُثَبِّتُ أَسْتَعْمِلُ ٱلكَلِمَاتِ ٱلتَّالِيَةَ لِمَلْءِ ٱلفَرَاغَاتِ: دَقَّاتَ – رَنِينَ – صَوْتَ.



1

أَسْمَعُ ..... ٱلدَّفَّ



2

يَسْمَعُ ٱلطَّبِيبُ ..... ٱلقَلْبِ



3

أَسْمَعُ ..... ٱلهَاتِفِ

ينجز هذا النشاط من طرف المتعلم(ة) داخل الفصل أو خارجه قصد تثبيت ما تم التوصل إليه في هذه الحصة.

الهدف من هذا النشاط هو تقويم ذاتي لما اكتسبه المتعلم(ة) وكذلك تشخيص مواطن الضعف لدى المتعلمين قصد معالجتها وتصحيحها.

المطلوب من المتعلم(ة) ملء ملاحظة الوثائق المقترحة ثم ملء الفراغات بشكل صحيح .

– **الرسم 1** : من خلال ملاحظة هذه الرسم يتوصل المتعلم(ة) إلى ما يلي:

أسمع **صوت** الدف

– **الرسم 2** : يتوصل المتعلم(ة) من خلال ملاحظة هذه الرسم إلى ما يلي:

يسمع الطبيب **دقات** القلب

– **الرسم 3** : يتوصل المتعلم(ة) إلى ما يلي: أسمع **رنين** الهاتف

في نهاية الحصة يقرأ الأستاذ(ة) المصطلحات العلمية والكلمات الواردة في المعجم باللغتين العربية والفرنسية على المتعلمات والمتعلمين ويطالبهم بإعادة قراءتها سريا ثم جهرا مع تصحيح أخطاء النطق.

معجم

ع | ف

- سَمَّاعَةُ ٱلطَّبِيبِ : Stéthoscope
- أُذُنٌ : Oreille
- سَمْعٌ: Ouïe

الوحدة 1	الحصة 4	كيف أميز بين مختلف الأصوات؟
جسم الإنسان		
الأسبوع 3		

1- أهداف الحصة:

- يكشف عن دور حاسة ٱلسمع في ٱلتمييز بين ٱلأصوات؛
- ينجز تجربة ٱلكشف عن دور حاسة ٱلسمع.

2- الوسائل التعليمية والمعينات الديدكتيكية:

- كراسة المتعلم (ة)؛ أجسام مختلفة (كيس من الزجاج؛ كيس من البلاستيك؛ مسطرة من الخشب؛ مسطرة من البلاستيك؛ مسطرة من الحديد)؛ ساعة منبه؛ هاتف محمول، مورد رقمي له علاقة بمحتوى الحصة.

3- تدبير الأنشطة التعلمية:

- التذكير بالمكتسبات السابقة حول دور حاسة السمع في التواصل مع المحيط - يقترح الأستاذ(ة) على المتعلمين ملاحظة الصورتين المقترحتين في الكراسة من أجل وصفهما شفهياً ومساعدتهم على طرح تساؤلات حول وظائف حاسة السمع. **الصورة: تبين طفلة تسمع المواء والنباح.** - ويمكن كذلك استغلال وتوظيف الإنتاجات الرقمية حول الموضوع في مساعدة المتعلمين على طرح التساؤلات. تدون على السبورة الأسئلة.	أُلاحظ 
يتم التركيز في هذه المرحلة على مناقشة ومجابهة التساؤلات المطروحة وعلى مساعدة المتعلمين على طرح تساؤل تركيبي مركز و كذلك على اقتراح جواب لهذا السؤال. يمكن بالنسبة لهذه الحصة التوصل إلى طرح التساؤل التالي: **ما دور حاسة السمع في التعرف والتمييز بين الأصوات؟** واقتراح الجواب التالي: **حاسة السمع تسمح بالتمييز ما بين أصوات مختلفة.**	أتساءل أقترح جواباً

أُنْجِزُ أُنْجِزُ ٱلتَّجَارِبَ ثُمَّ أَتَعَرَّفُ عَلَى ٱلأَصْوَاتِ وَأُمَيِّزُ فِيمَا بَيْنَهَا.



أُمَيِّزُ مَا بَيْنَ : (أ): ٱلصَّوْتِ .....
(ب): وَٱلصَّوْتِ



عَلَى ..... ٱلَّتِي تُحْدِثُهَا عِدَّةُ .....

الهدف من هذا النشاط هو اختبار الفرضية (أو الجواب المقترح).

يستحسن أن ينطلق هذا النشاط من مساعدة المتعلمين على اقتراح أنشطة تعلمية إما في شكل ملاحظات أو تجارب بسيطة تصب في اتجاه اختبار الفرضية المطروحة، ليتم بعد ذلك مساعدتهم على إنجاز الأنشطة المقترحة.

– بالنسبة للتجربة الأولى (الرسم1) يتم احضار ساعة منبه والهاتف المحمول حيث يتم برمجة كل واحد قصد الحصول على رنين. يطلب الأستاذ(ة) من المتعلمين **مقارنة** رنين ساعة المنبه و رنين الهاتف المحمول. يتوصل المتعلمون إلى أن صوت ساعة المنبه **مزعج** وصوت الهاتف المحمول **لطيف**. تتوج هذه المقارنة بملء الفراغ بما يلي:

أميز ما بين (أ): **الصوت المزعج** (ب): **الصوت اللطيف**.

– بخصوص التجربة الثانية (الرسم2) يتم إحضار كأس زجاجي وكأس من البلاستيك و03 مسطرات: الأولى من الخشب والثانية من الحديد والثالثة من البلاستيك. يتم التركيز في هذه التجربة على إحداث أصوات باستعمال مختلف الأجسام ليتم التعرف على طبيعة الصوت الذي يحدثه كل جسم.

بعد إنجاز التجربة يتم ملء الفراغ على الشكل التالي:

أتعرف على الأصوات التي تحدثها عدة أجسام.

أَسْتَخْلِصُ أُنْمِّي رَصِيدِي

صَوْتٌ مُزْعِجٌ –
صَوْتٌ لَطِيفٌ.

ينبغي أن يركز الأستاذ(ة) في هذا النشاط على مساعدة المتعلمين على تجميع المعطيات وصياغة الخلاصة التالية:

– تسمح حاسة السمع بالتعرف على الأصوات

– تمكن حاسة السمع من التمييز بين عدة أصوات.

تكتب هذه الخلاصة على السبورة ليتم بعد ذلك نقلها وتدوينها من طرف المتعلمين في الخانة المخصصة لذلك بالكراسة.

أُثْبِتُ أَسْتَعْمِلُ ٱلْكَلِمَاتِ ٱلتَّالِيَةَ لِمَلْءِ ٱلْفَرَاغَاتِ: مُزْعِجاً – مُوَاءٍ – لَطِيفاً – خَرِيرٍ



أَتَعَرَّفُ عَلَى ..... ٱلْقِطِّ يَسْمَعُ ٱلطِّفْلُ صَوْتاً .....





أَتَعَرَّفُ عَلَى ..... ٱلْمَاءِ تَسْمَعُ ٱلْبِنْتُ صَوْتاً .....



ينجز هذا النشاط من طرف المتعلم(ة) داخل الفصل أو خارجه قصد تثبيت ما تم التوصل إليه في هذه الحصة.

الهدف من هذا النشاط هو تقويم ذاتي لما اكتسبه المتعلم(ة) وكذلك تشخيص مواطن الضعف لدى المتعلمين قصد معالجتها وتصحيحها.

المطلوب من المتعلم(ة) ملء ملاحظة الوثائق المقترحة ثم ملء الفراغات بشكل صحيح.

– **الرسم 1** : من خلال ملاحظة هذه الرسم يتوصل المتعلم(ة) إلى ما يلي: أتعرف على **مواء** القط

– **الرسم 2** : يتوصل المتعلم(ة) من خلال ملاحظة هذه الرسم إلى ما يلي: يسمع صوتا **لطيفاً**

– **الرسم 3** : يتوصل المتعلم(ة) إلى ما يلي: أتعرف على **خرير الماء**

– **الرسم 4** : يتوصل المتعلم(ة) إلى ما يلي: تسمع الطفلة صوتا **لطيفا**

في نهاية الحصة يقرأ الأستاذ(ة) المصطلحات العلمية والكلمات الواردة في المعجم باللغتين العربية والفرنسية على المتعلمات والمتعلمين ويطالبهم بإعادة قراءتها سريا ثم جهرا مع تصحيح أخطاء النطق.

معجم

ع | F

● رَنِينٌ: Sonnerie	● مُوَاءٌ: Miaulement

الوحدة 1	الحصة 5	هل تكفي حاسة واحدة للتواصل مع المحيط؟
جسم الإنسان		
الأسبوع 4		

1- أهداف الحصة:

- يكشف عن استعمال أكثر من حاسة للتواصل مع ٱلمحيط؛
- ينجز تجارب الكشف عن استعمال أكثر من حاسة للتواصل.

2- الوسائل التعليمية والمعينات الديدكتيكية:

- كراسة المتعلم (ة)؛ ساعة منبه؛ وردة؛ مورد رقمي له علاقة بمحتوى الحصة.

3- تدبير الأنشطة التعلمية:

بعد التذكير بالتعلمات السابقة حول دور حاسة السمع في التواصل مع المحيط ودورها كذلك في التعرف والتمييز ما بين الأصوات. يقترح الأستاذ(ة) على المتعلمين ملاحظة الصورتين المقترحتين في الكراسة من أجل وصفهما شفهياً ومساعدتهم على طرح تساؤلات حول استعمال أكثر من حاسة للقيام بمهمة معينة. **الصورة 1: تبين سوق الخضر وأشخاص في وضعية لمس الخضر.** **الصورة 2: تبين وضعية تحسيس المارة باحترام ممر الراجلين.** ويمكن كذلك استغلال وتوظيف الإنتاجات الرقمية حول الموضوع في مساعدة المتعلمين على طرح التساؤلات. تدون على السبورة الأسئلة المشتركة بين أغلبية المتعلمين.	ألاحظ  1  2
بعد مرحلة طرح التساؤلات تتم مساعدة المتعلمين على مناقشة ومجابهة التساؤلات المطروحة وعلى مساعدتهم على طرح تساؤل تركيبي مركز وكذلك على مساعدتهم على اقتراح جواب في شكل فرضية. بالنسبة لهذه الحصة يمكن التوصل إلى طرح التساؤل التالي: **كيف تتكامل حواسي لأتواصل مع محيطي؟** واقتراح الجواب التالي مثلا: **أستعمل أكثر من حاسة لأتواصل مع محيطي.**	أتساءل أقترح جواباً

أُنجِزُ

1 – أَقَلِّدُ ٱلرَّسْمَ مَعَ زَمِيلِي لِأَكْتَشِفَ ٱلحَوَاسَّ ٱلمُتَدَخِّلَةَ مِنْ طَرَفِ ٱلتِّلْمِيذِ أَثْنَاءَ ٱلإِمْلَاءِ.

2 – أَمْلَأُ ٱلفَرَاغَاتِ بِمَا يُنَاسِبُ.

أَثْنَاءَ ٱلإِمْلَاءِ اِسْتَعْمَلْتُ:



حَاسَّةَ : .....

حَاسَّةَ : .....

حَاسَّةَ : .....

بعد اقتراح الجواب (أو الفرضية) تأتي مرحلة اختبار هذه الفرضية بدءا من مساعدة المتعلمين على اقتراح أنشطة إما في شكل ملاحظات أو تجارب بسيطة، ليتم بعد ذلك مساعدتهم على إنجاز التحارب الثلاثة:

* التجربة 1:

يطلب الأستاذ(ة) من متعلم (ة) بأخذ ورقة وقلم ثم الشروع في كتابة جملة أو إنجاز رسم معين. يطلب من باقي المتعلمين تحديد الحواس التي استعملها المتعلم(ة) في الكتابة أو الرسم.

يتوج هذا النشاط بملء الفراغ المتعلق بالرسم1 وذلك بكتابة:

حاسة اللمس وحاسة السمع وحاسة البصر

أَستَخلِصُ

أُمَّي رَصِيدِي

– ٱلتَّرْبِيَةُ ٱلطَّرُقِيَّةُ – ٱلتَّوَاصُلُ.

نظرا لأهمية هذه المرحلة ينبغي على الأستاذ(ة) مساعدة المتعلمين بشكل تدريجي على تجميع المعطيات وكتابتها على السبورة ثم مساعدة المتعلمين على صياغة الخلاصة على الشكل التالي:

تتطلب بعض الأنشطة استعمال أكثر من حاسة.

تكتب هذه الخلاصة على السبورة ليتم بعد ذلك نقلها وتدوينها من طرف المتعلمين في الخانة المخصصة لذلك بالكراسة.

أُثَبِّتُ

أُحَدِّدُ بِٱلنِّسْبَةِ لِكُلِّ صُورَةٍ ٱلحَوَاسَّ ٱلمُسْتَعْمَلَةَ.



1

أَستَعْمِلُ ..... وَ ..... وَ .....



2

أَستَعْمِلُ ..... وَ ..... وَ .....



3

أَستَعْمِلُ ..... وَ ..... وَ .....

ينجز هذا النشاط من طرف المتعلم(ة) (ة) داخل الفصل أو خارجه قصد تثبيت ما تم التوصل إليه في هذه الحصة.

الهدف من هذا النشاط هو تقويم ذاتي لما اكتسبه المتعلم(ة) وكذلك تشخيص مواطن الضعف لدى المتعلمين قصد معالجتها وتصحيحها.

المطلوب من المتعلم(ة) ملاحظة الوثائق المقترحة ثم ملء الفراغات بشكل صحيح.

– **الرسم 1** : من خلال ملاحظة هذا الرسم يتوصل المتعلم(ة) إلى تحديد الحواس المستعملة وكتابتها في الفراغات: يتدخل **الذوق واللمس والبصر والشم.**

– **الرسم 2** : يتوصل المتعلم(ة) من خلال ملاحظة هذا الرسم إلى تحديد الحواس المستعملة وكتابتها في الفراغات: يتدخل **اللمس والسمع والبصر**

– **الرسم 3** : : يتوصل المتعلم(ة) من خلال ملاحظة هذا الرسم إلى تحديد الحواس المستعملة وكتابتها في الفراغات: يتدخل **اللمس والشم والبصر**

في نهاية الحصة يقرأ الأستاذ(ة) المصطلحات العلمية والكلمات الواردة في المعجم باللغتين العربية والفرنسية على المتعلمات والمتعلمين ويطالبهم بإعادة قراءتها سريا ثم جهرا مع تصحيح أخطاء النطق.

معجم

ع | ف

- مُحِيطٌ: Environnement
- تَوَاصُلٌ: Communication

الوحدة 1	الحصة 6	هل تعمل ٱلحواس بتكامل أثناء التواصل مع ٱلمحيط؟
جسم الإنسان		
الأسبوع 4		

1- أهداف الحصة:

- يكشف عن استعمال أكثر من حاسة للتواصل مع ٱلمحيط؛
- ينجز تجارب ٱلكشف عن تكامل ٱلحواس أثناء التواصل.

2- الوسائل التعليمية والمعينات الديدكتيكية:

- كراسة المتعلم (ة)؛ دف؛ طبل صغير؛ قطعة خبز أو تفاحة؛ مورد رقمي له علاقة بمحتوى الحصة.

3- تدبير الأنشطة التعلمية:

بعد التذكير بالمكتسبات المتعلقة بمحتوى الحصص السابقة حول وظائف حاسة اللمس وحاسة السمع في التواصل مع المحيط ، يقترح الأستاذ(ة) على المتعلمين ملاحظة الصورتين 1 من أجل وصفها شفهياً ومساعدتهم على طرح تساؤلات حول استعمال تكامل الحواس للقيام بمهمة معينة. **الصورة: تبين أفراد عائلة يتفرجون على تلفاز.** ويمكن كذلك استغلال وتوظيف الإنتاجات الرقمية حول الموضوع في مساعدة المتعلمين على طرح التساؤلات. تدون على السبورة الأسئلة المشتركة بين أغلبية المتعلمين.	ألاحظ 
بعد طرح التساؤلات يتم مساعدة المتعلمين على مناقشة ومجابهة التساؤلات المطروحة وعلى مساعدتهم على طرح تساؤل تركيبي مركز و مساعدتهم على اقتراح جواب في شكل فرضية. بالنسبة لهذه الحصة يمكن التوصل إلى طرح التساؤل التالي: **كيف تتكامل حواسي لأتواصل مع محيطي؟** **واقتراح الجواب التالي مثلا:** **يتطلب التواصل مع محيطي تكامل مجموعة من حواسي.**	أتساءل أقترح جواباً

أنجز

لأتعرّف الحواسّ المتدخّلة في الأكل، أنجز المناولة التالية، ثمّ أملأ الفراغات بالحواسّ المتدخّلة.



حاسّة : .....
حاسّة : .....
حاسّة : .....
حاسّة : .....

بعد اقتراح الجواب (أو الفرضية) تأتي مرحلة اختبار هذه الفرضية بدءا من مساعدة المتعلمين على اقتراح أنشطة إما في شكل ملاحظات أو تجارب بسيطة، ليتم بعد ذلك مساعدتهم على إنجاز التجارب الثلاثة:

* **التجربة1**:

يطلب الأستاذ(ة) من متعلم (ة) بعملية أكل قطعة خبز أو تفاحة، يطلب من باقي المتعلمين تحديد الحواس التي تتكامل .

يتوج هذا النشاط بملء الفراغ المتعلق بالرسم1 وذلك بكتابة:

اللمس والبصر والذوق والشم.

أستخلص

أنمّي رَصِيدِي

- تكامُلُ الحَوَاسّ
- مُكَبِّرَة

على الأستاذ(ة) أن يركز في هذا النشاط على مساعدة المتعلمين على تجميع المعطيات وصياغة الخلاصة التالية:

– أستعمل مجموعة من الحواس لكي أتواصل مع محيطي.

– تكامل الحواس ضروري للتواصل مع محيطي.

تكتب هذه الخلاصة على السبورة ليتم بعد ذلك نقلها وتدوينها من طرف المتعلمين في الخانة المخصصة لذلك بالكراسة.

أثبت

أختار الخانة المناسبة وأضع فيها علامة (x):



إستعمل التلميذ أثناء ملاحظة جلده بواسطة المكبرة:

- ☐ حاسّة اللّمس وحاسّة السّمع.
- ☐ حاسّة اللّمس وحاسّة البصر.
- ☐ حاسّة اللّمس وحاسّة السّمع وحاسّة البصر.

ينجز هذا النشاط من طرف المتعلم(ة) داخل الفصل أو خارجه قصد تثبيت ما تم التوصل إليه في هذه الحصة.

الهدف من هذا النشاط هو تقويم ذاتي لما اكتسبه المتعلم(ة) وكذلك تشخيص مواطن الضعف لدى المتعلمين قصد معالجتها وتصحيحها.

المطلوب من المتعلم(ة) ملاحظة الرسم المقترح ثم وضع العلامة (x) في الخانة المناسبة، على الشكل التالي:

استعمال المتعلم(ة) أثناء ملاحظة جلده بواسطة المكبر اليدوي:

- ☐ حاسة اللمس وحاسة السمع.
- ☐ حاسة اللمس وحاسة البصر.
- ☒ حاسة اللمس وحاسة السمع وحاسة البصر.

في نهاية الحصة يقرأ الأستاذ(ة) المصطلحات العلمية والكلمات الواردة في المعجم باللغتين العربية والفرنسية على المتعلمات والمتعلمين ويطالبهم بإعادة قراءتها سريا ثم جهرا مع تصحيح أخطاء النطق.

معجم

ع ف

- ذَوْقٌ: Goût
- شَمٌّ: Odorat
- بَصَرٌ: Vue
- مُكَبِّرَةٌ: Loupe

الوحدة 1
جسم الإنسان
الأسبوع 5

الحصة 7

كيف أحافظ على حواسي؟

1- أهداف الحصة:

- يتعرف على الاحتياطات الواجب اتخاذها للحفاظ على صحة الحواس؛
- يدرك أهمية صحة وسلامة الحواس.

2- الوسائل التعليمية والمعينات الديدكتيكية:

- كراسة المتعلم (ة)؛ مورد رقمي له علاقة بمحتوى الحصة.

3- تدبير الأنشطة التعلمية:

بعد التذكير بالمكتسبات السابقة حول دور حاسة اللمس وحاسة السمع وتكامل الحواس الخمسة في التواصل مع المحيط، يقترح الأستاذ(ة) على المتعلمين ملاحظة الصورتين المقترحتين في الكراسة من أجل وصفهما شفهياً ومساعدتهم على طرح تساؤلات حول صحة وسلامة الحواس. **الصورة 1: تبين حروقا للجلد على مستوى ظهر وكتفي شخص.** **الصورة 2: طفل يشاهد تلفاز على مسافة قريبة جدا.** ويمكن كذلك استغلال وتوظيف الإنتاجات الرقمية حول الموضوع في مساعدة المتعلمين على طرح التساؤلات وتدوينها على السبورة. تدون على السبورة الأسئلة المشتركة بين أغلبية المتعلمين.	ألاحظ  1  2
بعد مرحلة طرح التساؤلات يتم مساعدة المتعلمين على مناقشة ومجابهة التساؤلات المطروحة وعلى مساعدتهم على طرح تساؤل تركيبي مركز وكذلك على مساعدتهم على اقتراح جواب في شكل فرضية. بالنسبة لهذه الحصة يمكن التوصل إلى طرح التساؤل التالي: **ما هي الاحتياطات التي يجب القيام بها للحفاظ على حواسي؟** واقتراح الجواب التالي مثلا: **أتجنب كل ما يضر بصحة وسلامة حاسة اللمس وحاسة البصر وحاسة السمع.**	أتساءل أقترح جوابا

أُنْجِزُ أَكْتُبُ اِسْمَ اَلْحَاسَّةِ اَلَّتِي سَتَتَضَرَّرُ.



1

.....



2

.....



3

.....

بعد مرحلة اقتراح الجواب (أو الفرضية) تأتي مرحلة البحث عن اختبار الفرضية بدءا من مساعدة المتعلمين على اقتراح أنشطة إما في شكل ملاحظات أو تجارب بسيطة، ليتم بعد ذلك مساعدتهم على إنجاز الملاحظات التالية:

* ملاحظة الرسم 1:

يطلب الأستاذ(ة) من المتعلمين ملاحظة الرسم وتحديد الحاسة التي ستتضرر وكتابتها في الفراغ.

بالنسبة لهذا النشاط يتم ملء الفراغ على الشكل التالي:

حاسة اللمس

* ملاحظة الرسم 2:

يطلب الأستاذ(ة) من المتعلمين ملاحظة الرسم وتحديد الحاسة التي ستتضرر وكتابتها في الفراغ.

بالنسبة لهذا النشاط يتم ملء الفراغ على الشكل التالي:

حاسة السمع

* ملاحظة الرسم 3:

يطلب الأستاذ(ة) من المتعلمين ملاحظة الرسم وتحديد الحاسة التي ستتضرر وكتابتها في الفراغ.

بالنسبة لهذا النشاط يتم ملء الفراغ على الشكل التالي:

حاسة البصر

أَسْتَخْلِصُ

أُنَمِّي رَصِيدِي

صِحَّةُ وَسَلَامَةُ اَلْحَوَاسِّ– إِيذَاءُ اَلْجِلْدِ – خَمَجُ اَلْعَيْنِ – ثُقْبُ اَلْأُذُنِ.

نظرا لأهمية هذه المرحلة ينبغي على الأستاذ(ة) مساعدة المتعلمين بشكل تدريجي على تجميع المعطيات وكتابتها على السبورة ثم مساعدة المتعلمين على صياغة الخلاصة على الشكل التالي:

– **ينبغي الحفاظ على صحة وسلامة حواسي.**

– **ينبغي تجنب كل ما يضر بصحة وسلامة حاسة اللمس وحاسة السمع وحاسة البصر.**

تكتب هذه الخلاصة على السبورة ليتم بعد ذلك نقلها وتدوينها من طرف المتعلمين في الخانة المخصصة لذلك بالكراسة.

أُثْبِتُ أَكْتُبْ (نَعَمْ) بِالسِّنَةِ لِلسُّلُوكِ اَلسَّلِيمِ وَأَكْتُبْ (لَا) بِالسِّنَةِ لِلسُّلُوكِ اَلَّذِي يَجِبُ تَجَنُّبُهُ:



2

.....



1

.....



4

.....



3

.....

ينجز هذا النشاط من طرفالمتعلم(ة) (ة) داخل الفصل أو خارجه قصد تثبيت ما تم التوصل إليه في هذه الحصة.

الهدف من هذا النشاط هو تقويم ذاتي لما اكتسبه المتعلم(ة) (ة) وكذلك تشخيص مواطن الضعف لدى المتعلمين قصد معالجتها وتصحيحها.

ينبغي أن يتوج هذا النشاط بكتابة « **لا** » بالنسبة للسلوك غير المقبول وكتابة « **نعم** » بالنسبة للسلوك السليم.

– **الرسم 1** : كتابة « **لا** ».
– **الرسم 2** : كتابة « **نعم** ».
– **الرسم 3** : كتابة « **لا** ».
– **الرسم 4** : كتابة « **نعم** ».

في نهاية الحصة يقرأ الأستاذ(ة) المصطلحات العلمية والكلمات الواردة في المعجم باللغتين العربية والفرنسية على المتعلمات والمتعلمين ويطالبهم بإعادة قراءتها سريا ثم جهرا مع تصحيح أخطاء النطق.

معجم ع ف

● صِحَّةٌ : Santé	● ضَرَرٌ : Dommage	● خَمَجٌ : Infection

الوحدة 1	الحصة 8	كيف أحافظ على حواسي؟ تتمة
جسم الإنسان		
الأسبوع 5		

1- أهداف الحصة:

- يتعرف على الاحتياطات الواجب اتخاذها للحفاظ على صحة الحواس؛
- يتعرف على بعض العوامل التي تضر بالحواس.

2- الوسائل التعليمية:

- كراسة المتعلم (ة)؛ مورد رقمي له علاقة بمحتوى الحصة.

3- تدبير الأنشطة التعلمية للحصة:

بعد التذكير بالمكتسبات السابقة المرتبطة بالإجراءات الواجب اتخاذها للحفاظ على صحة وسلامة حاسة اللمس وحاسة البصر وحاسة السمع، يقترح الأستاذ(ة) على المتعلمين ملاحظة الصورتين المقترحتين في الكراسة من أجل وصفهما شفهياً ومساعدتهم على طرح تساؤلات حول صحة وسلامة الحواس. **الصورة: تبين حروقا على مستوى لسان طفل.** ويمكن كذلك استغلال وتوظيف الإنتاجات الرقمية حول الموضوع في مساعدة المتعلمين على طرح التساؤلات وتدوينها على السبورة. تدون على السبورة الأسئلة المشتركة بين أغلبية المتعلمين.	أُلاحِظُ 
بعد طرح التساؤلات تأتي مرحلة مساعدة المتعلمين على مناقشة ومجابهة التساؤلات المطروحة وعلى مساعدتهم على طرح تساؤل تركيبي مركز وكذلك على مساعدتهم على اقتراح جواب في شكل فرضية. بالنسبة لهذه الحصة يمكن التوصل إلى طرح التساؤل التالي: **ما هي الاحتياطات التي يجب القيام بها للحفاظ على حواسي؟** **واقتراح الجواب التالي مثلا:** **أتجنب كل ما يضر بصحة وسلامة حاسة الشم وحاسة الذوق.**	أَتَسَاءَلُ أَقْتَرِحُ جَوَاباً

أنجز أملأ الفراغ بما يناسب: مضرٌ بحاسّة الذّوق – مضرٌ بحاسّة الشّمّ – غير مضرّ بحاسّة الشّمّ.



....

بعد مرحلة اقتراح الجواب (أو الفرضية) تأتي مرحلة البحث عن اختبار الفرضية، في البداية يتم مساعدة المتعلمين على اقتراح أنشطة إما في شكل ملاحظات أو تجارب بسيطة، ليتم بعد ذلك مساعدتهم على إنجاز الملاحظات التالية:

* **ملاحظة الرسم1:**

يطلب الأستاذ(ة) من المتعلمين ملاحظة الرسم وملء الفراغات بما يناسب.

بالنسبة لهذا النشاط يتم ملء الفراغ على الشكل التالي:

مضر بحاسة الذوق.

* **ملاحظة الرسم2:**

يطلب الأستاذ(ة) من المتعلمين ملاحظة الرسم وملء الفراغات بما يناسب.

بالنسبة لهذا النشاط يتم ملء الفراغ على الشكل التالي:

مضر بحاسة الشم.

* **ملاحظة الرسم3:**

يطلب الأستاذ(ة) من المتعلمين ملاحظة الرسم وملء الفراغات بما يناسب.

بالنسبة لهذا النشاط يتم ملء الفراغ على الشكل التالي:

غير مضر بحاسة الشم.

أستخلص

أُنَمّي رَصِيدِي

حافظ – حاسّةُ الشّمّ – حاسّةُ الذّوق.

تتطلب هذه المرحلة مساعدة المتعلمين بشكل تدريجي على تجميع المعطيات وكتابتها على السبورة ثم مساعدة المتعلمين على صياغة خلاصة تتماشى وأهداف الحصة، يمكن التوصل إلى ما يلي:

– **ينبغي الحفاظ على صحة وسلامة حواسي.**

– **ينبغي تجنب كل ما يضر بصحة وسلامة حاسة الشم وحاسة الذوق.**

تكتب هذه الخلاصة على السبورة ليتم بعد ذلك نقلها وتدوينها من طرف المتعلمين في الخانة المخصصة لذلك بالكراسة.

أثبت أكتب في الخانة المناسبة "مضرّ" أو "غير مضرّ" أو "غير مضرّة".

	حليبٌ دافئٌ	رَوائحُ الأزهار	هواءٌ ملوّثٌ	شايٌ ساخنٌ جدًا
حاسّةُ الشّمّ				
حاسّةُ الذّوق				

ينجز هذا النشاط من طرف المتعلم(ة) داخل الفصل أو خارجه قصد تثبيت ما تم التوصل إليه في هذه الحصة.

الهدف من هذا النشاط هو تقويم ذاتي لما اكتسبه المتعلم(ة) وكذلك تشخيص مواطن الضعف لدى المتعلمين قصد معالجتها وتصحيحها.

على المتعلم(ة) أن يتوصل إلى ملء الجدول المقترح على الشكل التالي:

	حليبٌ دافئٌ	رَوائحُ الأزهار	هواءٌ ملوّثٌ	شايٌ ساخنٌ جدًا
حاسّةُ الشّمّ		غيرُ مضرٍ	مُضرٌ	
حاسّةُ الذّوق	غيرُ مضرٍ			مُضرٌ

في نهاية الحصة يقرأ الأستاذ(ة) المصطلحات العلمية والكلمات الواردة في المعجم باللغتين العربية والفرنسية على المتعلمات والمتعلمين ويطالبهم بإعادة قراءتها سريا ثم جهرا مع تصحيح أخطاء النطق.

معجم

ع | F

- Nocif : مُضِرٌّ
- Langue : لِسَانٌ
- Nez : أَنْفٌ

الوحدة 1
جسم الإنسان
الأسبوع 6

أسبوع التقويم والدعم
حصة التقويم

أهداف أسبوع التقويم والدعم:

ويمكن للمتعلمين الاستعانة بكراساتهم أثناء الإجابة عن هذه الأنشطة.

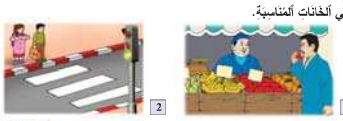
يقتصر دور الأستاذ(ة) بالنسبة لكل نشاط على مساعدة المتعثرين من المتعلمين.

تقويم المكتسبات

	حاسّة اللّمس	حاسّة الذّوق	حاسّة الشّمّ	حاسّة السّمع	حاسّة البصر
لِاخْتِيارِ الفاكهةِ الطّازجةِ أستعمِلُ	X	X	X		X
لِعُبُورِ الطّريقِ أستعمِلُ				X	X

تَقْوِيمُ المُكْتَسَبات

أضَعُ علامة (x) في الخانات المناسبة.



	حاسّة اللّمس	حاسّة الذّوق	حاسّة الشّمّ	حاسّة السّمع	حاسّة البصر
لِاخْتِيارِ الفاكهةِ الطّازجةِ أستعمِلُ					
لِعُبُورِ الطّريقِ أستعمِلُ					

التقويم التوليفي: المطلوب من المتعلم(ة) بالنسبة لكل وثيقة، ملء الخانتين:

الخانة الأولى يكتب فيها الحاسة أو الحواس التي ستتضرر أما الخانة الثانية فمخصصة لاقتراح حل أو إجراء أو نصيحة لتجنب الحاسة أو الحواس من الضرر.

1 : الحاسة التي ستتضرر هي: **البصر**

اقتراح لتجنب هذا الضرر: **عدم الاقتراب كثيرا من التلفاز**

2: الحواس التي ستتضرر هي: **البصر واللمس والسمع**

اقتراح لتجنب هذا الضرر: **تجنب وعدم اللعب بالمفرقعات**

3: الحواس التي ستتضرر هي: **البصر واللمس والسمع**

اقتراح لتجنب هذا الضرر: **استعمال واقي اليدين والنظارات وواقي السمع.**

النّشاط 3 : أملأ كلّ فراغ بما يُناسبُ



	1	2	3
الحاسّة أو الحواسّ المتضرّرة:	.....	.....	.....
لتجنّب تضرّر الحواسّ اقترح:	.....	.....	.....

المطلوب من المتعلم(ة) تعرف الهدف من المناولة وضبط إحدى المتغيرات وذلك بملأ الفراغ بما يناسب:

1 – أنجز زميلي هذه المناولة ليبرز أنه يمكن تمييز أشكال الأجسام بواسطة حاسة اللمس.

2 – تم وضع شريط الثوب على العينين لمنع استعمال الطفل لحاسة الإبصار.

تَقْوِيمُ تَمَلُّكِ نَهْجِ التَّقَصِّي

خِلَالَ دَرْسِ اِكْتِشَافِ وَظَائِفِ الحَوَاسِّ، أَنْجَزَ أَحَدُ زُمَلَائِكَ المُنَاوَلَةَ المُبَيَّنَةَ فِي الرَّسْمِ.

أَمْلَأُ الفَرَاغَ بِمَا يُنَاسِبُ:



1 - أَنْجَزَ زَمِيلِي هَذِهِ المُنَاوَلَةَ لِيُبْرِزَ أَنَّهُ يُمْكِنُ تَمْيِيزُ أَشْكَالِ الأَجْسَامِ بِوَاسِطَةِ حَاسَّةِ .....

.....

2 - تَمَّ وَضْعُ شَرِيطِ الثَّوْبِ عَلَى العَيْنَيْنِ لِمَنْعِ اِسْتِعْمَالِ الطِّفْلِ حَاسَّةَ .....

.....

أنجز بحثا : يوجه الأستاذ(ة) المتعلمين والمتعلمات إلى البحث عن عاملين يسببان الضرر لكل حاسة من الحواس الخمس.

الوحدة 1
جسم الإنسان
الأسبوع
6

أسبوع التقويم والدعم
حصة الدعم

أهداف أسبوع التقويم والدعم:

ويمكن للمتعلمين الاستعانة بكراساتهم أثناء الإجابة عن هذه الأنشطة.

يقتصر دور الأستاذ(ة) بالنسبة لكل نشاط على مساعدة المتعثرين من المتعلمين.

اَلنَّشَاطُ 1 : أَخْتَارُ اَلخَانَةَ اَلمُنَاسِبَةَ وَأَضَعُ عَلَامَةَ (x).

	اَلتَّوَاصُلُ مع اَلمُحِيطِ	الإِحْسَاسُ بِالأَلَمِ وبِالضَّغْطِ وبِالحَرَارَةِ	اَلتَّعَرُّفُ على اَلأَصْوَاتِ	اَلتَّمْيِيزُ بَيْنَ اَلبَارِدِ وَالسَّاخِنِ	اَلتَّمْيِيزُ بَيْنَ أَشْكَالِ اَلأَجْسَامِ	اَلتَّمْيِيزُ بَيْنَ اَلصَّوْتِ اَلمُزْعِجِ وَاَلصَّوْتِ اَلمَلَطِيفِ
وَظِيفَةُ حَاسَّةِ اللَّمْسِ						
وَظِيفَةُ حَاسَّةِ السَّمْعِ						

النشاط 1: المطلوب من المتعلم(ة) وضع العلامة (X) في الخانة المناسبة.

	التواصل مع المحيط	الإحساس بالألم وبالضغط وبالحرارة	التعرف على الأصوات	التمييز بين البارد والساخن	التمييز بين أشكال الأجسام	التمييز بين الصوت المزعج والصوت اللطيف
وظيفة حاسة اللمس	x	x		x	x	
وظيفة حاسة السمع	x		x			x

اَلنَّشَاطُ 2 : أَكْتُبُ صَحِيحٌ أَوْ خَطَأٌ فِي الخَانَةِ المُنَاسِبَةِ.

1 - لاَخْتِيَارِ العِطْرِ الَّذِي أُرِيدُهُ أَسْتَعْمِلُ حَاسَّةَ الذَّوْقِ.	
2 - عِنْدَمَا أَكْتُبُ مُلَخَّصَ الدَّرْسِ الَّذِي تُمْلِيهِ عَلَيْنَا الأُسْتَاذَةُ أَسْتَعْمِلُ أَسَاسًا حَاسَّةَ اللَّمْسِ وَحَاسَّةَ السَّمْعِ وَحَاسَّةَ البَصَرِ.	
3 - أُحِبُّ سَمَاعَ المُوسِيقَى المُزْعِجَةِ لأَنَّهَا لاَ تُضِرُّ بِحَاسَّةِ السَّمْعِ.	
4 - أَتَجَنَّبُ تَنَاوُلَ أَطْعِمَةٍ بَارِدَةٍ جِدًّا لأَنَّهَا تُضِرُّ بِحَاسَّةِ الذَّوْقِ.	

النشاط 2:

المطلوب دعم مكتسبات المتعلم(ة) بسد بعض الثغرات المرتبطة بالحواس وذلك بالرجوع إلى الكراسة وبمساعدة الأستاذ (ة) من أجل تمكينه من الإجابة عن أسئلة الخطأ والصواب:

1 – خطأ **2 – صحيح**

3 – خطأ **4 – صحيح**

اَلنَّشَاطُ 3 :

لاَحَظَتِ الأُسْتَاذَةُ وُجُودَ تِلْمِيذٍ فِي الصَّفِّ الأَخِيرِ مِنَ القِسْمِ لاَ يَتَجَاوَبُ مَعَ مَا تَقُولُهُ الأُسْتَاذَةُ، عِنْدَمَا إِسْتَفْسَرَتْهُ أَجَابَهَا بِأَنَّهُ يَشْكُو مِنْ خَلَلٍ فِي أُذُنَيْهِ تَجْعَلُهُ لاَ يَسْمَعُ جَيِّدًا كَلاَمَهَا.

1 – أَكْتُبُ جُمْلَةً تُعَبِّرُ فِيهَا عَنِ الحَاسَّةِ المُتَضَرِّرَةِ عِنْدَ التِّلْمِيذِ.

.....

2 – إِقْتَرِحْ إِجْرَاءً لِمُسَاعَدَةِ التِّلْمِيذِ عَلَى حَلِّ المُشْكِلِ.

.....

النشاط 3:

المطلوب من المتعلم(ة):

1 – التعبير كتابيا بواسطة جملة بسيطة عن ان حاسة السمع متضررة.

2 – اقتراح إجرائين مقبولين. مثلا: زيارة طبيب المدرسة – تحويل التلميذ من الصف الأخير إلى الصف الأمامي .....

شَبَكَةُ تَقْوِيمِ الأَهْدَافِ التَّعَلُّمِيَّةِ

أَضَعُ العَلاَمَةَ (X) فِي الخَانَةِ المُنَاسِبَةِ

مدى تمكني من / درجة التمكن	جَيِّد	مُتَوَسِّط	ضَعِيف
مُكْتَسَبَاتِي			
الرَّبْطُ بَيْنَ مُكْتَسَبَاتِي			
تَمَلُّكِي لِنَهْجِ التَّقَصِّي			

يقوم المتعلم(ة) بتأطير من أستاذه(ته) بالتعبير عن مدى تمكنه من المكتسبات ومدى قدرته على الربط بينها وباعتبار كيفية معالجته للنشاط الثالث في حصة التقويم يحدد مستوى تملكه لمراحل نهج التقصي.

أضيف إلى معلوماتي

تملك عين الإنسان حساسية خاصة بالألوان مما يمكنها من التمييز بين 150 لوناً...

الوحدة 2
المجال: صحة الإنسان
المحور: جسم الإنسان- التغذية

الحركة والتغذية ونظام الأسنان عند الإنسان

الأسبوع	الحصة	الموضوع
7	1	كيف أكتشف مفاصل جسمي؟
	2	ما دور المفاصل بالنسبة لجسمي؟
8	3	ما دور الرياضة في الحفاظ على صحة المفاصل؟
	4	ما أنواع أسناني وما وظائفها؟
9	5	ما أهمية نظافة الأغذية بالنسبة لصحة الجسم؟
	6	كيف أحافظ على صحة أسناني؟
10	7	كيف أنظم وأحترم أوقات الأكل؟
	8	أضع خطة وأصنع طقم أسنان.
11	9	حصة التقويم
	10	حصة الدعم

الحركة والتغذية ونظام الأسنان عند الانسان

1- الأهداف التعلمية

- يحدد أهم مفاصل جسم الإنسان؛
- يتعرف أهمية المفاصل في حدوث مختلف الحركات؛
- يتعرف دور الرياضة في الحفاظ على صحة المفاصل؛
- يكتشف تنوع أسنان الإنسان تبعا لوظائفها؛
- يتعرف بعض أساليب وقاية الأسنان؛
- يعي أهمية نظافة الأغذية بالنسبة للصحة؛
- ينظم ويحترم أوقات الأكل؛
- يتعرف أن الأسنان هامة لمضغ الطعام وأن عليه تنظيفها بانتظام؛
- يضع خطة ويصنع طقم أسنان.

2- مقاربة تدريس المحور

تشتمل هذه الوحدة على الحركة والتغذية ونظام الأسنان عند الإنسان.

الوثيقتان لهما علاقة بموضوع الحركة والتغذية ونظام الأسنان عند الإنسان، وتركزان على البعد الصحي.

الرسم الأول تبرز أهمية ممارسة التمارين الرياضية لتقوية المفاصل والحفاظ على مرونتها.

أما الثاني فيشير إلى أهمية تنظيف الأسنان للحفاظ على مظهرها وصحتها. يتم خلال هذه الوحدة تعزيز مكتسبات المتعلمين في السنة الأولى الابتدائية حول الحركة والتنقل لدى الانسان و تغذية الإنسان بالتركيز أساسا على البعد الصحي المتعلق بالعناية والحفاظ على صحة المفاصل وصحة الأسنان وبأهمية تناول أغذية نظيفة وبكيفية منتظمة للحفاظ على صحة الجسم.

بالنسبة لموضوع الحركة يتم التطرق إلى المفاصل كبنيات تسمح بإنجاز حركات الجسم، حيث يتم الاقتصار في هذا المستوى على تقديم تعريف مبسط للمفصل وعلى الكشف عن مواقعها في الجسم ودورها وإبراز أهمية ممارسة بعض التمارين الرياضية لتقويتها والحفاظ على مرونتها مع تجنب كل ما يضر بها. في هذا الإطار يمكن التنسيق مع أستاذ(ة) التربية البدنية لدمج بعض التمارين الرياضية التي تقوي المفاصل ضمن الحصص الدراسية.

بخصوص موضوع التغذية ونظام الأسنان عند الإنسان، يتم الكشف عن مختلف أنواع الأسنان بناء على الشكل الخارجي وتحديد وظائفها في علاقة مع

الصفحة التقديمية للمحور بكراسة المتعلم(ة)



النظام الغذائي القارت. بالنسبة للجانب الصحي، يتم التركيز على تحسيس المتعلمين وتوعيتهم بأهمية الوقاية والنظافة وتجنب بعض الممارسات التي تضر بصحة الأسنان والجسم.

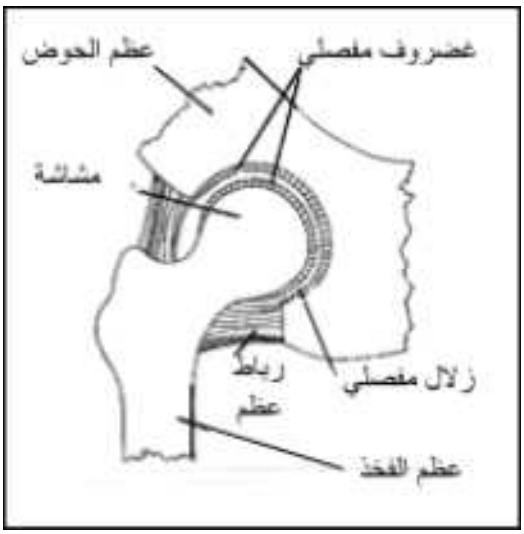
وسيتم بناء هذه المعارف البسيطة وفق منهجية التقصي التي ترتكز على طرح التساؤلات واقتراح أجوبة ممكنة لها ثم البحث عن تمحيصها بالتركيز على الملاحظة والقيام ببعض التجارب البسيطة (إنجاز حركات رياضية، تثبيت مفاصل، محاكاة عمليات المضغ والقطع والتمزيق، محاكاة عملية تنظيف الأسنان ...).

تبنى المعارف تدريجيا وبانسجام مع الخلاصة المقدمة في الكراسة.

ويتم توظيف كل مكتسبات المتعلمين السابقة لتدريبهم على إنجاز مشروع بسيط يتعلق بوضع خطة وتنفيذها للحصول على طقم أسنان.

وتنتهي كل حصة بتثبيت مكتسبات المتعلم في شكل نشاط تقويمي تكويني.

3- جوانب علمية أساسية



سنقتصر على تحديد بعض المعارف الأساسية التي قد تساعد الأستاذ(ة) على التعامل مع مختلف الأنشطة المقترحة وعلى تحديد المحتوى العلمي الذي ينبغي تقديمه للمتعلمين. تتمحور هذه المعارف حول **المفاصل والأسنان ووظائفها والوقاية والتسمم الغذائي.**

* المفاصل.

- **تعريف المفصل** : المفصل هو موقع التقاء عظمين أو أكثر.
- **أنواع المفاصل** : تنقسم مفاصل الهيكل العظمي عند الإنسان إلى ثلاثة أنواع :
  - مفاصل متحركة كليًّا، منها مفاصل ذات حركات واسعة (مفاصل الكتف والحوض والعنق والكوع والورك والكعب...) ومفاصل ذات حركات ضيقة (مفاصل الركبة والمرفق...). وعلى مستوى هذه المفاصل تغطي مشاشة كل عظم طبقة ملساء تسمى الغضروف المفصلي.
  - مفاصل متحركة جزئيًّا كمفاصل العمود الفقري.
  - مفاصل غير متحركة كتلك المتواجدة ما بين عظام الجمجمة.
- **الأدوار الأساسية للمفاصل.**

+ تمكن المفاصل من إنجاز مختلف الحركات التي ننجزها يوميا (آلاف الحركات كل يوم). ويسهل تحرك العظام وانزلاقها على مستوى المفصل وجود زلال مفصلي يتم إفرازه من طرف مخاطية المفصل.

+ يلعب الغضروف المفصلي دور مخفف الصدمات (amortisseur) الذي يخفف من صدمات الحركات المفاجئة والعنيفة.

+ تلعب المفاصل دورا أساسيا في توجيه بعض الحركات وكبح حركات أخرى بتوفرها على بنيات خاصة مثل الروابط.

- **الحفاظ على صحة المفاصل.**

يتطلب الحفاظ على صحة المفاصل ومرونتها ممارسة الأنشطة الرياضية بانتظام ولكن بدون إجهاد.

– تمارين الاستطالة Etirement تقوي حركية المفاصل ومرونتها: تحريك العنق يمينا ويسارا – إنجاز حركات دائرية بواسطة الكعب والكتف – رفع الذراع إلى الأمام...

– تمارين المشي والسباحة والدراجة الهوائية تساعد على تقوية المفاصل.

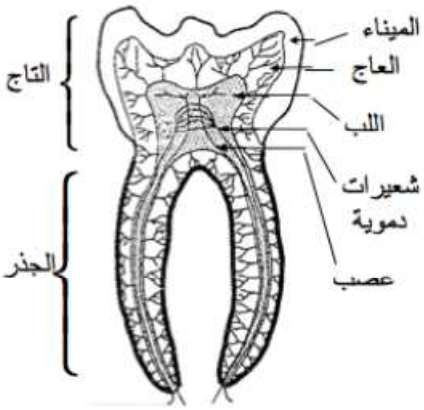
– الانتباه إلى وضعية الجسم مثلا أثناء الجلوس أمام الحاسوب أو على الكرسي أثناء مراجعة الدروس.

– مراقبة الوزن إذ أن الازدياد في الوزن يؤثر سلبا على المفاصل.

* الأسنان ووظائفها والعناية بها.

– بنية الأسنان:

– هي أعضاء صغيرة صلبة ومثبتة على الفكين. يتكون السن من جزأين: التاج والجذر (انظر الرسم).



– أنواع الأسنان:

القواطع والأنياب والأضراس الأمامية والأضراس الخلفية. يأخذ كل نوع شكلا محددا حسب الوظيفة.

يتوفر الإنسان كسائر القوارت على نظام أسنان كامل تستعمل بنفس درجة الأهمية.

– يظهر عند الإنسان على التوالي نوعان من الأسنان:

– أسنان مؤقتة أو أسنان الحليب وعددها 20، يتوفر كل فك على 4 قواطع وناب و4 أضراس أمامية. تبدأ أسنان الحليب في الظهور عند 6 أشهر تقريبا ثم تسقط عندما يبلغ الطفل حوالي 6 سنوات لتعوض بأسنان نهائية.

– أسنان نهائية أو مستمرة:

يظهر أول ضرس في عمر 6 سنوات تقريبا ثم تليه القواطع.

ويكون عدد الأسنان كاملا حين يبلغ 18 سنة. وبإضافة أسنان الرشد، التي تظهر ما بين 17 و35 سنة، يصل عدد الأسنان إلى 32.

يتوفر كل فك على 4 قواطع وناب و4 أضراس أمامية و 6 أضراس خلفية.

وظائف الأسنان.

– **التغذية:** القواطع تقطع الطعام ، الأنياب تمزق اللحم والأضراس الأمامية تسحق والأضراس الخلفية تطحن الطعام.

– تساهم الأسنان في عملية النطق.

– تساهم الأسنان في جمالية الفم وفي القيام الابتسامة.

وقاية الأسنان.

بما أن للأسنان طبيعة معدنية، فإنها معرضة لفقدان تمعدنها نتيجة تراكم الأحماض المنتجة من طرف البكتيريات فتصير بذلك أسنانا مصابة بالتسوس.

التسوس مرض يصيب الأسنان. ينتج التسوس عن وجود بكتيريات على مستوى الأسنان تقوم بتحويل السكريات إلى أحماض حيث تُحدِث هذه الأخيرة ثقباً سطحية على مستوى الميناء لتتطور تدريجيا إلى ثقب عميقة فتصيب العاج ثم اللب ملحقة أضرارا بالشعيرات الدموية والعصب حيث يشعر المصاب بالألم.

تبين أن هناك ارتباطاً كبيراً بين الإصابة بالتسوس وكميات السكريات المتناولة. كما أن هناك عدة أسباب ممهدة للإصابة بالمرض: وراثية، مناعية وأخرى تتعلق بالنظافة والوقاية... .

من الأهمية تنظيف الأسنان بانتظام وباستعمال فرشاة ومعجون أسنان ملائمين وكذلك تناول أغذية متنوعة للحفاظ على صحة الأسنان، كما أن زيارة طبيب الأسنان مهمة لتتبع ومراقبة صحة الأسنان.

*** التسمم الغذائي.**

يصاب الشخص بالتسمم الغذائي نتيجة تناول أغذية ملوثة ببكتيريات وفيروسات وطفيليات وكذلك بسموم وبمعادن ثقيلة (رصاص، زئبق...).

للتسمم علاقة بتناول أغذية غير مألوفة أو مشكوك فيها كالفطريات السامة وأيضا مع منتوجات فلاحية ملوثة بالأسمدة والمبيدات.

تظهر أعراض التسمم عند الشخص 8 إلى 48 ساعة بعد تناوله لأغذية ملوثة. تتجلى هذه الأعراض حصول إسهال وأوجاع في البطن وآلام الرأس والتقيء والغثيان وذلك حسب الأشخاص وحسب الحالة.

للوقاية من التسمم يجب أخذ مجموعة من الاحتياطات أهمها:

- الانتباه إلى الأغذية التي يتناولها خصوصا اللحوم والدجاج والسمك والبيض ومنتوجات الحليب وفواكه البحر؛
- احترام تواريخ مدة الصلاحية واحترام سلسلة التبريد؛
- احترام ظروف تخزين الأغذية خصوصا درجة الحرارة؛
- الحرص على استهلاك الحليب المعقم والمبستر؛
- طهي اللحوم والدجاج بكيفية جيدة؛
- استهلاك البيض؛
- احترام قواعد النظافة كتنظيف الأغذية وغسل اليدين قبل تناول الأغذية...

4 – المكتسبات والتعلمات الأساسية السابقة

- أعضاء الحركة عند الإنسان:
  - يصف الحركات التي يقوم بها؛
  - يتعرف أهم مفاصل جسم الإنسان؛
  - يعي أهمية وقاية جهازه الحركي.
- الغذاء:
  - يحافظ على صحته بتناول أغذية نظيفة وصحية. أحافظ على صحتي:
  - يتعرف أنه ليكون بصحة جيدة عليه أن يتغذى ويحافظ على نظافة جسمه (ينظف أسنانه بعد الأكل)؛
  - يجب أن يأكل ويشرب ثلاث مرات كل يوم وأن يغسل يديه جيدا بانتظام خلال اليوم وخاصة قبل الأكل.

5- الامتدادات اللاحقة

- النشاط العلمي:
  - الثالثة ابتدائي: جسم الإنسان – التغذية.
  - الرابعة ابتدائي: صحة الإنسان (التغذية والصحة والرياضة).
  - الخامسة ابتدائي: دور العضلات والمفاصل. في الحركات.
- العربية والفرنسية: غذائي وصحتي.
- التربية البدنية: مختلف أنشطة التربية البدنية والرياضة.

6- مضامين الحصص

يتم تناول الحصص وتدبير أنشطة التعلم كما هو مبين في مصفوفة تدبير الحصة الدراسية وفق نهج التقصي الواردة في الصفحات 70 و71 و72 من هذا الدليل.

الوحدة 2	الحصة 1	كيف أكتشف مفاصل جسمي؟
صحة الإنسان		
الأسبوع 7		

1- أهداف الحصة:

- يتعرف أهم مفاصل الجسم و مواقعها.

2- الوسائل التعليمية والمعينات الديدكتيكية:

- كراسة المتعلم(ة)؛ هيكل عظمي للإنسان؛ لوحة جدارية تبين أهم مفاصل جسم الإنسان؛ حبل؛ كتل.

3- تدبير الأنشطة التعلمية للحصة:

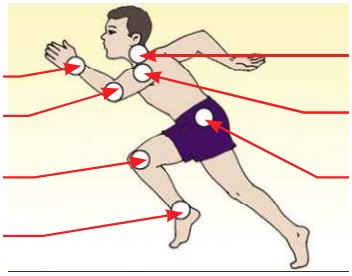
- التذكير بالمكتسبات السابقة المتعلقة بأعضاء الحركة عند الانسان (السنة الأولى). - يقترح الأستاذ(ة) على المتعلمين ملاحظة المورد الرقمي و/أو الوثائق المقترحة في الكراسة من أجل وصفهما شفهياً. **الصورة 1 : تبرز حركات الساعد والذراع من طرف سباحة حيث تدخل مفاصل الكتف والمرفق والكوع في إنجاز هذه الحركات الواسعة.** **الصورة 2 : رياضية تمارس الجيمباز، بحيث تستعمل كل مفاصلها لإنجاز الحركات المتعلقة بهذه الوضعية.** يساعد الأستاذ(ة) المتعلمين ويوجههم إلى طرح تساؤلات حول البنيات (المفاصل) التي تسمح بإنجاز الحركات وعن موقعها في الجسم. تدون الأسئلة المشتركة بين أغلبية المتعلمين على السبورة.	ألاحظ  1  2
بعد عملية طرح التساؤلات من طرف المتعلمين تأتي مرحلة مناقشة ومجابهة هذه الأسئلة ومساعدة المتعلمين على التوصل إلى طرح تساؤل تركيبي مركز وعلى اقتراح جواب لهذا السؤال. بالنسبة لهذه الحصة يمكن التوصل مثلا إلى طرح التساؤل الآتي: **أين توجد مفاصل جسمي ؟** واقتراح الجواب التالي: **توجد المفاصل في عدة مواقع من جسمي.**	أتساءل أقترح جواباً

أنجز

– أَقْلَدُ ٱلْحَرَكَاتَ ٱلْمُبَيَّنَةَ فِي ٱلْوَثِيقَةِ 1.
– أَكْتُبُ أَمَامَ كُلِّ رَقْمٍ ٱسْمَ ٱلْمَفْصَلِ بِٱسْتِعْمَالِ لَائِحَةِ ٱلْمَفَاصِلِ ٱلتَّالِيَةِ: ٱلْعُنُقُ– ٱلْكَتِفُ– ٱلْكُوعُ– ٱلْمِرْفَقُ– ٱلْوِرْكُ– ٱلرُّكْبَةُ– ٱلْكَاحِلُ.



1



2

بعد مرحلة اقتراح الجواب (أوالفرضية) تأتي مرحلة اختبار الفرضية المقترحة، بحيث تتم مساعدة المتعلمين على البحث والتفكير في اقتراح أنشطة تعلمية إما في شكل ملاحظات أو تجارب بسيطة ، ليتم بعد ذلك مساعدتهم على إنجاز مختلف الأنشطة المقترحة:

* **النشاط الأول**

يطلب الأستاذ(ة) من أحد المتعلمين تقليد الحركة المبينة في الرسم 1 أمام زملائه وتحديد الموقع باللمس (الكتف والمرفق) مع تكرار نفس الحركة. يقوم المتعلمون مباشرة بعد ذلك بملء الخانتين بكتابة اسم المفصل أمام الرقم 2 (**الكتف**) وأمام الرقم 5 (**المرفق**) من الرسم2 .

* **النشاط الثاني**

يتم البحث تدريجيا عن باقي المواقع انطلاقا من إنجاز حركات بسيطة على مستوى كل مفصل من طرف متعلم أمام زملائه، مع تعزيز التجارب باستعمال الهيكل العظمي. يتوصل المتعلمون تدريجيا وبمساعدة الأستاذ(ة) إلى تحديد مواقع أهم المفاصل مع كتابة أسمائها على السبورة، يقوم المتعلمون بعد ذلك ملء خانات الرسم 2 بكتابة الأسماء المناسبة : 1- **العنق**، 2- **الكتف**، 3- **الورك** ، 4- **الكوع** ، 5-**المرفق**، 6- **الركبة**، 7- **الكاحل**.

في الأخير يتم مساعدة المتعلمين على إعطاء تعريف مبسط للمفصل:
«مكان من الجسم يلتقي فيه عظمان أو أكثر».

أستخلص

أُنَمِّي رَصِيدِي

ٱلْمِفْصَلُ – ٱلْكَتِفُ – ٱلْكُوعُ – ٱلرُّكْبَةُ – ٱلْمِرْفَقُ – ٱلْكَاحِلُ – ٱلْعُنُقُ – ٱلْوِرْكُ.

يساعد الأستاذ(ة) المتعلمين تدريجيا على استخلاص ما يلي:

– **المفصل هو مكان من الجسم يلتقي فيه عظمان أو أكثر.**
– **يتوفر جسمي على عدة مفاصل.**
– **توجد أهم مفاصلي على مستوى العنق والكتف والمرفق والورك والكوع والركبة والكاحل.**

يكتب الملخص على السبورة ويدونه المتعلمون في الخانة المخصصة لذلك في الكراسة

أثبت

– أَضَعُ عَلَامَةَ (X) فِي ٱلْخَانَةِ ٱلْمُنَاسِبَةِ:

	ٱلْكَتِفُ	ٱلْكُوعُ	ٱلرُّكْبَةُ	ٱلْوِرْكُ	ٱلْكَاحِلُ	ٱلْمِرْفَقُ
يُوجَدُ مَا بَيْنَ ٱلسَّاعِدِ وَٱلذِّرَاعِ						
يُوجَدُ مَا بَيْنَ ٱلسَّاقِ وَٱلْقَدَمِ						
يُوجَدُ مَا بَيْنَ ٱلسَّاعِدِ وَٱلْكَفِّ						
يُوجَدُ مَا بَيْنَ ٱلسَّاقِ وَٱلْفَخِذِ						

يستحسن إنجاز هذا النشاط من طرف المتعلم (ة) داخل الفصل لتثبيت ما تم التوصل إليه في هذه الحصة.

ينبغي اعتبار هذا النشاط فرصة لدعم رصيد المتعلمين بإضافة بعض المصطلحات المتعلقة بعناصر الجسم كالساعد والساق والذراع والبطن...

ويتعين توضيح هذه المصطلحات قبل إنجاز النشاط.

ينبغي أن يستغل الأستاذ(ة) هذا النشاط لتشخيص مواطن الضعف لدى المتعلمين قصد معالجتها وتصحيحها.

يتوج هذا النشاط بملء الجدول على الشكل التالي:

	الكتف	الكوع	الركبة	الورك	الكاحل	المرفق
يوجد ما بين الساعد والذراع						X
يوجد ما بين الساق والقدم					X	
يوجد ما بين الساعد والكف		X				
يوجد ما بين الساق والفخذ			X			

في نهاية الحصة يقرأ الأستاذ(ة) المصطلحات العلمية والكلمات الواردة في المعجم باللغتين العربية والفرنسية على المتعلمات والمتعلمين ويطالبهم بإعادة قراءتها سريا ثم جهرا مع تصحيح أخطاء النطق.

معجم ع ف

- مِفْصَلٌ: Articulation
- كُوعٌ: Poignet
- مِرْفَقٌ: Coude
- كَاحِلٌ: Talon
- رُكْبَةٌ: Genou
- عُنُقٌ: Cou
- وِرْكٌ: Hanche
- كَتِفٌ: Epaule

الوحدة 2	الحصة 2	ما دور المفاصل بالنسبة لجسمي؟
صحة الإنسان		
الأسبوع 7		

1- أهداف الحصة:

- أكشف عن ضرورة وجود ٱلمفاصل لإنجاز ٱلحركات؛
- أقلد مجموعة من ٱلحركات للكشف عن دورها.

2- الوسائل التعليمية والمعينات الديدكتيكية:

- كراسة المتعلم (ة)؛ هيكل عظمي للإنسان؛ نماذج خشبية و كرتونية لمحاكاة حركات المفاصل؛ موارد رقمية لها علاقة بمحتوى الحصة.

3- تدبير الأنشطة التعلمية:

التذكير بمكتسبات الحصة السابقة المرتبطة بأهم مفاصل جسم الإنسان ومواقعها على الجسم . - يقترح الأستاذ(ة)على المتعلمين ملاحظة الصورتين المقترحتين في الكراسة من أجل وصفهما شفهياً. **الصورة 1: طفلة في وضعية من وضعيات الجيمباز، بحيث تستعمل كل مفاصلها لإنجاز الحركات المتعلقة بهذه الوضعية.** **الصورة 2: تبين وضعية استعانة شخص بعكازين للمشي نتيجة إصابة مفصل الكاحل.** يمكن كذلك استغلال وتوظيف موارد رقمية حول الموضوع في مساعدة المتعلمين على طرح التساؤلات. يوجه الأستاذ(ة) المتعلمين للتساؤل عن ضرورة تدخل مجموعة من المفاصل وعن دورها في إنجاز حركات تتعلق بفعل معين. تدون الأسئلة المشتركة بين أغلبية المتعلمين على السبورة.	ألاحظ  1  2
بعد عملية طرح التساؤلات من طرف المتعلمين تأتي مرحلة مناقشة ومجابهة هذه التساؤلات ومساعدة المتعلمين على صياغة هذه التساؤلات و اقتراح جواب لها. بالنسبة لهذه الحصة يمكن التوصل مثلا إلى طرح التساؤل الآتي: **هل تقوم مفاصل جسمي بنفس الدور؟** واقتراح الجواب الآتي: **لكل مفصل دور خاص حسب موقعه في الجسم.**	أتساءل أقترح جواباً



بعد مرحلة اقتراح الجواب (أو الفرضية) تأتي مرحلة اختبار الفرضية المقترحة.

يتم استدراج المتعلمين ومساعدتهم على اقتراح بعض الملاحظات والتجارب البسيطة تصب في اتجاه اختبار الفرضية المطروحة. بعد ذلك يدعو الأستاذ(ة) المتعلمين إلى إنجاز النشاطين المقترحين في الكراسة.

* **النشاط الأول:**

– ملاحظة الرسم 1 ووصفه وربطه بصعوبة القيام بحركات المشي. يساعد الأستاذ(ة) المتعلمين على استنتاج أن مفصلي الركبة والكاحل والورك ضرورية للقيام بحركات المشي.

– يطلب الأستاذ(ة) من ثلاثة متعلمين بتقليد الحركات المعبر عنها في الرسوم 2و3و4، يساعد الأستاذ(ة) المتعلمين على وصف كل حركة قصد تحديد دور كل من مقصل الركبة ومفصل المرفق ومفصل الورك.

يمكن للأستاذ(ة) تكليف متعلمين آخرين لإنجاز حركات تهم المفاصل الأخرى: مفصل الكوع ومفصل الكاحل ومفصل العنق قصد تحديد دور كل واحد من هذه المفاصل.

* **النشاط الثاني:**

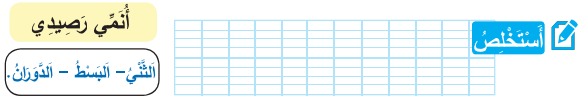
يركز هذا النشاط على ملء الفراغات بتوظيف دور المفاصل الذي تم الكشف عنه في النشاط الأول مع استعمال لائحة العناصر المقترحة. ينبغي أن يتم ملء الفراغات على الشكل التالي:

الرسم 1: **مفاصل** الورك والركبة والكاحل ضرورية للمشي

الرسم 2: يسمح مفصل المرفق ب: **ثني** و**بسط** المرفق

الرسم 3: يسمح مفصل الورك ب: **تحريك** الجزء الأعلى للجسم

الرسم 4: يسمح مفصل الركبة ب: **ثني** و**بسط** ساق الرجل



يساعد الأستاذ(ة) المتعلمين تدريجيا على التوصل إلى استخلاص ما يلي:

– مفاصل جسمي ضرورية لإنجاز الحركات.

– تسمح مفاصل جسمي بإنجاز مجموعة من الحركات مثل الثني والبسط والدوران.

يكتب الملخص على السبورة ويدونه المتعلمون في الخانة المخصصة لذلك في الكراسة.



ينجز هذا النشاط التقويمي من طرف المتعلم(ة) داخل الفصل قصد تثبيت ما تم التوصل إليه في هذه الحصة.

الهدف من هذا النشاط هو تعزيز مكتسبات المتعلمين بخصوص دور المفاصل بتحديد دور مفصل العنق الذي يسمح بتحريك الرأس في عدة اتجاهات مختلفة : حركات عمودية وأفقية ودائرية.

المطلوب من المتعلم(ة) ملء الفراغات بشكل صحيح باستعمال لائحة المعطيات المقترحة.

ينبغي أن يتوصل المتعلم(ة) إلى ملء الفراغات على الشكل التالي:

1- تحريك الرأس **عموديا**،

2- تحريك الرأس **دائريا**،

3- تحريك الرأس **أفقيا**.

في نهاية الحصة يقرأ الأستاذ(ة) المصطلحات العلمية والكلمات الواردة في المعجم باللغتين العربية والفرنسية على المتعلمات والمتعلمين ويطالبهم بإعادة قراءتها سريا ثم جهرا مع تصحيح أخطاء النطق.

معجم

ع | ف

- سَاعِدٌ: Avant- bras
- سَاقٌ: Jambe
- ثَنْيٌ: Flexion
- بَسْطٌ: Extension
- دَوَرَانٌ: Rotation

الوحدة 2	الحصة 3	ما دور الرياضة في الحفاظ على صحة المفاصل؟
صحة الإنسان		
الأسبوع 8		

1- أهداف الحصة:

- يتعرف دور ٱلأنشطة ٱلرياضية في تقوية ٱلمفاصل؛
- يدرك أهمية ٱلعناية وٱلحفاظ على صحة ٱلمفاصل.

2- الوسائل التعليمية والمعينات الديدكتيكية:

- كراسة المتعلم (ة)؛ حبل؛ كتلة بوزن ملائم؛ مورد رقمي له علاقة بمحتوى الحصة.

3- تدبير الأنشطة التعلمية:

- التذكير بمكتسبات الحصة السابقة المرتبطة بدور المفاصل في إنجاز الحركات. يعتبر هذا التذكير بمثابة تقويم تشخيصي يتم خلاله التحقق من مكتسباتهم وفرصة كذلك لتصحيح بعض الثغرات لدى المتعلمين. - يقترح الأستاذ(ة) على المتعلمين ملاحظة الصورتين المقترحتين في الكراسة من أجل وصفهما شفهياً. **الصورة 1 : طفلان ينجزان حركات رياضية خصوصا حركات الأطراف الأمامية والورك والرأس وبالتالي تحريك المفاصل المرتبطة بها.** **الصورة 2: ممارسة رياضة المشي في غابة. يتم أثناء المشي تحريك جميع المفاصل.** يمكن كذلك استغلال وتوظيف موارد رقمية حول الموضوع لمساعدة المتعلمين على طرح التساؤلات. تدون الأسئلة المشتركة بين أغلبية المتعلمين على السبورة. يوجه الأستاذ(ة) المتعلمين للتساؤل عن دور ممارسة الرياضة في الحفاظ على صحة المفاصل. تدون الأسئلة المشتركة بين أغلبية المتعلمين على السبورة.	ألاحظ  1  2
بعد عملية طرح التساؤلات من طرف المتعلمين تأتي مرحلة مناقشة ومجابهة هذه التساؤلات ومساعدة المتعلمين على صياغة التساؤل الرئيسي و اقتراح جواب لها. بالنسبة لهذه الحصة يمكن التوصل مثلا إلى طرح التساؤل الآتي: **كيف تمكنني الرياضة من الحفاظ على صحة مفاصلي؟** واقتراح الجواب الآتي: **تمكنني الرياضة من تقوية مفاصلي والحفاظ على مرونتها.**	أتساءل أقترح جواباً

أُنجِزُ

1 – أَقَدِّ اَلحَرَكات اَلرِّيَاضِيَّة اَلمُعَبِّر عَنْها في اَلوَثائق 1 و2 و3.
– أَمْلأُ اَلفَراغاتِ بِما يُناسِبُ: اَلكَتِف – اَلمِرْفَق – اَلوِرْك.



1 تَقْوِيَةُ مِفْصَلَيِ الكَتِف وَ.....



2 تَقْوِيَةُ مِفْصَل.....

3 تَقْوِيَةُ مِفْصَلِ الكَتِف وَالمِرْفَق وَالرُّكْبَة وَ.....

2 أَمْلأُ اَلفَراغاتِ بِكَلِمَةِ "يَضُرُّ" أَوْ "يُحافِظُ" أَوْ "تُحافِظُ".



1 اَلسِّبَاحَةُ..... عَلى صِحَّةِ اَلمَفاصِل.



2 حَمْلُ اَلأَثْقَالِ..... بِصِحَّةِ اَلمَفاصِل.



3 اَلمَشْيُ..... عَلى صِحَّةِ اَلمَفاصِل.

بعد مرحلة اقتراح الجواب (أو الفرضية) تأتي مرحلة اختبار الفرضية المقترحة.

يتم استدراج المتعلمين ومساعدتهم على اقتراح بعض الملاحظات والتجارب البسيطة تصب في اتجاه اختبار الفرضية المطروحة.

* **النشاط الأول**

– يكلف الأستاذ(ة) بعض المتعلمين بتقليد الحركات الرياضية المقترحة في الوثائق 1و2و3 باستعمال الحبل والكتل.

– يساعد الأستاذ(ة) المتعلمين على تسمية المفصل أو المفاصل التي يتم تقويتها في كل حالة. يقوم المتعلمون بملء الفراغات بما يناسب:

الرسم 1: تقوية مفصل الكتف ومفصل **المرفق**

الرسم 2: تقوية مفصل **الكتف**.

الرسم 3: تقوية مفاصل الكتف والمرفق والركبة و**الورك**.

* **النشاط الثاني**

– يساعد الأستاذ(ة) المتعلمين على إنجاز لائحتين؛ لائحة تبرز ما يحافظ على صحة المفاصل وأخرى ما يضر بها. ينجز هذا النشاط في مجموعات مصغرة بالاستعانة بالوثائق 1و2و3 وبصور وشريط فيديو. يصحح النشاط جماعيا ثم يملأ التلاميذ الفراغات بما يناسب.

يقوم المتعلمون بملء الفراغات بما يناسب:

الرسم 1: السباحة **تحافظ** على صحة المفاصل.

الرسم 2: حمل الأثقال **يضر** بصحة المفاصل.

الرسم 3: المشي **يحافظ** على صحة المفاصل.

أَستَخلِصُ

أُنَمِّي رَصِيدِي

– صِحَّةُ اَلمَفاصِل
– تَمْرِينٌ رِيَاضِيٌّ
– تَقْوِيَةُ اَلمَفاصِل
– مُرُونَةُ اَلمَفاصِل

يساعد الأستاذ(ة) المتعلمين تدريجيا على التوصل إلى استخلاص ما يلي:

– **تمكن الرياضية من تقوية مفاصل جسمي ومن الحفاظ على مرونتها.**

– **توجد لكل مفصل حركات رياضية خاصة لتقويته.**

– **أتجنب التمارين الرياضية التي تضر بصحة مفاصلي.**

يكتب الملخص على السبورة ويدونه المتعلمون في الخانة المخصصة في الكراسة.

أُثَبِّتُ

1 أَمْلأُ اَلفَراغاتِ بِما يَلِي: اَلكَتِف – اَلمِرْفَق – اَلرُّكْبَة – اَلوِرْك – اَلكُوع – اَلكَاحِل.



1 رَمْيُ اَلجَلَّةِ تُقَوِّي خَاصَّةً: مِفْصَل.....وَمِفْصَل.....



2 مُمَارَسَةُ رِيَاضَةِ اَلدَّرَّاجَةِ تُقَوِّي خَاصَّةً: مِفْصَل.....وَمِفْصَل.....

2 أَكْتُبُ "" نَعَمْ" أَوْ "لاَ" فِي اَلخَانَةِ اَلمُنَاسِبَةِ:

	مُمَارَسَةُ اَلمَشْيِ وَاَلجَرْيِ بِانْتِظَامٍ	حَمْلُ اَلأَشْيَاءِ اَلثَّقِيلَةِ	مُمَارَسَةُ اَلسِّبَاحَةِ
غَيْرُ مُضِرٍّ بِصِحَّةِ اَلمَفَاصِلِ			
مُضِرٌّ بِصِحَّةِ اَلمَفَاصِلِ			

ينجز هذان النشاطين التقويميان من طرف المتعلم(ة) داخل الفصل قصد تثبيت ما تم التوصل إليه في هذه الحصة.

يهدف **النشاط الأول** إلى تثبيت مكتسبات المتعلمين بخصوص تحديد المفاصل التي تتم تقويتها من خلال رياضة رمي الجلة ورياضة الدراجة الثابتة

المطلوب من المتعلم(ة) ملء الفراغات بشكل صحيح باستعمال لائحة المعطيات المقترحة. يتم التوصل إلى ملء الفراغات على الشكل التالي:

- رمي الجلة تقوي خاصة مفصل **المرفق** و مفصل **الكتف**
- ممارسة رياضة الدراجة تقوي خاصة مفصل **الورك** و مفصل **الركبة**

يهدف **النشاط الثاني** إلى تحسيس المتعلمين ببعض التمارين الرياضية التي تضر بصحة المفاصل وذلك بكتابة «**نعم**» أو «**لا**» في خانات الجدول.

– يتم ملء الجدول على الشكل التالي:

	مُمَارَسَةُ اَلمَشْيِ وَاَلجَرْيِ بِانْتِظَامٍ	حَمْلُ اَلأَشْيَاءِ اَلثَّقِيلَةِ	مُمَارَسَةُ اَلسِّبَاحَةِ
غَيْرُ مُضِرٍّ بِصِحَّةِ اَلمَفَاصِلِ	نَعَمْ	لاَ	نَعَمْ
مُضِرٌّ بِصِحَّةِ اَلمَفَاصِلِ	لاَ	نَعَمْ	لاَ

في نهاية الحصة يقرأ الأستاذ(ة) المصطلحات العلمية والكلمات الواردة في المعجم باللغتين العربية والفرنسية على المتعلمات والمتعلمين ويطالبهم بإعادة قراءتها سريا ثم جهرا مع تصحيح أخطاء النطق.

معجم ع ف

- سِبَاحَةٌ: Nage
- مُرُونَةٌ: Souplesse
- اِنْتِظَامٌ: Régularité
- تَقْوِيَةٌ: Renforcement

الوحدة 2
صحة الإنسان
الأسبوع 8

الحصة 4 ما أنواع أسناني وما وظائفها؟

1- أهداف الحصة:

- يكشف تنوع ٱلأسنان و دور كل نوع؛
- يربط ٱلعلاقة ما بين شكل ٱلسن ووظيفتها.

2- الوسائل التعليمية والمعينات الديدكتيكية:

- كراسة المتعلم (ة)؛ قطعة خبز؛ قطعة لحم؛ تفاحة؛ هيكل عظمي لرأس الإنسان؛ عينات من أسنان؛ طقم أسنان؛ مورد رقمي له علاقة بمحتوى الحصة.

3- تدبير الأنشطة التعلمية:

- يمكن الشروع في الحصة بفتح نقاش مع المتعلمين للكشف عن بعض تمثلاتهم بخصوص بنية أسنانهم وعددها ودورها. - بعد ذلك يقترح الأستاذ(ة)عليهم ملاحظة مباشرة لتموضع الأسنان في الفم وملاحظة الصورتين المقترحتين في الكراسة من أجل وصفهما شفهياً. **الصورة: تبين تموضع مختلف أسنان الفك السفلي.** يستثمر الأستاذ(ة) المعطيات السابقة ويوجه التلاميذ إلى طرح تساؤلات حول أنواع الأسنان ووظائفها. تدون الأسئلة المشتركة بين أغلبية المتعلمين على السبورة.	ألاحظ 
بعد عملية طرح التساؤلات من طرف المتعلمين تأتي مرحلة مناقشة ومجابهة هذه التساؤلات ومساعدة المتعلمين على صياغة التساؤل الرئيسي و اقتراح جواب لها. بالنسبة لهذه الحصة يمكن التوصل مثلا إلى طرح التساؤل الآتي: **ماهي أنواع أسناني وما هي وظيفة كل نوع من الأسنان؟** واقتراح الجواب الآتي: **أتوفر على عدة أنواع من الأسنان، كل نوع يقوم بدور خاص به.**	أتساءل أقترح جوابا

1 – أَمْلأُ ٱلْفَرَاغَاتِ بِمَا يُنَاسِبُ: تَقْطَعُ – يُمَزِّقُ – تَسْحَقُ.



ٱلنَّابُ..... ٱللَّحْمَ ٱلْقَاطِعَةُ..... ٱلْخُبْزَ



الضِّرْسُ..... الْخُبْزَ وَاللَّحْمَ

* **النشاط:** المطلوب من هذا النشاط تحديد دوركل نوع من الأسنان.

يوظف المتعلمون نتائج الملاحظات المباشرة ونتائج النشاط الأول إضافة إلى ملاحظات الوثائق الثلاثة المقترحة لملء الفراغات بشكل صحيح باستعمال لائحة العناصر المقترحة.

يتوصل المتعلمون إلى ملء الفراغات على الشكل التالي:

– القاطعة **تقطع** الخبز
– الناب **يمزق** اللحم
– الضرس **تسحق** الخبز واللحم

أَسْتَخْلِصُ

أُنَمِّي رَصِيدِي

قَاطِعَةٌ – نَابٌ – ضِرْسٌ.

يساعد الأستاذ(ة) المتعلمين تدريجيا على التوصل إلى استخلاص ما يلي:

يتوفر الإنسان على ثلاثة أنواع من الأسنان: القواطع والأنياب والأضراس.

– **القواطع تقطع؛**
– **والأنياب تمزق؛**
– **والأضراس تسحق.**

يكتب الأستاذ(ة) الملخص على السبورة ويدونه المتعلمون في الخانة المخصصة لذلك في الكراسة.

أُثَبِّتُ أَضَعُ عَلَامَةَ (X) فِي ٱلْخَانَةِ ٱلْمُنَاسِبَةِ:

ٱلْأَسْنَانُ / وَظِيفَتُهَا	قَاطِعَةٌ	نَابٌ	ضِرْسٌ
ٱلتَّمْزِيقُ		X	
ٱلسَّحْقُ			X
ٱلْقَطْعُ	X		

ينجز هذا النشاط التقويمي من طرف المتعلم(ة) داخل الفصل قصد تثبيت ما تم التوصل إليه في هذه الحصة.

يهدف النشاط الأول إلى تثبيت تعلماته بخصوص دور الأسنان وذلك بربط كل نوع من السن بالدور الذي يقوم به.

المطلوب من المتعلم(ة) ملء خانات الجدول بوضع العلامة (X) في الخانة المناسبة.

– يتم تصحيح هذا النشاط مع سد الثغرات التي سيتم الكشف عنها.

في نهاية الحصة يقرأ الأستاذ(ة) المصطلحات العلمية والكلمات الواردة في المعجم باللغتين العربية والفرنسية على المتعلمات والمتعلمين ويطالبهم بإعادة قراءتها سريا ثم جهرا مع تصحيح أخطاء النطق.

معجم

ع ف

ضِرْسٌ: Molaire ● قَاطِعَةٌ: Incisive ● سِنٌّ: Dent ● نَابٌ: Canine ●

الوحدة 2	الحصة 5	ما أهمية نظافة ٱلأغذية بٱلنسبة لصحة ٱلجسم؟
صحة الإنسان		
الأسبوع 9		

1- أهداف الحصة:

- يدرك أهمية تنظيف ٱلأغذية قبل تناولها؛
- يتخذ سلوكات سليمة للوقاية من ٱلإصابة بالتسمم.

2- الوسائل التعليمية والمعينات الديدكتيكية:

- كراسة المتعلم (ة)؛ عينات لأغذية غير نظيفة؛ ماء غير صالح للشرب؛ ماء صالح للشرب؛ مورد رقمي له علاقة بمحتوى الحصة.

3- تدبير الأنشطة التعلمية:

- يستحسن بدء الحصة بفتح نقاش مع المتعلمين للكشف عن تمثلاتهم بخصوص بعض السلوكات الشائعة حول تناول الأغذية: تبادل قطع الحلوى بين الزملاء - التقاط حلوى من الأرض وتناولها - تناول الفواكه بدون غسلها، تناول أغذية غير نظيفة، أخطار تناول أغذية غير نظيفة على صحة الجسم،..... - يقترح الأستاذ(ة) بعد ذلك على المتعلمين ملاحظة الصورتين المقترحتين في الكراسة من أجل وصفهما شفهياً. **الصورة 1 : تبين ضرورة تنظيف الفواكه قبل تناولها.** **الصورة 2: طفلة تشكو من أوجاع في بطنها قد يكون سببه تناول أغذية غير نظيفة.** يوجه الأستاذ(ة) المتعلمين إلى طرح تساؤلات تتعلق بأهمية تنظيف الأغذية قبل تناولها. تدون الأسئلة المشتركة بين أغلبية المتعلمين على السبورة.	ألاحظ  1  2
مناقشة ومجابهة التساؤلات المطروحة من أجل صياغة التساؤل الرئيسي و اقتراح جواب لها. بالنسبة لهذه الحصة يمكن التوصل مثلا إلى طرح التساؤل الآتي: **ماذا يمكن القيام به قبل تناول الأغذية للحفاظ على صحة جسمي؟** واقتراح الجواب الآتي: **أنظف الأغذية قبل تناولها وأتجنب تناول أغذية غير نظيفة.**	أتساءل أقترح جواباً

أُنجِزُ أكتبُ في الفراغ المناسب "أوافقُ" أو "لا أوافقُ".



1 .....

2 .....



3 .....



4 .....

بعد مرحلة اقتراح الجواب (أو الفرضية) تأتي مرحلة اختبار الفرضية المقترحة.

في البداية وقبل إنجاز النشاط المقترح يمكن للأستاذ(ة) فتح نقاش مع المتعلمين بخصوص بعض السلوكات المرتبطة بتناول أغذية غير نظيفة مثل شراء حلوى من بائع لا يحترم قواعد النظافة، تناول الفواكه بدون تنظيفها، شرب ماء بدون معرفة مصدره...

بعد ذلك يتم مساعدة المتعلمين على إنجاز النشاط المقترح على ضوء تدخلاتهم السابقة.

المطلوب في هذا النشاط كتابة « **أوافق** » و « **لا أوافق** » في الخانة المناسبة.

ينبغي أن يتم التوصل إلى ملء الفراغات على الشكل التالي:

الرسم1: **أوافق**

الرسم2: **لا أوافق**

الرسم3: **لا أوافق**

الرسم4: **أوافق**

تدون الأجوبة على السبورة ليتم بعد ذلك نقلها من طرف المتعلمين وتدوينها في كراستهم.

أَسْتَخْلِصُ

أُتَمِّي رَصِيدِي

نظافةُ الأغْذِيَةِ – تَسَمُّمٌ غِذائيٌّ – ماءٌ صالحٌ للشُّرْبِ.

يساعد الأستاذ(ة) المتعلمين تدريجيا على التوصل إلى استخلاص ما يلي:

للحفاظ على صحة جسمي ينبغي:

– غسل اليدين بالصابون قبل تناول الأغذية؛

– أنظف الفواكه و الخضر قبل أكلها؛

– أتجنب تناول أغذية غير نظيفة.

يكتب الملخص على السبورة ويدونه المتعلمون في الخانة المخصصة لذلك في الكراسة.

أُثَبِّتُ أضعُ العلامةَ (X) في الخانةِ المناسبة.

	ماءٌ ملوّثٌ	فواكه وخضرٌ نظيفةٌ	أغذيةٌ منتهيةُ الصلاحيةِ	ماءُ الصنبورِ
مضرٌّ بصحةِ جسمي				
نافعٌ لصحةِ جسمي				

ينجز هذا النشاط من طرف المتعلم(ة) داخل الفصل، الهدف منه تثبيت ما تم التوصل إليه في هذه الحصة.

المطلوب من المتعلم(ة) التمييز بين تناول أغذية تضر بصحة جسمه وبين تناول أغذية نافعة لصحة جسمه.

يتم ملء الجدول بوضع العلامة (X) في الخانة المناسبة.

	ماءٌ ملوّثٌ	فواكهٌ وخضرٌ نظيفةٌ	أغذيةٌ منتهيةُ الصلاحيةِ	ماءُ الصنبورِ
مضرٌّ بصحةِ جسمي	X		X	
نافعٌ لصحةِ جسمي		X		X

في نهاية الحصة يقرأ الأستاذ(ة) المصطلحات العلمية والكلمات الواردة في المعجم باللغتين العربية والفرنسية على المتعلمات والمتعلمين ويطالبهم بإعادة قراءتها سريا ثم جهرا مع تصحيح أخطاء النطق.

معجم

ع | F

- نَظَافَةٌ: Hygiène
- تَسَمُّمٌ: Intoxication

الوحدة 2
صحة الإنسان
الأسبوع 9

الحصة 6 كيف أحافظ على صحة أسناني؟

1- أهداف الحصة:

- يتدرب على كيفية تنظيف الأسنان؛
- يتجنب كل ما يضر الأسنان.

2- الوسائل التعليمية والمعينات الديدكتيكية:

- كراسة المتعلم (ة)؛ معجون الأسنان والفرشاة؛ أنموذج للفك السفلي والعلوي مع الأسنان؛ عينات من الأسنان سليمة بدون تسوس؛ عينة من الأسنان مصابة بالتسوس؛ مورد رقمي له علاقة بمحتوى الحصة.

3- تدبير الأنشطة التعلمية:

الانطلاق من الكشف عن مكتسبات المتعلمين حول أنواع الأسنان عند الإنسان ودور كل نوع. يقترح الأستاذ(ة) على المتعلمين ملاحظة الصورتين المقترحتين في الكراسة من أجل وصفهما شفهياً. **الصورة 1: أسنان طفل مصابة بالتسوس.** **الصورة 2: طفل ينظف أسنانه بفرشاة ومعجون أسنان.** يستثمر الأستاذ(ة) المعطيات السابقة ويوجه المتعلمين إلى طرح تساؤلات تتعلق بصحة الأسنان ووقايتها من التسوس. تدون الأسئلة المشتركة بين أغلبية المتعلمين على السبورة.	ألاحظ  1  2
مناقشة ومجابهة التساؤلات المطروحة من أجل صياغة التساؤل الرئيسي و اقتراح جواب لها. بالنسبة لهذه الحصة يمكن التوصل مثلا إلى طرح التساؤل الآتي: **ماذا يمكن القيام به للحفاظ على صحة أسناني ؟** واقتراح الجواب الآتي: **أنظف أسناني بانتظام بعد كل وجبة غذاء وأتجنب كل ما يضر بصحتها.**	أتساءل أقترح جواباً



بعد مرحلة اقتراح الجواب (أو الفرضية) تأتي مرحلة اختبار الفرضية المقترحة.
يتم استدراج المتعلمين ومساعدتهم على اقتراح بعض الملاحظات والتجارب البسيطة تصب في اتجاه اختبار الفرضية المطروحة.
ليتم بعد ذلك مساعدة المتعلمين على إنجاز النشاطين المقترحين.

* **النشاط الأول:**

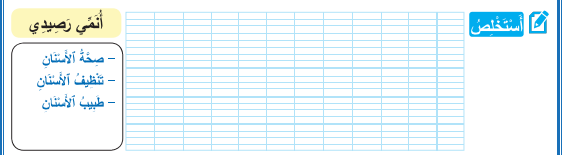
يقوم الأستاذ(ة) بتقديم شروحات تهم المراحل المتبعة لتنظيف الأسنان.
يتم استعمال فرشاة الأسنان وتوظيف الأنموذج الذي يتكون من الفك العلوي والسفلي لشرح الخطوات التي يجب اتباعها لتنظيف الأسنان. ويمكن كذلك الاستعانة بشريط فيديو (مورد رقمي) يبرز مختلف مراحل تنظيف الأسنان.
بعد هذه المرحلة يطلب الأستاذ(ة) من متعلم (ة) بتطبيق مختلف مراحل تنظيف أسنانه بواسطة فرشاة ومعجون أسنان أمام مجموعة القسم. ويمكن إشراك متعلمين آخرين لإنجاز نفس التجربة إن سمح بذلك الوقت.
ملحوظة: بالنسبة لإنجاز تجربة تنظيف الأسنان من طرف المتعلمين يجب الحرص على أن يتم استعمال فرشاة خاصة يتم إحضارها من طرف كل متعلم(ة).



* **النشاط الثاني:**

– يستحسن قبل الشروع في إنجاز النشاط المقترح فتح نقاش مع المتعلمين يدون الأستاذ(ة) خلاله تدخلاتهم على السبورة بخصوص بعض السلوكات المضرة بصحة الأسنان مثل استهلاك مفرط للحلوى، عدم تنظيف الأسنان بعد كل وجبة، استهلاك مواد باردة جداً أو ساخنة جداً، ...
– بعد ذلك يساعد الأستاذ(ة) المتعلمين على إنجاز النشاط المقترح على ضوء تدخلاتهم السابقة.

يتوصل التلاميذ إلى كتابة « **ينفع** » أو « **يضر** » في الفراغ المناسب.
الرسم1: تناول السكريات بكثرة **يضر** بصحة أسناني
الرسم2: تناول الخضر والفواكه والحليب **ينفع** أسناني
الرسم3: تكسير الأجسام الصلبة **يضر** بصحة أسناني
الرسم4: تناول ما هو بارد وساخن **يضر** بصحة أسناني



يساعد الأستاذ(ة) المتعلمين تدريجيا على التوصل إلى استخلاص ما يلي:

لأحافظ على صحة أسناني يجب علي أن:
– **أنظف أسناني بعد كل وجبة غذائية.**
– **أتناول أغذية متنوعة تضمن صحة أسناني.**
– **أتجنب كل ما يضر بصحة أسناني.**
– **أزور طبيب الأسنان بانتظام.**

يكتب الملخص على السبورة ويدونه المتعلمون في الخانة المخصصة لذلك في الكراسة.



ينجز هذا النشاط التقويمي من طرف المتعلم(ة) داخل الفصل قصد تثبيت ما تم التوصل إليه في هذه الحصة.
يهدف هذا النشاط إلى تثبيت ما تم تعلمه خلال الحصة من طرف المتعلم(ة).
المطلوب من المتعلم(ة) التمييز بين ما يضر بالأسنان وتجنبه وبين ما ينفع الأسنان.
ينبغي أن يتوصل المتعلم(ة) إلى ملء الفراغات على الشكل التالي:
الرسم1: لا – **الرسم2:** نعم – **الرسم3:** نعم – **الرسم4:** لا

في نهاية الحصة يقرأ الأستاذ(ة) المصطلحات العلمية والكلمات الواردة في المعجم باللغتين العربية والفرنسية على المتعلمات والمتعلمين ويطالبهم بإعادة قراءتها سريا ثم جهرا مع تصحيح أخطاء النطق.

معجم

صَلْبٌ: Dur	فُرْشَاةُ ٱلأَسْنَانِ: Brosse à dents	مَعْجُونُ ٱلأَسْنَانِ: Dentifrice	سُكَّرٌ: Sucre

الوحدة 2	الحصة 7 كيف أنظم وأحترم أوقات الأكل؟
صحة الإنسان	
الأسبوع 10	

1- أهداف الحصة:

- يتعرف فترات تناول الوجبات الغذائية.
- يدرك أهمية تنظيم واحترام أوقات الأكل.

2- الوسائل التعليمية والمعينات الديدكتيكية:

- كراسة المتعلم (ة)؛ وثائق لها علاقة بمكونات الوجبات الغذائية.

3- تدبير الأنشطة التعلمية:

يقترح الأستاذ(ة) على المتعلمين ملاحظة الصورتين المقترحتين في الكراسة من أجل وصفهما شفهياً. **الصورة الأولى : تبين مجموعة من الأغذية تشكل وجبة فطور.** **الصورة الثانية : تبين طاجين لحم بالخضر يمكن أن يشكل وجبة غذاء.** يوظف الأستاذ(ة) معطيات الصورتين ويفتح مع التلاميذ نقاشا حول نوع الوجبات الغذائية التي يتناولها ومدى احترام أوقات تناول هذه الوجبات. ثم يوجههم لطرح تساؤلات تتعلق بأهمية احترام وتنظيم أوقات الأكل.	أُلاحِظُ  1  2
مناقشة ومجابهة التساؤلات المطروحة من أجل صياغة التساؤل الرئيسي و اقتراح جواب لها. بالنسبة لهذه الحصة يمكن التوصل مثلا إلى طرح التساؤل الآتي: **ما هي الأوقات التي يجب تناول فيها الوجبات الغذائية؟** واقتراح الجواب الآتي: **يجب تناول ثلاث وجبات غذائية في اليوم: الفطور، الغذاء ، العشاء.**	أَتَسَاءَلُ أَقْتَرِحُ جَوَاباً

أُنْجِزُ

أَمْلأُ ٱلْفَرَاغَاتِ بِكِتَابَةِ: وَجْبَةُ ٱلْفُطُورِ – وَجْبَةُ ٱلْغَذَاءِ – وَجْبَةُ ٱلْعَشَاءِ



1 – فِي ٱلصَّبَاحِ أَتَنَاوَلُ.....
قَبْلَ ٱلذَّهَابِ إِلَى ٱلْمَدْرَسَةِ

2 – فِي مُنْتَصَفِ ٱلنَّهَارِ أَتَنَاوَلُ
.....



3 – فِي ٱلْمَسَاءِ قَبْلَ ٱلنَّوْمِ أَتَنَاوَلُ
.....

بعد مرحلة اقتراح الجواب (أو الفرضية) تأتي مرحلة اختبار الفرضية.

يمكن الشروع في اختبار الفرضية المطروحة بالاشتغال في مجموعات عمل مصغرة وتكليف كل مجموعة بإعطاء محتوى ثلاث وجبات غذائية التي يتناولونها في اليوم مع تحديد وقت تناول كل واحدة من هذه الوجبات.

يعرض عمل كل مجموعة في جدارية ويتم مناقشة ومجابهة انتاجات التلاميذ من أجل التوصل إلى ضرورة تناول ثلاث وجبات في اليوم واحترام أوقات تناولها.

بعد ذلك يساعد الأستاذ(ة) المتعلمين على إنجاز النشاط المقترح في الكراسة على ضوء نتائج مجموعات عمل وباستعمال لائحة العناصر المقترحة.

يتوصل المتعلمون على ملء الفراغات على الشكل التالي:

1 – في الصباح أتناول وجبة الفطور قبل الذهاب إلى المدرسة.

2 – في منتصف النهار أتناول وجبة الغذاء.

3 – في المساء، قبل النوم أتناول وجبة العشاء.

تدون الأجوبة على السبورة ليتم بعد ذلك نقلها من طرف المتعلمين وتدوينها في كراستهم.

أَسْتَخْلِصُ

أُنَمِّي رَصِيدِي

وَجْبَةُ ٱلْفُطُورِ – وَجْبَةُ ٱلْغَذَاءِ – وَجْبَةُ ٱلْعَشَاءِ

يساعد الأستاذ(ة) المتعلمين تدريجيا على التوصل إلى استخلاص ما يلي:

يجب علي تناول ثلاث وجبات غذائية في اليوم:

– وجبة الفطور قبل الذهاب إلى المدرسة

– وجبة الغذاء في منتصف النهار

– وجبة العشاء قبل النوم.

يكتب الملخص على السبورة ويدونه المتعلمون في الخانة المخصصة لذلك في الكراسة.

أُثَبِّتُ

أَمْلأُ الفَرَاغَاتِ بِكِتَابَةِ: ٱلْفُطُورِ – ٱلْغَذَاءِ – ٱلْعَشَاءِ.

مُكَوِّنَاتُ ٱلْوَجْبَةِ ٱلْغِذَائِيَّةِ:	حريرةٌ أَوْ شُرْبَةٌ – خُبْزٌ – جُبْنَةٌ – يَاغُورْت – مَاءٌ.	طَجِينٌ بِهِ خُضَرٌ وَلَحْمٌ – خُبْزٌ – فَاكِهَةٌ – مَاءٌ.	خُبْزٌ – عَسَلٌ – زُبْدَةٌ – زَيْتُ ٱلزَّيْتُونِ – حَلِيبٌ أَوْ شَايٌ – مَاءٌ.
نَوْعُ ٱلْوَجْبَةِ:	1 – وَجْبَةُ	2 – وَجْبَةُ	3 – وَجْبَةُ .....

يُنجز هذا النشاط من طرف المتعلم(ة) داخل الفصل قصد تثبيت ما تم التوصل إليه في هذه الحصة.

المطلوب من المتعلم تحديد نوع الوجبة الغذائية انطلاقا من مكوناتها وذلك بملء الفراغ بما يناسب وعلى الشكل التالي:

1 – العشاء

2 – الغذاء

3 – الفطور.

في نهاية الحصة يقرأ الأستاذ(ة) المصطلحات العلمية والكلمات الواردة في المعجم باللغتين العربية والفرنسية على المتعلمات والمتعلمين ويطالبهم بإعادة قراءتها سريا ثم جهرا مع تصحيح أخطاء النطق.

معجم

ع | ف

- فُطُورٌ : Petit déjeuner
- غَذَاءٌ: Déjeuner
- عَشَاءٌ: Diner

الوحدة 2
صحة الإنسان
الأسبوع 10

الحصة 8 أضع خطة وأصنع طقم أسنان

1- أهداف الحصة:

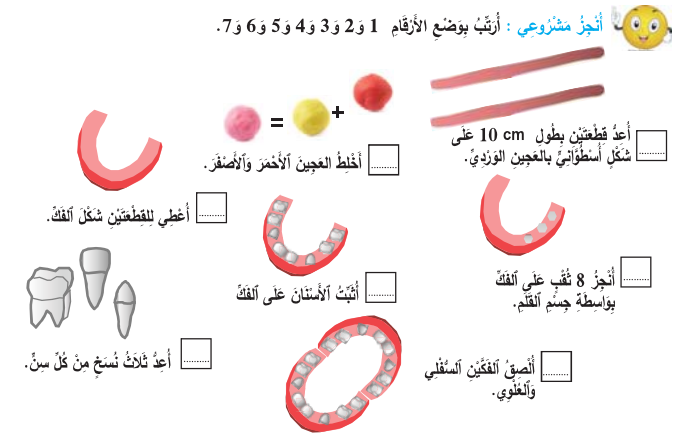
- يضع خطة ويصنع طقم أسنان.
- يستثمر الإنجاز

2- الوسائل التعليمية والمعينات الديدكتيكية:

- كراسة المتعلم(ة)؛ دليل الأستاذ (ة)؛ فرشاة أسنان؛
- الموارد الرقمية المنشورة في موقع وزارة التربية الوطنية وذات صلة بموضوع الزمن.

3- تدبير الأنشطة التعلمية:

اعتباراً لمتطلبات الإنجاز يوزع الأستاذ(ة) المتعلمات والمتعلمين إلى مجموعات من 4 أفراد. يتكلف كل فرد من المجموعة بإحضار جزء من متطلبات الإنجاز حسب الاختيار وبتوافق مع المجموعة. في بداية هذه المرحلة يتأكد الأستاذ(ة) من أن كل مجموعة تتوفر على العجين المطاوع ومقص ورسوم الأسنان بعدد كاف على ورق مقوى وأنبوب بلاستيكي. أما بالنسبة لأشكال الأسنان فيستحب، بالإضافة إلى رسومات الضرس والقاطعة والناب، أن يحضر الأستاذ(ة) عينات بلاستيكية يستأنس بها المتعلمات والمتعلمين في تشكيل هذه الأسنان بالعجين المطاوع.	أُحضِّرُ مَشْرُوعِي: لإنْجازِ مشرُوعِي أحْتاجُ إلَى: - عجِينٍ مُطاوِعٍ أبْيَضٍ وَوَرْدِيٍّ أوْ أحْمَرٍ وأصْفَرٍ وأسْوَدٍ؛ - مِقَصٍّ؛ - رَسْمٍ لِمُخْتَلِفِ الأسْنَانِ؛ - أنْبُوبٍ بلاسْتِيكِي (جِسْمُ قَلَمٍ). 



قبل الانطلاق في هذه المرحلة يقدم الأستاذ(ة) للمتعلمات والمتعلمين تعريفاً للمشروع والهدف منه. ويستحب أن يعرض النموذج الذي يكون قد أعده قبلياً، أو نموذج يمكن التوفر عليه في إطار الوسائل التعليمية المتوفرة في المدرسة.

بعد ذلك، يطلب الأستاذ(ة) من المتعلمات والمتعلمين من خلال حوار موجه ترتيب المراحل المقترحة من أجل الحصول على المنتوج النهائي.

يمنح الأستاذ(ة) الوقت الكافي لتدوين على الترتيب كراساتهم كما يلي:

1- أخلط العجين ألأحمر وألأصفر.

2- عد قطعتين بطول 10 cm على شكل أسطواني بالعجين الوردي.

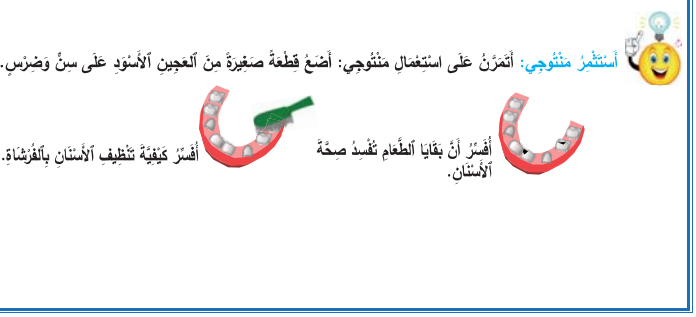
3- أعطي للقطعتين شكل ألفك.

4- أنجز 8 ثقب على ألفك بواسطة جسم ألقلم.

5- أعد ثلاث نسخ من كل سن.

6- أثبت ألأسنان على ألفك.

7- ألصق ألفكين ألسفلي وألعلوي.



يطلب الأستاذ(ة) من كل مجموعة تقديم منتوجها أمام باقي المتعلمات والمتعلمين وعرض الصعوبات التي واجهوها في إنجاز العمل المطلوب.

تقوم كل مجموعة بتثبيت قطع صغيرة من العجين المطاوع الأسود على سنين من كل فك (العلوي والسفلي). بعد ذلك يطلب الأستاذ(ة) من كل متعلم(ة) في كل فريق القيام بمحاكاة عملية تنظيف الأسنان بفرشاة.

في نهاية الحصة يقرأ الأستاذ(ة) المصطلحات العلمية والكلمات الواردة في المعجم باللغتين العربية والفرنسية على المتعلمات والمتعلمين ويطالبهم بإعادة قراءتها سريا ثم جهرا مع تصحيح أخطاء النطق.

معجم

ع ℱ		
Prothèse : طُقْمٌ	Supérieur : عُلْوِيٌّ	Inférieur : سُفْلِيٌّ

الوحدة 2
صحة الإنسان
الأسبوع
11

أسبوع التقويم والدعم

حصة التقويم

تقويم المكتسبات

المطلوب من التلميذ وضع علامة (X) في الخانة المناسبة:

	الخضر والفواكه النظيفة	أغذية غير نظيفة	ثلاث وجبات في اليوم
أتجنب تناول		X	
يجب تناول	X		X

تقويم المكتسبات

1- أملأ الفراغات بما يناسب:
العنق – المرفق – يضر – تقوية.

1 – يوجد مفصل ..... ما بين الساعد والذراع.
2 – تسمح مفاصل ..... من تحريك الرأس في عدة اتجاهات.
3 – تسمح الأنشطة الرياضية من ..... المفاصل.
4 – حمل الأثقال ..... بصحة المفاصل.

	الخضر والفواكه النظيفة	أغذية غير نظيفة	ثلاث وجبات في اليوم
أتجنب تناول			
يجب تناول			

التقويم التوليفي

1- المطلوب تلوين القواطع بالأخضر والأضراس بالأحمر على الفك السفلي بالرسم.

2- نافع – مضر – نافع.

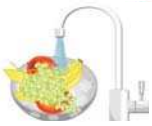
3- تنظيف أسناني بعد كل وجبة غذاء.

التقويم التوليفي

عندما آكل تفاحة أستعمل قواطعي وأضراسي.



1- ألون على الفك السفلي القواطع بالأخضر والأضراس بالأحمر.
2 – أكتب في الفراغ المناسب "نافع" أو "مضر".





1 ..... لصحة أسناني. 2 ..... بصحة أسناني. 3 ..... لصحة جسمي.

3 – أقترح إجراء لأحافظ على صحة أسناني.

تقويم تملك نهج التقصي

المطلوب من المتعلم(ة) تعرف الهدف من المناولة وضبط ظروف حدوثها وذلك بوضع العلامة (X) في الخانة المناسبة: الخانة 3

تقويم تملك نهج التقصي

أنجز تلاميذ داخل القسم المناولة الآتية: قام أحمد بتثبيت رأس زميله مصطفى بشكل يمنع حركة رأسه كليًا. ثم وضع تفاحة وراء الطفل مصطفى وطلب منه مشاهدة التفاحة. أضع العلامة (X) أمام الاقتراح الصحيح: تؤكد المناولة أن مفاصل العنق.

1 - ضرورية لتحريك الرأس إلى الأعلى.	
2 - غير ضرورية لتحريك الرأس إلى الأسفل.	
3 - ضرورية لتحريك الرأس إلى الوراء.	
4 - غير ضرورية لتحريك الرأس إلى الوراء.	

أنجز بحثا

بتعاون مع مجموعة من زملائي في القسم أبحث عن ثلاثة أخطار ناتجة عن تناول أغذية غير نظيفة، ثم أقوم بإلصاقها على جدارية القسم.

الوحدة 2

صحة الإنسان

الأسبوع

11

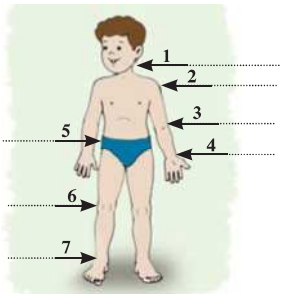
أسبوع التقويم والدعم

حصة الدعم

النَّشَاطُ 1

– أَمْلأُ الفَرَاغَاتِ بِمَا يُنَاسِبُ:

اَلعُنُقُ – اَلمِرْفَقُ – اَلكَتِفُ – اَلوِرْكُ – اَلكُوعُ – اَلرُّكْبَةُ – اَلكَاحِلُ.



النشاط 1:

1– المطلوب تحديد أسماء المفاصل المرقمة على الرسم.

1– مفصل **العنق** 2– مفصل **الكتف**

3– مفصل **المرفق** 4– مفصل **الكوع**

5– مفصل **الورك** 6– مفصل **الركبة**

7– مفصل **الكعب**.

النَّشَاطُ 2

أَكْتُبُ صَحِيح أَوْ خطأ فِي الخَانَةِ المُنَاسِبَةِ.

1 – اَلمِفْصَلُ هُوَ مَوْقِعُ اَلْتِقَاءِ عَظْمَيْنِ أَوْ أَكْثَرَ.	
2 – أَتَجَنَّبُ رِيَاضَةَ الجَرْيِ عِنْدَمَا أُحِسُّ بِأَلَمٍ فِي مِفْصَلِ وِرْكِي.	
3 – أُحِبُّ تَنَاوُلَ الحَلْوَى بِكَثْرَةٍ لِأَنَّهَا لَا تُضِرُّ بِأَسْنَانِي.	
4 – أُنَظِّفُ أَسْنَانِي بَعْدَ كُلِّ وَجْبَةٍ غِذَائِيَّةٍ كَمَا نَصَحَتْنِي الطَّبِيبَةُ.	

المطلوب دعم مكتسبات المتعلم(ة) بسد بعض الثغرات المرتبطة دورالحواس وأهمية الحفاظ على سلامتها وذلك بالرجوع إلى الكراسة وبمساعدة الأستاذ (ة) من أجل تمكينه من الإجابة عن أسئلة الخطأ والصواب:

1– صحيح
2– صحيح
3– خطأ
4– صحيح

النَّشَاطُ 3

أَثْنَاءَ وَجْبَةِ غِذَاءٍ مُكَوَّنَةٍ أَسَاسًا مِنْ لَحْمٍ وَخُضَرٍ وَفَوَاكِه، أَسْتَعْمِلُ طَرَفِي الطَّوِيلَ لِأَخْذِ قِطْعَةِ لَحْمٍ مِنَ الطَّبَقِ وَأَضَعُهَا فِي فَمِي ثُمَّ أَسْتَعْمِلُ أَسْنَانِي لِتَنَاوُلِهَا.

1 – أُتَمِّمُ مِلْءَ الفَرَاغِ بِكِتَابَةِ مَا يُنَاسِبُ: اَلكَتِفُ – اَلوِرْكُ – اَلكُوعُ – اَلمِرْفَقُ – اَلأَنْيَابُ – اَلقَوَاطِعُ – اَلأَضْرَاسُ.

عِنْدَمَا آخُذُ قِطْعَةَ لَحْمٍ مِنَ الطَّبَقِ أَسْتَعْمِلُ مَفَاصِلَ .....و.....و.....

عِنْدَمَا آكُلُ قِطْعَةَ لَحْمٍ أَسْتَعْمِلُ .....و.....

2 – أَقْتَرِحُ إِجْرَاءً لِأُحَافِظَ عَلَى صِحَّةِ أَسْنَانِي بَعْدَ تَنَاوُلِ الوَجْبَةِ.

.....

المطلوب من المتعلم(ة):

1– ملء الفراغ بكتابة :

عندما آخذ قطعة لحم من الطبق أستعمل مفاصل الكوع والمرفق والكتف.

عندما آكل قطعة لحم أستعمل الأنياب و الأضراس.

2– اقتراح إجراء صحيح. مثلا: تنظيف الأسنان بالفرشاة والمرهم.

شَبَكَةُ تَقْوِيمِ الأَهْدَافِ التَّعَلُّمِيَّةِ: أَضَعُ العَلَامَةَ (X) فِي الخَانَةِ المُنَاسِبَةِ

مَدَى تَمَكُّنِي من / دَرَجَةُ التَّمَكُّن	جَيِّد	مُتَوَسِّط	ضَعِيف
مُكْتَسَبَاتِي			
الرَّبْطِ بَيْنَ مُكْتَسَبَاتِي			
تَمَلُّكِي لِنَهْجِ التَّقَصِّي			

يقوم المتعلم(ة) بتأطير من أستاذه(ته) بالتعبير عن مدى تمكنه من المكتسبات ومدى قدرته على الربط بينها وباعتبار كيفية معالجته للنشاط الثالث في حصة التقويم يحدد مستوى تملكه لمراحل نهج التقصي.

أضيف إلى معلوماتي

يحتوي جسم الإنسان البالغ على 206 عظماً وعلى ما يقارب 220 مفصلاً.

الوحدة 3
المجال: الطاقة
المحور : الصوت

الصوت انتشاره وخاصياته

الأسبوع	الحصة	الموضوع
12	1	كيف ينتج الصوت وما هي خاصياته؟
	2	ما هي أوساط انتشار ٱلصوت؟
13	3	ما علاقة ٱلصوت بحاسة ٱلسمع؟
	4	أضع خطة وأصنع هاتفا بسيطا

الصوت انتشاره وخاصياته

1- الأهداف التعلمية

- يتعرف كيف يحدث الصوت، ويحدد أوساط انتشاره؛
- يتعرف خاصيات الأصوات من حيث الشدة؛
- يتعرف أن حاسة السمع تمكن من سماع الأصوات؛
- يتجنب أسباب الضجيج ويسهر على سلامة حواسه؛
- يضع خطة لصنع هاتف؛
- يصنع هاتفا بسيطا في شكله البدائي.

2- مقاربة تدريس المحور

يعتبر الصوت ظاهرة يتعامل معها الطفل منذ ولادته بطريقة تلقائية، فبواسطته يتخاطب ويتواصل مع غيره. ورغم أنه في بداية الأمر كان الصوت بالنسبة للطفل هو كل ما يصدر عن الأفواه، فإنه مع مرور الزمن يشعر أنه غير ذلك حيث أن هناك أجساماً أخرى تصدر أصواتا يسمعها مثل المذياع والتلفزة وبعض اللعب وأشياء أخرى.

وفي هذا السياق يتعين على الأستاذ(ة) قبل تناول أول حصة من الحصص المدرجة في هذا المحور، مطالبة المتعلمات والمتعلمين بملاحظة الصور التالية الواردة في صفحة التقديم بهدف وضعهم في سياق المحور وإجراء نقاش عام بشأنها وإحداث زوبعة ذهنية لديهم.

ولهذا الغرض تم اختيار صور لها علاقة بالأهداف التعلمية المرتبطة بمجموع الحصص، من أجل توظيفها في طرح تساؤلات عامة (وضعيات – مشكلة) حول ما يلي:

- مصادر الصوت ومستقبلاته الواردة في هذه الصور؛
- فوائد الصوت وسلبياته وأوساط انتشاره؛
- أهمية الصوت في الحياة.

وكل هذه التساؤلات سيتم الإجابة عنها عند تناول الحصص المقررة في هذا المحور.

الصفحة التقديمية للمحور بكراسة المتعلم(ة)



إن تدريس الصوت في مستوى السنة الثانية الابتدائية لا يستهدف دراسة معمقة بقدر ما يهدف إلى تنمية بعض المعارف العلمية والمهارات التجريبية لدى المتعلم(ة) والمتعلقة بالصوت ومصادره وخصائصه وأوساط انتشاره. وذلك من خلال القيام بعدة أنشطة منها ما يتخذ شكل الملاحظة والمناقشة الجماعية اعتمادا على تفحص الرسوم والصور الواردة في كراسة المتعلم والمتعلمة، ومنها ما يتخذ طابعا عمليًا كالقيام بالتجارب واستثمار نتائجها.

ولإدراك كيفية انتشار الصوت ومختلف الأوساط المادية التي ينتشر فيها فقد تم الاعتماد على ظواهر وأدوات وآلات مألوفة الاستعمال لدى المتعلم(ة) والتي سيشتغل عليها في تجارب بسيطة.

ولدراسة بعض خاصيات الصوت اعتمدنا تقديمها في شكل أنشطة حسية وتجارب بسيطة ينجزها المتعلم(ة) ليكتشف أن الصوت الذي ينتقل في جميع الاتجاهات ينتج أيضاً عن اهتزاز جسم مادي وأن شدته تتعلق بقوة إصداره وبالمسافة بين المصدر والمستقبل، وطرق التأثير على بعض الأجسام لإحداث الصوت (مثل قرع الأجسام أو دقها أو النفخ فيها أو النقر عليها، ...) والشعور بتعدد الأصوات والتمييز بينها وتعرف الأشياء انطلاقا من الأصوات التي تحدثها.

ويمكن للأستاذ(ة) أن يشير إلى أن الصوت لا ينتشر في الفراغ وأن هناك أصواتاً لا يسمعها الإنسان وتسمعها بعض الحيوانات والتي لا تتم دراستها في هذا المستوى.

3- جوانب علمية أساسية

إن الحبال الصوتية للإنسان والطيور وحركة أجنحة بعض الحشرات في الهواء وأوتار الكمان ومحركات الطائرات ومكبرات الصوت ... تحدث أصواتاً تستقبل من طرف الأذن وتسمى مصادر للصوت أو بواعث للصوت. وتسمى الأذن والميكروفون مستقبلات للصوت.

الوطواط والدلفين والكلب حيوانات تسمع أصواتاً لا يمكن للإنسان أن يسمعها بالأذن وهذا النوع من الأصوات يسمى فوق صوتية (ultrasons). غير أن الدلفين والوطواط يبعثان هذا النوع من الأصوات ويستعملانه أثناء الحركة للتموضع، فهي في آن واحد بواعث ومستقبلات للإشارات فوق صوتية.

الصوت **موجة ميكانيكية** ينتج عن حركة اهتزازية لوسطٍ مادي مرن، **وينتشر في الأجسام الصلبة والسائلة والغازية**. ولقد تم اكتشاف طبيعته الموجية بالمماثلة مع انتشار الموجات **الميكانيكية** على سطح الماء. **والصوت موجة طولية تنتشر نتيجة انضغاط وتمدد وسط الانتشار**، وهو ينتشر في جميع الاتجاهات، حيث انتشاره مرتبط بالوسط الذي ينتشر فيه. كما أن الصوت لا ينتشر في الفراغ.

إن اختلاف الأصوات ناتج عن اختلاف طول موجاتها، إذ تتميز كل موجة بطولها الذي يقاس بالمتر (m) وترددها الذي يقاس بالهرتز (Hz) .

وتتراوح ترددات الأصوات المسموعة من طرف الإنسان بين 20 هرتز و20000 هرتز (20Hz – 20000 Hz) . أما الأصوات التي يفوق ترددها 20000 هرتز (20000Hz) فهي خطيرة على سمع الإنسان.

ولقد أبرزت التجارب أن سرعة انتشار الصوت **تتعلق بطبيعة وسط الانتشار** كما ترتبط بدرجة الحرارة والضغط في الغازات.

مثال:

وسط انتشار الصوت	الهواء عند 20°C	الماء عند (20°C)	الحديد	الزجاج
سرعة انتشار الصوت بالوحدة (m/s)	340	1480	5130	5400

4 – المكتسبات والتعلمات الأساسية السابقة

– الحواس الخمس؛ – السمع: الأذن / الأصوات: قوي، ضعيف، غليظ؛ – التعرف على الأشياء بواسطة حاسة السمع؛ – تحديد دور الأذن في حاسة السمع؛ – إدراك خطورة الأصوات المزعجة والقوية على حاسة السمع؛ – التمييز بين الأصوات المريحة والمزعجة؛ – المحافظة على صحة الحواس.

5- الامتدادات اللاحقة

يمتد هذا المحور في جميع المواد الدراسية بمختلف المستويات الدراسية، إذ بواسطة الصوت يتواصل المتعلم والمتعلمة مع أستاذه أو أستاذته، وزملائهما، وخلال سائر عمليات تفاعلهما مع محيطهما.

6- مضامين الحصص

يتم تناول الحصص وتدبير أنشطة التعلم كما هو مبين في مصفوفة تدبير الحصة الدراسية وفق نهج التقصي الواردة في الصفحات 70 و71 و72 من هذا الدليل.

الوحدة 3
الصوت
الأسبوع 12

الحصة 1

كيف ينتج الصوت وما هي خاصياته؟

1- هدف الحصة

- يتعرف كيف يحدث الصوت؛
- يتعرف خاصيات ألصوت من حيث ألشدة.

2- الوسائل التعليمية والمعينات الديدكتيكية:

- كراسة التلميذ؛ مسطرة مسطحة من البلاستيك أو شفرة معدنية ذات طول مناسب أو صفيحة منشار؛ خيط مطاطي أو سلك رقيق موتر بواسطة مسمارين مثبتين على قطعة خشبية؛ دف أو طبل أو علبة أسطوانية الشكل أُلْصِقَ على أحد وجهيها ورق استنساخ؛ قنينات من البلاستيك ذات أحجام مختلفة؛ الآلة الموسيقية (لارمونيكا).

3- تدبير الأنشطة التعلمية:

تهدف هذه المرحلة إلى وضع المتعلم(ة) في سياق الحصة الجديدة، وترتكز على ملاحظة الصور الواردة في كراساته من جهة ومن جهة أخرى جعله منخرطا في تعلمه.

يقدم الأستاذ(ة) الوضعية التعلمية أو الشيء موضوع الملاحظة ويطرح أسئلة لإثارة المشكل. ويجب أن تنتج عن محاولة فهم الوضعية أو الشيء المدروس تساؤلات تطرح من طرف المتعلمات والمتعلمين تخص على سبيل المثال لا الحصر:

كيف يصدر الصوت؟ كيف يمكن الحصول على صوت قوي؟ لماذا لا يسمع الصوت بنفس الطريقة؟ ...

ألاحظ






أَتَسَاءَلُ	يسجل الأستاذ(ة) أسئلة المتعلمات والمتعلمين ويحتفظ بالسؤال الذي هم عدد كبير منهم والأقرب من موضوع التعلم من قبيل: **كيف يحدث الصوت، وكيف يمكن تغيير شدته؟** يكتب الأستاذ(ة) السؤال على السبورة بشكل واضح، ثم يكتب من طرف المتعلمات والمتعلمين في كراستهم. في هذه المرحلة من التقصي يجب أن يشعر المتعلم(ة) بدوره المحوري في التعلم، وأن يقتنع بأهمية العمل الجماعي ...
أَقْتَرِحُ جَوَاباً	تعد هذه المحطة في نهج التقصي شديدة الأهمية لأنها تستدعي من المتعلم(ة) : ـــ تقديم الحلول والأجوبة للأسئلة المطروحة؛ ـــ التعبير من تمثلاته للأشياء؛ ـــ اقتراح جواب للسؤال المطروح المكتوب على السبورة؛ يحلل الأستاذ(ة) الأجوبة المقترحة ويحتفظ بالحل المتفق عليه والأقرب إلى الجواب الصحيح من قبيل: **تتنوع الأصوات بتنوع مصادرها وطرق التأثير على هذه المصادر.** يكتب الأستاذ الجواب المتفق عليه على السبورة بوضوح ثم يكتب من طرف المتعلمات والمتعلمين في كراستهم.
أُنْجِزُ 1 أنْجِزُ ٱلتَّجْرِبَةَ وأَكْتُبُ نَتِيجَتَهَا فِي ٱلفَرَاغِ ٱلمُخَصَّصِ لِذَلِكَ:  يَنْتُجُ الصَّوْتُ عَنْ ..... ٱلجِلْدِ بَعْدَ ..... ٱلدَّفِّ. يُصدِرُ ٱلدَّفُّ صَوْتًا .....  يَنْتُجُ الصَّوْتُ عَنْ ..... ٱلوَتَرِ بَعْدَ ..... يُصدِرُ ٱلوَتَرُ ٱلرَّقِيقُ صَوْتًا .....  يَنْتُجُ الصَّوْتُ عَنْ ..... ٱلهَوَاءِ بَعْدَ ..... تُصدِرُ ٱلأَرْمُونِيكَا صَوْتًا ..... وَآخَرَ	**النشاط 1:** قبل مطالبة التلاميذ بإنجاز كل تجربة يعمل الأستاذ(ة) على وصفها وتقديم طريقة العمل مع الحرص على توجيه نشاط كل مجموعة من المتعلمات والمتعلمين وإرشادهم، وشد انتباههم لنتيجة كل تجربة. كما يُعطى للمجموعات الوقت الكافي لإنجاز التجارب والإدلاء بملاحظاتهم. **التجربة الأولى:** يطلب الأستاذ(ة) من أحد المتعلمين نثر قليل من السميد أو الرمل أو حبات سكر سنيدة على غشاء الطبل أو الدف الذي أحضره ثم يقرع الغشاء قرعاً خفيفاً. يدلي المتعلمون بملاحظاتهم التي تناقش والتي يستنتج منها **أن تطاير الحبات المنثورة على الغشاء والصوت المنبعث** ناتجان عن اهتزاز الغشاء بعد قرعه ثم يكتب المتعلمون تحت الرسم النتيجة التالية: **ينتج الصوت عن اهتزاز الجلد بعد قرع الدف** **التجربة الثانية:** تقوم كل مجموعة من المتعلمات والمتعلمين في هذه التجربة بنقر الوتر (سلك فولاذي موتر – خيط مطاطي رقيق) الذي سبق أن أعدوه في منازلهم. اعتماداً على الملاحظات التجريبية يتوصل الأستاذ(ة) بمعية متعلميه إلى **أن حدوث الصوت وحركة الورق الموجود فوق الوتر ينتجان عن اهتزاز الوتر.** يكتب المتعلمون تحت الرسم النتيجة التالية: **ينتج الصوت عن اهتزاز الوتر بعد نقره**

التجربة الثالثة:

يمكن أن يعتمد الأستاذ(ة) في هذه التجربة الآلة الموسيقية الموجودة في الصورة ويطلب من ممثل كل مجموعة النفخ على التوالي في كل فوهة من فوهات فروع الآلة الموسيقية مع تسجيل ملاحظاتهم على السبورة.

يسأل الأستاذ(ة) عن الجسم الذي يهتز لحدوث الصوت عند النفخ وعن سبب اختلاف الأصوات المنبعثة.

تستثمر الملاحظات والنتائج التجريبية ليخلص المتعلمون إلى ما يلي:

– إن انبعاث الصوت ناتج عن اهتزاز الهواء داخل الآلة؛

– إن اختلاف الأصوات ناتج عن اختلاف كمية الهواء الموجود في كل فرع من فروع الآلة.

يحرص الأستاذ(ة) على أن تكتب النتيجة التالية في الخانة المخصصة لها:

ينتج الصوت عن اهتزاز الهواء بعد النفخ

ملحوظة: عند نهاية هذه التجارب:

– يعطي الأستاذ(ة) فرصة لكل مجموعة كي تبحث عن وسائل أخرى تبعث الصوت بعد التأثير عليها بغية تنمية مهارات البحث والخلق والابتكار لديهم.

– كما يوضح للمتعلمين بأن كلا من المسطرة والسلك والخيط المطاطي وغشاء الدف والهواء أجسام مادية مرنة.

النشاط 2:

يدعو الأستاذ(ة) كل مجموعة بتأمل الصورة الواردة في كراساتهم، ويطرح أسئلة لإثارة المشكلة التالية: **من يسمع الصوت أكثر من الآخر؟ وكيف يمكن تغيير درجة سماعه؟**

تفتح مناقشة في الموضوع فيحدد المتعلمون درجة سماع الصوت حسب موضع الطفل وأمه.

كما يجب أن يتوصل التلاميذ من خلال أمثلة أخرى من محيطهم المعيش **إلى أن درجة سماع الصوت تنقص كلما ابتعدنا من المصدر الصوتي وأنها تزداد كلما اقتربنا منه.**

يتدخل الأستاذ(ة) ليشير أن درجة سماع الصوت أي قوة الصوت يطلق عليها **شدة الصوت.**

تكتب نتيجة هذا النشاط على السبورة، ويكتبها المتعلمون في كراستهم:

تستقبل أذن الطفل صوتا شدته قوية

تستقبل أذن الأم صوتا شدته ضعيفة

2 أُحَدِّدُ شِدَّةَ ٱلصَّوْتِ لِكُلٍّ مِنَ ٱلأُمِّ وَٱلطِّفْلِ.

– تَسْتَقْبِلُ أُذُنُ ٱلطِّفْلِ صَوْتاً ..... لِأَنَّهُ يَصِلُهُ مُبَاشَرَةً.

– تَسْتَقْبِلُ أُذُنُ ٱلأُمِّ صَوْتاً .....لِأَنَّهُ يَصِلُهَا عَبْرَ حَاجِزٍ.

– يُمْكِنُ لِلصَّوْتِ ٱلقَوِيِّ أَوِ ٱلضَّعِيفِ أَنْ يَكُونَ .....أَوْ .....



أَسْتَخْلِصُ

أُنَمِّي رَصِيدِي

اِهْتِزَاز – جِسْمٌ مَادِّيٌّ – صَوْتٌ/ قَوِيٌّ – ضَعِيفٌ – حَادٌّ – غَلِيظٌ.

تتوج مرحلة الإنجاز السابقة باستثمار شمولي لنتائجها لكتابة الخلاصة التالية على السبورة من طرف الأستاذ(ة) ثم من طرف المتعلمات والمتعلمين في كراستهم.

- ينتج الصوت عن اهتزاز جسم مادي.
- يزداد سماع الصوت بارتفاع شدته.
- ترتبط شدة الصوت بكيفية إحداثه.

أُثَبِّتُ

أَكْتُبُ فِي الفَرَاغِ المُنَاسِبِ:

1- كَيْفِيَّةِ العَزْفِ عَلَى كُلِّ آلَةٍ مِنَ الآلَاتِ المُوسِيقِيَّةِ (نَفْخٌ - نَقْرٌ - قَرْعٌ - حَكٌّ - ضَغْطٌ)؛

2- الجِسْمِ المُهْتَزِّ؛

3- خَاصِّيَّةِ الصَّوْتِ الذِي يُصْدِرُهُ (حَادٌّ – غَلِيظٌ).


1- .....
2- .....
3- .....


1- .....
2- .....
3- .....


1- .....
2- .....
3- .....


1- .....
2- .....
3- .....


1- .....
2- .....
3- .....


1- .....
2- .....
3- .....

يهدف هذا النشاط إلى تقويم تحصيل التلاميذ في هذه الحصة من جهة وتعويدهم على توظيف التعلمات المتوصل إليها سابقاً في وضعيات مختلفة.

كما يستهدف تمكين الأستاذ(ة) من معرفة درجة تحقيق الهدف المحدد لهذه الحصة الشيء الذي يمكنه كذلك من ملء الثغرات لدى بعض المتعلمين.

ويتم ملء الفراغات وفق ما يلي:

1: نفخ / الهواء
2: دق / الجلد
3: حك/ الوتر
4: قرع/ الجلد
5: نقر / الوتر
6: دق / صفيحتان معدنيتان

في نهاية الحصة يقرأ الأستاذ(ة) المصطلحات العلمية والكلمات الواردة في المعجم باللغتين العربية والفرنسية على المتعلمات والمتعلمين ويطالبهم بإعادة قراءتها سريا ثم جهرا مع تصحيح أخطاء النطق.

معجم

اِهْتِزَازٌ: Vibration	حَكٌّ: Frottement	شِدَّةُ الصَّوْتِ: Intensité du son
حَادٌّ: Aigu	غَلِيظٌ: Grave	نَفْخٌ: Soufflement

الوحدة 3
الصوت
الأسبوع 12

الحصة 2 ما هي أوساط انتشار الصوت؟

1- هدف الحصة

- يحدد أوساط انتشار الصوت.

2- الوسائل التعليمية والمعينات الديدكتيكية:

- كراسة المتعلم(ة)؛ آلات موسيقية بسيطة ومألوفة لدى المتعلم(ة) (مزمار، دف، طبل، كمان، ميكروفون، مكبر الصوت، جرس، لعب أطفال التي يمكن أن تصدر الصوت؛ صور لأجسام تصدر صوتاً؛ سطل أو صحن – ماء – قطع من أجسام صلبة؛ الموارد الرقمية المنشورة في موقع وزارة التربية الوطنية وذات صلة بموضوع الصوت).

3- تدبير الأنشطة التعلمية:

يستهل الأستاذ(ة) الحصة بنشاط تمهيدي يذكر فيه المتعلمين والمتعلمات بما تمت دراسته في الوحدة 1 حول الحواس حيث يؤكد بالخصوص على حاسة السمع بطرح أسئلة حول التعلمات المكتسبة في هذا الشأن (الصوت، العضو الذي نسمع بواسطته، مختلف الأصوات: مزعج، مرتفع، منخفض، مريح،...).

بعد هذا يطلب الأستاذ(ة) من المتعلمين والمتعلمات ملاحظة الرسوم/الصور جانبه الواردة في كراستهم قصد التعرف عليها، ووضعهم في سياق الدرس لإحداث خلخلة معرفية لديهم.

يعمل الأستاذ(ة) على ما يلي:

- مساعدة المتعلمات والمتعلمين على تشخيص الوضعية؛
- تقديم التوجيهات اللازمة؛
- استدراج المتعلمات والمتعلمين إلى طرح **تساؤلات حول مصادر الصوت ومستقبلاته ووسط انتشاره**، وإلى صياغة السؤال العلمي للتقصي؛

ألاحظ



جُمْهُورٌ فِي حَفْلٍ غِنَائِيٍّ
بِالهَوَاءِ الطَّلْقِ

	تستهدف هذه المرحلة تملك وصياغة سؤال التقصي من طرف المتعلمات والمتعلمين بشكل واضح ودقيق من قبيل: **ما هي مصادر الصوت ومستقبلاته، وما هي أوساط انتشاره؟** يكتب الأستاذ(ة) التساؤل على السبورة ويطلب من المتعلمات والمتعلمين تدوينه في الحيز المخصص له في كراستهم.
أَتَسَاءَلُ **أَقْتَرِحُ جَوَاباً**	يساعد الأستاذ(ة) المتعلمات والمتعلمين على اقتراح أجوبة موقتة (صياغة فرضيات ممكنة) عن التساؤل المطروح. بعد تجميع مختلف الاقتراحات ومناقشتها يتم الاحتفاظ بالجواب الأقرب من الحل والممكن الاشتغال عليه من قبيل: **مصادر ومستقبلات الصوت هي الأستاذة والأطفال وينتشر في الهواء.** يكتب الأستاذ(ة) الاقتراح على السبورة ويطلب من المتعلمات والمتعلمين تدوينه في الحيز المخصص له في كراستهم.
أُنْجِزُ أُنْجِزُ ٱلتَّجَارِبَ ٱلآتِيَةَ وأُحَدِّدُ وَسَطَ إِنْتِشَارِ ٱلصَّوْتِ فِي كُلِّ حَالَةٍ.  وَسَطُ إِنْتِشَارِ ٱلصَّوْتِ هُوَ .....  يَنْتَشِرُ ٱلصَّوْتُ فِي .....  يَنْتَشِرُ ٱلصَّوْتُ فِي ..... فِي جَمِيعِ ٱلِاتِّجَاهَاتِ.	**الحالة الثانية:** ــ قبل الشروع في إنجاز التجربة المعبر عنها بالرسم، يفتح المجال أمام المتعلمات والمتعلمين لتفسير سماع الأصوات خلال غطسهم في ماء المسبح أو البحر أو النهر. ــ لتعزيز التعبيرات المقدمة من طرف المتعلمين لإدراك دور الماء في نقل الصوت؛ يقدم الأستاذ(ة) سطلاً من الماء وجسمين صلبين لأحد المتعلمين ويطلب منه دق أحدهما بالآخر داخل الماء حتى يحدث صوتاً مسموعاً. ــ يسجل المتعلمون ملاحظاتهم عن وسط انتشار الصوت الذي هو **الماء ثم الهواء.** ــ يتم ملء الفراغ تحت رسم التجربة بكلمة: **الماء والهواء** **الحالة الثالثة:** يكلف الأستاذ أحد المتعلمين بتعصيب عينيه وسط الحجرة ويطالب من متعلمة أخرى بإحداث صوت في أحد أركان الحجرة مثلاً ليعمل المتعلم المعصب العينين على تحديد الجهة التي صدر عنها الصوت. تغير المتعلمة موضعها في القاعة فتُحدد مرة أخرى الجهة .... يعود الأستاذ(ة) المتعلمات والمتعلمين على استعمال المصطلحين **(انتشار / اتجاه).** كما يمكن استعمال الأدوات المحضرة وإصدار الصوت منها لتعاد نفس العمليات. ومن خلال هذه الأنشطة يتوصل الأستاذ بمعية متعلميه إلى الاستنتاج التالي: **ينتشر الصوت في الهواء فجميع الاتجاهات.**

يتوصل الأستاذ مع متعلميه إلى التعميم التالي الذي يكتب على السبورة وتدون في الكراسة.

- ينبعث الصوت من مصدر صوتي.
- الأذن مستقبل للصوت.
- ينتشر الصوت في جميع الاتجاهات عبر أوساط مادية صلبة أو سائلة أو غازية.

أَسْتَخْلِصُ

أُنَمِّي رَصِيدِي

- اِنْتِشَارٌ – وَسَطٌ مَادِّيٌ
- صَوْتٌ – مَصْدَرٌ صَوْتِيٌّ
- أُذُنٌ – مُسْتَقْبِلٌ صَوْتِيٌّ

يكون هذا النشاط مناسبة لتثبيت وترسيخ التعلمات الواردة في هذه الحصة لدى المتعلمات والمتعلمين وتقويماً مباشراً لقدرتهم على استثمار التعلمات الملقنة في هذه الحصة.

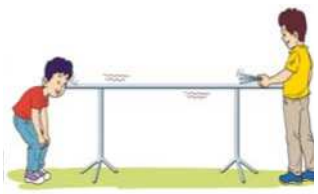
كما يسمح هذا النشاط بالانفتاح على التقدم التكنولوجي في ميدان الاتصال، لاسيما أن كلاً من الهاتف الثابت والمحمول أصبحا كثيرا الاستعمال.

النشاط 1 : يفتح المجال أمام المتعلمين **لإنجاز عمليات الوصل**

النشاط 2: يتم توجيه التلاميذ لملاحظة الرسوم والصور الواردة في الكراسة قصد التعرف على مكوناتها، ثم يحدد وسط الانتشار في الجدول كما يلي: **سطح الأرض؛ الهواء؛ الماء.**

أُثَبِّتُ

أُلَاحِظُ ٱلرُّسُومَ وَأُتَمِّمُ ٱلْجُمَلَ بِمَا يُنَاسِبُ: ٱلْحَدِيدُ ـ ٱلْهَوَاءُ ـ ٱلْمَاءُ وَٱلْهَوَاء



يَنْتَشِرُ ٱلصَّوْتُ فِي .....



يَنْتَشِرُ ٱلصَّوْتُ فِي .....



يَنْتَشِرُ ٱلصَّوْتُ فِي .....

في نهاية الحصة يقرأ الأستاذ(ة) المصطلحات العلمية والكلمات الواردة في المعجم باللغتين العربية والفرنسية على المتعلمات والمتعلمين ويطالبهم بإعادة قراءتها سريا ثم جهرا مع تصحيح أخطاء النطق.

معجم

ع	F
● إنْتِشارٌ : Propagation	● مَادِّيٌّ : Matériel	● مَصْدَرٌ : Source	● مُسْتَقْبِلٌ : Récepteur	● صَوْتٌ : Son

الوحدة 3	الحصة 3	ما علاقة الصوت بحاسة السمع؟
الصوت		
الأسبوع 13		

1- هدف الحصة

- يتعرف أن حاسة السمع تمكن من سماع الأصوات؛
- يتجنب أسباب الضجيج ويسهر على سلامة حواسه؛

2- الوسائل التعليمية والمعينات الديدكتيكية:

- كراسة التلميذ؛

3- تدبير الأنشطة التعلمية:

- يستهل الأستاذ(ة) الحصة الدراسية بالتذكير بالمكتسبات السابقة حول موضوع الحواس بالتركيز أساسا على حاسة السمع. - يقترح الأستاذ على المتعلمات والمتعلمين ملاحظة الصورتين المقترحتين في الكراسة من أجل وصفها شفهياً وتحفيزهم ومساعدتهم على طرح تساؤلات. تستهدف هذه المرحلة التحسيس بالمشكل (ضجيج - صوت مزعج ...) بهدف طرح سؤال/أسئلة من لدن المتعلم(ة) وصياغته بشكل واضح ودقيق. ويجب أن يدرك المتعلم(ة) أن التعلم يقتضي مواجهة مشكل وحله.	أُلاحِظُ  
بعد عملية طرح مجموعة من التساؤلات من طرف المتعلمين تأتي مرحلة مناقشة ومجابهة هذه الأسئلة ومساعدة المتعلمين على التوصل إلى صياغة سؤال متفق عليه وعلى اقتراح جواب لهذا السؤال. بالنسبة لهذه الحصة يمكن التوصل مثلا إلى طرح التساؤل التالي الذي يكتب على السبورة ثم في الكراسة: كيف أتجنب أسباب الضجيج لأحافظ على حاسة السمع؟ باتباع نفس المنهجية المشار إليها في الحصص السابقة، يقترح المتعلمات والمتعلمون جوابا للسؤال المطروح المكتوب على السبورة. يحلل الأستاذ(ة) الأجوبة المقترحة ويحتفظ بالحل المتفق عليه والأقرب إلى الجواب الصحيح من قبيل: أحافظ على حاسة سمعي بتجنب الأصوات المزعجة والقوية	أَتَسَاءَلُ أَقْتَرِحُ جَوَاباً

أُنجِزُ 1 – أُلَوِّنُ بِاللَّوْنِ الأَحْمَرِ خَانَةَ الصَّوْتِ الَّذِي يُزْعِجُنِي وَبِاللَّوْنِ الأَخْضَرِ الصَّوْتَ الَّذِي لَا يُزْعِجُنِي. 	بعد مرحلة اقتراح الجواب (أو الفرضية) تأتي مرحلة اختبار الفرضية المقترحة، **النشاط 1:** لقد تم اختيار الأنشطة بحيث تساعد المتعلمين من السير نحو الجواب على السؤال المطروح من خلال التمييز بين الصوت الذي يزعجه (المنبه القوي للسيارة ــ صوت جد مرتفع للمذياع) والصوت الذي لا يزعجه (صوت العصفور) يفتح المجال أمام المتعلمات والمتعلمين لتقديم أمثلة أخرى بشكل فردي أو جماعي.
2 – أَمْلَأُ الْفَرَاغَاتِ بِمَا يُنَاسِبُ: وَاقِي الأُذُنَيْنِ – نَوَافِذُ عَازِلَةٌ. – يَسْتَعْمِلُ الْعَامِلُ فِي بَعْضِ الْمِهَنِ ..... لِلْحِفَاظِ عَلَى سَلَامَةِ أُذُنَيْهِ. – تُسْتَعْمَلُ فِي الْبِنَايَاتِ وَسَطَ الْمُدُنِ ..... لِلصَّوْتِ الْخَارِجِيِّ لِتَفَادِي الإِزْعَاجِ.	**النشاط 2:** يهدف هذا النشاط إلى مساعدة المتعلم(ة) على استيعاب علاقة الصوة بحاسة السمع وكيفية الحفاظ عليها والحد من الضجيج. يطلب الأستاذ من بعض المتعلمات والمتعلمين قراءة كل إجراء وقائي على حدة ثم إتمام الفراغ بما يناسب يفتح المجال أمام المتعلمات والمتعلمين للإدلاء ببعض النصائح والإجراءات التي يجب العمل بها **لتجنب أسباب الضجيج والسهر على سلامة حاسة سمعه.**
أَسْتَخْلِصُ أُنَمِّي رَصِيدِي صَوْتٌ مُزْعِجٌ – شِدَّةٌ قَوِيَّةٌ – عَازِلٌ	يساعد الأستاذ(ة) متعلميه على التعبير شفاهيا عن حصيلة الأنشطة المنجزة، فيكتب على السبورة الخلاصة التالية: **إن خطورة الصوت على أذني تكبر كلما كانت:** - **شدة الصوة قوية؛** - **مدة سماعه طويلة.** تكتب الخلاصة من طرف المتعلمات والمتعلمين في الحيز الخاص بها.
أُثَبِّتُ – أُرَتِّبُ مِنْ 1 إِلَى 5 مَصْدَرَ الصَّوْتِ حَسَبَ تَزَايُدِ خُطُورَتِهِ عَلَى أُذُنِي عِنْدَمَا أَكُونُ قَرِيبًا مِنْ مَصْدَرِهِ. مُنَبِّهُ سَيَّارَةٍ – رَنِينُ الْهَاتِفِ – مُحَرِّكُ طَائِرَةٍ – صَوْتُ آلَةِ الْغَسِيلِ – هَمْسٌ	يستهدف هذا النشاط التحقق من مدى تملك المتعلم(ة) لخطورة الصوت على حاسة السمع وذلك بترتيب المصادر الصوتية المقترحة حسب تزايد خطورتها. يكون الترتيب كما يلي: همس (1) ــ رنين الهاتف (2) ــ صوت آلة الغسيل (3) ــ منبه سيارة (4) ــ صوت محرك طائرة (5).

في نهاية الحصة يقرأ الأستاذ(ة) المصطلحات العلمية والكلمات الواردة في المعجم باللغتين العربية والفرنسية على المتعلمات والمتعلمين ويطالبهم بإعادة قراءتها سريا ثم جهرا مع تصحيح أخطاء النطق.

معجم

ع | F

- شِدَّةٌ قَوِيَّةٌ: Forte intensité
- صَوْتٌ مُزْعِجٌ: Son désagréable
- عَازِلٌ: Isolant

الوحدة 3
الصوت
الأسبوع 13

الحصة 4 أضع خطة وأصنع هاتفا بسيطا

1- هدف الحصة

- يضع خطة لصنع هاتف؛
- يصنع هاتفا بسيطا في شكله البدائي.

2- الوسائل التعليمية والمعينات الديدكتيكية

- كراسة التلميذ؛
- الأدوات والأشياء الواردة في فقرة أحضر مشروعي.

3- تدبير الأنشطة التعلمية

يتطلب هذا النشاط إعداداً قبلياً (أسبوعاً كاملا). يوزع التلاميذ إلى ثنائيات، ويطلب من كل ثنائي إحضار علبتان وخيط.

يحضر الأستاذ(ة) مطرقة ومسمار.

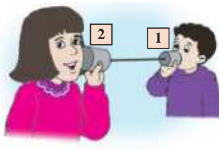
في بداية هذه الحصة يذكر الأستاذ(ة) متعلميه بأهداف المشروع التربوية المتمثلة في التدرب على تخطيط لإنجاز شيء تقني انطلاقاً من فكرة بسيطة ومسلحا بالمفاهيم العلمية التي درسها.

يتحقق من أن كل ثنائي يتوفر على العلبتين والخيط بالمواصفات المطلوبة (طول الخيط مثلاً).

أُحضِّرُ مَشْرُوعِي:

لإنْجاز مَشْرُوعِي أَحْتَاجُ إِلَى:
- عُلْبَتَيْ تَصْبِيرٍ فَارِغَتَيْنِ؛
- خَيْطٍ (5 أَمْتَار)؛
- مِسْمَارٍ؛
- مِطْرَقَةٍ.



أُنْجِزُ مشْرُوعي : أُرَتِّبُ مَرَاحِلَ ٱلإِنْجَازِ بِوَضْعِ ٱلأَرْقَامِ 1و2 و3 و4، ثُمَّ أُرَكِّبُ أَجْزَاءَ هَاتِفِي.  ..... أُنْجِزُ عُقْدَةً عَلَى طَرَفَيْ الخَيْطِ.  ..... أُنْجِزُ ثُقْبًا فِي قَعْرِ كُلِّ عُلْبَةٍ.  ..... أَعْرِضُ مَنْتُوجِي.  ..... أُدْخِلُ ٱلخَيْطَ عَبْرَ ٱلثُّقْبَيْنِ.	قبل الإنطلاق في هذه المرحلة يقدم الأستاذ(ة) للمتعلمات و المتعلمين تعريفاً للمشروع والهدف منه. ويستحب أن يعرض النموذج الذي يكون قد أعده قبليا، أو نموذج يمكن التوفر عليه في إطار الوسائل التعليمية المتوفرة في المدرسة. بعد ذلك، يطلب الأستاذ(ة) من المتعلمات والمتعلمين من خلال حوار موجه ترتيب المراحل المقترحة من أجل الحصول على المنتوج النهائي. يمنح الأستاذ(ة) الوقت الكافي لتدوين على الترتيب كراساتهم كما يلي: 1- أخلط العجين ٱلأحمر وٱلأصفر؛ 2- عد قطعتين بطول 10 mc على شكل أسطواني بالعجين الوردي؛ 3- أعطي للقطعتين شكل ٱلفك؛ 4- أنجز 8 ثقب على ٱلفك بواسطة جسم ٱلقلم.
أُجَرِّبُ مَنْتُوجِي: أُخَاطِبُ زَمِيلَتِي. أُرَتِّبُ مَرَاحِلَ ٱنْتِشَارِ ٱلصَّوْتِ عَبْرَ هَاتِفِي بِوَضْعِ ٱلأَرْقَامِ 1 و2 و3.  ..... – يَنْتَشِرُ ٱلصَّوْتُ بَيْنَ ٱلعُلْبَتَيْنِ عَبْرَ ٱلخَيْطِ. ..... – يَنْتَشِرُ ٱلصَّوْتُ بَيْنَ فَمِي وَٱلعُلْبَةِ 1 عَبْرَ ٱلهَوَاءِ. ..... – يَنْتَشِرُ ٱلصَّوْتُ بَيْنَ ٱلعُلْبَةِ 2 وَأُذُنِ زَمِيلَتِي عَبْرَ ٱلهَوَاءِ.	يطلب الأستاذ(ة) من كل مجموعة تقديم منتوجها أمام باقي المتعلمات والمتعلمين.بعد ذلك يكتب الترتيب الصحيح للمراحل المقترحة على السبورة ويطلب من المتعلمات والمتعلمين تدوينها على كراساتهم. وفي مرحلة ثانية، يعمد الأستاذ من خلال أسئلة حول استعمال هذا المنتوج دفع المتعلمات والمتعلمين إلى إبراز حدود منتوجهم (استعمال في اتجاه واحد في نفس المكالمة). ويطلب منهم اقتراح حل لتجاوز هذا القصور، ليخلص الجميع إلى الحل المتمثل في اثتعمال منتوجين خلال بفس المكالمة.

في نهاية الحصة يقرأ الأستاذ(ة) المصطلحات العلمية والكلمات الواردة في المعجم باللغتين العربية والفرنسية على المتعلمات والمتعلمين ويطالبهم بإعادة قراءتها سريا ثم جهرا مع تصحيح أخطاء النطق.

معجم ع ف

Projet : مَشْرُوعٌ	Produit : مَنْتُوجٌ	Marteau : مِطْرَقَةٌ
Clou : مِسْمَارٌ	Fil : خَيْطٌ	Boite : عُلْبَةٌ

الوحدة 3 – تتمة
المجال: الميكانيك
المحور: حركة الأجسام

مفعول القوة

الأسبوع	الحصة	الموضوع
14	1	كيف أتعرف مفعول القوة؟
	2	كيف أتعرف مفعول القوة؟ . تتمة .
15	3	كيف يمكن تغيير حركة جسم؟
	4	كيف أتعرف أنواع ٱلقوى؟
16	5	حصة التقويم
	6	حصة الدعم

مفعول القوة

1- الأهداف التعلمية

- يبين أن تحريك الأجسام أو تغيير حركتها أو تغيير شكلها يكون بمفعول قوة.
- يستكشف تغيير حركة جسم صعوداً وسقوطًا.
- يذكر بعض أنواع القوى.

2- مقاربة تدريس المحور

يعتبر مجال الميكانيك مجالاً جديداً يدرس في مستوى السنة الثانية ابتدائي إلى جانب مجالات أخرى هي صحة الإنسان والبيئة والطاقة والمادة اعتماداً على مبدأ التكامل بين مختلف المجالات والترابط بين مختلف المعارف وأشكال التعبير.

كما تم اعتماد مبدأ الاستمرارية والتدرج في عرض المعارف الخاصة بمجال الميكانيك عبر مختلف المستويات الدراسية اللاحقة للتعليم الابتدائي. ويهدف محور حركة الأجسام إلى تمكين المتعلم(ة) من معارف ومهارات تقوي شخصيته وتعزز قدراته وتحفزه على البحث والتقصي حول مفعولي القوة (التحريكي والسكوني)، وكيفية تغيير حركة جسم صلب، وأنواع القوى.

وتجدر الإشارة هنا أن موضوع الدراسة في مجال الميكانيك بمستوى السنة الأولى ابتدائي كان هو حركة الأجسام الذي تناول:

- الأجسام الساكنة والمتحركة؛
- قوى الدفع والجذب؛
- الجاذبية؛
- قوة الرياح والمياه.

ومن أجل تيسير التصريف الأنجع لمضامين مجال الميكانيك في هذا المستوى والأنشطة التعلمية المرتبطة به واكتساب المفاهيم العلمية باعتماد نهج التقصي، تمت مراعات سن المتعلم(ة) وخصوصياته النمائية عقلياً وذلك بتبسيط الأنشطة التعليمية – التعلمية المقترحة في الحصص المبرمجة لتتماشى مع قدراته الفكرية والتسلسل المنطقي للمادة العلمية المدرسة.

وفي هذا الإطار تم اعتماد الانفتاح على محيط المتعلم(ة) وحياته اليومية في جميع الحصص الدراسية عند اختيار مضمون الوضعية – المشكلة والصور والدعامات المحفزة للتعلم والمثيرة للمفضول المعرفي للمتعلم(ة).

كما يتطلب تدريس هذا المحور الاستثمار الأمثل للوسائل التعليمية البسيطة المتواجدة بالمؤسسة والمعينات الديدكتيكية والموارد الرقمية وأدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتوفير الفضاء التربوي الملائم للتنشيط والتفاعل، وهذا يقتضي تنظيم وتدبير فضاء القسم بشكل يمكن المتعلمات والمتعلمين من إنجاز الأنشطة ضمن مجموعات أو العمل الثنائي أثناء أنشطة التقصي.

وتمهيداً لتناول بالدرس الحصص المقررة في مجال الميكانيك، يتعين على الأستاذ(ة) أن يطلب من المتعلمات والمتعلمين ملاحظة الصور الواردة في الصفحة التقديمية لمحور حركة الأجسام بهدف وضعهم في سياق المحور وإجراء حوار عام بشأنها وإحداث زوبعة ذهنية لديهم.

ولقد تم اختيار هذه الصور التعبيرية بعلاقة مع الأهداف التعلمية للحصص ويمكن توظيفها في طرح تساؤلات عامة (وضعيات – مشكلة ديدكتيكية) حول:

– الأجسام المتحركة والأجسام الساكنة الواردة في هذه الصور؛

– الأجسام المشوهة؛

– دور جاذبية الأرض؛

– الحركة: صعوداً/ نزولاً/ سقوطاً.

وكل هذه التساؤلات سيتم الإجابة عنها عند تناول الحصص المقررة في هذا المحور.

يعتبر هذا المحور أول مقاربة للميكانيك في التعليم الابتدائي وذلك بإدراج معارف تمكن من بناء تمثل عقلاني سليم لدى المتعلم(ة) تجاه حركة وسكون الأجسام التي يزخر بها محيطه المباشر، ومن تفسير بعض الظواهر الميكانيكية المحيطة به.

إن تدريس الميكانيك في مستوى السنة الثانية الابتدائية لا يستهدف دراسة فيزيائية صرفة بقدر ما يهدف إلى تحسيس المتعلم(ة) بمنطق النهج العلمي في التعليم الابتدائي، وإلى تنمية بعض المعارف العلمية والمهارات التجريبية لدى المتعلم(ة)، وتمكينه من إدراك أن التعلم يقتضي مواجهة مشكل وحله وذلك من خلال القيام بعدة أنشطة منها ما يتخذ شكل الملاحظة والمناقشة الجماعية اعتمادا على تفحص الرسوم والصور الواردة في كراسة المتعلم والمتعلمة، ومنها ما يتخذ طابعا عملياً كالقيام بالتجارب واستثمار نتائجها.

3- جوانب علمية أساسية

لا يوجد أي جسم وحيدا، بل يوجد في وسط يُؤَثِّر فيه ويؤَثَّر عليه. ومن بين نتائج هذا التأثير: تشويه الجسم أو تحريكه أو تغيير حركته ... وهذا المفعول هو مفعول لتأثير ميكانيكي.

ويتم التعرف على التأثير الميكانيكي من خلال مفعوليه:

– المفعول التحريكي: تحريك جسم أو تغيير حركته؛

– المفعول السكوني: تشويه جسم أو إبقاؤه في حالة سكون.

وتصنف التأثيرات الميكانيكية إلى صنفين:

تأثير التماس، وهو تأثير يحدث مباشرة بين أجسام في تماس، ويمكن أن يكون هذا التماس مُموَضعا (مثل تماس الخيط مع كرة معلقة فيه حيث يتم التماس في نقطة) أو مُوزعا (مثل تأثير الرياح على شراع زورق حيث يتم التماس بينهما على مساحة، أي موزع على مساحة)؛

التأثير عن بعد؛ وهو تأثير يحدث بين أجسام ليس هناك تماس بينها (مثل التأثير المغنطيسي، والتأثير الكهربائي، والتأثير التجاذبي للأرض).

ولكي يتمكن الفيزيائي من الدراسة الكمية للتأثير الميكانيكي فإنه أقرن بهذا التأثير مقدارا سماه قوة، وهكذا نقول إن حركة جسم أو تَشَوُّهَهُ أو إبقاءَه في حالة سكون ناتج عن قوة (أو قوى) مُطبقة عليه من طرف جسم آخر (أو عدة أجسام)، لذلك تعرف القوى من خلال مفعوليها السكوني والتحريكي.

ولقد توصل إسحاق نيوتن (Isaac Newton) سنة 1665، عن طريق ملاحظة بعض الظواهر الطبيعية، إلى تواجد تأثير بيني تجاذبي بين كل الأجسام، وأن كل الأجسام تتجاذب بينها كيفما كان موضعها في الكون، بسبب كتلها، فيطبق بعضها على البعض قوى تأثير تجاذبية (قوى عن بعد) مهما كانت المسافة بينها.

ويخضع كل جسم موجود على سطح الأرض أو محيط بالأرض للتأثير البيني التجاذبي للأرض. ويمثل وزن الجسم القوة التي تؤثر بها الأرض على هذا الجسم، ويصنف الوزن ضمن قوى عن بعد.

4 – المكتسبات والتعلمات الأساسية السابقة

- – التمييز بين الأجسام الساكنة والأجسام المتحركة؛
- – تعرف بعض القوى وتعيين ما كان منها دفعا أو جذبا (دفع / جذب)؛
- – معرفة أن تحريك جسم ساكن نحو الأعلى يتطلب قوة؛
- – معرفة حتمية وقوع الأجسام على الأرض عند تركها تسقط؛
- – صنع شيء يمكن أن يتحرك بفعل الهواء أو على سطح الماء ويختبر حركته؛ –
- معرفة أن الأشياء المتحركة قد تشكل خطرا؛
- – الحركة عند الإنسان.

5- الامتدادات اللاحقة

مادة النشاط العلمي:

– الثالثة ابتدائي: الحركة (القوى)؛ التأثيرات؛ انواع القوى (الميكانيكية، الكهربائية، المغنطيسية)؛ تأثير القوى يعتمد على اتجاهها وشدتها؛ مفعول النابض (تأثيره بقوة عندما يكون منضغطا أو مشدودا).

– الرابعة ابتدائي: الحركة (القوى والأجسام)؛ القوى التي تجعل الأشياء تتحرك (تأثير الجاذبية على الأشياء الساقطة، قوى الدفع والجذب).

– الخامسة ابتدائي: التوازن (توازن كتلتين)؛ مفهوم التوازن وشروطه؛ أشكال الموازين واستعمالاتها؛ شرط توازن ساق حاملة لكتلة وقابلة للدوران حول محور؛ صنع ميزان قياس الكتل؛ تعيين كتلة جسم صلب أو سائل بواسطة ميزان.

6- مضامين الحصص

يتم تناول الحصص وتدبير أنشطة التعلم كما هو مبين في مصفوفة تدبير الحصة الدراسية وفق نهج التقصي الواردة في الصفحات 70 و71 و72 من هذا الدليل.

الوحدة 3- تتمة

حركة الأجسام

الأسبوع 14

الحصة 1

كيف أتعرف مفعول القوة؟

1- هدف الحصة

- يبين أن تحريك الأجسام أو إيقافها أو تغيير حركتها أو تغيير شكلها يكون بمفعول قوة.

2- الوسائل التعليمية والمعينات الديدكتيكية:

- كراسة المتعلم(ة) - لعب أطفال قابلة للحركة - زورق ورقي - عربة لعبة - مجفف الشعر - سيارة لعبة - مغنطيس - مسمار من حديد غير حاد - خيط - حامل - علبة كارطون أو من الورق المقوى - مطرقة - لوحة خشبية - صور لأجسام متحركة ذات صلة بموضوع الحصة - الموارد الرقمية المنشورة في موقع وزارة التربية الوطنية وذات صلة بموضوع حركة الأجسام (مفعول القوة).

3- تدبير الأنشطة التعلمية:

- يستهل الأستاذ(ة) الحصة بنشاط تمهيدي يذكر فيه المتعلمين والمتعلمات بما تمت دراسته في الوحدة 6 من برنامج السنة الأولى ابتدائي حول الميكانيك: الحركة (حركة الأجسام والقوى) - الأجسام الساكنة والمتحركة - قوى الدفع والجذب - الجاذبية - قوة الرياح والمياه.

- بعد هذا يطلب الأستاذ(ة) من المتعلمين والمتعلمات ملاحظة الصور جانبه في كراستهم قصد التعرف عليها، ووضعهم في سياق الدرس لإحداث انزعاج معرفي لديهم.

- يساعد الأستاذ(ة) المتعلمات والمتعلمين على تشخيص منطوق كل صورة لإبراز المشكل المطروح ودفعهم إلى طرح **تساؤلات حول سبب حركة كل من اللعبة والعربة**، وإلى صياغة السؤال العلمي للتقصي.

ألاحظ



جَرُّ لُعْبَةٍ



دَفْعُ عَرَبَةٍ

تستهدف هذه المرحلة تملك وصياغة سؤال التقصي من طرف مجموعة القسم بشكل واضح ودقيق من قبيل:

ما سبب حركة اللعبة والعربة؟

أتساءل

يكتب الأستاذ(ة) التساؤل على السبورة قصد تدوينه من طرف المتعلمات والمتعلمين في الحيز المخصص له في كراساتهم.

أقترح جوابا

يدعو الأستاذ(ة) المتعلمات والمتعلمين ويساعدهم على اقتراح أجوبة موقتة (صياغة فرضيات ممكنة) عن التساؤل المطروح.

بعد تجميع مختلف الاقتراحات ومناقشتها يتم الاحتفاظ بالجواب القريب من الحل والممكن الاشتغال عليه من قبيل:

- **تتحرك اللعبة والعربة تحت تأثير قوة الجر وقوة الدفع.**

يكتب الأستاذ(ة) الاقتراح على السبورة ويطلب من المتعلمات والمتعلمين كتابته في الحيز المخصص له في كراساتهم.

أُنجِزُ

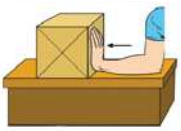
أُنجِزُ التَجارِبَ الآتِيَةَ، وأُتمِمُ الجُمَلَ بالكلماتِ المناسِبَةِ مِمّا يلي: ريحُ – المِغْنَطيسُ – تتحرّكُ – يَنْجَذِبُ – دفْعٍ – يتوقّفُ – جرّ – القُوَّةُ – تحريكُ – إيقافَ.



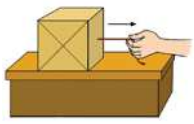
تُطَبِّقُ ..... مِجَفَّفُ الشَّعرِ قُوَّةَ ..... على اللُّعْبَةِ فـ .....



يُطَبِّقُ ..... قُوَّةَ ..... على المِسْمارِ فـ ..... ثُمَّ .....



تُطَبِّقُ اليدُ قُوَّةَ ..... على العُلْبَةِ فـ .....



تُطَبِّقُ اليدُ قُوَّةَ ..... على الخَيْطِ فـ ..... العُلْبَةُ.

تُبَيِّنُ هذِهِ التَّجارِبُ أنّ القُوَّةَ تُمَكِّنُ مِنْ تَحريكِ أو إيقافِ الأجسامِ.

تستهدف هذه المرحلة من التقصي التحقق من الجواب/الفرضية المقترح من خلال إنجاز تجارب وتقاسم النتائج المتوصل إليها ومناقشتها من أجل إثباته أو ضحده.
يتوخى من هذا النشاط إبراز المفعول التحريكي للقوة وإبرازه تجريبياً.

التجربة الأولى:

– يحضر الأستاذ(ة) مسبقاً سيارة لعبة ويثبت على سطحها ورق مقوى على شكل شراع زورق. يسلط على الورقة ريح مجفف الشعر ويشد انتباه متعلميه إلى **التعبير عما سيحدث للسيارة (الحركة) وما سبب ذلك (قوة دفع) وما هو الشيء المؤثر على اللعبة (ريح مجفف الشعر) ...**
– يفتح الأستاذ(ة) المجال أمام متعلميه لعرض ملاحظاتهم التجريبية، وتناقش ليتم التوصل إلى ما يلي: **تطبق ريح مجفف الشعر قوة دفع على اللعبة فتتحرك.**
– يتم ملء الفراغ تحت رسم التجربة.

التجربة الثانية:

– يعلق الأستاذ(ة) مسمار من حديد بواسطة خيط إلى حامل مثبت (أو يشده بيده) ويطلب من متعلم(ة) تقريب مغنطيس من المسمار (دون أن يمسه).
– يسجل المتعلمات والمتعلمون ملاحظاتهم عما يحدث للمسار وهو **انجذابه نحو المغنطيس وتوقفه في وضع معين تحت تأثير قوة جذب المغنطيس.**
– يتم ملء الفراغ بما يلي: **يطبق المغنطيس قوة جذب على المسمار فينجذب ثم يتوقف.**

التجربة الثالثة:

– يكلف الأستاذ(ة) كل مجموعة (أو كل ثنائي) بدفع علبة أو قطعة خشب أو كتاب فوق الطاولة بيدهم ثم يعبرون عن نتيجة التجربة بتوظيف المصطلحين (**قوة دفع / حركة**).
– يتم ملء الفراغ تحت رسم التجربة بما يلي: **تطبق اليد قوة دفع على العلبة فتتحرك**

التجربة الرابعة:

– يطلب الأستاذ(ة) من كل مجموعة (أو كل ثنائي) بتثبيت خيط على علبة أو قطعة خشب أو كتاب فوق الطاولة ثم جر الخيط بيدهم والتعبير عن نتيجة التجربة بالإجابة عن: ماذا تطبق اليد على الخيط؟ وما سبب حركة العلبة؟
– يتم ملء الفراغ بما يلي: **تطبق اليد قوة جر على الخيط فتتحرك العلبة.**
– من خلال الأنشطة التجريبية المنجزة يجب أن يدرك المتعلم(ة) أن **القوة تمكن من تحريك أو إيقاف الأجسام.**

أَستَخلِصُ

أُنمّي رَصيدي

– تَحْريكُ جِسْمٍ
– مَفْعولُ قُوَّةٍ
– إيقافُ جِسْمٍ

بتوظيف ما هو وارد في خانة «**أنمي رصيدي**» يتوصل الأستاذ بمعية متعلميه إلى التعميم التالي الذي يكتب على السبورة ويدون في الكراسة.

- ☐ **حركة جسم هي مفعول قوة.**
- ☐ **إيقاف جسم هي مفعول قوة.**

أُثبِتُ

أُلاحِظُ الصُّوَرَ وأُتمِمُ الجُمَلَ بما يُناسِبُ:

رِجْلُ – المِطْرَقَةُ – تتحرّكُ – قُوَّةُ – يَنْغرِسُ – تدورُ – الحِصانُ – قُوَّةُ جَرٍّ – رَمْيِهِ – الرِّياحُ – الجَرِّ – العَضَلاتِ – الماءِ الجاري.



تُطَبِّقُ ..... الّلاعِبِ ..... على الكُرَةِ فـ .....



يُطَبِّقُ الرِّياضِيُّ ..... على الرَّمْيِ أثْناءَ .....



تُطَبِّقُ ..... على المِسْمارِ فـ ..... في الخَشَبِ.

تتحرّكُ كُلُّ مِنَ الكُرَةِ والرُّمْحِ، ويَنْغرِسُ المِسْمارُ بمفعولِ قُوَّةِ .....



تُطَبِّقُ ..... قُوَّةَ على المَروحَةِ فـ .....



يُطَبِّقُ ..... قُوَّةَ على الناعورَةِ فـ .....



يُطَبِّقُ ..... على العَرَبَةِ فـ .....

تدورُ المِروحَةُ بمفعولِ قُوَّةِ ..... وتدورُ الناعورَةُ بمفعولِ قُوَّةِ ....، وتتحرّكُ العَرَبَةُ بمفعولِ قُوَّةِ ..... التي يُطَبِّقُها الحِصانُ.

يسمح هذا النشاط بتثبيت التعلمات الواردة في هذه الحصة لدى المتعلمات والمتعلمين وتقويماً مباشراً لقدرتهم على استثمارها في وضعيات مختلفة من الحياة اليومية.
يتم توجيه المتعلمات والمتعلمين لملاحظة الصور الواردة في الكراسة قصد التعرف على مكوناتها وعلى **المفعول التحريكي للقوة** في كل حالة، ثم ملء الفراغات بما يناسب:

1. تطبق **رجل** اللاعب **قوة** على الكرة **فتتحرك**.
2. يطبق الرياضي **قوة** على الرمح أثناء **رميه**.
3. تطبق **المطرقة قوة** على المسمار **فينغرس** في الخشب
4. تطبق **الرياح قوة** على المروحة **فتدور**.
5. يطبق **الماء الجاري** قوة على الناعورة **فتدور**.
6. يطبق **الحصان قوة جر** على العربة **فتتحرك**.

– تتحرك كل من الكرة والرمح، وينغرس المسمار بمفعول **قوة العضلات**.
– تدور المروحة بمفعول **قوة** الرياح، تدور الناعورة بمفعول **قوة الماء الجاري**، وتتحرك العربة بمفعول **قوة الجر** التي يطبقها الحصان.

في نهاية الحصة يقرأ الأستاذ(ة) المصطلحات العلمية والكلمات الواردة في المعجم باللغتين العربية والفرنسية على المتعلمات والمتعلمين ويطالبهم بإعادة قراءتها سريا ثم جهرا مع تصحيح أخطاء النطق.

معجم

ع | F

- تأْثِيرٌ: Action
- قُوَّةٌ: Force
- مَفْعُولٌ: Effet
- حَرَكَةٌ: Mouvement

الوحدة 3- تتمة	الحصة 2	كيف أتعرف مفعول القوة؟ . تتمة .
حركة الأجسام		
الأسبوع 14		

1- هدف الحصة

- يبين أن تحريك الأجسام أو إيقافها أو تغيير حركتها أو تغيير شكلها يكون بمفعول قوة.

2- الوسائل التعليمية والمعينات الديدكتيكية:

- كراسة المتعلم(ة)؛ عجين مطاوع - نفاخات - كرات - إسفنج - صور لأجسام قابلة للتشويه؛ صور لأجسام متحركة ذات صلة بموضوع الحصة؛ الموارد الرقمية المنشورة في موقع وزارة التربية الوطنية وذات صلة بموضوع حركة الأجسام (مفعول القوة).

3- تدبير الأنشطة التعلمية:

تهدف هذه المرحلة إلى وضع المتعلم(ة) في سياق الحصة الجديدة، وترتكز على ملاحظة الصور الواردة في كراسته قصد إثارة المشكل وجعل المتعلم(ة) منخرطا في تعلمه. يقدم الأستاذ(ة) الوضعية التعلمية أو الشيء موضوع الملاحظة ويطرح أسئلة لإثارة المشكل. ويجب أن تنتج عن محاولة فهم الوضعية أو الشيء المدروس تساؤلات تطرح من طرف المتعلمات و المتعلمين حول **مفعول اليد على العجين ومفعول السمكة على القصبة ومفعول ارتطام الكرة على الشبكة.**	ألاحظ  
تستهدف هذه المرحلة من نهج التقصي إثارة التساؤل والفضول العلمي داخل الفصل الدراسي باعتباره محركا للتفكير العلمي لذا يتعين على الأستاذ(ة) تحفيز المتعلمات والمتعلمين على طرح تساؤلات تفضي إلى تملك سؤال التقصي من قبيل: **ما سبب تشوه العجين والقصبة والشبكة؟** يكتب الأستاذ(ة) السؤال على السبورة بشكل واضح، لينقله كل متعلم(ة) على كراسته.	أتساءل
تعد هذه المحطة في نهج التقصي شديدة الأهمية لأنها تستدعي من المتعلم(ة): - تقديم الحلول والأجوبة للأسئلة المطروحة؛ - التعبير عن تمثلاته للأشياء؛ - اقتراح جواب لسؤال التقصي؛ يحلل الأستاذ(ة) الأجوبة المقترحة ويحتفظ بالحل المتفق عليه والأقرب إلى الجواب الصحيح من قبيل: **يتشوه كل من العجين والقصبة والشبكة تحت تأثير القوى المطبقة عليها.** في الأخير يقوم كل متعلم(ة) بنقل الجواب المتفق عليه على السبورة.	أقترح جواباً

أنجز

أُنجِزُ ٱلتجربتَيْنِ ٱلآتيتَيْنِ، وأُتمِمُ ٱلجملَ بالكلماتِ ٱلمناسبةِ مِمّا يلي: يتغيّرُ شكلُها – قُوّةٌ – يتغيّرُ شكلُه.



يُطَبِّقُ ٱلأُصْبُعُ ..... عَلَى ٱلعَجِينِ فَـ.....





يُطَبِّقُ جِسْمُ ٱلفَتَاةِ ..... عَلَى ٱلأَرِيكَةِ فَـ..... .

– قبل مطالبة التلاميذ بإنجاز كل تجربة يعمل الأستاذ(ة) على توزيع العجين المطاوع والنفاخات والكرات التي تم تحضيرها على المجموعات.
يقدم الأستاذ(ة) طريقة العمل ويحرص على توجيه نشاط كل مجموعة من المتعلمات والمتعلمين وإرشادهم، وشد انتباههم لنتيجة كل تجربة.

التجربة الأولى:

– يطلب الأستاذ(ة) من كل مجموعة تطبيق ما هو وارد في صورة التجربة بتشويه العجين المطاوع باليد
– يدلي المتعلمون بملاحظاتهم التي تناقش والتي يستنتج منها ما يلي:
يطبق الأصبع قوة على العجين فيتغير شكله.
– يمكن إعادة نفس التجربة بتعويض العجين المطاوع بإسفنج أو نفاخة أو كرة ...

التجربة الثانية:

– يطلب الأستاذ(ة) من المتعلمين أو المتعلمات أن يعبروا عن ملاحظاتهم حول ما يحدث لأريكة من الإسفنج (البونج) حين يجلسون عليها.
– اعتماداً على الملاحظات التجريبية يتوصل الأستاذ(ة) بمعية متعلميه إلى ما يلي: **«يطبق جسم الفتاة قوة على الأريكة فيتغير شكلها»**

ملحوظة: عند نهاية هذه التجارب:
– يوضح الأستاذ(ة) للمتعلمات والمتعلمين أن **مفعول القوة في كل حالة هو التشويه.**
– من أجل الإغناء، يعطي الأستاذ(ة) فرصة لكل مجموعة كي تبحث عن أجسام أخرى قابلة للتشوه عند تطبيق قوة عليها.

أستخلص

أُنَمّي رَصِيدِي
– تَغْيِيرُ ٱلشَّكْلِ – تَشَوُّهٌ.

تتوج مرحلة الإنجاز السابقة باستثمار شمولي لنتائجها وللمصطلحات الواردة في خانة أنمي رصيدي لكتابة الخلاصة التالية على السبورة من طرف الأستاذ(ة) ثم من طرف المتعلمات والمتعلمين في كراستهم.

- **تغيير شكل جسم صلب قابل للتشوه هو مفعول قوة.**

أتبيّن

أُلاحظُ ٱلصُّورتَيْنِ وأُتمِمُ ٱلجُمَلتَيْنِ بِمَا يلي : ٱكْتُبْ– القُوّةُ ٱلمُطبّقةِ – ٱلرِّيَاضِيّ – مفعول.



تَتَقَوّسُ ٱلزّانَةُ بِفِعْلِ .....
مِنْ طَرَفِ .....



تَشَوُّهُ ٱلرَّفِّ نَاتِجٌ عَنْ ..... القُوّةِ ٱلمُطبّقةِ
مِنْ طَرَفِ ..... ٱلمَوْضُوعَةِ فَوْقَهُ.

– يهدف هذا النشاط إلى تقويم تحصيل المتعلمات والمتعلمين في هذه الحصة من جهة وتعويدهم على توظيف التعلمات المتوصل إليها سابقاً في وضعيات مختلفة.
– انطلاقاً من ملاحظة الصورتين وفتح المجال أمام المتعلمات والمتعلمين للتعبير عنها مع التركيز على تشوه الزانة والرف والسبب في ذلك.
– يتم التعبير عن كل صورة من قبيل:

- **تشوه الرف ناتج عن مفعول القوة المطبقة من طرف الكتب الموضوعة فوقه.**
- **تتقوس الزانة بفعل القوة المطبقة من طرف الرياضي.**

في نهاية الحصة يقرأ الأستاذ(ة) المصطلحات العلمية والكلمات الواردة في المعجم باللغتين العربية والفرنسية على المتعلمات والمتعلمين ويطالبهم بإعادة قراءتها سريا ثم جهرا مع تصحيح أخطاء النطق.

معجم

● تَغْيِيرُ شَكْلٍ : Changement de forme	● تَشَوُّهٌ : Déformation

الوحدة 3- تتمة

حركة الأجسام

الأسبوع 15

الحصة 3 كيف يمكن تغيير حركة جسم؟

1- هدف الحصة

- يستكشف تغيير حركة جسم صعودا وسقوطا.

2- الوسائل التعليمية والمعينات الديدكتيكية:

- كراسة المتعلم(ة)؛ كرات؛ صور لأجسام في حركة صعود أو سقوط؛ الموارد الرقمية المنشورة في موقع وزارة التربية الوطنية وذات صلة بموضوع حركة الأجسام (مفعول القوة).

3- تدبير الأنشطة التعلمية:

- يستهل الأستاذ(ة) الحصة الدراسية بالتذكير بالمكتسبات السابقة حول مفعولي القوة: تحريك جسم - تشويه جسم - يقترح الأستاذ على المتعلمات والمتعلمين ملاحظة الصورتين المقترحتين في الكراسة من أجل وصفها شفهياً. تستهدف هذه الملاحظة التحسيس بالمشكل (**تغيير حركة الأطفال صعودا وسقوطا - تغيير حركة الكريات صعودا وسقوطا - دور البساط - دور جاذبية الأرض ...**) بهدف طرح سؤال/أسئلة من لدن المتعلم(ة) وصياغته بشكل واضح ودقيق. ويجب أن يدرك المتعلم(ة) أن التعلم يقتضي مواجهة مشكل وحله.	أُلاحِظُ  
بعد عملية طرح مجموعة من التساؤلات من طرف المتعلمات والمتعلمين تأتي مرحلة مناقشة هذه الأسئلة من أجل التوصل إلى صياغة سؤال متفق عليه يكتب في الكراسة من قبيل: **كيف يمكن تغيير حركة جسم صعوداً وسقوطاً؟**	أَتَسَاءَلُ
باتباع نفس المنهجية المشار إليها في الحصص السابقة، يحلل الأستاذ(ة) الأجوبة المقترحة ويحتفظ بالحل المتفق عليه والأقرب إلى الجواب الصحيح من قبيل: **تتغير حركة الأجسام في الصور صعوداً وسقوطاً تحت تأثير قوة**	أَقْتَرِحُ جَوَاباً

أُنجِزُ أَلاحِظُ ٱلصُّورَ ٱلآتِيَةَ، وَأُتَمِّمُ ٱلجُمَلَ بِٱلكَلِمَاتِ ٱلمُنَاسِبَةِ: سُقُوطاً – صُعُوداً – يَسْقُطُ.



تُطَبِّقُ ٱليَدُ قُوَّةً عَلَى ٱلحَبْلِ فَيَتَحَرَّكُ ٱلدَّلْوُ ..... وَعِنْدَ تَحْرِيرِ ٱلحَبْلِ ..... ٱلدَّلْوُ بِفِعْلِ جَاذِبِيَّةِ ٱلأَرْضِ.



تَتَغَيَّرُ حَرَكَةُ ٱلطِّفْلَةِ ..... تَحْتَ تَأْثِيرِ ٱلبِسَاطِ وَ..... تَحْتَ تَأْثِيرِ جَاذِبِيَّةِ ٱلأَرْضِ.

لقد تم اختيار الأنشطة بحيث تساعد المتعلمات والمتعلمين من السير نحو الجواب على السؤال المطروح من خلال **إبراز تغيير منحى الحركة لجسم عندما تطبق عليه قوة.**

المثال 1:

– يصف الأستاذ(ة) الصورة ويطرح أسئلة حول كيفية تغيير حركة الدلو صعودا وسقوطا. ثم يستدرج متعلميه إلى تحديد دور اليد ودور الحبل ودور جاذبية الأرض في تغيير حركة الدلو.

– يتم التوصل إلى النتيجة التالية:

تطبق اليد قوة على الحبل فيتحرك الدلو صعودا، وعند تحرير الحبل يسقط الدلو بفعل جاذبية الأرض.

المثال 2:

– يصف الأستاذ(ة) الصورة (لعبة أطفال مكونة من بساط مطاطي يمكنهم من القفز والحركة نحو الأعلى ونحو الأسفل) ويطرح أسئلة حول سبب تغيير حركة الطفلة صعودا وسقوطا. ثم يستدرج متعلميه إلى تحديد دور البساط ودور جاذبية الأرض في تغيير حركة الطفلة.

– يتم التوصل إلى النتيجة التالية:

تتغير حركة الطفلة صعودا تحت تأثير القوة المطبقة من طرف البساط وسقوطا تحت تأثير جاذبية الأرض.

يفتح المجال أمام المتعلمات والمتعلمين لإتمام الجمل في كراساتهم.

أَسْتَخْلِصُ

أُنَمِّي رَصِيدِي

صُعُودٌ – نُزُولٌ – سُقُوطٌ.

يساعد الأستاذ(ة) متعلميه على التعبير شفاهيا عن حصيلة الأنشطة المنجزة وبتوظيف المصطلحات الواردة في خانة أنمي رصيدي، فيكتب على السبورة الخلاصة التالية:

- **تتغير حركة جسم صعودا ونزولا عند تطبيق قوة عليه.**
- **تتغير حركة جسم بمفعول القوة.**

تكتب الخلاصة من طرف المتعلمات والمتعلمين في الحيز الخاص بها.

أُثْبِتُ أَلاحِظُ ٱلصُّورَةَ وَأُتَمِّمُ ٱلجُمْلَةَ بِمَا يُنَاسِبُ: نُزُولاً – صُعُوداً – قُوَّةٍ – حَرَكَةٍ.



تَتَغَيَّرُ ..... ٱلمِنْقَذُ ..... وَ..... تَحْتَ تَأْثِيرِ ..... ٱلحَبْلِ.

– يستهدف هذا النشاط التحقق من مدى تحقيق الهدف المتوخى من هذه الحصة لدى المتعلمات والمتعلمين.

– يطلب الأستاذ(ة) من متعلميه التعبير عن مضمون الصورة جانبه ثم يحثهم على ملء الفراغ بما يناسب.

تتغير حركة المنقذ صعودا ونزولا تحت تأثير قوة الحبل.

– يعمل الأستاذ على المعالجة الفورية للتعثرات

في نهاية الحصة يقرأ الأستاذ(ة) المصطلحات العلمية والكلمات الواردة في المعجم باللغتين العربية والفرنسية على المتعلمات والمتعلمين ويطالبهم بإعادة قراءتها سريا ثم جهرا مع تصحيح أخطاء النطق.

معجم ع | F

● صُعُودٌ : Montée	● سُقُوطٌ : Chute	● نُزُولٌ : Descente

الوحدة 3- تتمة
حركة الأجسام
الأسبوع 15

الحصة 4 كيف أتعرف أنواع القوى؟

1- هدف الحصة

- يذكر بعض أنواع القوى.

2- الوسائل التعليمية والمعينات الديدكتيكية:

- كراسة المتعلم(ة)؛ سيارة لعبة مثبت على سطحها مغنطيس - مغنطيس - كرة - خيط - حامل - كرية من حديد؛ صور لأجسام في حركة صعود أو سقوط؛ الموارد الرقمية المنشورة في موقع وزارة التربية الوطنية وذات صلة بموضوع حركة الأجسام (مفعول القوة).

3- تدبير الأنشطة التعلمية:

تهدف هذه المرحلة إلى وضع المتعلم(ة) في سياق الحصة الجديدة، وترتكز على ملاحظة الصور الواردة في كراسته والتعبير عنها. وفي هذا السياق يتعين على الأستاذ(ة) شد انتباه متعلميه حركة الشراع وحركة السيارة وما نوع القوة المطبقة. ويجب أن تنتج عن هذه الملاحظة تساؤلات تطرح من طرف المتعلمات والمتعلمين حول **نوع كل قوة والاختلاف؟**	أَلاحظ  
تستهدف هذه المرحلة من نهج التقصي إثارة التساؤل والفضول العلمي داخل الفصل الدراسي باعتباره محركا للتفكير العلمي لذا يتعين على الأستاذ(ة) تحفيز المتعلمات والمتعلمين على طرح تساؤلات تفضي إلى تملك سؤال التقصي من قبيل: **ما نوع القوة المطبقة على الشراع وعلى لعبة السيارة لكي يتحركا؟** يكتب الأستاذ(ة) السؤال على السبورة بشكل واضح، ثم يكتب من طرف المتعلمات والمتعلمين في كراستهم.	أَتَسَاءَلُ
تعد هذه المحطة في نهج التقصي شديدة الأهمية لأنها تتيح الفرصة للمتعلمات والمتعلمين لتقديم جواب أولي لسؤال التقصي يبرز تصوراتهم لحل المشكل المطروح. يناقش الأستاذ(ة) الأجوبة المقترحة من طرف كل مجموعة ويحتفظ بالجواب الأقرب لحل المشكل من قبيل: **في الصورة الأولى: تتحرك الشراع الرياح.** **في الصورة الثانية: تتحرك السيارة بفعل المغنطيس.** تكتب هذه الأجوبة على السبورة من طرف الأستاذ(ة) وتدون من طرف المتعلمات والمتعلمين في كراستهم.	أَقْتَرِحُ جَوَاباً

أُنْجِزُ

أُلاَحِظُ ٱلصُّوَرَ وَأَكْتُبُ نَوْعَ ٱلْقُوَّةِ ٱلْمُطَبَّقَةِ (تَمَاسّ / عَنْ بُعْدٍ).



تَتَمَايَلُ أَشْجَارُ ٱلنَّخِيلِ بِمَفْعُولِ قُوَّةِ .....



تَنْجَذِبُ ٱلْكُرِيَّةُ ٱلْحَدِيدِيَّةُ بِمَفْعُولِ ٱلْقُوَّةِ .....



تَسْقُطُ ٱلْكُرَةُ نَحْوَ ٱلْأَرْضِ بِمَفْعُولِ قُوَّةِ .....



تَدُورُ ٱلنَّاعُورَةُ بِمَفْعُولِ قُوَّةِ .....



تَمَكَّنَ ٱلرِّيَاضِيُّ مِنْ رَفْعِ ٱلثِّقْلِ بِمَفْعُولِ قُوَّةِ .....

– قبل إنجاز هذا النشاط، يعمل الأستاذ(ة) على مطالبة أحد المتعلمين بقراءة المهمة المطلوبة منهم في هذا النشاط.

المثال 1:

– يلاحظ المتعلمون والمتعلمات الصورة 1، ويطرح الأستاذ(ة) أسئلة تستدرجهم إلى القول إن :

الرياح تطبق قوة على أشجار النخيل فتتمايل.

– يتم التوصل إلى النتيجة التالية التي تكتب تحت الصورة:

تتمايل أشجار النخيل بمفعول قوة الرياح.

المثال 2:

– يمكن للأستاذ(ة) إنجاز التجربة أو استغلال الصورة، ويطرح أسئلة حول نوع القوة المطبقة من طرف **المغنطيس على الكرية.**

– يتم التوصل إلى النتيجة التالية التي تكتب في البطاقة الخاصة بها:

تنجذب الكرية بفعل القوة المغنطيسية .

المثال 3:

– يطلب الأستاذ(ة) من متعلميه التعليق على الصورة (**سقوط كرة السلة نحو سطح الأرض**) ويطرح أسئلة حول **سبب سقوط الكرة نحو سطح الأرض – دور جاذبية الأرض – الكرة تبعد عن سطح الأرض ...**

– يتم التوصل إلى النتيجة التالية التي تكتب في البطاقة الخاصة بها:

تسقط الكرة نحو الأرض بمفعول قوة الجاذبية.

المثال 4:

تدور الناعورة بمفعول قوة الماء الجاري.

المثال 5:

تمكن الرياضي من رفع الثقل بمفعول قزة عضلاته.

ملحوظة:

يعطي الأستاذ(ة) فرصة لكل مجموعة كي تبحث عن أمثلة من محيطهم تطبق فيها قوى أخرى.

أَسْتَخْلِصُ

قُوَّة – عَضَلِيَّة – مَغْنَطِيسِيَّة – رِيحِيَّة – مَائِيَّة

تتوج مرحلة الإنجاز السابقة باستثمار شمولي لنتائجها وللمصطلحات الواردة في خانة أنمي رصيدي لكتابة الخلاصة التالية على السبورة من طرف الأستاذ(ة) ثم من طرف المتعلمات والمتعلمين في كراستهم.

القوة أنواع: عضلية، مغنطيسية، ريحية، مائية، جاذبية الأرض

أُثْبِتُ

أُلاَحِظُ ٱلصُّورَةَ وَأَذْكُرُ أَنْوَاعَ ٱلْقُوَى ٱلْمُطَبَّقَةِ عَلَى ٱلدَّرَّاجَةِ:



1- .....

2- .....

3- .....

– يهدف هذا النشاط إلى توظيف التعلمات المتوصل إليها سابقاً في وضعيات مختلفة، وإلى تثبيت وتقويم مدى تحقيق هدف التعلم المسطر لهذه الحصة لدى المتعلمات والمتعلمين، ومعالجة التعثرات لديهم.

– انطلاقا من ملاحظة الصورة وتحديد القوى المطبقة على الدراجة، يجيب كل متعلم(ة) على السؤال المطروح كما يلي:

1. القوة العضلية للدراج.
2. قوة الرياح.
3. قوة الجاذبية الأرضية.

في نهاية الحصة يقرأ الأستاذ(ة) المصطلحات العلمية والكلمات الواردة في المعجم باللغتين العربية والفرنسية على المتعلمات والمتعلمين ويطالبهم بإعادة قراءتها سرا ثم جهرا مع تصحيح أخطاء النطق.

معجم

ع | F

- عَضَلِيَّةٌ : Musculaire
- جَاذِبِيَّةٌ : Attraction
- مِغْنَطِيسِيَّةٌ : Magnétique

الوحدة 3- تتمة

حركة الأجسام

الأسبوع 16

أسبوع التقويم والدعم

حصة التقويم

النشاط 1 :

يطلب الأستاذ(ة) من المتعلمين التأمل في محتوى ومضمون الرسمين الواردتين في كراستهم. فيفتح حواراً مع التلاميذ قصد تركيز ظاهرة التواصل والاتصال باستعمال الصوت من طرف الإنسان. ثم يعمل المتعلمون والمتعلمات على تحديد كل من مصدر الصوت ومستقبله ووسط انتشاره و شدته ثم يجيب عن الأسئلة بملء الفراغات:

أ – مصدر الصوت هو جرس المدرسة
– مستقبل الصوت هو أذن كل تلميذ
– وسط انتشار الصوت هو الهواء

ب ــ ألاحظ إن حبيبات الرمل تهتز نتيجة اهتزاز الورقة عند تغيير شدة الصوت في مكبر الصوت

تَقْوِيمُ ٱلمُكْتَسَبَات

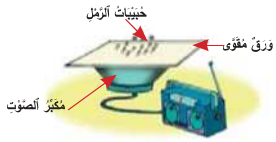
أُلاحِظُ ٱلرَّسْمَ ثُمَّ أُجِيبُ:



مصدرُ ٱلصَّوْتِ هُوَ .....

مُستَقبِلُ ٱلصَّوْتِ هُوَ .....

وَسَطُ ٱنتِشَارِ ٱلصَّوْتِ هُوَ .....



أُلاحِظُ أَنَّ حُبَيْبَاتِ ٱلرَّمْلِ ..... نَتِيجَةَ ..... ٱلوَرَقَةِ عِنْدَ تَغَيُّرِ شِدَّةِ ..... فِي مُكَبِّرِ ٱلصَّوْتِ.

يهدف هذا النشاط إلى دفع المتعلمين والمتعلمات لتوظيف مكتسباتهم والربط بينها. يستهل النشاط بمطالبة المتعلمين والمتعلمات بالربط بين الجمل الواردة في العمود الأول والمصطلحات الواردة في السطر الأول من الجدول. ويكون الربط بينها كالآتي:

– تؤثر ٱلأرض على ٱلمظلي بمفعول **قوة الجاذبية**.
– يجر ٱلحصان ٱلعربة بمفعول قوة **العضلات**.
– تتحرك أغصان الأشجار بمفعول قوة **الرياح**.
– يجذب ٱلمغنطيس ٱلمسمار بمفعول قوة **المغنطيس**.
– تدور الناعورة المائية بفعل **الماء الجاري**.

ٱلتَّقْوِيمُ التَّوْلِيفِي

أَضَعُ عَلَامَةَ (X) فِي ٱلخَانَةِ المُنَاسِبَة.

	ٱلعَضَلَاتِ	ٱلجَاذِبِيَّة	ٱلمَاءُ الجَارِي	ٱلمِغْنَطِيس	ٱلرِّيَاح
تُؤَثِّرُ ٱلأَرْضُ عَلَى ٱلمُظَلِّيِّ بِمَفْعُولِ قُوَّةِ					
يَجُرُّ ٱلحِصَانُ ٱلعَرَبَةَ بِمَفْعُولِ قُوَّةِ					
تَتَحَرَّكُ أَغْصَانُ ٱلأَشْجَارِ بِمَفْعُولِ قُوَّةِ					
يَجْذِبُ ٱلمِغْنَطِيسُ ٱلمِسْمَارَ بِمَفْعُولِ قُوَّةِ					
تَدُورُ ٱلنَّاعُورَةُ ٱلمَائِيَّةُ بِفِعْلِ					

بتمكنه من إعطاء أجوبة عن الأسئلة المرافقة للمشكل يبرهن المتعلم(ة) على تمكنه كل مراحل نهج التقصي أو بعض منها.

تَقْوِيمُ تَمَلُّكِ نَهْجِ ٱلتَّقَصِّي

1. مَاذَا أُلاحِظُ فِي هَذِهِ ٱلصُّورَةِ؟ .....
2. أَطْرَحُ سُؤَالًا حَوْلَ مَا لَاحَظْتُهُ. .....
3. أُعْطِي جَوَابًا لِسُؤَالِي. .....
4. أَقْتَرِحُ طَرِيقَةً لِلتَّحَقُّقِ مِنْ جَوَابِي. .....
5. أَكْتُبُ خُلَاصَةً لِمَا تَوَصَّلْتُ إِلَيْهِ .....



نُزُولُ المِظَلِّي

أنجز بحثا

أقوم مع مجموعتي بالقسم بإعداد ألبوم صور معبرة توضح مفعولي القوة ونوعيها.

أضيف إلى معلوماتي

مخترع الهاتف في صيغته ٱلأولى هو ألكسندر غرهام بيل (Alexander Graham Bell)

الوحدة 3 – تتمة

حركة الأجسام

الأسبوع

16

أسبوع التقويم والدعم

حصة الدعم

اَلنَّشَاطُ 3: أُتَمِّمُ اَلْجُمَلَ اَلتَّالِيَةَ بِمَا يُنَاسِبُ مِنَ اَلْكَلِمَاتِ اَلتَّالِيَةِ : تَمَاسّ – اَلسَّاطُور



يُطَبِّقُ اَلْمَاءُ عَلَى حَائِطِ اَلسَدّ قُوَةً .....



تُطَبِّقُ اَليَدُ قُوَّةً ..... عَلَى اَلنَّابِضِ فَيَزْدَادُ طُولُهُ



يَتَكَسَّرُ اَلْخَشَبُ تَحْتَ تَأْثِيرِ اَلْقُوَّةِ اَلْمُطَبَّقَةِ مِنْ طَرَفِ .....

ـــ يطلب الأستاذ(ة) من المتعلمين التأمل في محتوى ومضمون الصور الواردة في كراستهم. فيفتح حواراً مع المتعلمين والمتعلمات قصد المزيد من التركيز على مفعول القوة ونوعها، بعد ذلك يطلب منهم ملء الفراغات بما يناسب:

ـــ يطبق الماء على حائط السد قوة؛

ـــ تطبق كل يد قوة عضلية على النابض فيزداد طوله؛

ـــ يتكسر الخشب تحت تأثير القوة العضلية المطبقة من طرف الساطور.

اَلنَّشَاطُ 2: أُتَمِّمُ اَلْجُمَلَ اَلتَّالِيَةَ بِمَا يُنَاسِبُ مِنَ اَلْكَلِمَاتِ اَلتَّالِيَةِ : اَلأُذُن – شِدَّة – اَلسَّمَاعَة – مُدَّة

إِنَّ إِطَالَةَ اِسْتِعْمَالِ ..... تُؤْذِي..... وَلِلْحِفَاظِ عَلَى صِحَّةِ أُذُنِي يَجِبُ عَلَيَّ تَخْفِيضُ.....

اَلصَّوْتِ وَ تَقْلِيصَ.....اَلاِسْتِمَاعِ لِلْمُوسِيقَى بِوَاسِطَةِ.....

النشاط 2 :

يسمح هذا النشاط بتثبيت وتدعيم ما اكتسبه المتعلم (ة) بخصوص المحافظة على صحة وسلامة أذنه وهكذا يطلب من المتعلمين والمتعلمات قراءة السؤال بتأني وملء الفراغات بما هو مطلوب.

إن إطالة استعمال السماعة تؤذي الأذن و للحفاظ على صحة إذني يجب علي تخفيض شدة الصوت وتقليص مدة الاستماع بواسطة السماعة

اَلنَّشَاطُ 3:

1- ما الَّذِي يَجْعَلُ الحَمُولَةَ تَتَحَرَّكُ نُزُولاً نَحْوَ الأَرْضِ؟

.....

2- أَذْكُرُ نَوْعَ القُوَّةِ المُطَبَّقَةِ عَلَيْهَا فِي هَذِهِ الحَالَةِ؟

.....

3- ما هُوَ نَوْعُ القُوَّةِ المُطَبَّقَةِ عَلَى الحِبَالِ مِنْ طَرَفِ الحَمُولَةِ؟

.....



رافعة في ورش بناء

يهدف هذا النشاط إلى دعم تحصيل المتعلمات والمتعلمين وتوظيف التعلمات المتوصل إليها في هذه الوحدة في وضعية جديدة من المحيط المعيش تتعلق برافعة في ورش بناء.

– تتحرك الحمولة نزولا نحو الأرض بفعل القوة المطبقة من طرف حبل الرافعة والقوة المطبقة من طرف الأرض؛

– قوة الجر/قوة الجاذبية الأرضية؛

– قوة الجر.

شَبَكَةُ تَقْوِيمِ الأَهْدَافِ التَّعَلُّمِيَّةِ

أَضَعُ العَلامَةَ (X) فِي الخَانَةِ المُنَاسِبَةِ

دَرَجَةُ التَّمَكُّنِ / مَدَى تَمَكُّنِي مِن	جَيِّد	مُتَوَسِّط	ضَعِيف
مُكْتَسَبَاتِي			
الرَّبْطُ بَيْنَ مُكْتَسَبَاتِي			
تَمَلُّكِي لِنَهْجِ التَّقَصِّي			

يقوم المتعلم(ة) بتأطير من أستاذه(ته) بالتعبير عن مدى تمكنه من المكتسبات ومدى قدرته على الربط بينها وباعتبار كيفية معالجته للنشاط الثالث في حصة التقويم يحدد مستوى تملكه لمراحل نهج التقصي.

الوحدات 1- 2- 3

الأسبوع 17

دعم تعلمات الأسدوس الأول

تمهيد

إن الأنشطة المقترحة في هذه الحصة يميزها عن أنشطة التقويم و الدعم المقترحة في نهاية كل وحدة كونها تسهم بنوع آخر من الشمولية والتكامل لتغطي المحاور التي تمت معالجتها في الأسدس الأول وهي : الوحدة 1 (صحة الإنسان :ــ جسم الإنسان) والوحدة 2 (صحة الإنسان ــ التغذية) والوحدة 3 (الصوت والميكانيك). بحيث تضع المتعلم(ة) في وضعيات تقويمية تمكنه من توظيف مكتسباته بشكل أوسع مما تتيح له الفرصة لتعزيز ودعم ما اكتسبه من معارف ومهارات. وينبغي مراعاة التدرج في الصعوبة أثناء صياغة هذه الأنشطة، فيتم إنجاز تمارين هذه الأنشطة بشكل فردي من طرف المتعلمين والمتعلمات على أن يقدم الأستاذ(ة) في بداية كل نشاط المساعدة اللازمة كقراءة المضمون وتوضيح كيفية الإجابة. بحيث تتم إزالة كل ما يعيق عمل المتعلمين والمتعلمات أثناء التعامل مع كل نشاط. كما يمكن للمتعلمين والمتعلمات الاستعانة بكراساتهم أثناء الإجابة.

النشاط 1: المطلوب من المتعلم(ة) ملء الفراغ بكتابة أسماء الحواس التي يستعملها الطفل وهو يتجول داخل حديقة.
على المتعلم (ة) التوصل إلى تحديد أسماء الحواس المستعملة من طرف الطفل على الشكل التالي:

حاسة البصر وحاسة السمع وحاسة الشم وحاسة اللمس

النَّشاطُ 1: أُحَدِّدُ ٱلحَواسَّ ٱلَّتِي يَستَعمِلُها ٱلطِّفلُ وَهُوَ يَتَجَوَّلُ دَاخِلَ حَدِيقَةٍ.



يَستَعمِلُ ٱلطِّفلُ ٱلحَواسَّ ٱلتَّالِيَةَ:

.....

.....

.....

النشاط 2 :

يمكن هذا النشاط من تثبيت و دعم المكتسبات الخاصة بمحور الصوت حيث يطلب الأستاذ من المتعلمين القيام بتلوين بلونين مختلفين كل من مصادر الصوت و مستقبلاته.

النَّشاطُ 2: أُلَوِّنُ بِنَفسِ ٱللَّونِ مَصَادِرَ ٱلصَّوتِ وَبِلَونٍ آخَرَ مُستَقبِلَاتِهِ.



النشاط 3: المطلوب من المتعلم(ة) كتابة « **نعم** » أو «**لا**» في الخانة المناسبة.

أَلعَبُ بِٱلأَجسَامِ ٱلحَارِقَةِ	لا	أَنظِّفُ أُذُنَيَّ بِاستِمرَارٍ وَبِهُدُوءٍ	نعم
أَتَنَاوَلُ مَوَادَّ دَافِئَةً	نعم	قِرَاءَةُ ٱلكِتَابِ فِي مَكَانٍ ضَعِيفِ ٱلإِضَاءَةِ	لا
لا أَقتَرِبُ كَثِيرًا مِن شَاشَةِ ٱلتِّلفَازِ	نعم	أَقُومُ بِإِدخَالِ عَنَاصِرَ حَادَّةٍ فِي أُذُنِي	لا
أَتَجَنَّبُ ٱلأَصوَاتَ ٱلمُزعِجَةَ	نعم	اِستِنشَاقُ ٱلهَوَاءِ ٱلنَّقِيِّ غَيرِ ٱلمُلَوَّثِ	نعم

النَّشاطُ 3: أَكتُبُ "نَعَمْ" أَوْ "لا" فِي ٱلخَانَةِ ٱلمُنَاسِبَةِ.

أَلعَبُ بِٱلأَجسَامِ ٱلحَارِقَةِ	.....	أَنظِّفُ أُذُنَيَّ بِاستِمرَارٍ وَبِهُدُوءٍ	.....
أَتَنَاوَلُ مَوَادَّ دَافِئَةً	.....	قِرَاءَةُ ٱلكِتَابِ فِي مَكَانٍ ضَعِيفِ ٱلإِضَاءَةِ	.....
لا أَقتَرِبُ كَثِيرًا مِن شَاشَةِ ٱلتِّلفَازِ	.....	أَقُومُ بِإِدخَالِ عَنَاصِرَ حَادَّةٍ فِي أُذُنِي	.....
أَتَجَنَّبُ ٱلأَصوَاتَ ٱلمُزعِجَةَ	.....	اِستِنشَاقُ ٱلهَوَاءِ ٱلنَّقِيِّ غَيرِ ٱلمُلَوَّثِ	.....

النشاط 4:

يعتبر هذا النشاط امتداد للنشاط الأول حيث يهتم بشدة الصوت وهكذا يطلب من المتعلمين القيام بملء الفراغات بما يناسب:

– عند نقر وتر العود بخفة تكون شدة الصوت ضعيفة
– عند نقر وتر العود بقوة تكون شدة الصوت قوية

النَّشاطُ 4: أُلاحِظُ ٱلرَّسمَينِ وَأَملَأُ ٱلفَرَاغَاتِ بِٱلكَلِمَاتِ ٱلمُنَاسِبَةِ ٱلتَّالِيَةِ: شِدَّةٌ – قُوَّةٌ – قَوِيَّةٌ – خَفِيَّةٌ.



– عِندَ نَقرِ وَترِ ٱلعُودِ بِـ..... تَكُونُ..... ٱلصَّوتُ ضَعِيفَةً.
– عِندَ نَقرِ وَترِ ٱلعُودِ بِـ..... تَكُونُ شِدَّةُ ٱلصَّوتِ.....

النشاط 5:

المطلوب من المتعلم (ة) تحديد المفصل أو المفاصل المستعملة بالنسبة لكل رسم.
بالنسبة للوثيقة 1: **مفصل الورك ومفصل الكتف**
بالنسبة للوثيقة 2: **مفصل المرفق**

النَّشاطُ 5: أُحَدِّدُ بِٱلنِّسبَةِ لِكُلِّ رَسمٍ، ٱلمَفصِلَ أَوِ ٱلمَفَاصِلَ ٱلمُستَعمَلَةَ.



.....

.....



.....

.....

النّشاط 6: ألاحظ رسوم التّجربتين التّاليتين وأملأ الفراغات بما يناسب: مشوها – شكل – يتشوه.



– عندما يطبق الأصبع قوة على الكرية ..... العجين المطاوع. وعند إزالة الأصبع يبقى العجين المطاوع.....

– عندما يطبق الأصبع قوة على الكرية ..... النابض. وعند إزالة الأصبع لا يبقى النابض .....

النشاط 6:

إن الغاية من انجاز هذه التجربة هو جعل المتعلمين يرسخون ما تعلموه حول مفهوم مفعول القوة و خاصة الجانب المتعلق بتشوه بعض الأجسام وهكذا يطلب من المتعلمين ملاحظة صولا التجربتين واستدراجهم من أسئلة حوارية إلى الإجابة بملء الفراغات بما يناسب

– عندما يطبق الأصبع قوة على الكرية يتشوه العجين المطاوع. وعند إزالة الأصبع يبقى العجين المطاوع مشوها.

– عندما يطبق الأصبع قوة على الكرية يتشوه النابض. وعند إزالة الأصبع لا يبقى النابض متشوها

النّشاط 7: أكتب "أوافق" أو "لا أوافق" في الخانة المناسبة.

	تجنّب الإفراط في تناول السكريات	تكسير الأشياء الصلبة بواسطة أسناني	تنظيف أسناني وفمي بعد كل وجبة غذائية	تناول المواد الباردة والساخنة جدا
للحفاظ على صحة الجسم وصحة الأسنان ينبغي:	.....	.....	.....	.....

النشاط 7 :

المطلوب من المتعلم(ة) كتابة « **أوافق** » أو « **لا أوافق** » في الخانة المناسبة.

	تجنّب الإفراط في تناول السكريات	تكسير الأشياء الصلبة بواسطة أسناني	تنظيف أسناني وفمي بعد كل وجبة غذائية	تناول المواد الباردة والساخنة جدا
للحفاظ على صحة الجسم وصحة الأسنان ينبغي:	أوافق.....	لا أوافق.....	أوافق.....	لا أوافق.....

النّشاط 8: ألاحظ الرّسومات وأملأ الفراغات بما يناسب: قوّة – عضليّة – الجاذبيّة – الرّياح.



يطبق الأصبع ..... دفع، وهي قوة .....

تدور المروحة بفعل قوة .....

يخضع المطلي لقوة ..... وقوة .....

كيف يمكنك إخراج المسمار الحديدي من القنينة دون قلبها؟ .....

تسقط التفاحة على الأرض بمفعول جاذبية الأرض. تطبق الأرض قوة ..... على التفاحة.

النشاط 8 :

يعتبر هذا التمرين فرصة لتعزيز المكتسبات حول مفعول القوة بأمثلة أخرى حيث يتدخل في هذه الأنشطة أنواع القوى المدروسة وهكذا:

أ– بعد ملاحظة الرسوم المقترحة يطلب من المتعلمين تعبئ لبطاقات بما يناسب:

– قوة ، عضلية – الرياح – الجاذبية، الرياح.

ب – حالة المقبض داخل القنينة:

تترك الحرية للمتعلمين والمتعلمات البحث عن الطريقة الأنجع لاستخراج المقبض الحديدي من القنينة دون قلبها وذلك بمساعدتهم على استحضار مكتسباتهم حول أنواع القوى حتى يتعرفون على أنه يجب استعمال المغنطيس لإخراج المقبض وذلك تحت تأثير مفعول القوة المغنطيسية.

– حالة سقوط التفاحة :

ترك المتعلمين يلاحظون الرسم المقترح واستحضار أمثلة مشابهة ثم يطلب منهم إتمام الجملة المقترحة.

تسقط التفاحة على الأرض بمفعول جاذبية الأرض. تطبق الأرض قوة الجاذبية على التفاحة.

أنجز بحثا

أقوم بتعاون مع أحد زملائي في القسم بالبحث عن بعض العوامل التي تسبب ضررا بصحة المفاصل.

الأسدوس الثاني

الوحدة 4
المجال: البيئة
المحور: مظاهر الحياة عند النباتات

النباتات

الأسبوع	الحصة	الموضوع
18	1	ما هي أصناف النباتات التي توجد في محيطي؟
	2	ماهي الأجزاء الرئيسية للنباتات؟
19	3	ماهي أنواع الجذور والسيقان عند النباتات؟
	4	ماهي أنواع الأوراق عند النباتات؟
20	5	ما هي أجزاء النباتات التي تؤكل من طرف الإنسان؟
	6	كيف تنمو النباتات؟
21	7	كيف أحافظ على النباتات؟
	8	أصنع نبتة بأجزائها الرئيسية.
22	9	حصة التقويم
	10	حصة الدعم

النباتات

1- الأهداف التعلمية

- يتعرف الأجزاء الرئيسية للنباتات؛
- يتعرف تنوع النباتات من خلال جذورها وسيقانها؛
- يرتب مراحل النمو عند بعض النباتات؛
- يحدد الأجزاء النباتية التي تؤكل من طرف الإنسان؛
- يعي ضرورة الحفاظ على النباتات؛
- يضع خطة و يصنع نبتة بأجزائها الرئيسية.

2- مقاربة تدريس المحور

قصد التعرف على الأجزاء الرئيسية للنبات ينبغي أن لا تقتصر الدراسة على الصور والرسومات بل لابد أن يستعين الأستاذ(ة) بالملاحظة المباشرة لعينات من النباتات والأشجار المتواجدة مثلاً في ساحة أو حديقة المدرسة.

وفيما يخص التعرف على مختلف أشكال الجذور والسيقان والأوراق والثمار، فبالإضافة إلى الرسومات والصور المقترحة في الكراسة ينبغي على الأستاذ(ة) إحضار عينات مختلفة لكل من الجذور والسيقان والأوراق والثمار قصد ملاحظتها ومقارنتها والتعرف عليها من طرف المتعلمين.

ولضبط المحتوى العلمي لهذا الموضوع يمكن للأستاذ(ة) الاستعانة بالمعلومات العلمية المقترحة في هذه الوحدة.

الوثيقتان لهما علاقة بموضوع مظاهر الحياة هند النباتات. تبين الأولى شجرة الليمون مثمرة.

أما الثانية فتشير إلى أهمية المحافظة على النباتات.

الصفحة التقديمية للمحور بكراسة المتعلم(ة)



3- معارف علمية أساسية

سيتم الاقتصار على تقديم معلومات جد مركزة تهم الجوانب التالية:

- الأجزاء الرئيسية للنباتات؛
- الثمار؛
- نمو النباتات.

3-1: الجذور (les racines):

تمثل بالنسبة للنباتات أعضاء القاعدة التي تثبتها في التربة، بواسطتها تتمكن النباتات من امتصاص الماء والأملاح المعدنية. حيث تتكون الجذور من جزء رئيسي وأجزاء أخرى ثانوية تحتوي كلها على زغب الامتصاص.

أنواع الجذور: توجد الجذور على عدة أشكال منها:

- جُذُورٌ وَتَدِيَّةٌ (Racines pivotantes): شكلها ضخم وتعتبر امتداداً لساق النبتة أو لجذع الشجرة، وتُشكل بالنسبة للنبتة الوَتَدُ الذي يثبتها بقوة في التربة. مثال: جذر شجرة البلوط، جذر نبتة الفول، ...

نجد في الطبيعة عدة نباتات مثل الشمندر والجزر واللفت والفجل لها جذور وتدية غنية بالمدخرات، ينعت هذا النوع بالجذور الدَرَنَاتية (Racines tubereuses).

- جُذُورٌ حُزْمِيَّة (Racines fasciculées): تتكون من أجزاء كلها متشابهة، وتُكوِّن فيما بينها شبكة متفرعة، مثال: جذور نبتة القمح.
- جُذُورٌ عَرَضِيَّة (racines adventives): تنمو هذه الجذور على السيقان حيث تمكن النبتة من التسلق على الجدران والأشجار الأخرى، مثال: اللَّبْلاَب (Lierre).

3-2: السيقان (Les tiges):

للنبتة ساق تتفرع عنه الأوراق والأعضاء المسؤولة عن التوالد. ويلعب الساق بالنسبة للنبتة دوراً أساسياً في نقل النُّسْغ (Sève).

تختلف السيقان حسب وسط عيش النباتات حيث توجد ثلاثة أنواع رئيسية:

* سيقان هوائية منتصبة عمودياً (Tiges aériennes dressées verticalement): يتمثل هذا النوع في:
  - جذع الأشجار الكبيرة، هذا الجذع يمكن أن يبلغ عشرات الأمتار من الطول، كجذع شجرة البلوط وجذع شجرة النخيل، ...
  - سيقان الأعشاب؛
  - قَصَبَة بعض النباتات التي لها سيقان جوفاء كنبتة القمح مثلاً.
  - سيقان منتفخة بالماء التي تميز النباتات العُصَارِيَّة.
  - سيقان مُتسلِّقَة (Tiges grimpantes) مثل شجرة العنب.
  - سيقان زَاحِفَة (Tiges rampantes) متمددة على الأرض مثل نبتة توت الأرض.
* سيقان تحتأرضية (Tiges souterraines) يتمثل هذا النوع في جُذْمُور (Rhizome) السرخسيات، والدرنات الغنية بالمدخرات:

– مثال1: بَصـلَة (Bulbe) نبتة البصل وهي عبارة عن ساق قصيرة مُغَطَّاة بحراشف لحمية (Ecailles charnues)

– مثال2: درنة نبتة البطاطس وهي عبارة عن ساق متحولة غنية بمدخرات النّشَا.

* سيقان مائية (Tiges aquatiques) رخوية تحتوي على فجوات مملوءة بالهواء، مثال: العيلودة (Elodée).

3-3: الأوراق (Les feuilles):

تميز النباتات العليا (Végétaux supérieurs) وتتكون من سُوَيقٍ ونَصلٍ به تعرقات. وتتم على مستوى الأوراق ظاهرة التركيب الضوئي

* أنواع الأوراق: هناك أوراق بسيطة ومركبة وإبرية وحرشفية.

وللإشارة فالأوراق البسيطة والمركبة توجد على عدة أشكال حسب الشكل الذي يتخذه النصل بالنسبة للأوراق البسيطة والوريقات (Folioles) بالنسبة للأوراق المركبة.

3-4: – الثمار (Les fruits):

الثمرة عضو يميز النباتات العليا، يغطي ويحمي البذور وتتكون بعد حدوث عمليتي الأبر والإخصاب.

ويمكن التمييز ما بين عدة أنواع من الثمار حسب التصنيف المعتمد؛ وللتبسيط يمكن التمييز ما بين عدة فئات أهمّها: الثمار البسيطة والثمار المتعددة والثمار المُركّبة.

– الثمار البسيطة: وهي التي تتألّفُ من جُزءٍ واحد أو ثمرة أساسيّة واحدة، وقد تكونُ جافّة أو رطبة، وهي تنمُو من مبيض زهرةٍ واحدة ناضجة فقط. وتشمل هذه الفئة العديد من الفواكه المألوفة للإنسان، وتنقسمُ بدورها إلى مجموعات فرعيّة أهمّها:

– الثمار البسيطة اللحمية التي تحتوي على بذور قاسية كالمشمش والبرقوق والخوخ...

– الثمار البسيطة التي لا تحتوي على بذور قاسية كالطماطم والموز والكيوي...

– الثمار البسيطة الجافة (غير اللحمية) التي تتألف من قشور صلبة تحيط بالبذور كاللوز والجوز والبندق ...

– الثمار المتعددة:

– الثمار المتعددة: وهي تنمُو من عدة مبيضات أزهارٍ مُستقلّة وليس من زهرة واحدة كأنواع التوت: التوت البري وتوت العليق...

– الثمار المركبة: وهي تتألّفُ من عنقودٍ من العديد من الأزهار التي تندمجُ مع بعضها لتُنتِجَ ثمرة واحدة كالتين والأناناس...

3-5: النموعند النباتات:

يتم النمو عند النباتات وفق آليتين: الزيادة في قامة الخلايا المكونة لها أو الزيادة في عدد الخلايا عن طريق الانقسام غير المباشر.

يتم النمو في الطول على مستوى نهايات جذر أو ساق بتدخل نشيط للمنسم (Méristème) عن طريق الانقسام الخلوي.

أما النمو في العرض على مستوى الساق فيتم بتدخل الكمبيوم (Cambium) مما يؤدي إلى تشكل لحاء يحيط بالشجرة الفتية.

يتحكم في نمو النباتات عوامل عديدة منها الإضاءة وثاني أكسيد الكربون والماء والأملاح المعدنية ... ومواد منشطة تدعى الأوكسينات (Auxines) وهي هرمونات نباتية منشطة للانقسام الخلوي.

4 – المكتسبات والتعلمات الأساسية السابقة

– البيئة والتنمية المستدامة – الماء والطبيعة.

– النباتات في محيطي؛ البيئة: مظاهر الحياة عند النبات والحيوان.

– يتعرف أن الحيوانات في حاجة إلى الغذاء والماء لتحيي وأن بعضها يتغذى على النبات (عاشب) وبعضها يتغذى على الحيوان (لاحم).

5– الامتدادات اللاحقة

تساعد دراسة هذا الموضوع المتعلم على استيعاب مجموعة من المفاهيم العلمية التي لها علاقة بمحتوى مجموعة من المواضيع الخاصة بهذا المستوى أو تلك المتعلقة بالمستويات اللاحقة؛ نذكر منها مثلا:

النشاط العلمي:

– البيئة: مظاهر ٱلحياة عند النباتات؛

– تنوع النباتات حسب وسط عيشها؛

– البيئة: مظاهر ٱلحياة لدى النباتات؛

– البيئة: أوساط عيش ٱلكائنات ٱلحية وحمايتها.

اللغة ٱلعربية:

– الماء وٱلحياة؛

– الفلاحة وٱلصناعة وٱلتجارة؛

– الغابة.

6– مضامين الحصص

يتم تناول الحصص وتدبير أنشطة التعلم كما هو مبين في مصفوفة تدبير الحصة الدراسية وفق نهج التقصي الواردة في الصفحات 70 و71 و72 من هذا الدليل.

الوحدة 4
مظاهر الحياة عند النباتات
الأسبوع 18

الحصة 1 ما هي أصناف النباتات التي توجد في محيطي؟

1- أهداف الحصة:

- يتعرف أهم أنواع ٱلنباتات ٱلموجودة بالطبيعة؛
- يتعرف على أوساط عيشها.

2- الوسائل التعليمية والمعينات الديدكتيكية:

- كراسة التلميذ (ة)؛ عينات متنوعة من النباتات: زهرية ولا زهرية؛ مورد رقمي له علاقة بمحتوى الحصة.

3- تدبير الأنشطة التعلمية:

- الكشف في البداية عن مكتسبات المتعلمين حول النباتات بشكل عام - يقترح الأستاذ(ة) على المتعلمين ملاحظة الصورتين من أجل وصفهما شفهياً ومساعدتهم على طرح التساؤلات. **الصورة: تبين منظرا طبيعيا يتكون من أشجار وشجيرات وأعشاب.** ويمكن كذلك استغلال وتوظيف الإنتاجات الرقمية حول الموضوع في مساعدة المتعلمين على طرح التساؤلات وتدوينها على السبورة.	ألاحظ 
بعد عملية طرح مجموعة من التساؤلات من طرف المتعلمين تأتي مرحلة مناقشة ومجابهة هذه الأسئلة ومساعدة المتعلمين على التوصل إلى طرح تساؤل تركيبي مركز وعلى اقتراح جواب لهذا السؤال. بالنسبة لهذه الحصة يمكن التوصل مثلا إلى طرح التساؤل التالي: ما أنواع النباتات الموجودة في الطبيعة؟ واقتراح الجواب التالي: يوجد في الطبيعة عدة أنواع من النباتات.	أتساءل أقترح جوابا

أُنجِزُ

أُلاحِظُ ثُمَّ أَمْلأُ ٱلفَرَاغَ بِمَا يُنَاسِبُ: شَجَرَة – عُشْب – شُجَيْرَة – عُشْبٌ مَائِيٌّ.


1
ٱلأَرْزُ نَبَاتٌ عَلَى شَكْلِ .....


2
ٱلوَرْدُ نَبَاتٌ عَلَى شَكْلِ .....


3
ٱلكَرَفْسُ نَبَاتٌ عَلَى شَكْلِ .....


4
ٱلطَّحْلَبُ .....

بعد مرحلة اقتراح الجواب تأتي مرحلة اختبار هذا الجواب من خلال مساعدة المتعلمين على اقتراح أنشطة تعلمية إما في شكل ملاحظات أو تجارب بسيطة، ليتم بعد ذلك مساعدتهم على إنجاز مختلف الأنشطة المقترحة:

ملاحظة حديقة المدرسة: يقيس التلاميذ طول شجرة وشجيرة وعشب ثم يعبؤون جدولا عندما يرجعون إلى القسم ويملؤون الفراغات.

أَستَخلِصُ

أُتَمِّي رَصِيدِي

شَجَرَة – شُجَيْرَة – عُشْب.

يساعد الأستاذ(ة) المتعلمين تدريجيا على التوصل إلى الخلاصة التالية:

النبات يكون على شكل:

- **شجرة؛**
- **شجيرة؛**
- **عشب.**

على الأستاذ(ة) كتابة هذه الخلاصة على السبورة ومساعدة المتعلمين على تدوينها في الخانة المخصصة لذلك بالكراسة.

أُثَبِّتُ

أَمْلأُ ٱلفَرَاغَاتِ بِمَا يُنَاسِبُ: شَجَرِيٌّ – عُشْبِيٌّ – عُشْبٌ مَائِيٌّ – شُجَيْرِي.


1
ٱلخَسُّ هُوَ نَبَاتٌ .....


2
طُحْلُبُ ٱلفُوقُسِ هُوَ .....


3
ٱلنَّخْلَةُ هِيَ نَبَاتٌ .....


4
دَوَّارُ ٱلشَّمْسِ هُوَ نَبَاتٌ .....

ينجز هذا النشاط من طرف المتعلم داخل الفصل أو خارجه قصد تثبيت ما تم التوصل إليه في هذه الحصة.

ينبغي أن يستغل الأستاذ(ة) هذا النشاط لتشخيص مواطن الضعف لدى المتعلمين قصد معالجتها وتصحيحها وكذلك مساعدة المتعثرين على تجاوز تعثراتهم

يتمحور هذا النشاط التقويمي على ملء الفراغات بشكل صحيح باستعمال لائحة المعطيات المقترحة.

- **الصورة 1** : الخس نبات **عشبي**؛
- **الصورة 2** : الفوقس طحلب **عشبي مائي**؛
- **الصورة 3** : النخلة نبات **شجري**.
- **الصورة 4** : دوار الشمس نبات **عشبي**.

ينبغي أن تكتب هذه الأجوبة على السبورة ليتولى بعد ذلك المتعلمين بكتابتها في في الفراغات المناسبة.

في نهاية الحصة يقرأ الأستاذ(ة) المصطلحات العلمية والكلمات الواردة في المعجم باللغتين العربية والفرنسية على المتعلمات والمتعلمين ويطالبهم بإعادة قراءتها سريا ثم جهرا مع تصحيح أخطاء النطق.

ع | F

- نَبَاتٌ: Végétal
- شَجَرَةٌ: Arbre
- شُجَيْرِي: Arbuste
- عُشْبٌ: Herbe
- طُحْلُبٌ: Algue

الوحدة 4
مظاهر الحياة عند النباتات
الأسبوع 18

الحصة 2 ماهي الأجزاء الرئيسية للنباتات؟

1- أهداف الحصة:

- يتعرف على ٱلأجزاء ٱلرئيسية للنباتات؛
- يميز ما بين ٱلجزء ٱلهوائي وٱلجزء ٱلتحأرضي.

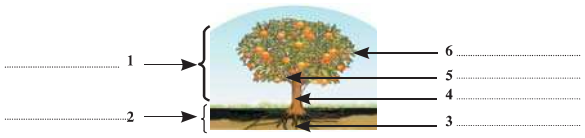
2- الوسائل التعليمية والمعينات الديدكتيكية:

- كراسة التلميذ (ة)؛
- عينة من النباتات؛
- لوحة جدارية تبين الأجزاء الرئيسية لنبات؛
- مورد رقمي له علاقة بمحتوى الحصة.

3- تدبير الأنشطة التعلمية:

- التذكير بمكتسبات المتعلمين حول أنواع النباتات؛ - يقترح الأستاذ(ة) على المتعلمين ملاحظة الصورتين من أجل وصفهما شفهياً ومساعدتهم على طرح التساؤلات. **الصورة1: تبين الجزء الهوائي والجزء التحأرضي لشجرة.** **الصورة 2: تبين الجزء الهوائي والجزء التحأرضي لنبتة صغيرة.** ويمكن كذلك في هذا الإطار استغلال وتوظيف الإنتاجات الرقمية حول الموضوع. تدون الأسئلة المشتركة بين أغلبية المتعلمين على السبورة.	ألاحظُ  1  2
بعد عملية طرح التساؤلات من طرف المتعلمين تأتي مرحلة مناقشة ومجابهة هذه التساؤلات ومساعدة المتعلمين على التوصل إلى طرح تساؤل تركيبي مركز وعلى اقتراح جواب لهذا السؤال. بالنسبة لهذه الحصة يمكن التوصل إلى طرح التساؤل التالي: **في ماذا تتمثل الأجزاء الرئيسية للنباتات؟** واقتراح الجواب التالي: **تتمثل الأجزاء الرئيسية للنباتات في جزء تحأرضي وجزء هوائي.**	أتَسَاءَلُ أقْتَرِحُ جَوَاباً

أُنجِزُ أَتَعَرَّفُ وَأَسْتَعْمِلُ لَائِحَةَ ٱلعَنَاصِرِ ٱلتَّالِيَةِ لِكِتَابَةِ أَسْمَاءِ ٱلأَجْزَاءِ ٱلمُرَقَّمَةِ:
جِذْعٌ – غُصْنٌ – جُزْءٌ هَوَائِيٌّ – وَرَقَةٌ – جُزْءٌ تَحْأَرْضِيٌّ – جِذْرٌ.



بعد مرحلة اقتراح الجواب تأتي مرحلة اختبار هذا الجواب من خلال مساعدة المتعلمين على إنجاز النشاط المقترح الذي يهم تحديد أسماء العناصر الرئيسية لنبات وذلك باستعمال لائحة العناصر المقترحة. يتوصل المتعلمون إلى تحديد الأسماء المرقمة على الشكل التالي:

1- **الجزء الهوائي؛**
2- **الجزء التحأرضي؛**
3- **جذر؛**
4- **جذع؛**
5- **أغصان؛**
6- **أوراق.**

أَسْتَخْلِصُ

أُنَمِّي رَصِيدِي
جُزْءٌ هَوَائِيٌّ– جُزْءٌ تَحْأَرْضِيٌّ
جِذْعٌ – أَغْصَانٌ – أَوْرَاقٌ

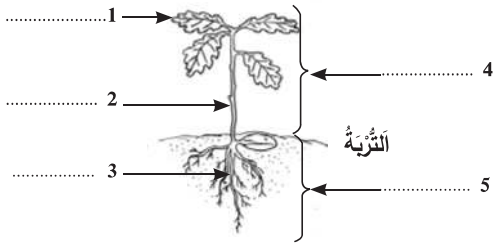
يساعد الأستاذ(ة) المتعلمين تدريجيا على التوصل إلى استخلاص ما يلي:

يتكون النبات من جزئيين رئيسيين:
- جزء هوائي يتكون من الجذع والأغصان والأوراق؛
- جزء تحأرضي يتكون من الجذور.

على الأستاذ(ة) أن يحرص على كتابة الخلاصة على السبورة ومساعدة المتعلمين على تدوينها في الخانة المخصصة لذلك بالكراسة

أُثَبِّتُ

1- أُلَوِّنُ ٱلأَوْرَاقَ بِٱلأَخْضَرِ وَٱلجِذْعَ بِٱلبُنِّيِّ وَٱلجُذُورَ بِٱلأَسْوَدِ.
2- أَكْتُبُ أَمَامَ كُلِّ رَقْمٍ ٱلِاسْمَ ٱلمُنَاسِبَ.



ينجز هذا النشاط من طرف المتعلم(ة) داخل الفصل أو خارجه قصد تثبيت ما تم التوصل إليه في هذه الحصة.

ينبغي أن يستغل الأستاذ(ة) هذا النشاط لتشخيص مواطن الضعف لدى المتعلمين قصد معالجتها وتصحيحها وكذلك مساعدة المتعثرين على تجاوز تعثراتهم .

يتمحور هذا النشاط بالنسبة للسؤال الأول على :
– تلوين الأوراق بالأخضر؛
– تلوين الجذع بالأزرق؛
– وتلوين الجذور بالبني.

فيما يخص السؤال الثاني فيتم ملء الفراغات المرقمة بكتابة اسم عنصر الشجرة، يتوصل المتعلم(ة) إلى ملء الفراغات على الشكل التالي:

1- **ورقة**
2- **جذع**
3- **جذر**
4- **الجزء الهوائي**
5- **الجزء التحأرضي**

في نهاية الحصة يقرأ الأستاذ(ة) المصطلحات العلمية والكلمات الواردة في المعجم باللغتين العربية والفرنسية على المتعلمات والمتعلمين ويطالبهم بإعادة قراءتها سريا ثم جهرا مع تصحيح أخطاء النطق.

معجم ع ف
- Tronc : جِذْعٌ
- Rameau: غُصْنٌ
- Feuille : وَرَقَةٌ
- Racine : جِذْرٌ
- Souterrain :تَحْأَرْضِيٌّ

الوحدة 4
مظاهر الحياة عند النباتات
الأسبوع
19

الحصة 3

ماهي أنواع الجذور والسيقان عند النباتات؟

أهداف الحصة:

- يتعرف أنواع ٱلجذور وٱلسيقان؛
- يلاحظ عينات مختلفة من ٱلنباتات بجذور وسيقان.

2- الوسائل التعليمية والمعينات الديدكتيكية:

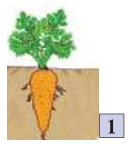
- كراسة التلميذ (ة)؛ عينات مختلفة من النبات تحتوي على جذور وسيقان؛ لوحة جدارية تبين أنواع مختلفة من الجذور والسيقان؛ مورد رقمي له علاقة بمحتوى الحصة.

3- تدبير الأنشطة التعلمية:

- التذكير بمكتسبات المتعلمين حول أنواع النباتات وأجزائها الرئيسية؛ - بعد ذلك يقترح الأستاذ(ة) على المتعلمين ملاحظة الصورتين من أجل وصفهما شفهياً ومساعدتهم على طرح التساؤلات. ويمكن كذلك في هذا الإطار استغلال وتوظيف الإنتاجات الرقمية حول الموضوع. **الصورة 1: تبين الجزء التحأرضي لنبتة في شكل جذر حزمي** **الصورة 2: تبين جذع شجرة من النوع الخشبي.** تدون الأسئلة المشتركة بين أغلبية المتعلمين على السبورة.	ألاحظ  1  2
بعد طرح التساؤلات تأتي مرحلة مناقشة ومجابهة هذه التساؤلات ومساعدة المتعلمين على التوصل إلى طرح تساؤل تركيبي مركز وعلى اقتراح جواب لهذا السؤال. بالنسبة لهذه الحصة يمكن التوصل مثلا إلى طرح التساؤل التالي: **هل جميع النباتات لها نفس الجذور والسيقان؟** واقتراح الجواب التالي: **تختلف الجذور والسيقان حسب نوع النباتات ووسط عيشها.**	أتساءل أقترح جواباً

أُنجِزُ

أُحَدِّدُ بِالنِّسْبَةِ لِكُلِّ نَبْتَةٍ نَوْعَ الجِذْرِ وَنَوْعَ السَّاقِ: جِذْرٌ وَتَدِيٌّ – جِذْرٌ حُزَمِيٌّ – سَاقٌ خَشَبِيٌّ – سَاقٌ جَوْفَاءُ.



1 تَتَوَفَّرُ نَبْتَةُ ٱلجَزَرِ عَلَى .....



2 تَتَوَفَّرُ ٱلنَّخْلَةُ عَلَى سَاقٍ فِي شَكْلِ .....



3 تَتَوَفَّرُ نَبْتَةُ ٱلقَمْحِ عَلَى .....



4 يَتَوَفَّرُ ٱلقَصَبُ ٱلبَرِّيُّ عَلَى .....

بعد مرحلة اقتراح الجواب تأتي مرحلة اختبار هذا الجواب من خلال مساعدة المتعلمين على اقتراح أنشطة تعلمية إما في شكل ملاحظات أو تجارب بسيطة، ليتم بعد ذلك مساعدتهم على إنجاز مختلف الأنشطة المقترحة:

* **النشاط الأول:**

يتطلب إنجاز هذا النشاط إحضار عينات من النباتات المعبر عنها بواسطة الرسوم ومساعدة التلاميذ على التعرف على جذر كل نبتة ثم ملء الفراغات باستعمال لائحة العناصر المقترحة. ينبغي على المتعلمين ملء الفراغات على الشكل التالي:

– تتوفر نبتة الجزرعلى **جذر وتدي**
– تتوفر نبتة النخلة على **ساق خشبي**
– تتوفر نبتة القمح على **جذر حزمي**
– يتوفرالقصب على **ساق جوفاء**

أستخلص

أُنَمِّي رَصِيدِي

جِذْرٌ حُزَمِيٌّ – جِذْرٌ وَتَدِيٌّ – سَاقٌ خَشَبِيٌّ.

المطلوب من الأستاذ(ة) مساعدة المتعلمين على تجميع المعطيات وصياغة الخلاصة التالية:

تتوفر النباتات على أنواع مختلفة من الجذور والسيقان:
– جذور وتدية وجذور حزمية وجذور عرضية.
– سيقان في شكل جذوع خشبي وسيقان جوفاء.

تكتب هذه الخلاصة على السبورة ليتم بعد ذلك نقلها وتدوينها من طرف المتعلمين في الخانة المخصصة لذلك بالكراسة.

أُثَبِّتُ

أَسْتَعْمِلُ لَائِحَةَ ٱلأَسْمَاءِ ٱلتَّالِيَةِ لِتَحْدِيدِ نَوْعِ ٱلجِذْرِ أَوِ ٱلسَّاقِ بِٱلنِّسْبَةِ لِكُلِّ وَثِيقَةٍ:
جِذْعٍ خَشَبِيٍّ – جِذْرٌ وَتَدِيٌّ – جِذْرٌ حُزَمِيٌّ.



1– .....



2– .....



3– .....

ينجز هذا النشاط من طرف المتعلم(ة) داخل الفصل أو خارجه قصد تثبيت ما تم التوصل إليه في هذه الحصة.

ينبغي أن يستغل الأستاذ(ة) هذا النشاط لتشخيص مواطن الضعف لدى المتعلمين قصد معالجتها وتصحيحها وكذلك مساعدة المتعثرين على تجاوز تعثراتهم .

المطلوب من المتعلم ملاحظة الوثائق المقترحة ثم ملء الفراغات بشكل صحيح باستعمال لائحة العناصر المقترحة.

– **الرسم 1: جذر وتدي**
– **الرسم 2 : جذر خشبي**
– **الرسم 3 : جذر حزمي**

في نهاية الحصة يقرأ الأستاذ(ة) المصطلحات العلمية والكلمات الواردة في المعجم باللغتين العربية والفرنسية على المتعلمات والمتعلمين ويطالبهم بإعادة قراءتها سريا ثم جهرا مع تصحيح أخطاء النطق.

ع | F

● جِذْرٌ: Racine	● سَاقٌ: Tige	● جِذْعٌ: Tronc

الوحدة 4
مظاهر الحياة عند النباتات
الأسبوع
19

الحصة 4

ماهي أنواع الأوراق عند النباتات؟

1- أهداف الحصة:

- يتعرف على أنواع ٱلأوراق عند ٱلنباتات ومختلف أشكالها؛
- يلاحظ عينات مختلفة من ٱلأوراق.

2- الوسائل التعليمية والمعينات الديدكتيكية:

- كراسة التلميذ (ة)؛ عينات مختلفة من الأوراق عند النبات: بسيطة ومركبة؛ لوحة جدارية تبين أنواع مختلفة من الأوراق عند النباتات؛ موارد رقمية لها علاقة بمحتوى الحصة.

3- تدبير الأنشطة التعلمية:

- التذكير بمكتسبات المتعلمين حول أنواع النباتات الأجزاء الرئيسية للنباتات؛ أنواع الجذور والسيقان هند النباتات. - بعد ذلك يقترح الأستاذ(ة) على المتعلمين ملاحظة الصورتين من أجل وصفهما شفهياً ومساعدتهم على طرح التساؤلات. ويمكن كذلك في هذا الإطار استغلال وتوظيف الإنتاجات الرقمية حول الموضوع. **الصورة1: تبين نبتة تحمل أوراقا بسيطة** **الصورة 2: نبتة تحمل أوراقا مركبة.** تدون الأسئلة المشتركة بين أغلبية المتعلمين على السبورة.	أُلاحظ  2  1
بعد طرح التساؤلات تأتي مرحلة مناقشة ومجابهة هذه التساؤلات ومساعدة المتعلمين على التوصل إلى طرح تساؤل تركيبي مركز وعلى اقتراح جواب لهذا السؤال. بالنسبة لهذه الحصة يمكن التوصل مثلا إلى طرح التساؤل التالي: **هل جميع النباتات لها نفس الأوراق؟** واقتراح الجواب التالي: **هناك عدة أنواع من الأوراق عند النباتات.**	أَتَسَاءَلُ أَقْتَرِحُ جَوَاباً

أُنجِزُ

1 أُمَيِّزُ بَيْنَ عِدَّةِ أَنْوَاعٍ مِنَ الأَوْرَاقِ البَسِيطَةِ: شَكْلُ قَلْبٍ – شَكْلُ رُمْحٍ – شَكْلُ إِبْرَةٍ.


1 .....


3 .....


2 .....

بعد مرحلة اقتراح الجواب تأتي مرحلة اختبار هذا الجواب من خلال مساعدة المتعلمين على الأنشطة المقترحة:

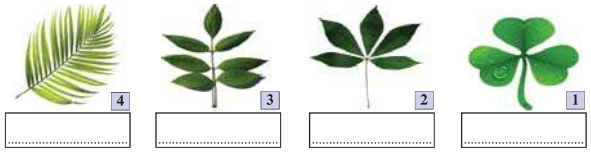
* **النشاط الأول:**

يتطلب إنجاز هذا النشاط ملاحظة مباشرة لمختلف أشكال الأوراق البسيطة المقترحة والتي ينبغي إحضارها من طرف الأستاذ(ة). بعد ملاحظة مختلف الأشكال يتم مساعدة المتعلمين على ملء الفراغ الحاص بكل شكل باستعمال لائحة العناصر المقترحة.

ينبغي على المتعلمين ملء الفراغات على الشكل التالي:

1: شكل قلب 2: شكل رمح 3: شكل إبرة

2 أُمَيِّزُ مَا بَيْنَ عِدَّةِ أَنْوَاعٍ مِنَ الأَوْرَاقِ المُرَكَّبَةِ: ثُلاثِيُّ الوَرَيْقَاتِ – شَكْلٌ رِيشِيٌّ – شَكْلٌ مُشْطِيٌّ – شَكْلٌ رَاحِي.


4 ..... 3 ..... 2 ..... 1 .....

النشاط الثاني:

يتطلب إنجاز هذا النشاط ملاحظة مباشرة لمختلف أشكال الأوراق المركبة المقترحة والتي ينبغي إحضارها من طرف الأستاذ(ة). بعد ملاحظة مختلف الأشكال يتم مساعدة المتعلمين على ملء الفراغ الخاص بكل شكل باستعمال لائحة العناصر المقترحة.

ينبغي على المتعلمين ملء الفراغات على الشكل التالي:

1: ثلاثي الوريقات
2: شكل راحي
3: شكل ريشي
4: شكل مشطي

أَسْتَخْلِصُ

أُنَمِّي رَصِيدِي

وَرَقَةٌ بَسِيطَةٌ – وَرَقَةٌ مُرَكَّبَةٌ – رِيشِيٌّ – رَاحِي مُشْطِيٌّ – شَكْلُ قَلْبٍ – شَكْلُ رُمْحٍ – شَكْلُ إِبْرَةٍ – وَرَيْقَاتٌ.

المطلوب من الأستاذ(ة) مساعدة المتعلمين على تجميع المعطيات وصياغة الخلاصة التالية:

يوجد نوعان من الأوراق عند النباتات: بسيطة ومركبة.

يمكن التمييز بالنسبة لكل نوع عدة أشكال.

تكتب هذه الخلاصة على السبورة ليتم بعد ذلك نقلها وتدوينها من طرف المتعلمين في الخانة المخصصة لذلك بالكراسة.

أُثْبِتُ

بِمُسَاعَدَةِ أُسْتَاذِي أَقُومُ بِرَسْمِ ثَلاَثَ أَنْوَاعٍ مِنَ الأَوْرَاقِ المُتَوَفِّرَةِ بِحَدِيقَةِ المَدْرَسَةِ وَأُلْصِقُ الرُّسُومَ عَلَى جِدَارِيَّةِ القِسْمِ.

في نهاية الحصة يقرأ الأستاذ(ة) المصطلحات العلمية والكلمات الواردة في المعجم باللغتين العربية والفرنسية على المتعلمات والمتعلمين ويطالبهم بإعادة قراءتها سريا ثم جهرا مع تصحيح أخطاء النطق.

ع ف

● وَرَقَةٌ بَسِيطَةٌ: Feuille simple	● وَرَقَةٌ مُرَكَّبَةٌ: Feuille composée

الوحدة 4
مظاهر الحياة عند النباتات
الأسبوع 20

الحصة 5 ما هي أجزاء ٱلنباتات التي تؤكل من طرف الإنسان؟

1- أهداف الحصة:

- يتعرف على أنواع ٱلثمار ويلاحظها؛
- يتعرف على أجزاء ٱلنباتات ٱلتي تؤكل من طرف ٱلإنسان.

2- الوسائل التعليمية والمعينات الديدكتيكية:

- كراسة التلميذ (ة)؛ عينات مختلفة من الثمار عند النبات؛ ثمار على شكل خضر؛ ثمار تحتوي على نواة؛ ثمار تحتوي على بذور؛ ثمار تحتوي على قشرة؛ عينات من أجزاء النباتات التي تؤكل من طرف الإنسان؛ لوحة جدارية تبين أنواع مختلفة من الثمار؛ مورد رقمي له علاقة بمحتوى الحصة.

3- تدبير الأنشطة التعلمية:

- التذكير بمكتسبات المتعلمين حول أنواع النباتات ،الأجزاء الرئيسية للنباتات ، أنواع الجذور والسيقان وأنواع الأوراق عند النباتات. - بعد ذلك يقترح الأستاذ(ة) على المتعلمين ملاحظة الصورتين من أجل وصفهما شفهياً ومساعدتهم على طرح التساؤلات. وفي حالة توفر الموارد الرقمية حول الموضوع يمكن استغلالها وتوظيفها. **الصورة 1: تبين شجرة الليمون تحمل أزهارا وثمارا** **الصورة 2: تبين نبتة الفول تحمل أزهارا وثمارا.** تدون الأسئلة المشتركة بين أغلبية المتعلمين على السبورة.	ألاحظ  1  2
بعد طرح التساؤلات تأتي مرحلة مناقشة ومجابهة هذه التساؤلات ومساعدة المتعلمين على التوصل إلى طرح تساؤلين وعلى اقتراح جوابين. بالنسبة لهذه الحصة يمكن التوصل مثلا إلى طرح ما يلي: **كيف أميز ما بين عدة أنواع من الثمار؟** **ما طبيعة أجزاء النباتات التي يأكلها الإنسان؟** **واقتراح الجواب لكل سؤال:** - **تختلف الثمار حسب طبيعتها ومكوناتها.** - **هناك عدة أجزاء من النباتات يأكلها الإنسان.**	أتساءل ؟؟ أقترح جوابا

أنجز

أكتب اسم جزء النبتة الذي يؤكل من طرف الإنسان: بذور – أوراق – ساق درناتي – جذر – زهرة – ثمرة.



1- ..... 2- ..... 3- .....



4- ..... 5- ..... 6- .....

بعد مرحلة اقتراح الجواب لكل سؤال تأتي مرحلة اختبار كل جواب من خلال مساعدة المتعلمين على إنجاز النشاطين المقترحين:

يتطلب إنجاز كل نشاط في إحضار عينات من الثمار وعينات من أجزاء النبات التي تأكل من طرف الإنسان ويمكن الاقتصار على مثال أو مثالين بالنسبة لكل مجموعة.

بعد ذلك يتم مساعدة المتعلمين على ملء الفراغات باستعمال لائحة العناصر المقترحة.

* **النشاط الأول:** يتوصل المتعلمون إلى ملء الفراغات على الشكل التالي:

1 – ساق درناتي ؛ 2– أوراق
3– زهرة؛ 4– بذور
5– ثمرة 6– جذر

أستخلص

أنمي رصيدي

ثمرة – جذر – بذور – زهرة – ساق درناتي.

– يمكن التمييز ما بين عدة أنواع من الثمار: **ثمار تحتوي على قشرة وثمار تحتوي على نواة وثمار تحتوي على بذور وثمار في شكل خضر.**

– يأكل الإنسان عدة أجزاء من النباتات منها: **الجذور والسيقان والأوراق والبذور.**

تكتب هذه الخلاصة على السبورة ليتم بعد ذلك نقلها وتدوينها من طرف المتعلمين في الخانة المخصصة لذلك بالكراسة.

أثبت

أملأ الفراغات بكتابة الجزء الذي يؤكل من طرف الإنسان بالنسبة لكل نبتة.



1- ..... 2- .....



3- ..... 4- .....

ينجز كل نشاط من طرف المتعلم(ة) داخل الفصل أو خارجه قصد تثبيت ما تم التوصل إليه في هذه الحصة.

المطلوب في هذا النشاط تحديد جزئ النبتة الذي يؤكل من طرف الإنسان، يستعين المتعلم (ة) بلائحة العناصر المقترحة. يتم التوصل إلى ما يلي:

1– نبتة الجلبان : تؤكل البذور
2 – نبتة الكرافس: تؤكل الأوراق والسيقان
3 – نبتة الطماطم: تؤكل الثمرة
4 – نبتة الفجل: تؤكل الجذر

في نهاية الحصة يقرأ الأستاذ(ة) المصطلحات العلمية والكلمات الواردة في المعجم باللغتين العربية والفرنسية على المتعلمات والمتعلمين ويطالبهم بإعادة قراءتها سريا ثم جهرا مع تصحيح أخطاء النطق.

ع | F

ثَمَرَةٌ: Fruit	جِذْرٌ: Racine	بَذْرَةٌ: Graine
وَرَقَةٌ: Feuille	سَاقٌ: Tige	زَهْرَةٌ: Fleur

الوحدة 4	الحصة 6	كيف تنمو النباتات؟
مظاهر الحياة عند النباتات		
الأسبوع 20		

1- أهداف الحصة:

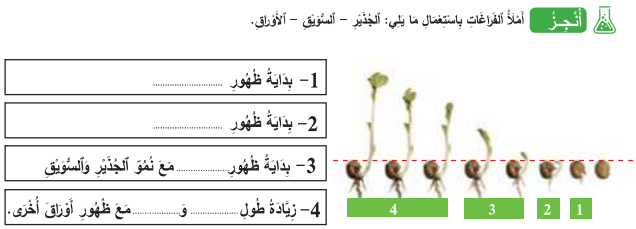
- يتعرف أن النبات ينمو بالزيادة في القامة والوزن؛
- يتتبع مراحل نمو النباتات ويرتبها.

2- الوسائل التعليمية والمعينات الديدكتيكية:

- كراسة التلميذ (ة)؛ نبتة أو نبتتين تبرز كل واحدة بعض مراحل نموها؛ مورد رقمي له علاقة بمحتوى الحصة.

3- تدبير الأنشطة التعلمية:

- التذكير بمكتسبات المتعلمين حول أنواع النباتات، الأجزاء الرئيسية للنباتات ، أنواع الجذور والسيقان والثمار والأوراق عند النباتات. - يقترح الأستاذ(ة) على المتعلمين ملاحظة الوثائق المقترحة في الكراسة من أجل وصفهما شفهياً. **الصورة 1 : تبرز حقل لنبتات فتية لنبات الفول.** **الصورة 2 : تبين مرحلتين لنمو نبتة الفول: مرحلة الزهور ومرحلة الثمار.** يساعد الأستاذ(ة) المتعلمين ويوجههم إلى طرح تساؤلات حول مراحل نمو النباتات. تدون على السبورة الأسئلة المشتركة بين أغلبية المتعلمين.	ألاحظ  1 2
بعد طرح التساؤلات تأتي مرحلة مناقشة ومجابهة هذه التساؤلات ومساعدة المتعلمين على التوصل إلى طرح تساؤل تركيبي مركز وعلى اقتراح جواب لهذا السؤال. بالنسبة لهذه الحصة يمكن التوصل مثلا إلى طرح التساؤل التالي: **ما هي المراحل التي يمر بها نمو النباتات؟** واقتراح الجواب التالي: **تنمو النباتات عبر مراحل متتالية.**	أتساءل أقترح جوابا



بعد مرحلة اقتراح الجواب تأتي مرحلة اختبار هذا الجواب من خلال مساعدة المتعلمين على إنجاز الأنشطة المقترحة:

بالنسبة لإنبات بذور الفول أو بذور أخرى معروفة لدى المتعلمين، ينبغي أن يتم هذا الإنبات قبل إنجاز هذه الحصة ب 15 يوما تقريبا إما في حديقة المؤسسة أو في وسط زرع ملائم داخل القسم وفي مكان مضيئ . خلال هذه الحصة يتم استغلال نتائج تتبع نمو النبتة.

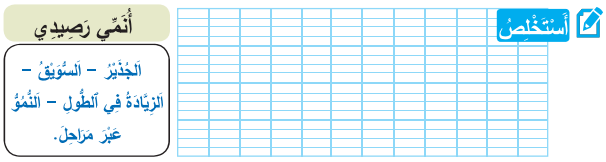
بعد ذلك تتم مساعدة المتعلمين على ملء الفراغات باستعمال لائحة العناصر المقترحة:

1 – بداية ظهور **الجذير**

2– بداية ظهور **السويق**

3– بداية ظهور **الأوراق** ونمو الجذير والسويق

4– زيادة طول **الجذير والسويق** وظهور أوراق أخرى.



المطلوب من الأستاذ(ة) مساعدة المتعلمين على تجميع المعطيات وصياغة الخلاصة التالية:

– **يتميز نمو النباتات بالزيادة في القامة وفي الكتلة.**

– **تنمو النباتات عبر مراحل متتالية.**

تكتب هذه الخلاصة على السبورة ليتم بعد ذلك نقلها وتدوينها من طرف المتعلمين في الخانة المخصصة لذلك بالكراسة.



ينجز هذا النشاط من طرف المتعلم داخل الفصل أو خارجه قصد تثبيت ما تم التوصل إليه في هذه الحصة.

ينبغي أن يستغل الأستاذ(ة) هذا النشاط لتشخيص مواطن الضعف لدى المتعلمين قصد معالجتها وتصحيحها وكذلك مساعدة المتعثرين على تجاوز تعثراتهم.

المطلوب من المتعلم(ة) ترتيب مراحل نمو نبتة الفاصوليا، يتم ترتيب هذه المراحل على الشكل التالي:

المرحلة الأولى رقم 3

المرحلة الثانية رقم 1

المرحلة الثالثة رقم 4

المرحلة المتقدمة رقم 2

في نهاية الحصة يقرأ الأستاذ(ة) المصطلحات العلمية والكلمات الواردة في المعجم باللغتين العربية والفرنسية على المتعلمات والمتعلمين ويطالبهم بإعادة قراءتها سريا ثم جهرا مع تصحيح أخطاء النطق.

معجم

ع	ف
نُمُوٌّ : Développement	سُوَيْقٌ : Tigelle	جُذَيْرٌ : Radicelle

الوحدة 4		
مظاهر الحياة عند النباتات	الحصة 7	كيف أحافظ على ٱلنباتات؟
الأسبوع 21		

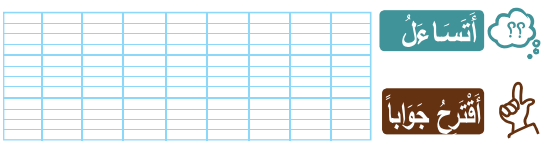
1- أهداف الحصة:

- يدرك أهمية ٱلحفاظ على ٱلنباتات؛
- يتعرف بعض ٱلإجراءات ٱلواجب اتخاذها للحفاظ عليها.

2- الوسائل التعليمية والمعينات الديدكتيكية:

- كراسة التلميذ (ة)؛ مورد رقمي له علاقة بموضوع الحفاظ على النباتات.

3- تدبير الأنشطة التعلمية:

- التذكير بمكتسبات المتعلمين حول أنواع النباتات ،الأجزاء الرئيسية للنباتات ، أنواع الجذور والسيقان الأوراق والثمار عند النباتات إضافة إلى مراحل نمو النباتات. - يقترح الأستاذ(ة) على المتعلمين ملاحظة الصورتين المقترحتين في الكراسة من أجل ملاحظتها ووصفهما شفهياً. **الصورة 1: تبرز نبتة بين يدي شخص تشير إلى فكرة الحفاظ على النباتات.** **الصورة 2: تبين مجموعة من المتعلمين يقومون بغرس أشجار بحديقة المدرسة** يمكن الاستعانة بدمج مورد رقمي له علاقة بموضوع الحصة. يساعد الأستاذ(ة) المتعلمين ويوجههم إلى طرح تساؤلات حول موضوع الحفاظ على النباتات. تدون على السبورة الأسئلة المشتركة بين أغلبية المتعلمين.	 
بعد مرحلة طرح التساؤلات يتم مساعدة المتعلمين على مناقشة ومجابهة التساؤلات المطروحة وعلى مساعدتهم على طرح تساؤل تركيبي مركز وكذلك على مساعدتهم على اقتراح جواب في شكل فرضية. بالنسبة لهذه الحصة يمكن التوصل إلى طرح التساؤل التالي: **ما هي الإجراءات التي يجب القيام بها للحفاظ على النباتات؟** واقتراح الجواب التالي مثلا: **أقوم بغرس وسقي النباتات وأتجنب كل ما يضر بالنباتات.**	

أُنْجِزُ

– أَقُومُ بِغَرْسِ وَسَقْيِ شَجَرَةٍ دَاخِلَ حَدِيقَةِ ٱلْمَدْرَسَةِ.
– أَكْتُبُ فِي ٱلْفَرَاغَاتِ مَا يُنَاسِبُ: أَتَجَنَّبُ قَطْعَ – ٱلْغَرْسِ – ٱلسَّقْيَ – أُحَافِظُ – أَتَجَنَّبُ ٱلْمَشْيَ.



عَلَى ٱلنَّبَاتَاتِ عَنْ طَرِيقِ ..... وَ .....



فَوْقَ ٱلنَّبَاتَاتِ.



ٱلنَّبَاتَاتِ.

بعد مرحلة اقتراح الجواب تأتي مرحلة اختبار هذا الجواب من خلال مساعدة المتعلمين على إنجاز الأنشطة المقترحة:

– بالنسبة لزرع وسقي النباتات؛ على الأستاذ(ة) برمجة والتخطيط لإنجاز هذا النشاط بحديقة المؤسسة على أساس أن يقوم المتعلمون بتنظيف الحديقة وغرس وسقي بعض الأشجار.

– بالنسبة للنشاط الثاني تتم مساعدة المتعلمين على ملاحظ الوثائق المقترحة وملء الفراغات باستعمال لائحة العناصر المقترحة:

– الرسم 1: **أحافظ** على النباتات عن طريق **الغرس** و**السقي**

– الرسم 2: **أتجنب المشي** على النباتات.

– الرسم 3: **أتجنب قطع** النباتات.

أَسْتَخْلِصُ

أُنَمِّي رَصِيدِي

– ٱلْحِفَاظُ عَلَى ٱلنَّبَاتِ
– غَرْسُ ٱلنَّبَاتِ
– سَقْيُ ٱلنَّبَاتِ

المطلوب من الأستاذ(ة) مساعدة المتعلمين على تجميع المعطيات وصياغة الخلاصة التالية:

– **الحفاظ على النباتات مسؤولية الجميع،**

– **علي أن أحافظ على النباتات عن طريق الغرس والسقي؛**

– **ينبغي أن أتجنب كل ما يضر بالنباتات.**

تكتب هذه الخلاصة على السبورة ليتم بعد ذلك نقلها وتدوينها من طرف المتعلمين في الخانة المخصصة لذلك بالكراسة.

أُثْبِتُ

أَضَعُ عَلَامَةَ (X) فِي ٱلْخَانَةِ ٱلْمُنَاسِبَةِ:

	أَقُومُ بِغَرْسِهَا	أَقُومُ بِقَطْعِهَا	أَقُومُ بِسَقْيِهَا	أَتَجَنَّبُ إِحْرَاقَهَا
لِأُحَافِظَ عَلَى ٱلنَّبَاتِ يَنْبَغِي عَلَيَّ أَنْ:				

ينجز هذا النشاط من طرف المتعلم داخل الفصل أو خارجه قصد تثبيت ما تم التوصل إليه في هذه الحصة.

الهدف من هذا النشاط هو تقويم ذاتي لما اكتسبه المتعلم وكذلك تشخيص مواطن الضعف لدى المتعلمين قصد معالجتها وتصحيحها.

المطلوب من هذا النشاط هو وضع علامة (X) في الخانة المناسبة. ينبغي أن يتم ملء الجدول على الشكل التالي:

	أَقُومُ بِغَرْسِهَا	أَقُومُ بِقَطْعِهَا	أَقُومُ بِسَقْيِهَا	أَتَجَنَّبُ إِحْرَاقَهَا
لِأُحَافِظَ عَلَى ٱلنَّبَاتِ يَنْبَغِي عَلَيَّ أَنْ:	X		X	X

في نهاية الحصة يقرأ الأستاذ(ة) المصطلحات العلمية والكلمات الواردة في المعجم باللغتين العربية والفرنسية على المتعلمات والمتعلمين ويطالبهم بإعادة قراءتها سريا ثم جهرا مع تصحيح أخطاء النطق.

معجم

ع | F

- غَرْسٌ : Plantation
- سَقْيٌ : Arrosage
- تَشْجِيرٌ : Boisement
- مُحَافَظَةٌ : Préservation

الوحدة 4
مظاهر الحياة عند النباتات
الأسبوع
21

الحصة 8 أصنع نبتة بأجزائها ٱلرئيسية

1- أهداف الحصة:

- يضع خطة ويصنع نبتة بأجزائها ٱلرئيسية.

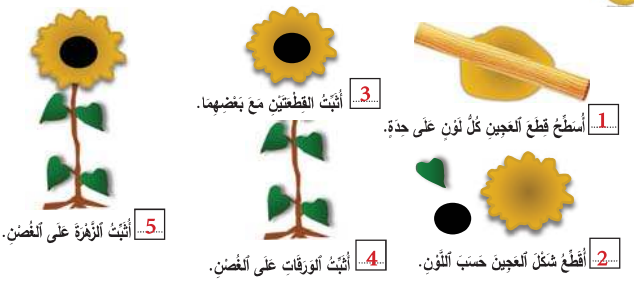
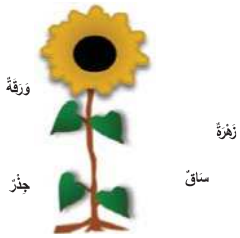
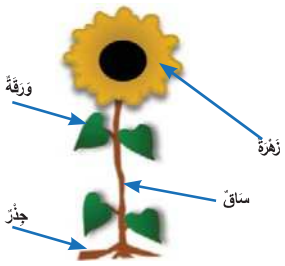
2- الوسائل التعليمية والمعينات الديدكتيكية:

- كراسة المتعلم(ة)؛
- دليل الأستاذ (ة)؛
- الموارد الرقمية المنشورة في موقع وزارة التربية الوطنية وذات صلة بموضوع الزمن.

ملحوظة هامة::

في حالة تعذر على المتعلمات والمتعلمين إحضار العجين المطاوع، يمكن إنجاز نفس المشروع بتوظيف الورق المقوى والأقلام الملونة.

3- تدبير الأنشطة التعلمية:

أحضرْ مشْروعي: لإنْجاز مَشْروعي أحْتاجُ إلى: – عجين مطاوع أصْفر وأخْضر وأسْود؛ – غُصْن نبْتة جافّة؛ – شَوْيكة؛ – مِقصّ. 	اعتباراً لمتطلبات الإنجاز يوزع الأستاذ(ة) المتعلمات والمتعلمين إلى مجموعات من 4 أفراد. يتكلف كل فرد من المجموعة بإحضار جزء من متطلبات الإنجاز حسب الاختيار وبتوافق. في بداية هذه المرحلة يتأكد الأستاذ(ة) من أن كل مجموعة تتوفر على العجين المطاوع والغصن. أما بالنسبة للشوبك (rouleau de patissier) فيمكن الاقتصار على واحد يحضره الأستاذ(ة). ويمكن عند الاقتضاء تعويض الشوبك بقطعة خشب دائرية المقطع.
أنْجزْ مشْروعي : أرتّبُ بوضْع الأرْقام 1 و2 و3 و4 و5.  1 أسطّحُ قطعَ ٱلعجين كُلّ لَوْن عَلى حدة. 2 أقْطعُ شكْلَ ٱلعجين حسَبَ ٱللّوْن. 3 أثبّتُ القطْعتَيْن معَ بعْضهما. 4 أثبّتُ ٱلورقاتِ عَلى ٱلغصْن. 5 أثبّتُ ٱلزّهْرةَ على ٱلغصْن.	قبل الانطلاق في هذه المرحلة يقدم الأستاذ(ة) للمتعلمات والمتعلمين تعريفا للمشروع والهدف منه. ويستحب أن يعرض النموذج الذي يكون قد أعده قبليا. بعد ذلك، يطلب الأستاذ(ة) من المتعلمات والمتعلمين من خلال حوار موجه ترتيب المراحل المقترحة ليدونوا في الأخير على كراساتهم الترتيب التالي: **1- أسطح قطع ٱلعجين كل لون على حدة.** **2- أقطع شكل ٱلعجين حسب ٱللون.** **3- أثبت القطعتين مع بعضهما.** **4- أثبت ٱلورقات على ٱلغصن.** **5- أثبت ٱلزهرة على ٱلغصن.**
أسْتثْمرُ منْتوجي: أقْسرُ لأخي ٱلصّغير مكوّنات ٱلنّبْتة أصِلُ بخطّ بيْن أجْزاء ٱلنّبْتة وأسْمائها.  ورقة زهرة ساقٌ جذْر	يطلب الأستاذ(ة) من كل مجموعة تقديم منتوجها أمام باقي المتعلمات والمتعلمين وعرض الصعوبات التي واجهوها في إنجاز العمل المطلوب.  ورقة زهرة ساق جذر

في نهاية الحصة يقرأ الأستاذ(ة) المصطلحات العلمية والكلمات الواردة في المعجم باللغتين العربية والفرنسية على المتعلمات والمتعلمين ويطالبهم بإعادة قراءتها سريا ثم جهرا مع تصحيح أخطاء النطق.

معجم

ع | F

- نَبْتَةٌ : Plante
- غُصْنٌ : Branche
- عَجِينٌ : Pâte
- شَوْبَكٌ : Rouleau

الوحدة 4
مظاهر الحياة عند النباتات
الأسبوع 22

أسبوع التقويم والدعم
حصة التقويم

النشاط 1: المطلوب من المتعلم(ة) ملء الفراغات بما يناسب باستعمال لائحة الاقتراحين.

ينبغي أن يتوصل المتعلم(ة) إلى ملء الفراغات على الشكل التالي:

ورقة مركبة – ورقة بسيطة – ثمرة بسيطة – ثمرة بسيطة.

تَقْوِيمُ ٱلْمُكْتَسَبَاتِ

أَمْلَأُ الفَرَاغَ بِمَا يُنَاسِبُ : ثَمَرَةٌ بَسِيطَةٌ – وَرَقَةٌ بَسِيطَةٌ – وَرَقَةٌ مُرَكَّبَةٌ.






1 ..... 2 ..... 3 ..... 4 .....

النشاط 4: المطلوب من المتعلم(ة) ترتيب مراحل نبتة الخشخاش بتوظيف مكتسباته حول موضوع «النمو عند النباتات»

ينبغي أن يتوصل المتعلم(ة) إلى ترتيب المراحل الثلاثة المقترحة باستعمال الأرقام 1 و2 و3 .

ينبغي التوصل إلى ترتيب المراحل الثلاثة من اليمين إلى اليسار على الشكل التالي:

– العنصر 2 ثم العنصر 1 ثم العنصر 3 .

– الخشخاش نبات بري مزهر ومثمر

اَلتَّقْوِيمُ التَّوْلِيفِي



1 – أُلاحِظُ الرُّسُومَ وأَكْتُبُ أَسْمَاءَ ثَلَاثِ عَنَاصِرَ مُكَوِّنَةٍ لِنَبَاتِ الخَشْخَاشِ

اَلعُنْصُرُ 1 ..... اَلعُنْصُرُ 2 ..... اَلعُنْصُرُ 3 .....

2 – أُرَتِّبُ مَرَاحِلَ نُمُوِّ نَبَاتِ الخَشْخَاشِ بِكِتَابَةِ الأَرْقَامِ 1 وَ2 وَ3 فِي الخَانَاتِ المُنَاسِبَةِ.

3 – أَكْتُبُ جُمْلَةً بِاسْتِعْمَالِ الكَلِمَاتِ الآتِيَةِ: مُزْهِرٌ – بَرِّيٌّ – مُثْمِرٌ.

.....

تَقْوِيمُ تَمَلُّكِ نَهْجِ ٱلتَّقَصِّي

1 – آخُذُ قِيَاسَ طُولِ ٱلنَّبَاتَاتِ 1 وَ2 وَ3 بِٱسْتِعْمَالِ ٱلْمِسْطَرَةِ (آخُذُ ٱلْقِيَاسَاتِ ٱنْطِلَاقًا مِنْ نُقْطَةِ خُرُوجِ ٱلسَّاقِ) ثُمَّ أَضَعُ قِيَمَ هَذِهِ ٱلْقِيَاسَاتِ فِي ٱلْجَدْوَلِ ٱلآتِي:

	اَلنَّبْتَةُ 1	اَلنَّبْتَةُ 2	اَلنَّبْتَةُ 3
طُولُ ٱلنَّبْتَةِ بِـ cm			

2 – أَمْلَأُ ٱلْفَرَاغَ بِمَا يُنَاسِبُ: أَثْنَاءَ ٱلنُّمُوِّ ..... طُولُ ٱلنَّبْتَةِ.

أُنْجِزُ بَحْثًا

بمساعدة والدي أقوم بإنبات بذور الفاصوليا وأتتبع نمو النبتة وذلك بوصف مراحل النمو وقياس طولها، وأعرضها في القسم أمام زملائي.

النَّشاط 1 : أملأُ الفراغاتِ بما يلي: شجريٌّ – عشبيٌّ.

البرتقالُ نباتٌ .....


1

الطحلبُ نباتٌ .....


2

النشاط 1: المطلوب من المتعلم(ة) ملء الفراغات بما يناسب باستعمال لائحة الاقتراحين.

ينبغي أن يتوصل المتعلم(ة) إلى ملء الفراغات على الشكل التالي:

شجري – عشبي

النَّشاط 2 : أحدّدُ بالنِّسبةِ لكلِّ نبتةٍ نوعَ الجذرِ.

جذرُ .....


1

جذرُ .....


2

النشاط 2: المطلوب من المتعلم(ة) ملء الفراغات بما يناسب بتوظيف مكتسباته حول موضوع « أنواع الجذور عند النباتات»

ينبغي أن يتوصل المتعلم(ة) إلى ملء الفراغات على الشكل التالي:

1 – جذر **وتدي**

2 – جذر **حزمي**

النَّشاط 3 :

1 – أرسمُ النَّباتَ بِاستعمالِ قلمِ الرَّصاصِ.

2 – أضيفُ للرَّسمِ أسهُمًا لأكتُبَ اسمَ عناصرِ النَّبتةِ: الجذورُ – الساقُ – الأوراقُ.

3 – أقترحُ إجراءيْنِ للحفاظِ على النَّباتاتِ.

– الإجراءُ الأوَّلُ:.....

– الإجراءُ الثَّاني:.....



1 – رسم النبتة

2 – إضافة أسهم وكتابة العناصر : الجذور – الساق – الأوراق

3 – الإجراء الأول : سقي النبات

الإجراء الثاني : تجنب المشي فوق النبات

شبكةُ تقويمِ الأهدافِ التَّعلُّميَّةِ

أضعُ العلامةَ (X) في الخانةِ المناسبةِ

درجةُ التَّمكُّنِ / مدى تمكُّني من	جيِّد	متوسِّط	ضعيف
مكتسباتي			
الرَّبطُ بينَ مكتسباتي			
تملُّكي لنهجِ التَّقصِّي			

يقوم المتعلم(ة) بتأطير من أستاذه(ته) بالتعبير عن مدى تمكنه من المكتسبات ومدى قدرته على الربط بينها وباعتبار كيفية معالجته للنشاط الثالث في حصة التقويم يحدد مستوى تملكه لمراحل نهج التقصي.

أضيف إلى معلوماتي

توجد في الطبيعة نباتات لاحمة وتسمى بالنباتات آكلة الحشرات مثل: خناق الذباب, نبات السلوى،...

الوحدة 5
المجال: البيئة
الوحدة : مظاهر الحياة عند الحيوانات

التنقل والنظام الغذائي والتنفس عند الحيوانات

الأسبوع	الحصة	الموضوع
23	1	كيف أصنف الحيوانات حسب وسط عيشها؟
	2	كيف أكتشف نظام التغذية عند الحيوانات؟
24	3	كيف تنمو الحيوانات؟
	4	كيف أكتشف أعضاء التنفس عند الحيوانات؟
25	5	كيف تتنقل الحيوانات على الأرض؟
	6	كيف تتنقل الحيوانات في الماء؟
26	7	كيف تتنقل الحيوانات في الهواء؟
27	8	حصة التقويم
	9	حصة الدعم

التنقل والنظام الغذائي والتنفس عند الحيوانات

1- الأهداف التعلمية

- يصنف الحيوانات حسب أوساط عيشها؛
- يرتب مراحل النمو هند بعض الحيوانات؛
- يحترم أوساط عيش الحيوانات؛
- يحدد الأعضاء المساعدة على العوم (الزعانف وأدوارها) ؛
- يحدد الأعضاء المساعدة على الطيران؛
- يتعرف الأوضاع التي تتخذها أطرا الحيوانات التي تقفز؛
- يعي أهمية العناية بالحيوانات الأليفة
- يتعرف أن للحيوانات لها أنظمة غذائية متنوعة؛
- يصنف الحيوانات حسب نظامها الغذائي (لاحم، عاشب)؛
- يتعرف سلسلة غذائية بسيطة؛
- يلاحظ عملية التنفس عند الحيوانات؛
- يميز أعضاء التنفس عند الحيوانات البرية والمائية والبرمائية؛
- يعي أخطار تلوث الهواء على الحيوانات.

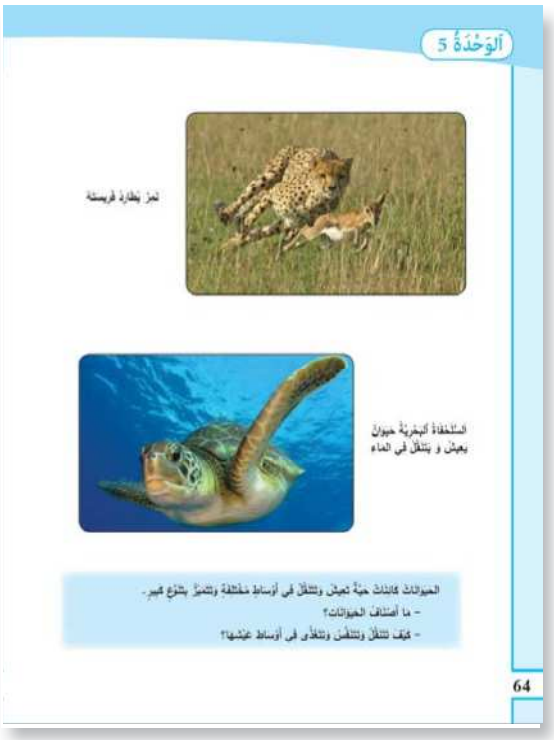
2- مقاربة تدريس المحور

إن دراسة مظاهر الحياة عند الحيوانات في المستوى الثاني الابتدائي تمكن المتعلم من مقاربة بعض الوظائف البيولوجية الأساسية لدى الحيوانات: التصنيف، التنقل، التغذية، التنفس ، النمو و التي تسمح لها بالعيش في وسط بيئي في تفاعل مستمر. إن مقاربة هذه المواضيع تمكن المتعلم من معرفة أصناف الحيوانات انطلاقا من الاختلاف الملاحظ في أوساط العيش و في أعضاء التنقل و التنفس و تكيفها مع الوسط و في التغذية و ما يترتب عنها من علاقات غذائية التي تضمن للكائن الحي التوالد و النمو. إن دراسة مظاهر الحياة عند الحيوانات في المستوى الثاني الابتدائي ترفع مستوى مفاهيم المحور إلى مستوى أعلى وتهيئ المتعلم للدراسات اللاحقة ذات الصلة بالمحور.

الوثيقتان لهما علاقة

- بالبيئة
- بتصنيف الحيوانات.
- بأوساط العيش.
- بالتغذية: لاحم، عاشب، سلسلة غذائية، حلقة غذائية ...
- بأعضاء التنقل في الوسط.
- والتنفس في أوساط مختلفة.

الصفحة التقديمية للمحور بكراسة المتعلم(ة)



3- معارف علمية أساسية:

- **النمو :** هناك تنوع في مراحل النمو حسب الحيوانات، فمثلا عند مفصليات الأرجل (قشريات - حشرات) ذات درع خارجي صلب يتميز النمو بكونه غير متواصل ويتم بدرجات متوالية حيث تكبر القامة فجأة أثناء عملية الانسلاخ وتبقى مستقرة طيلة الفترة التي تفصل انسلاخين متتابعين.

وبالنسبة للفقريات تكون الزيادة في القامة مستمرة ولو أن هناك تفاوتاً في مراحل النمو. وعموماً يمكن القول بأن ظاهرة النمو عند الحيوانات الولودة لا تختلف كثيراً عن مراحل النمو عند الإنسان. إلا أنه بالنسبة للحيوانات البيوضة فإن نمو الجنين يتم داخل البيضة التي تتوفر على مدخرات ضرورية لنموه.

* **نمط التنقل :** هو الكيفية التي ينتقل بها الكائن الحي حسب وسط عيشه، ويرتبط كل نمط بتكيف أعضاء تساعد الحيوان على التنقل.

- **القفز :** تمتلك الحيوانات التي تقفز أطرافًا خلفية طويلة مقارنة مع الأطراف الأمامية, إضافة تميزها بمرونة جسمها.
- **العوم :** بالنسبة للحيوانات التي تتنقل بواسطة العوم تشترك في الشكل الخارجي في كونها تمتلك أعضاء وظيفية وجسمًا هيدروديناميا. إلا أنه بالنسبة لكل صنف نجد أوجهاً مختلفة من التكييف, فجسم الأسماك يتوفر على الزعانف والحراشف وعلى مادة مخاطية تساعد جسم الحيوان عن الانزلاق في الماء, دون إغفال دور العضلات القوية التي يتوفر عليها جسم الأسماك. ولإعطاء المزيد من المعلومات حول التنقل بواسطة العوم يلاحظ تحول أطراف السلحفاة البحرية إلى مجاذف ووجود غشاء يتخلل أصابع البطة والضفدعة...
- **الطيران :** تمتلك الحيوانات التي تطير القدرة على تحريك أجنحة كبيرة الحجم وعلى الانزلاق في الهواء والإقلاع والهبوط بسهولة، فهذه الخاصيات تتحكم فيها مجموعة من صفات التكيف هي :
  - وجود بنية ريشية تمنح الطائر مساحة كبيرة غير منفذة للهواء؛
  - اختزال وزن الجسم بحيث يصبح خفيفا لتوفره على أكياس هوائية؛
  - الشكل المغزلي للجسم القادر على الانزلاق في الهواء؛
  - وجود عضلات قوية مثبتة على مستوى عظم القفص؛
  - أهمية الأعضاء المستعملة للإقلاع والنزول، فهذه الأعضاء تتمثل في صلابة الحوض وشكل Z لأرجل الطائر التي تتصرف كنابض أثناء النزول؛
  - تحول الأطراف الأمامية إلى أجنحة.
- **الزحف :** تنقل بواسطة تموجات أو انقباضات الجسم أو لجزء منه، إن ما يميز هذا النوع من التنقل هو احتكاك بطن الحيوان بالأرض، وهناك من يربط الزحف بعدم تواجد الأطراف رغم تواجد حيوانات كالتمساح والعظاية التي تستعمل أطرافها في التنقل بواسطة الزحف.

4 - المكتسبات والتعلمات الأساسية السابقة

البيئة والتنمية المستدامة - الماء والطبيعة. - النباتات في محيطي؛ البيئة: مظاهر الحياة عند النبات والحيوان. - يتعرف أن الحيوانات في حاجة إلى الغذاء والماء لتحيي وأن بعضها يتغذى على النبات (عاشب) وبعضها يتغذى على الحيوان (لاحم).

5- الامتدادات اللاحقة:

النشاط العلمي:

- الثالثة ابتدائي: البيئة: مظاهر الحياة عند الحيوان؛
- الرابعة ابتدائي: البيئة: مظاهر الحياة عند الحيوان (الخاصيات المشتركة لحيوانات لاحمة وأخرى عاشبة، التكاثر عند الحيوانات).
- الخامسة ابتدائي: أوساط عيش الكائنات الحية. وحمايتها..

اللغة العربية والفرنسية:

- عالم الحيوانات؛

6- مضامين الحصص

يتم تناول الحصص وتدبير أنشطة التعلم كما هو مبين في مصفوفة تدبير الحصة الدراسية وفق نهج التقصي الواردة في الصفحات 70 و71 و72 من هذا الدليل.

الوحدة 5
مظاهر الحياة عند الحيوانات
الأسبوع 23

الحصة 1

كيف أصنف الحيوانات حسب وسط عيشها؟

1- أهداف الحصة:

- يكتشف وجود حيوانات متنوعة؛
- يصنف الحيوانات حسب وسط عيشها.

2- الوسائل التعليمية والمعينات الديدكتيكية:

- كراسة المتعلم (ة)؛ صور لحيوانات؛ لوحة جدارية لحيوانات متنوعة؛ مماه تعيش فيه سمكة؛ مورد رقمي له علاقة بمحتوى الحصة.

3- تدبير الأنشطة التعلمية:

الكشف في البداية عن تمثلات المتعلمين بخصوص موضوع الحيوانات من حيث وسط عيشها وتغذيتها, - يقترح الأستاذ(ة) على المتعلمين ملاحظة الصورتين المقترحتين في الكراسة من أجل وصفهما شفهياً ومساعدتهم على طرح تساؤلات حول وجود أنواع من الحيوانات و أوساط مختلفة لعيشها. **الصورة: تبين وسطا طبيعيا تعيش فيه أنواع مختلفة من الحيوانات.** ويمكن كذلك استغلال وتوظيف الموارد الرقمية حول الموضوع. تدون الأسئلة المشتركة بين أغلبية المتعلمين على السبورة.	أَلاحِظُ 
بعد عملية طرح مجموعة من التساؤلات من طرف المتعلمين تأتي مرحلة مناقشة ومجابهة هذه الأسئلة ومساعدة المتعلمين على التوصل إلى طرح تساؤل تركيبي مركز كما يساعدهم على اقتراح جواب لهذا السؤال. بالنسبة لهذه الحصة يمكن التوصل مثلا إلى طرح التساؤل التالي: **كيف أصنف الحيوانات؟** واقتراح الجواب التالي: **يمكن لي أن أصنفها حسب وسط عيشها.**	أَتَسَاءَلُ أَقْتَرِحُ جَوَاباً

أنجز أملأ الفراغ بما يلي: حَيَوَانٌ بَرِّيٌّ – حَيَوَانٌ مَائِيٌّ – حَيَوَانٌ بَرْمَائِيٌّ.



1- يعيش الفيل في وسط برّي إنّه .....

2- يعيش السمك في وسط مائي إنّه .....

3- تعيش الضفدعة في وسط برمائي إنّها .....

بعد مرحلة اقتراح الجواب (أو الفرضية) تأتي مرحلة اختبار الفرضية المقترحة، يساعد الأستاذ(ة) المتعلمين على اقتراح أنشطة تعلمية للقيام بهذا الاختبار مثل اعتماد ملاحظات:

– ملاحظة الحيوانات المدرجة في فقرة أنجز بمساعدة الأستاذ(ة).

– تعزيز هذه الملاحظة بصور إضافية أخرى و فيديوهات قصيرة للربط الجيد بين الحيوان و وسط عيشه، خصوصا بالنسبة للضفدعة.

بعد ذلك يتم التركيز على الحيوانات المدرجة في فقرة أنجز لملء الفراغات باستعمال لائحة العناصر المقترحة:

الرسم 1: يعيش الفيل في وسط بري إنه **حيوان بري**

الرسم 2: تعيش السمكة في وسط مائي إنها **حيوان مائي**

الرسم 3: تعيش الضفدعة في وسط برمائي إنها **حيوان برمائي**

يمكن للأستاذة (ة) إدراج أمثلة أخرى للتعميم.

أستخلص

أُنَمِّي رَصِيدِي

حَيَوَانٌ بَرِّيٌّ – حَيَوَانٌ مَائِيٌّ – حَيَوَانٌ بَرْمَائِيٌّ.

إشراك المتعلمين في بناء الملخص على ضوء الاستنتاجات التي تم التوصل إليها، وبموازاة مع ذلك يقوم بكتابة الملخص على السبورة.

يمكن تصنيف الحيوانات حسب وسط عيشها إلى ثلاث مجموعات:

- حيوانات برية،

- وحيوانات مائية،

- وحيوانات برمائية.

أُثْبِتُ أَذْكُرْ بِالنِّسْبَةِ لِكُلِّ مَجْمُوعَةٍ مِثَالَيْنِ:

حَيَوَانَاتٌ بَرِّيَّةٌ	حَيَوَانَاتٌ مَائِيَّةٌ	حَيَوَانَاتٌ بَرْمَائِيَّةٌ
1	1	1 .....
2	2	2 .....

ينجز هذا النشاط من طرف المتعلم(ة) داخل الفصل أو خارجه قصد تثبيت ما تم التوصل إليه في هذه الحصة.

ينبغي أن يستغل الأستاذ(ة) هذا النشاط لتشخيص مواطن الضعف لدى المتعلمين قصد معالجتها وتصحيحها وكذلك مساعدة المتعثرين على تجاوز تعثراتهم .

المطلوب من المتعلم(ة) ملء فراغات الجدول بشكل صحيح بتوظيف مكتسباته، حيث يتم إعطاء مثالين بالنسبة لكل مجموعة.

يمكن مثلا ملء الجدول على الشكل التالي:

حَيَوَانَاتٌ بَرِّيَّةٌ	حَيَوَانَاتٌ مَائِيَّةٌ	حَيَوَانَاتٌ بَرْمَائِيَّةٌ
1 بقرة	1 قرش	1 سلحفاة
2 أسد	2 حوت	2 تمساح

في نهاية الحصة يقرأ الأستاذ(ة) المصطلحات العلمية والكلمات الواردة في المعجم باللغتين العربية والفرنسية على المتعلمات والمتعلمين ويطالبهم بإعادة قراءتها سرا ثم جهرا مع تصحيح أخطاء النطق.

معجم

بَرِّيٌّ: Terrestre	مَائِيٌّ: Aquatique	بَرْمَائِيٌّ: Amphibien

الوحدة 5
مظاهر الحياة عند الحيوانات
الأسبوع
23

الحصة 2
كيف أكتشف نظام التغذية عند الحيوانات؟

1 – أهداف الحصة:

– يكتشف وجود أنظمة غذائية متنوعة؛
– يميز بين النظام العاشب واللاحم والقارت.

2– الوسائل التعليمية والمعينات الديدكتيكية:

كراسة المتعلم (ة)؛ أرنب ؛ قط؛ جزر؛ عشب؛ قطعة لحم؛ لوحة جدارية لحيوانات متنوعة؛ مماه تعيش فيه سمكة؛ مورد رقمي له علاقة بمحتوى الحصة.

3– تدبير الأنشطة التعلمية:

التذكير بالمكتسبات السابقة المرتبطة بتصنيف الحيوانات وبالمكتسبات الخاصة بوسط عيش وتغذية الحيوانات. - يقترح بعد ذلك الأستاذ(ة) على المتعلمين ملاحظة الصورتين المقترحتين في الكراسة قصد وصفهما شفهياً ومساعدتهم على طرح تساؤلات حول الأنظمة الغذائية للحيوانات. **الصورة1: تبين طائر البومة يمسك في فمه فريسة (فأر).** **الصورة2: تبين شاة تتغذى على العشب.** ويمكن كذلك استغلال وتوظيف الموارد الرقمية حول الموضوع إذا كانت متوفرة. تدون الأسئلة المشتركة بين أغلبية المتعلمين على السبورة.	ألاحظ  
بعد عملية طرح التساؤلات من طرف المتعلمين تأتي مرحلة مناقشة ومجابهة هذه الأسئلة ومساعدة المتعلمين على التوصل إلى طرح تساؤل تركيبي مركز. كما يساعدهم أيضا على اقتراح جواب لهذا السؤال. بالنسبة لهذه الحصة يمكن التوصل مثلا إلى طرح التساؤل التالي: **هل الحيوانات لها نفس النظام الغذائي؟** بالنسبة للجواب الذي يمكن اقتراحه هو مثلا: **توجد أنظمة غذائية مختلفة عند الحيوانات.**	أتساءل أقترح جوابا

أُنجِزُ

– أَقُومُ بِتَغْذِيَةِ كُلّ مِنَ ٱلأَرْنَبِ وَٱلقِطّ ؛
– أَمْلأُ ٱلفَرَاغَاتِ بِمَا يَلِي: عَاشِبٌ – لاَحِمٌ – قَارِتٌ.



1– يَتَغَذَّى ٱلأَرْنَبُ عَلَى ٱلنَّبَاتَاتِ؛ إِنَّهُ حَيَوَانٌ ذُو نِظَامٍ غِذَائِيٍّ.....



2– يَتَغَذَّى ٱلقِطُّ عَلَى ٱللَّحْمِ؛ إِنَّهُ حَيَوَانٌ ذُو نِظَامٍ غِذَائِيٍّ.....



3– يَتَغَذَّى ٱلدُّبُّ ٱلأَسْوَدُ عَلَى أَغْذِيَةٍ مُتَنَوِّعَةٍ حَيَوَانِيَّةٍ وَنَبَاتِيَّةٍ، إِنَّهُ حَيَوَانٌ ذُو نِظَامٍ غِذَائِيٍّ.....

بعد مرحلة اقتراح الجواب (أو الفرضية) تأتي مرحلة اختبار العرضية في هذا الإطار، يساعد الأستاذ(ة) المتعلمين على اقتراح أنشطة تعلمية للقيام بهذا الاختبار مثل اعتماد ملاحظات كما هو الحال في هذه الحصة.

* **النشاط الأول:**

- يتطلب إنجاز هذا النشاط إحضار أرنب وقط وجزر أو عشب وقطعة لحم؛
- يطلب الأستاذ(ة) من متعلم تقديم العشب اللحم لكل من الأرنب والقط؛
- يتم ملاحظة وتسجيل كتابة سلوك كل حيوان تجاه الأغذية المقدمة له؛
- يسجل المتعلمون أن القط يختار اللحم أما الأرنب تختار الجزر أو العشب.

***النشاط الثاني:**

يوظف المتعلمون نتائج النشاط الأول ولائحة العناصر المقترحة لملء الفراغات.

- الرسم1: يتغذي الأرنب على النباتات؛ إنه حيوان ذو نظام غذائي **عاشب**
- الرسم 2: يتغذي القط على اللحم؛ إنه حيوان ذو نظام غذائي **لاحم**
- الرسم 3: يتغذى الدب الأسود على أغذية متنوعة حيوانية ونباتية، إنه حيوان ذو نظام غذائي **قارت**.

ملحوظة: يمكن للأستاذ(ة) تعزيز هذه الملاحظات بصور أخرى و موارد رقمية للربط الجيد بين الحيوان و نظام غذائه.

أَسْتَخْلِصُ

أُنَمِّي رَصِيدِي

نِظَامٌ غِذَائِيٌّ– حَيَوَانٌ لاَحِمٌ
حَيَوَانٌ عَاشِبٌ
حَيَوَانٌ قَارِتٌ

ينبغي إشراك المتعلمين في بناء الملخص على ضوء نتائج الملاحظات التي تم التوصل إليها، وبموازاة مع ذلك يقوم الأستاذ(ة) بكتابة الملخص على السبورة.

يتتبع الأستاذ(ة) نقل الملخص من السبورة إلي كراساتهم و يساعد المتعثرين منهم.

- الحيوان الذي يتغذى على العشب، له نظام غذائي عاشب.
- الحيوان الذي يتغذى على اللحم، له نظام غذائي لاحم.
- الحيوان الذي يتغذى على أغذية من أصل نباتي و حيواني له نظام غذائي قارت.

أُثَبِّتُ أَحْدُدُ بِالنِّسْبَةِ لِكُلّ حَيَوَانٍ نِظَامَهُ ٱلغِذَائِيّ:

	زَرَافَةٌ	بَقَرَةٌ	الدب الأسود	لَقْلَقٌ
ٱلنِّظَامُ ٱلغِذَائِيّ	.....	.....	.....	.....

ينجز هذا النشاط من طرف المتعلم داخل الفصل أو خارجه قصد تثبيت ما تم التوصل إليه في هذه الحصة.

ينبغي أن يستغل الأستاذ(ة) هذا النشاط لتشخيص مواطن الضعف لدى المتعلمين قصد معالجتها وتصحيحها وكذلك مساعدة المتعثرين على تجاوز تعثراتهم .

المطلوب من المتعلم ملء فراغات الجدول بشكل صحيح بتوظيف مكتسباته.

يتم ملء الجدول على الشكل التالي:

	زَرَافَةٌ	بَقَرَةٌ	الدب الأسود	لَقْلَقٌ
ٱلنِّظَامُ ٱلغِذَائِيّ	عاشب	عاشب	قارت	لاحم

في نهاية الحصة يقرأ الأستاذ(ة) المصطلحات العلمية والكلمات الواردة في المعجم باللغتين العربية والفرنسية على المتعلمات و المتعلمين ويطالبهم بإعادة قراءتها سريا ثم جهرا مع تصحيح أخطاء النطق.

معجم ع ف

- عَاشِبٌ: Herbivore
- لَاحِمٌ: carnivore
- قَارِتٌ: Omnivore

الوحدة 5	الحصة 3	كيف تنمو الحيوانات؟
مظاهر الحياة عند الحيوانات		
الأسبوع 24		

1 – أهداف الحصة:

– **يكتشف ٱلمتعلم أن ٱلحيوانات تنمو بالزيادة في ٱلقامة وٱلوزن؛**
– **يتعرف أن النمو يمر عبر عدة مراحل متتالية.**

2– الوسائل التعليمية والمعينات الديدكتيكية:

– كراسة المتعلم (ة)؛ حيوان في مراحل النمو (دجاجة وصغارها مثلا)؛ ميزان؛ شريط لقياس الطول أو القامة؛ لوحة جدارية لحيوانات متنوعة؛ مورد رقمي له علاقة بمحتوى الحصة.

3– تدبير الأنشطة التعلمية:

- التذكير بالمكتسبات السابقة المرتبطة بتصنيف الحيوانات وبأنظمتها الغذائية - تصحيح بعض الهفوات التي قد تظهر خلال التذكير بهذه المكتسبات، - يقترح الأستاذ(ة) على المتعلمين ملاحظة الصورتين المقترحتين قصد وصفهما شفهياً كما يساعدهم على طرح تساؤلات حول وجود نمو لدى الحيوانات. **الصورة1: تبين قطة ترضع صغارها.** **الصورة2: تبين دجاجة مع صغارها الكتاكيت.** ويمكن كذلك استغلال وتوظيف الموارد الرقمية حول الموضوع إذا كانت متوفرة. تدون الأسئلة المشتركة بين أغلبية المتعلمين على السبورة.	ألاحظ  1  2
بعد عملية طرح تساؤلات تأتي مرحلة مناقشة ومجابهة هذه الأسئلة ومساعدة المتعلمين على التوصل إلى طرح تساؤل تركيبي مركز. ثم يطلب منهم اقتراح جواب لهذا السؤال. بالنسبة لهذه الحصة يمكن التوصل مثلا إلى طرح التساؤل التالي: **فيما يتمظهر النمو لدى الحيوانات؟** يطلب الأستاذ(ة) من المتعلمين اقتراح جواب لتساؤلهم. مثلا: **يتمظهر النمو لدى الحيوانات في الزيادة في القامة و في الكتلة.**	أتساءل أقترح جواباً

أُنجِزُ

1 – أقيسُ قامةَ الكتاكيت والدّجاجة ثمّ أزنُ كتلتهُما.
– أرتّبُ مراحلَ نموّ الدّجاج بكتابة الأرقام 1 و2 و3 و4 في الخانة المناسبة.



2 أملأُ الفراغاتِ بما يلي: القامة – يزداد – الوزن.

خلالَ مرحلة النّموّ ..... جسمُ الدّجاج في ..... وفي .....

	المرحلة 1	المرحلة 2	المرحلة 3
القامة ب : cm	.....	.....	.....
الكتلة ب: g	.....	.....	.....

بعد مرحلة اقتراح الجواب (الفرضية) تأتي مرحلة اختبارها، يساعد الأستاذ(ة) المتعلمين على اقتراح أنشطة تعلمية للقيام بهذا الاختبار مثل اعتماد تجارب بسيطة تتمثل في قياس القامة و الكتلة عند حيوان في مراحل مختلفة من النمو يحضره الأستاذ(ة) أو المتعلمون، يستحسن أن يكون أليفا كالقط والدجاج والأرنب مثلا.

* **النشاط الأول:**

– يلاحظ المتعلمون بمساعدة الأستاذ(ة) مختلف مراحل نمو الدجاج، يوجه الأستاذ(ة) الملاحظة نحو مقارنة القامة وهيأة الحيوانات.

– يقوم المتعلمون بمساعدة الأستاذ(ة) بقياس قامة الحيوان و وزنه (دجاجة وصغارها) في مراحل مختلفة من النمو ثم يملؤون الجدول دجانبه بمعية الأستاذ(ة).

– بعد إتمام هذا النشاط يتم ترتيب مراحل النمو المقترحة بكتابة الأرقام 1 و2 و3 و4 في الخانة المناسبة.

* **النشاط الثاني:**

يتمحور هذا النشاط حول ملء الفراغات بما يناسب وباستعمال لائحة العناصر المقترحة وباستغلال نتائج النشاط الأول.

خلال مرحلة النمو.. **يزداد**.. جسم الدجاج في.. **القامة**.. وفي.. **الوزن**...

أستخلص

أُنَمّي رَصِيدِي

مَرَاحِلُ النُّمُوّ – الزِّيَادَةُ فِي القَامَةِ – الزِّيَادَةُ فِي الوَزْنِ

إشراك المتعلمين في بناء الملخص على ضوء الاستنتاجات التي تم التوصل إليها، وبموازاة مع ذلك يقوم بكتابة الملخص على السبورة.

يتتبع الأستاذ(ة) نقل الملخص من السبورة إلى كراسات المتعلمين ويساعد المتعثرين منهم.

ـ أثناء النمو يمر جسم الحيوان بعدة مراحل؛

ـ أثناء النمو يزداد جسم الحيوان في القامة وفي الوزن.

أُثبتُ

أرتّبُ مراحلَ نموّ الضّفدعة باستعمال الأرقام : 2 و3 و4 و5.

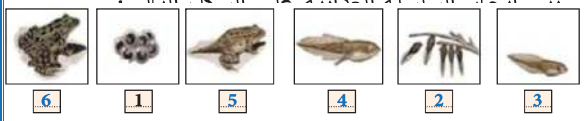


1

ينجز هذا النشاط من طرف المتعلم(ة) داخل الفصل أو خارجه قصد تثبيت ما تم التوصل إليه في هذه الحصة.

ينبغي أن يستغل الأستاذ(ة) هذا النشاط لتشخيص مواطن الضعف لدى المتعلمين قصد معالجتها وتصحيحها وكذلك مساعدة المتعثرين على تجاوز تعثراتهم .

المطلوب من المتعلم(ة) إنجاز سلسلة غذائية وذلك بملء الفراغات باستعمال العناصر المقترحة.



6 1 5 4 2 3

في نهاية الحصة يقرأ الأستاذ(ة) المصطلحات العلمية والكلمات الواردة في المعجم باللغتين العربية والفرنسية على المتعلمات والمتعلمين ويطالبهم بإعادة قراءتها سريا ثم جهرا مع تصحيح أخطاء النطق.

معجم

ع | F

- قَامَةٌ: Taille
- وَزْنٌ: Poid

الوحدة 5	الحصة 4	كيف أكتشف أعضاء التنفس عند الحيوانات؟
مظاهر الحياة عند الحيوانات		
الأسبوع 26		

1 – أهداف الحصة:

– يكتشف أعضاء التنفس عند الحيوانات.
– يميز ما بين التنفس المائي والهوائي.
– يقارن ما بين التنفس عند مجموعة من الحيوانات.

2– الوسائل التعليمية والمعينات الديدكتيكية:

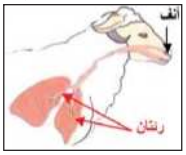
– كراسة المتعلم (ة)؛ حيوانات مائية وأخرى برية (سمكة في مماه، سمكة طرية، حلزون، جرادة)؛ لوحة جدارية لحيوانات؛ موارد رقمية لها علاقة بمحتوى الحصة.

3– تدبير الأنشطة التعلمية:

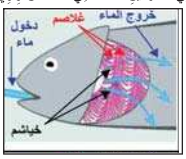
– التذكير بالمكتسبات السابقة المرتبطة بأعضاء التنفس عند الحيوانات البرية والمائية وعند الحيوانات التي تطير. – يقترح الأستاذ(ة) بعد ذلك على المتعلمين ملاحظة الصورتين المقترحتين في الكراسة . **الصورة 1: تبين سمكة قرش في مياه البحر وفممها مفتوح.** **الصورة 2: تبين حلزونا بريا يزحف.** يساعد الأستاذ(ة) المتعلمين على وصف الصورتين شفهياً كما يساعدهم على طرح تساؤلات حول أعضاء التنفس. ويمكن للأستاذ (ة) استغلال وتوظيف الموارد الرقمية حول الموضوع. تدون الأسئلة المشتركة بين أغلبية المتعلمين على السبورة.	 1 أَلاحِظُ  2
بعد عملية طرح التساؤلات تأتي مرحلة مناقشة ومجابهة هذه الأسئلة ومساعدة المتعلمين على التوصل إلى طرح تساؤل تركيبي مركز، يطلب منهم بعد ذلك اقتراح جواب لهذا السؤال. بالنسبة لهذه الحصة يمكن التوصل مثلا إلى طرح التساؤل التالي: **ماهي الأعضاء التي تمكن الحيوانات من التنفس في أوساط عيشها؟** يطلب الأستاذ(ة) من المتعلمين اقتراح جواب لتساؤلهم. مثلا: **تختلف أعضاء التنفس حسب وسط عيش الحيوانات.**	أَتَسَاءَلُ أَقْتَرِحُ جَوَاباً

أُنجِزُ – أُنجِزُ ٱلمَناوَلَة ٱلمُتَعلِّقَة بِمُلاحَظَةِ أعضاءِ ٱلتَّنَفُّسِ عِنْدَ السَّمَكَةِ والحَلزُون.

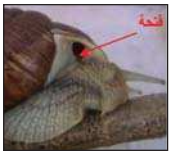
– أملأُ ٱلفَراغاتِ بِما يَلي: ٱلرِّئَتَيْن –غَلصَميٌّ – تَنَفُّسٌ رِئَويٌّ – ٱلفَتحَةُ ٱلتَّنَفُّسِيَّة – ٱلغَلاصِم – قَصَبِيٌّ – رِئَويٌّ – تَنَفُّسٌ جِلدِيٌّ.



– يَدْخُلُ الهَوَاءُ مِنَ الأَنْفِ لِيَصِلَ إِلَى .....
– التَّنَفُّسُ عِنْدَ الخَرُوفِ.....



– يَدْخُلُ المَاءُ مِنَ الفَمِ، وَيَمُرُّ ..... ثُمَّ يَخْرُجُ مِنَ الخَيَاشِيمِ.
– التَّنَفُّسُ عِنْدَ السَّمَكَةِ .....



– يَدْخُلُ الهَوَاءُ مِنَ .....
– التَّنَفُّسُ عِنْدَ الحَلزُونِ.....



– تَتَنَفَّسُ الضَّفْدَعَةُ بِٱسْتِعْمَالِ الرِّئَةِ وَالجِلْدِ. – لِلضَّفْدَعَةِ ..... فـ.....

بعد مرحلة اقتراح الجواب (الفرضية) تأتي مرحلة اختبارها، يساعد الأستاذ(ة) المتعلمين على اقتراح أنشطة تعلمية للقيام بهذا الاختبار مثل إحضار سمكة حية في مماه و أسماك طرية و حلزونات حية و جراد حي و جراد محتفظ به في الفورمول.

النشاط الأول:

* يقوم الأستاذ(ة) أمام التلاميذ بإبراز تيار مائي ملون يدخل من فم السمكة و يخرج من الخياشيم مرورا بالغلاصم.
* يطلب من المتعلمين وضع خليط الماء و الصابون على فتحة الحلزون ليلاحظوا ظهور فقاعات تخرج من الفتحة.

ملحوظة: في حالة توفر عينات من الجراد الحي، يمكن كذلك إنجاز نفس التجربة للكشف عن وجود فتحات تنفسية على مستوى بطن الجرادة.

* ويمكن تعزيز هذه الملاحظات والتجارب بدمج مورد رقمي حول الموضوع.
* يساعد الأستاذ(ة) بعد ذلك المتعلمين على ملء الفراغات الخاصة بالوثائق المقترحة في الكراسة على ضوء النتائج المحصل عليها في التجارب المنجزة وباستعمال لائحة العناصر المقترحة.

1- يدخل الهواء من الأنف ليصل إلى ..الرئتين.. – التنفس عند الخروف ...رئوي.

2- يدخل الماء من الفم، يعبر ....الغلاصم.... ثم يخرج من الخياشم.

– التنفس عند السمكة. غلصمي.

3- يدخل الهواء من ..الفتحة التنفسية... ليصل إلى الرئة.

– التنفس عند الحلزون..رئوي.

4- تتنفس الضفدعة باستعمال الرئة والجلد، للضفدعة..تنفس رئوي .و.. تنفس جلدي.

أَستَخلِصُ

أُنَمِّي رَصِيدِي

تَنَفُّسٌ رِئَويٌّ – تَنَفُّسٌ غَلصَميٌّ – تَنَفُّسٌ جِلدِيٌّ.

على الأستاذ(ة) إشراك المتعلمين في بناء الملخص على ضوء الاستنتاجات التي تم التوصل إليها، وبموازاة مع ذلك يقوم الأستاذ(ة) بكتابة الملخص على السبورة.

يتتبع الأستاذ(ة) نقل الملخص من طرف المتعلمين من السبورة إلي كراساتهم و يساعد المتعثرين منهم.

يتم التوصل إلى صياغة الخلاصة التالية مثلا:

– **تتغير أعضاء التنفس عند الحيوان حسب وسط العيش.**
– **يمكن التمييز ما بين التنفس الرئوي والتنفس الجلدي والتنفس الغلصمي.**

أُثَبِّتُ أضعُ عَلامَةَ (X) في ٱلخانَةِ ٱلمُناسِبَة.

	حَمامَةٌ	سِرْدِينٌ	بَقَرَةٌ	قِرْشٌ
يَتَوَفَّرُ جِسْمُهُ عَلى ٱلغَلاصِمِ				
يَتَوَفَّرُ جِسْمُهُ عَلى الرِّئَة				
حَيَوانٌ لَهُ تَنَفُّسٌ غَلصَميٌّ				
حَيَوانٌ لَهُ تَنَفُّسٌ رِئَويٌّ				

	حَمامَةٌ	سِرْدِينٌ	بَقَرَةٌ	قِرْشٌ
يَتَوَفَّرُ جِسْمُهُ عَلى ٱلغَلاصِمِ		X		X
يَتَوَفَّرُ جِسْمُهُ عَلى الرِّئَة	X		X	
حَيَوانٌ لَهُ تَنَفُّسٌ غَلصَميٌّ		X		X
حَيَوانٌ لَهُ تَنَفُّسٌ رِئَويٌّ	X		X	

في نهاية الحصة يقرأ الأستاذ(ة) المصطلحات العلمية والكلمات الواردة في المعجم باللغتين العربية والفرنسية على المتعلمات والمتعلمين ويطالبهم بإعادة قراءتها سريا ثم جهرا مع تصحيح أخطاء النطق.

معجم

ع ف

- تَنَفُّسٌ: Respiration
- غَلْصَمَةٌ: Branchie
- خَيْشُمٌ: Opercule
- رِئَةٌ: Poumon

الوحدة 5
مظاهر الحياة عند الحيوانات
الأسبوع
25

الحصة 5

كيف تتنقل الحيوانات على الأرض؟

1 – أهداف الحصة:

– يكتشف أعضاء ٱلحيوانات ٱلتي تمكنها من ٱلتنقل على ٱلأرض؛

– يميز عدة أنماط من ٱلتنقل.

2– الوسائل التعليمية والمعينات الديدكتيكية:

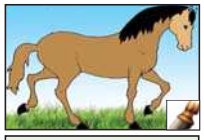
– كراسة المتعلم (ة)؛ صور؛ رسوم؛ ؛ قطة أليفة؛ شريط ثوب؛ أشرطة فيديو لها علاقة بالموضوع تبرز بالخصوص القفز الركض الجري و الزحف؛ لوحة جدارية لحيوانات برية متنوعة؛ مورد رقمي له علاقة بمحتوى الحصة.

3– تدبير الأنشطة التعلمية:

– التذكير بالمكتسبات السابقة المرتبطة بالموضوع. – يقترح الأستاذ(ة) على المتعلمين ملاحظة الصورتين المقترحتين قصد وصفهما شفهياً كما يساعدهم على طرح تساؤلات حول نوع أعضاء التنقل على الأرض عند الحيوانات. **الصورة 1: تبين حصانا يمشي بواسطة القوائم الأربعة.** **الصورة 2: تبين ثعبانا يزحف على بطنه.** ويمكن كذلك استغلال وتوظيف مورد رقمي حول الموضوع إذا كان متوفرا. تدون الأسئلة المشتركة بين أغلبية المتعلمين على السبورة.	ألاحظ  1  2
بعد عملية طرح تساؤلات من طرف المتعلمين تأتي مرحلة مناقشة ومجابهة هذه الأسئلة ومساعدة المتعلمين على التوصل إلى طرح تساؤل تركيبي مركز. ثم يطلب منهم اقتراح جواب لهذا السؤال. بالنسبة لهذه الحصة يمكن التوصل مثلا إلى طرح التساؤل التالي: **ماهي الأعضاء التي تمكن الحيوانات من التنقل على الأرض؟** يطلب الأستاذ(ة) من المتعلمين اقتراح جواب لتساؤلهم. مثلا: **هناك حيوانات تتنقل بواسطة القوائم وأخرى تزحف على بطنها.**	أتساءل أقترح جوابا

أُنجِزُ

- أُلاحِظُ قَوائِمَ اَلقِطَّةِ وَالفَرَسِ.
- أَملأُ اَلفَراغاتِ بِمَا يَلِي: رُبَاعِيُ اَلقَوائِمِ – زَاحِفٌ– اَلمَشْيِ – اَلرَّكْضُ– اَلقَفْزِ– اَلزَّحْفِ – اَلجَرْيُ.



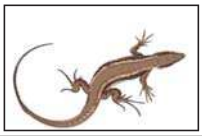
اَلفَرَسُ حَيَوَانٌ ..... يَسْتَعْمِلُهَا لِـ.....وَ..... وَ.....



اَلقِطُّ حَيَوَانٌ..... يَسْتَعْمِلُهَا لِـ.....وَ..... وَ.....



اَلأَفْعَى حَيَوَانٌ..... تَتَنَقَّلُ عَنْ طَرِيقِ .....



اَلوَزْغَةُ حَيَوَانٌ..... تَتَنَقَّلُ عَنْ طَرِيق .....وَ.....

– بعد مرحلة اقتراح الجواب (الفرضية) تأتي مرحلة اختبارها، يساعد الأستاذ(ة) المتعلمين على اقتراح أنشطة تعلمية في شكل ملاحظات أو تجارب بسيطة.

– بعد ذلك وإنجاز النشاط الأول المقترح؛ يتم إحضار قطة يدعو الأستاذ(ة) المتعلمين إلى ملاحظة مباشرة لقوائم القطة وملاحظتها وهي تتنقل داخل القسم ثم ملاحظة قوائم الفرس مباشرة على الصورة المقترحة. قوائم القطة وسيدات وقوائم الفرس حوافر.

مباشرة بعد ذلك يتم مساعدة المتعلمين على ملء الفراغات الحاصة بالوثائق المقترحة. يعتمد المتعلمون في إنجاز هذا النشاط على مكتسباتهم وعلى استعمال لائحة العناصر المقترحة. ويمكن تعزيز هذا النشاط بإدماج مورد رقمي مرتبط بالموضوع.

ينبغي أن يتوصل المتعلمون إلى ملء الفراغات على الشكل التالي:

1– الفرس حيوان.. **رباعي القوائم**.. يستعملها ل..**المشي** و ل. **الركض**...

2– القط حيوان.. **رباعي القوائم**.. يستعملها ل .. **المشي**..

ولـ ...**القفز**..

3– الأفعى حيوان .. **زاحف** .. تتنقل عن طريق ..**الزحف**...على بطنها

4– الوزغة حيوان..**زاحف**..

تتنقل عن طريق ...**الزحف**...و..**المشي**...

أَسْتَخْلِصُ

أُتَمِّي رَصِيدِي

رُبَاعِيُ اَلقَوائِمِ – زَاحِفٌ – اَلزَّحْفُ – اَلمَشْيُ – اَلرَّكْضُ – اَلقَفْزُ.

على الأستاذ(ة) إشراك المتعلمين في بناء الملخص على ضوء الاستنتاجات التي تم التوصل إليها، وبموازاة مع ذلك يقوم الأستاذ(ة) بكتابة الملخص على السبورة.

يتتبع الأستاذ(ة) عملية نقل الملخص من طرف المتعلمين وكتابته في المكان المخصص له في الكراسة.

تتنقل الحيوانات البرية إما عن طريق المشي أو الركض أو القفز بواسطة القوائم، وإما عن طريق الزحف على البطن.

أُثَبِّتُ

أَكْتُبُ تَحْتَ كُلِّ رَسْمٍ وَضْعِيَّةَ اَلأَطْرَافِ اَلخَلْفِيَّةِ لِلأَرْنَبِ: مُنْبَسِطَانِ – مُثْنِيَانِ.



1 ..... 2 ..... 3 .....

ينجز هذا النشاط من طرف المتعلم(ة) داخل الفصل أو خارجه قصد تثبيت ما تم التوصل إليه في هذه الحصة.

ينبغي أن يستغل الأستاذ(ة) هذا النشاط لتشخيص مواطن الضعف لدى المتعلمين قصد معالجتها وتصحيحها، وكذلك مساعدة المتعثرين على تجاوز تعثراتهم .

المطلوب من المتعلم (ة) أكتب تحت كل رسم وضعية الأطراف الخلفية للأرنب باستعمال لائحة العناصر المقترحة: منبسطان - مثنيان

يتوصل المتعلم (ة) إلى ملء الفراغات بكتابة ما يلي:

1- **مثنيان**
2- **منبسطان**
3- **مثنيان**

في نهاية الحصة يقرأ الأستاذ(ة) المصطلحات العلمية والكلمات الواردة في المعجم باللغتين العربية والفرنسية على المتعلمات والمتعلمين ويطالبهم بإعادة قراءتها سريا ثم جهرا مع تصحيح أخطاء النطق.

معجم

ع | ف

- رَكْضٌ: Galop
- زَاحِفٌ: Rampant
- مَشْيٌ: Marche
- قَفْزٌ: Saut

الوحدة 5
مظاهر الحياة عند الحيوانات
الأسبوع
25

الحصة 6 كيف تتنقل الحيوانات في الماء؟

1 – أهداف الحصة:

– يكتشف أعضاء ٱلحيوانات ٱلتي تمكنها من ٱلتنقل على ٱلأرض؛

– يميز عدة أنماط من ٱلتنقل.

2– الوسائل التعليمية والمعينات الديدكتيكية:

– كراسة المتعلم (ة)؛ سمكة في مماه؛ بطة أو ضفدعة؛ لوحة جدارية لحيوانات برية متنوعة؛ مورد رقمي له علاقة بمحتوى الحصة.

3– تدبير الأنشطة التعلمية:

– التذكير بالمكتسبات السابقة المرتبطة بأعضاء التنقل عند الحيوانات البرية. – يقترح الأستاذ(ة) على المتعلمين ملاحظة الصورتين المقترحتين في الكراسة . **الصورة 1: تبين سمكة التروتة في الماء يحمل جسمها زعانف.** **الصورة 2: تبين بطة صغيرة في الماء مع قوائم راجية .** يساعد الأستاذ(ة) المتعلمين على وصف الصورتين شفهياً كما يساعدهم على طرح تساؤلات حول وجود أعضاء مكيفة تمكنها من التنقل في الماء. ويمكن للأستاذ (ة) استغلال وتوظيف الموارد الرقمية حول الموضوع إذا كانت متوفرة. تدون الأسئلة المشتركة بين أغلبية المتعلمين على السبورة.	ألاحظ  2  1
عد عملية طرح التساؤلات تأتي مرحلة مناقشة ومجابهة هذه الأسئلة ومساعدة المتعلمين على التوصل إلى طرح تساؤل تركيبي مركز. ثم يطلب منهم اقتراح جواب لهذا السؤال. بالنسبة لهذه الحصة يمكن التوصل مثلا إلى طرح التساؤل التالي: **ماهي الأعضاء التي تمكن الحيوانات المائية من التنقل في الماء ؟** يطلب الأستاذ(ة) من المتعلمين اقتراح جواب لتساؤلهم. مثلا: **تتوفر الحيوانات المائية على أعضاء مكيفة تمكنها من التنقل في الماء.**	أتساءل أقترح جوابا

أُنجِزُ

– أُنجِزُ ٱلتَّجْرِبَةَ ٱلخَاصَّةَ بِمُلاحظَةِ زَعَانِفِ سَمَكَةٍ وَ ٱلقَوَائِمِ ٱلرَّاحِيَّةِ لِضِفْدَعَةٍ أَوْ بَطَّةٍ.
– أَمْلأُ ٱلفَرَاغَاتِ بِمَا يَلِي: ٱلزَّعَانِفَ – ٱلذَّنَبِ – ٱلقَوَائِمَ ٱلرَّاحِيَّةَ – ٱلمِجْذَافِيَّةَ.




تَسْتَعْمِلُ ٱلسَّمَكَةُ ..... وَ ..... لِلتَّنَقُّلِ فِي ٱلمَاءِ.

تَسْتَعْمِلُ ٱلبَطَّةُ ..... لِلتَّنَقُّلِ فِي ٱلمَاءِ.




تَسْتَعْمِلُ ٱلضِّفْدَعَةُ ..... لِلتَّنَقُّلِ فِي ٱلمَاءِ.

تَسْتَعْمِلُ ٱلسُّلَحْفَاةُ ٱلبَحْرِيَّةُ ٱلأَطْرَافَ ٱلأَمَامِيَّةَ ..... لِلتَّنَقُّلِ فِي مِيَاهِ ٱلبَحْرِ.

– بعد مرحلة اقتراح الجواب (الفرضية) تأتي مرحلة اختبارها، يساعد الأستاذ(ة) (ة) المتعلمين على اقتراح أنشطة تعلمية للقيام بهذا الاختبار مثل إحضار سمكة في مماه، ملاحظة شكل قوائم الضفدعة، ملاحظة سمكة وضفدعة تتنقلان في الماء، ملاحظة أطراف الضفدعة، ملاحظة أطراف السلحفاة، ..... .

– بعد ذلك يمكن للأستاذ(ة) دعوة المتعلمين إلى ملاحظة سمكة تتنقل داخل مماه ، وفي حالة توفر ضفدعة أو بطة وسلحفاة يمكن كذلك ملاحظة هذه الحيوانات وهي تتنقل في مماه.

كما يمكن للأستاذ(ة) دمج مورد رقمي له علاقة بالموضوع.

يوجه الأستاذ(ة) ملاحظات المتعلمين إلى طبيعة وشكل أعضاء التنقل.

– مباشرة بعد كل ملاحظة يقوم المتعلمون بملء الفراغات الخاصة بكل وثيقة باعتماد نتائج الملاحظات واستعمال لائحة العناصر المقترحة.

الرسم1: تستعمل السمكة .. **الزعانف والذنب**... للتنقل في الماء.
الرسم2: يستعمل البط ... **القوائم الراحية**... للتنقل في الماء
الرسم3: تستعمل الضفدعة .. **القوائم الراحية**.. للتنقل في الماء.
الرسم4: تستعمل السلحفاة البحرية .. **الأطراف الأمامية المجذافية**.... للتنقل في مياه البحر.

أَستَخلِصُ

أُتَمِّي رَصِيدِي
زَعَانِفَ – قَوَائِمَ رَاحِيَّةً
طَرَفٌ أَمَامِيٌّ مِجْذَافِيٌّ

على الأستاذ(ة) إشراك المتعلمين في بناء الملخص على ضوء الاستنتاجات التي تم التوصل إليها، وبموازاة مع ذلك يقوم الأستاذ(ة) بكتابة الملخص على السبورة.

يتتبع الأستاذ(ة) نقل الملخص من طرف المتعلمين من السبورة إلي كراساتهم و يساعد المتعثرين منهم.

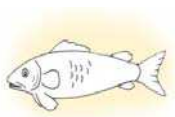
يتم التوصل ألى صياغة الخلاصة التالية مثلا:

– تستعمل الحيوانات المائية أعضاء مكيفة على التنقل في الماء وهي : الزعانف والذنب والقوائم الراحية والأطراف المجذافية.

أُثَبِّتُ

أُلَوِّنُ أَعْضَاءَ ٱلتَّنَقُّلِ فِي ٱلمَاءِ عِنْدَ:

– ٱلسَّمَكَةِ بِٱلرَّمَادِي؛
– ٱلبَطَّةِ بِٱلبُرْتُقَالِي؛
– ٱلبَطْرِيقِ بِٱلأَسْوَدِ.





ينجز هذا النشاط من طرف المتعلم(ة) داخل الفصل أو خارجه قصد تثبيت ما تم التوصل إليه في هذه الحصة.

ينبغي أن يستغل الأستاذ(ة) هذا النشاط لتشخيص مواطن الضعف لدى المتعلمين قصد معالجتها وتصحيحها، وكذلك مساعدة المتعثرين على تجاوز تعثراتهم .

المطلوب من المتعلم(ة) تلوين أعضاء التنقل عند كل من السمكة والبطة والبطريق.

ينبغي أن ينجز هذا النشاط على الشكل التالي:

- **بالنسبة للسمكة: تلوين الزعانف والذنب بالرمادي مثلا**
- **بالنسبة للبطة: تلوين القائمين الراحيين بالبرتقالي مثلا**
- **بالنسبة للبطريق: تلوين الطرفين الأماميين في شكل مجاذف بالأسود مثلا**

في نهاية الحصة يقرأ الأستاذ(ة) المصطلحات العلمية والكلمات الواردة في المعجم باللغتين العربية والفرنسية على المتعلمات والمتعلمين ويطالبهم بإعادة قراءتها سريا ثم جهرا مع تصحيح أخطاء النطق.

معجم

ع | ف

- زَعَانِفٌ: Nageoires
- قَوَائِمُ رَاحِيَّةٌ: Pattes palmées
- مِجْذَافٌ: Rame

الوحدة 5	الحصتان 7 8	كيف تتنقل الحيوانات في الهواء؟
مظاهر الحياة عند الحيوانات		
الأسبوع 26		

1 – أهداف الحصتان:

– يكتشف أعضاء ٱلتنقل في ٱلهواء عند ٱلحيوانات ٱلتي تطير؛
– يميز ما بين أعضاء ٱلتنقل في ٱلهواء.

2– الوسائل التعليمية والمعينات الديدكتيكية:

– كراسة المتعلم (ة)؛ حمامة مثلا أو طائرا آخر؛ لوحة جدارية لحيوانات برية متنوعة؛ مورد رقمي له علاقة بمحتوى الحصتين.

3– تدبير الأنشطة التعلمية:

– التذكير بالمكتسبات السابقة المرتبطة بأعضاء التنقل عند الحيوانات البرية والمائية. – يقترح الأستاذ(ة) بعد ذلك على المتعلمين ملاحظة الصورتين المقترحتين في الكراسة . **الصورة 1: تبين طائرا (سقرا) يطير مستعملا الأجنحة.** **الصورة 2: تبين خفاشا يطير مستعملا أطرافه الأمامية. .** يساعد الأستاذ(ة) المتعلمين على وصف الصورتين شفهياً كما يساعدهم على طرح تساؤلات حول وجود أعضاء مكيفة تمكنها من التنقل في الماء. ويمكن للأستاذ (ة) استغلال وتوظيف الموارد الرقمية حول الموضوع إذا كانت متوفرة. تدون الأسئلة المشتركة بين أغلبية المتعلمين على السبورة.	أُلاحظ  1  2
بعد عملية طرح التساؤلات تأتي مرحلة مناقشة ومجابهة هذه الأسئلة ومساعدة المتعلمين على التوصل إلى طرح تساؤل تركيبي مركز، يطلب منهم بعد ذلك اقتراح جواب لهذا السؤال. بالنسبة لهذه الحصة يمكن التوصل مثلا إلى طرح التساؤل التالي: **ماهي الأعضاء التي تمكن الحيوانات من الطيران؟** يطلب الأستاذ(ة) من المتعلمين اقتراح جواب لتساؤلهم. مثلا: **تتوفر الحيوانات الطائرة على أجنحة تمكنها من الطيران.**	أَتَسَاءَلُ أَقْتَرِحُ جَوَاباً

أنجز

1 – أنجز التجربة المتعلقة بملاحظة أجنحة حمامة.
– أملأ الفراغات باستعمال ما يلي: الأجنحة – طرف أمامي – الريش – غشاء جلدي



تستعمل الحمامة للطيران	يستعمل الخفاش للطيران	جناح الحمام طرف أمامي مكسو بـ	جناح الخفاش طرف أمامي مكسو بـ .....

2 أبرز حركات الجناحين بالنسبة للحمامة بوضع السهم (▼) أو السهم (▲) في الخانة المناسبة.



– بعد مرحلة اقتراح الجواب تأتي مرحلة اختبارها، يساعد الأستاذ(ة) المتعلمين على اقتراح أنشطة تعلمية للقيام بهذا الاختبار مثل إحضار حمامة وملاحظة أجنحتها،.....

– بعد ذلك يمكن للأستاذ(ة) دعوة المتعلمين إلى ملاحظة مباشرة لأعضاء التنقل (الأجنحة) عند حمامة تمت توفيرها من طرف الأستاذ(ة) أو من طرف أحد المتعلمين. كما يمكن للأستاذ(ة) دمج مورد رقمي له علاقة بالموضوع. يوجه الأستاذ(ة) ملاحظات المتعلمين إلى طبيعة وشكل أعضاء التنقل.

– مباشرة بعد هذه الملاحظة يقوم المتعلمون وبمساعدة الأستاذ(ة) بإنجاز النشاطين 1 و 2.

* النشاط 1: المطلوب ملء الفراغات الخاصة بكل وثيقة باعتماد نتائج الملاحظات المنجزة واستعمال لائحة العناصر المقترحة.

الرسم 1: تستعمل الحمامة للطيران..**الأجنحة**....

الرسم 2: يستعمل الخفاش للطيران.....**الأجنحة**.....

الرسم 3: جناح الحمام طرف أمامي مكسو **بالريش**.

الرسم 4: جناح الخفاش طرف أمامي مكسو... **بغشاء جلدي**.

* النشاط 2: **المطلوب وضع السهم في الخانة المناسبة.**

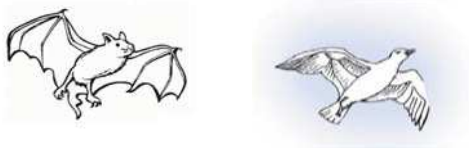
أستخلص

أنمّي رصيدي

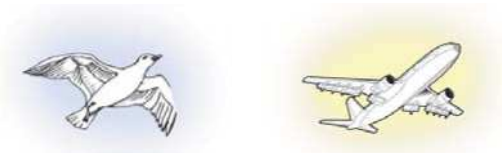
حيوان طائر – الأجنحة
الريش – غشاء جلدي.

أثبت

1 ألوّن الأجنحة المكسوة بالريش بالأزرق والأجنحة المكسوة بغشاء جلدي بالأحمر.



2 أصل بخط العناصر المتشابهة بين الطائر والطائرة.



* **النشاط1**: المطلوب من المتعلم(ة):
– **تلوين الأجنحة المكسوة بالريش بالأزرق (بالنسبة للحمامة)**
– **تلوين الأجنحة المكسوة بغشاء جلدي بالأحمر (بالنسبة للخفاش)**

على المتعلم (ة) إنجاز هذا النشاط على الشكل التالي:

* **النشاط2: المطلوب من المتعلم(ة) أن يصل بخط العناصر المتشابهة بين الطائر والطائرة بشكل سليم.**

في نهاية الحصة يقرأ الأستاذ(ة) المصطلحات العلمية والكلمات الواردة في المعجم باللغتين العربية والفرنسية على المتعلمات والمتعلمين ويطالبهم بإعادة قراءتها سريا ثم جهرا مع تصحيح أخطاء النطق.

معجم

ع	ف
ريش: Plumes	أجنحة: Ailes	جلد: Peau

الوحدة 5
مظاهر الحياة عند الحيوانات
الأسبوع
27

أسبوع التقويم والدعم
حصة التقويم

– المطلوب من المتعلم(ة) توظيف مكتسباته حول موضوع الحيوانات وأوساط عيشها لملئ الفراغ بما يناسب. 1 – بري 2 – مائي 3 – برمائي – أنظر الصورة جانبا	**تَقْوِيمُ ٱلْمُكْتَسَبَاتِ** 1– أَمْلَأُ ٱلْفَرَاغَاتِ بِمَا يَلِي: بَرْمَائِيٌّ – بَرِّيٌّ – مَائِيٌّ.  1 ٱلصَّقْرُ حَيَوَانٌ .....  2 سَمَكُ ٱلسَّرْدِينِ حَيَوَانٌ .....  3 ٱلتِّمْسَاحُ حَيَوَانٌ ..... 2– أُرَتِّبُ مَرَاحِلَ نُمُوّ ٱلْخَرُوفِ بِكِتَابَةِ ٱلْأَرْقَامِ 1 وَ2 وَ3 وَ4 فِي ٱلْخَانَاتِ ٱلْمُنَاسِبَةِ.  1 .....  4 .....  3 .....  2 .....
المطلوب من المتعلم(ة) توظيف مكتسباته حول موضوع «التنفس والتغذية عند الحيوانات » للإجابة عن السؤال وملئ الفراغات بما يناسب. 1 – الجرادة حيوان عاشب له تنفس قصبي 2 – الحرباء حيوان لاحم له تنفس رئوي	**ٱلتَّقْوِيمُ ٱلتَّوْلِيفِي** أُلَاحِظُ ٱلرَّسْمَيْنِ ٱلْآتِيَيْنِ ثُمَّ أَمْلَأُ ٱلْفَرَاغَ بِمَا يَلِي: لَاحِمٌ – عَاشِبٌ – قَارِتٌ – تَنَفُّسٌ غَلْصَمِي – رِئَوِيٌّ – قَصَبِيٌّ.  ٱلْجَرَادَةُ حَيَوَانٌ ..... لَهُ تَنَفُّسٌ .....  ٱلْحِرْبَاءُ حَيَوَانٌ ..... لَهُ تَنَفُّسٌ .....
المطلوب من المتعلم(ة) تمحيص إحدى الفرضيتين عن طريق التوثيق. الفرضية الصحيحة هي: الفرضية 2 لماذا؟ لأن النظام الغذائي للقنفذ يتكون من أغذية ذات مصدر حيواني ونباتي.	**تَقْوِيمُ تَمَلُّكِ نَهْجِ ٱلتَّقَصِّي** خِلَالَ إِحْدَى ٱلدُّرُوسِ حَوْلَ تَغْذِيَةِ ٱلْحَيَوَانَاتِ، صَاغَ ٱلتَّلَامِيذُ فَرْضِيَّتَيْنِ: – ٱلْفَرْضِيَّة1: ٱلْقُنْفُذُ حَيَوَانٌ لَهُ نِظَامٌ غِذَائِيٌّ لَاحِمٌ. – ٱلْفَرْضِيَّة 2: ٱلْقُنْفُذُ حَيَوَانٌ لَهُ نِظَامٌ غِذَائِيٌّ قَارِتٌ. ٱنْطِلَاقًا مِنَ ٱلنَّصِّ ٱلْآتِي، أُحَدِّدُ لِزُمَلَائِي ٱلْفَرْضِيَّةَ ٱلصَّحِيحَةَ، وَأُوَضِّحُ لَهُمْ لِمَاذَا؟ يَعِيشُ ٱلْقُنْفُذُ فِي ٱلْحَدَائِقِ وَبِجِوَارِ ٱلْمَنَازِلِ بِٱلْقُرَى وَبِٱلْمَدِينَةِ. مِنَ ٱلْأَغْذِيَةِ ٱلَّتِي يُفَضِّلُهَا نَجِدُ ٱلْبَيْضَ وَٱلْجَرَادَ وَدُودَةَ ٱلْأَرْضِ وَٱلْعَنْكَبُوتَ وَحِمَارَ قَبَّانٍ وَكَذَلِكَ ٱلْفَوَاكِهَ ٱلصَّغِيرَةَ ٱلنَّاضِجَةَ وَٱلْفِطْرِيَّاتِ. ٱلْفَرْضِيَّةُ ٱلصَّحِيحَةُ هِيَ: ..... لِمَاذَا: .....

الوحدة 5

مظاهر الحياة عند الحيوانات

الأسبوع

27

أسبوع التقويم والدعم

حصة الدعم

النَّشاط 1 : أَكْتُبُ صَحيح أَوْ خَطأ في الخانَةِ المُناسِبَة

1 – نَهْرُ سِيْو وَسَطٌ مائِيٌّ تَعيشُ فيهِ حَيَواناتٌ مائِيَّةٌ.	
2 – أَثْناءَ النُّمُوِّ يَزْدادُ طُولُ الحَيَواناتِ وَيَنْقُصُ وَزْنُها.	
3 – الرِّئَةُ عُضْوٌ يَسْمَحُ للحَيَواناتِ بِالتَّنَفُّسِ في الهَواءِ.	
4 – تَتَوَفَّرُ الحَيَواناتُ الَّتي تَعيشُ في البَرِّ عَلى أَعْضاءٍ تَنَفُّسِيَّةٍ تُسَمَّى الغَلاصِمَ.	

المطلوب دعم مكتسبات المتعلم(ة) بسد بعض الثغرات المرتبطة بمواضيع التنقل والتنفس وذلك بالرجوع إلى الكراسة وبمساعدة الأستاذ (ة) من أجل تمكينه من الإجابة عن أسئلة الخطأ والصواب:

1- صحيح
2- خطأ
3- صحيح
4- خطأ

النَّشاط 2 : أَضَعُ عَلامَةَ (X) في الخانات المناسبة.

	حَمامَةٌ	بَقَرَةٌ	أَرْنَبٌ	تِمْساحٌ	سَمَكَةٌ
المَشْيُ والزَّحْفُ					
القَفْزُ					
الطَّيَرانُ					
العَوْمُ					
الزَّحْفُ					

	حَمامَةٌ	بَقَرَةٌ	أَرْنَبٌ	تِمْساحٌ	سَمَكَةٌ
المَشْيُ والزَّحْفُ		X			
القَفْزُ			X		
الطَّيَرانُ	X				
العَوْمُ				X	X
الزَّحْفُ					

النَّشاط 3: الطَّائِرُ والأَرْنَبُ والفَأْرُ حَيَواناتٌ تَعيشُ مَعَ الثَّعْلَبِ في نَفْسِ الوَسَطِ. تُشَكِّلُ هَذِهِ الحَيَواناتُ غِذاءَ الثَّعْلَبِ.

1 – أَمْلأُ الفَراغَ بِما يَلي: لاحِمٌ أَوْعاشِبٌ أَوْ قارِتٌ.

الثَّعْلَبُ لَهُ نِظامٌ غِذائِيٌّ.....

2 – أَكْتُبُ جُمْلَةً تُوَضِّحُ فيها هَلْ تُوافِقُ أَمْ لا مَعَ مَنْ يُريدُ القَضاءَ عَلى الثَّعْلَبِ في الوَسَطِ.

.....

المطلوب من المتعلم(ة) تحديد النظام الغذائي للثعلب انطلاقا من معطيات الملاحظة والإدلاء برأيه بخصوص الحفاظ على الحيوانات المتواجدة داخل الوسط:

1- الثعلب له نظام غذائي لاحم.
2- التعبير عن رأيه في جملة عن رفضه القضاء على الثعلب.

شَبَكَةُ تَقْويمِ الأَهْدافِ التَّعَلُّمِيَّة

أَضَعُ العَلامَةَ (X) في الخانَةِ المُناسِبَةِ

دَرَجَةُ التَّمَكُّنِ / مَدى تَمَكُّني مِن	جَيِّد	مُتَوَسِّط	ضَعيف
مُكْتَسَباتي			
الرَّبْطُ بَيْنَ مُكْتَسَباتي			
تَمَلُّكي لِنَهْجِ التَّقَصّي			

يقوم المتعلم(ة) بتأطير من أستاذه(ته) بالتعبير عن مدى تمكنه من المكتسبات ومدى قدرته على الربط بينها وباعتبار كيفية معالجته للنشاط الثالث في حصة التقويم يحدد مستوى تملكه لمراحل نهج التقصي.

أنجز بحثا

بمساعدة والدي أقوم بتربية دودة القز مع وصف مراحل نموها وتحديد مدة كل مرحلة، وعرض النتائج بالقسم.

أضيف إلى معلوماتي

التمساح هو الحيوان الوحيد الذي يحرك فكه العلوي عند بلع طعامه بينما يبقى فكه السفلي ثابتا.

الوحدة 6

المجال: المادة

المحور : المادة وخصائصها

الموضوع: الحالات الثلاث للمادة: الصلبة والسائلة والغازية

الأسبوع	الحصة	الموضوع
28	1	كيف أميز بين ٱلحالة ٱلصلبة وٱلسائلة للمادة؟
	2	ما هي خاصيات ٱلحالة ٱلصلبة وٱلسائلة للمادة؟
29	3	كيف أتعرف الحالة الغازية للمادة؟
	4	كيف أصنف المواد الصلبة حسب درجة صلابتها؟

الحالات الثلاث للمادة: الصلبة والسائلة والغازية

1- الأهداف التعلمية:

- يتعرف بعض خاصيات الحالة الصلبة والحالة السائلة للمادة؛ - يتعرف الحالة الغازية للمادة؛	- يصنف مواد صلبة حسب درجة صلابتها؛

2- مقاربة تدريس المحور:

ينطلق هذا المحور من كون المتعلم(ة) سبق له أن اكتشف في السنة الأولى الابتدائية مفهوم الجسم من خلال شكله ونوعه ولونه؛ الشيء الذي يمكن للأستاذ(ة) الارتكاز عليه بعد التقويم التشخيصي في بداية الحصة لإبراز مفهوم حالة المادة.

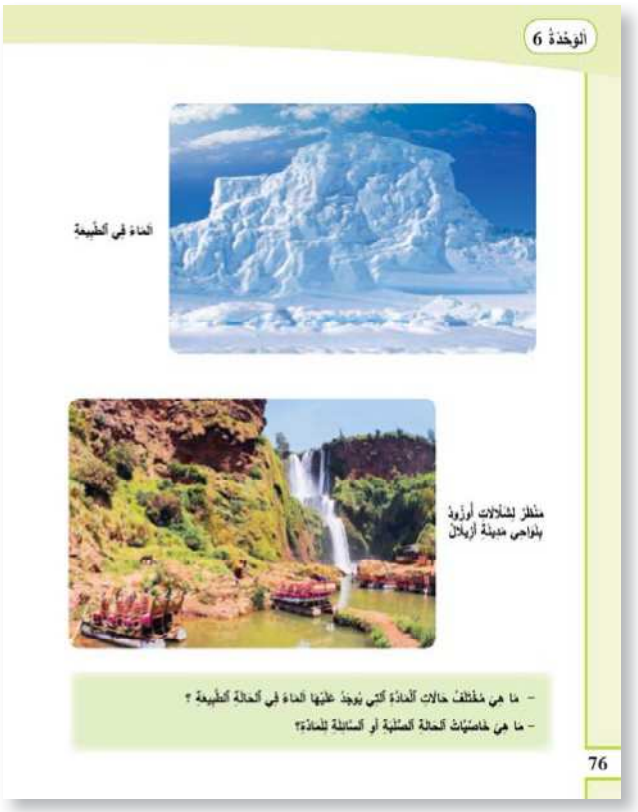
ويراعى في تدريس حصص هذا المحور مبدأ التدرج من حالة إلى أخرى الصلبة ثم السائلة ثم الغازية والاحتكام إلى التجربة العلمية عن طريق تجارب بسيطة.

وفي هذا السياق يتعين على الأستاذ(ة) قبل تناول بالدرس الحصص المقررة في هذا المحور، مطالبة المتعلمات والمتعلمين بملاحظة الصور جانبه الواردة في كراستهم بهدف وضعهم في سياق المحور وإجراء نقاش بشأنها وإحداث زوبعة ذهنية لديهم.

ولقد تم اختيار هذه الصور من محيط المتعلم(ة)، ولها علاقة بالأهداف التعلمية المرتبطة بالحصص ويمكن توظيفها في طرح تساؤلات عامة (وضعيات ــ مشكلة) حول ما يلي:

- **المواد التي تظهر في هذه الصورة؛**
- **الحالة التي توجد عليها هذه المواد.**

الصفحة التقديمية للمحور بكراسة المتعلم(ة)



وكل هذه التساؤلات سيتم الإجابة عنها عند تناول الحصص المقررة في هذا المحور والتي تم التخطيط لها وفق نهج التقصي.

إن تدريس المادة في مستوى السنة الثانية الابتدائية لا يستهدف دراسة معمقة بقدر ما يهدف إلى تنمية بعض المعارف العلمية والمهارات التجريبية لدى المتعلم(ة) والمتعلقة بحالات المادة وخصائصها.

ويستحب أن يتم دفع المتعلم(ة) إلى المشاركة في تحضير التجارب عن طريق إحضار بعض الأجسام التي تشكل موضوع كل مقطع وإتاحة الفرصة له بمساعدة الأستاذ(ة) كلما أمكن ذلك، كي يلاحظ ويقوم بالتجربة ويعبر عما أسفرت عنه من نتائج التي يتم توحيد صياغتها وكتابتها على السبورة ليتم تدوينها بعد ذلك من طرف المتعلمات والمتعلمين في كراساتهم.

يمكن للأستاذ(ة) أن يستعمل آليات الربط بين مختلف مراحل التقصي كما وردت في الكراسة بالنسبة لحصص هذا المحور أو أن يستنبطها من التسلسل الفعلي للدرس حتى يجعل المتعلم(ة) يندمج بيسر في تثبيت المعارف المرتبطة بالنشاط المعني أو في بناء المهارة المستهدفة من الدرس.

ويسهر الأستاذ(ة) بالنسبة للنشاط «أستخلص» على التيقن من أن كل المتعلمات والمتعلمين دونوا الخلاصة والمصطلحات الأساسية/الجديدة بكراساتهم.

3- جوانب علمية أساسية

تحيط بنا أشياء كثيرة مثل الخشب والزجاج والبلاستيك والورق والحجارة والحديد والماء والهواء. هذه الأشياء يمكن أن نشعر بوجودها، وأن نميز صفاتها عن طريق الحواس، وهي تشغل حيزا من الفضاء ولها كتلة. ونسمي هذه الأشياء وأمثالها موادا.

وتوجد المادة في الطبيعة على ثلاث حالات فيزيائية هي الحالة الصلبة والحالة السائلة والحالة الغازية.

الحالة الصلبة للمادة

لبعض الأجسام شكل خاص كالحديد والخشب والنحاس والطباشير والورق والزجاج، ولتغيير شكلها نحتاج إلى بذل جهد معين، غير أن حجمها لا يتغير، ويمكن مسكها بأصابع اليد. هذه الأجسام تسمى الأجسام الصلبة، وحالة هذه الأجسام هي الحالة الصلبة للمادة. والأجسام الصلبة نوعان: متراصة (قطعة خشب، قطعة حديد، ...) وغير متراصة (رمل، طحين، ...).

ويمكن تصنيف الأجسام الصلبة حسب رد فعلها إزاء القوى المطبقة عليها:

- الأجسام القابلة للكسر كالطباشير والزجاج، ...؛
- الأجسام اللينة وهي التي يتغير شكلها دون أن تنكسر مثل الإسفنج والعجين، ...؛
- الأجسام المرنة وهي التي يتغير شكلها ثم تأخذ شكلها الأصلي تلقائيا بعد إزالة تأثير القوى المطبقة عليها كالشفرة الفولاذية والنابض، ....

الحالة السائلة للمادة

تأخذ بعض الأجسام كالماء والزيت والكحول شكل الإناء الذي توجد فيه، إلا أن حجمها يبقى ثابتا عند تغيير الإناء بإناء آخر، كما نلاحظ أن حجمها لا يتغير عند كبسها (ضغطها). هذه الأجسام تسمى الأجسام السائلة، وحالة هذه الأجسام هي الحالة السائلة للمادة.

والمادة في الحالة السائلة قابلة للجريان (الماء في الأودية مثلاً) وسطحها الحر يكون أفقياً.

الحالة الغازية للمادة

إن الهواء وبخار الماء وغاز الأوكسيجين وثاني أوكسيد الكربون وغيرها أجسام ليس لها شكل خاص، وهي قابلة للانضغاط والتوسع، لأن حجمها يتغير بتغير الضغط المؤثر عليها.

وتسمى مثل هذه الأجسام بالأجسام الغازية، وحالتها بالحالة الغازية للمادة.

بنية المادة

عند إضافة كمية قليلة من الماء لكأس به رمل أو إضافة قليل من ملون لكأس به ماء أو عند ضغط الهواء في محقنة يمكن طرح مجموعة من الأسئلة حول هذه التجارب والتي يمكن اختصار أجوبتها على النحو التالي:

إن الماء ينتشر داخل الرمل نظرا لوجود فراغات بين حبيبات الرمل بداخله وأن الملون انتشر داخل الماء ليحتل كل الفراغ الموجود في الماء وأن تقلص حجم الهواء في المحقنة ناتج عن وجود فراغ بين مكونات الهواء.

ولتفسير الملاحظات السابقة اعتبر الكيميائيون أن الأجسام (الصلبة والسائلة والغازية) تتكون من مادة بها فراغ وهذه الأخيرة تتكون من دقائق جد صغيرة تسمى الذرات ولا ترى بالعين المجردة. وهذا التمثيل اصطلح عليه بالنموذج الدقائقي. ومن خاصيات هذه الدقائق أنها :

- لا تتشوه ولا تتكسر؛
- تحتفظ بنفس الكتلة؛
- قابلة للارتجاج.

وتكون هذه الدقائق في الجسم الصلب جد قريبة من بعضها البعض وفي حالة سكون ولا تتحرك إلا بصعوبة، الشيء الذي يمكن الجسم الصلب من الاحتفاظ بشكله الخاص، أي أن الحالة الصلبة متراصة ومرتبة.

وتكون الدقائق في الجسم السائل قريبة من بعضها البعض وفي حالة ارتجاج ويمكنها الحركة (انزلاق الواحدة على الأخرى) مما يفسر جريان السوائل وإمكانية أخذ شكل الإناء الذي توجد فيه، أي أن الحالة السائلة متراصة وغير مرتبة.

أما في الحالة الغازية فتكون الدقائق متباعدة فيما بينها وفي حالة ارتجاج قوي، إنها تتحرك في جميع الاتجاهات، لذلك ينفلت الغاز من إناء مفتوح ويملأ الحيز المحيط به، أي أن الحالة الغازية مشتتة وغير مرتبة.

4 – المكتسبات والتعلمات الأساسية السابقة :

مختلف استعمالات الماء؛ بعض مصادر الماء؛ ضرورة الماء للحياة؛ انعكاسات ندرة الماء على الحياة؛ سبل المحافظة على الماء؛ التمييز بين الماء النقي والماء العكر.

5- الامتدادات اللاحقة:

مادة النشاط العلمي:

- الثالثة ابتدائي: المادة وخصائصها؛ الخاصيات المشتركة للغازات.. - الرابعة ابتدائي: المادة وخصائصها؛ تغيرات المادة؛ تصنيف المواد على أساس الخصائص الفيزيائية؛ الخلائط والذوبان.. - الخامسة ابتدائي: خصائص المادة؛ المذيب والمذاب؛ الضغط؛ انضغاط الغازات؛ الضغط الجوي.. - السادسة ابتدائي: الخلائط؛ فصل مكونات خليط.

اللغة العربية: الطفل والبيئة الطبيعية، الطفل والتغذية والصحة والرياضة؛

اللغة الفرنسية: الوجبات الغذائية، الطبيعية والحيوانات؛

6- مضامين الحصص:

يتم تناول الحصص وتدبير أنشطة التعلم كما هو مبين في مصفوفة تدبير الحصة الدراسية وفق نهج التقصي الواردة في الصفحات 70 و71 و72 من هذا الدليل.

الوحدة 6
المادة وخصائصها
الأسبوع
28

الحصة 1

كيف أميز بين الحالة الصلبة والسائلة للمادة؟

1 – هدف الحصة

– يميز بين المادة في الحالة الصلبة والمادة في الحالة السائلة.

2– الوسائل التعليمية والمعينات الديدكتيكية

– كراسة المتعلم(ة)؛
– أجسام سائلة وأخرى صلبة؛
– الموارد الرقمية المنشورة في موقع وزارة التربية الوطنية وذات صلة بموضوع المادة وخصائصها.

3– تدبير الأنشطة التعلمية

يعرض الأستاذ الأجسام التي أحضرها على المتعلمين والمتعلمات ويسمح لهم بتعرفها أولاً ثم التعرف على الأجسام التي تظهر في الصور/الرسوم الواردة في الكراسة ويثير لديهم ملاحظة أن مجموعة من هذه الأجسام صلبة سبقت دراستها أما المجموعة الأخرى فهي لأجسام صلبة تضم أجساماً غير صلبة: إنها الأجسام في الحالة السائلة. يطرح الأستاذ السؤال التالي: لماذا لا يظهر الجسم السائل في الصور/الرسوم لوحده؟ ثم يستمع إلى أجوبة التلاميذ ويدونها على السبورة محاولا أن يستدرجهم لقول إن الجسم السائل يستوجب استعمال حامل (وعاء، إناء). ثم يساعدهم على طرح تساؤلات حول المادة في الحالة السائلة	ألاحظ 
يلخص الأستاذ الأسئلة السابقة في تساؤل واحد يدون على السبورة ويكتب من طرف المتعلمين والمتعلمات في المكان المخصص له من قبيل: **كيف أميز الحالة السائلة للمادة، وماهي خاصياتها؟**	أتساءل
يستدرج الأستاذ المتعلمين إلى اقتراح أجوبة حيث يكتب الجواب القريب من الحل من قبيل : **لا تمسك المادة في الحالة السائلة باليد**	أقترح جواباً

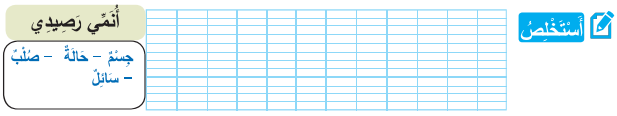


النشاط 1:

للتحقق من الجواب المقترح يتم استغلال هذا النشاط مع المتعلمين والمتعلمات لترسيخ مهارة تصنيف الأجسام الى صلبة وغير صلبة، حيث يطلب من المتعلمين والمتعلمات ملاحظة الصور/ الرسوم واستدراجهم إلى رسم خط مغلق حول الأجسام القابلة للمسك باليد ويتعلق الأمر بجميع الصور ماعدا صورة الماء.

النشاط 2:

في هذا النشاط يقوم المتعلمين والمتعلمات بتأطير من الأستاذ(ة) بإنجاز المطلوب وذلك بإحاطة الأجسام في الحالة الصلبة بخط أزرق، وإحاطة الأجسام في الحالة الغازية بخط أخضر.



باستثمار ملاحظات واستنتاجات المتعلمين والمتعلمات في جميع أنشطة الحصة يتوصل الأستاذ(ة) مع المتعلمين والمتعلمات للخلاصة التي تجيب على التساؤل المطروح في بداية الحصة من قبيل:

. لا تمسك المادة في الحالة السائلة باليد لكونها قابلة للجريان؛

. يأخذ السائل شكل الإناء الذي يوجد فيه؛

. يكون السطح الحر لسائل ساكن أفقيا.





في نهاية الحصة يقرأ الأستاذ(ة) المصطلحات العلمية والكلمات الواردة في المعجم باللغتين العربية والفرنسية على المتعلمات والمتعلمين ويطالبهم بإعادة قراءتها سريا ثم جهرا مع تصحيح أخطاء النطق.

معجم

ع | $\mathcal{F}$

- سَائِلٌ : Liquide
- صُلْبٌ : Solide
- حَالَةٌ : État
- مَادَّةٌ : Matière

الوحدة 6	الحصة 2	ما هي خاصيات ألحالة ألسائلة للمادة؟
المادة وخصائصها		
الأسبوع 28		

1- هدف الحصة

- يتعرف بعض خاصيات ألحالة ألسائلة للمادة.

2- الوسائل التعليمية والمعينات الديدكتيكية

- كراسة المتعلم(ة)؛
- أجسام صلبة، أجسام غير صلبة، أجسام صلبة ذات أشكال مختلفة، أجسام سائلة.
- الموارد الرقمية المنشورة في موقع وزارة التربية الوطنية وذات صلة بموضوع المادة وخصائصها.

3- تدبير الأنشطة التعلمية

- يستهل الأستاذ(ة) الحصة بنشاط تمهيدي انطلاقا من الصورة الأولى في تقديم الوحدة ويركز مع المتعلمين على الحالة السائلة للماء. - يقترح الأستاذ(ة) على المتعلمين والمتعلمات ملاحظة الصور جانبه وطرح تساؤلات حول الحالة الصلبة للمادة وكيف يمكن تمييزها وتحديد بعض خاصياتها.	أَلاحِظ 
- يلخص الأستاذ(ة) الأسئلة السابقة في تساؤل واحد يكتبه على السبورة من قبيل: **كيف أميز الحالة السائلة للمادة، وما هي خاصياتها؟** ليقوم المتعلمات والمتعلمين بتدوينه على كراساتهم.	أَتَسَاءَلُ أَقْتَرِحُ جَوَاباً
- يطلب الأستاذ(ة) من المتعلمين والمتعلمات تقديم أجوبة مؤقتة عن التساؤل المطروح، وبعد تجميع مختلف الأجوبة يدون على السبورة أحد الأجوبة القريبة من الحل من قبيل: **لا تمسك المادة في الحالة السائلة باليد.** - يطلب من المتعلمين تدوينه في كراستهم	

<table>
<tr>
<td>

أنجز

1 – أنجز العملية التالية وأتمم الجملة بملء الفراغ.

عند نقل الكويزة من إناء إلى آخر ألاحظ أنها .....



2 أنجز على التوالي العمليات التالية، وأتمم الجملة بملء الفراغات.



عند ..... اللبن من إناء إلى آخر، ألاحظ أن اللبن يأخذ ..... الذي يوجد فيه.

3 أنجز العمليات التالية، وأتمم الجملة بملء الفراغات.

ألاحظ أن ..... للسائل خلال التجربة يبقى .....



</td>
<td>

النشاط 1: عند نقل الكويرة من إناء إلى آخر يلاحظ المتعلمون والمتعلمات أن الكويرة لا تأخذ شكل الإناء.

النشاط 2: يقوم الأستاذ(ة) مع تلاميذه بإنجاز التجربة كما هو مبين على الصورة التي تظهر علبة حليب وأواني مختلفة الشكل. ويفتح حوارا مع المتعلمات والمتعلمين حتى يخلصوا إلى أن اللبن يأخذ شكل الإناء الذي يوجد فيه.

النشاط 2: يقوم الأستاذ(ة) مع تلاميذه بإنجاز التجربة مستعينا بمسطرة وبمثلث وبخيط شاقولي (عمودي) ليبين أن السطح الحر لسائل ساكن يكون أفقيا ثم يطلب من المتعلمات والمتعلمين بإتمام الجملة وطلك بملء الفراغ:

ألاحظ أم السطح الحر لسائل ساكن يبقى أفقيا.

ملحوظة: يشير الأستاذ(ة) إلى أن مياه الأنهار يكون في حالة جريان وأن مياه البحر تكون في حركة بفعل الأمواج.

</td>
</tr>
<tr>
<td>

أستخلص

أتمّي رصيدي

سائل – إناء – أفقيّ – سطح – ساكن

</td>
<td>

باستثمار ملاحظات واستنتاجات المتعلمين في الأنشطة السابقة، يتوصل الأستاذ(ة) مع المتعلمين والمتعلمات إلى الخلاصة المطلوبة التي تكتب على السبورة ليتم تدوينها من طرف المتعلمين والمتعلمات على كراستهم وهي: **الجسم الصلب هو كل جسم يمكن مسكه باليد، والأجسام الصلبة نوعان متراصة (مثل المسطرة) وغير متراصة (مثل الرمل).**

– للجسم الصلب المتراص شكل خاص.

</td>
</tr>
<tr>
<td>

أثبت

ألوّن بالأزرق كمية من سائل داخل كل إناء على الرسم 1 وبالأصفر كمية من الرمل على الرسم 2.





</td>
<td>

في هذا النشاط يقوم الأستاذ(ة) والمتعلمين والمتعلمات بإنجاز المطلوب وذلك بتلوين كمية من سائل باللون الأزرق داخل كل إناء (1)، وبالأصفر كمية من الرمل على أواني الرسم 2 وذلك بتوظيف ما سبق من المكتسبات من قبيل :

إن السائل يتطلب إناء ليحتويه والذي يأخذ شكله؛

وأن السطح الحر لسائل ساكن يكون افقيا.

</td>
</tr>
</table>

في نهاية الحصة يقرأ الأستاذ(ة) المصطلحات العلمية والكلمات الواردة في المعجم باللغتين العربية والفرنسية على المتعلمات والمتعلمين ويطالبهم بإعادة قراءتها سريا ثم جهرا مع تصحيح أخطاء النطق.

معجم

ع | ف

- أُفُقِيّ: Horizontal
- سَطْحٌ حُرٌّ: Surface libre
- سَاكِنٌ: Au repos

الوحدة 6
المادة وخصائصها
الأسبوع
29

الحصة 3

كيف أتعرف الحالة الغازية للمادة؟

1 – هدف الحصة

– يتعرف ألحالة الغازية للمادة.

2– الوسائل التعليمية والمعينات الديدكتيكية

– كراسة المتعلم(ة)؛ أجسام صلبة وسائلة وغازية؛ الموارد الرقمية المنشورة في موقع وزارة التربية الوطنية وذات صلة بموضوع المادة وخصائصها.

3– تدبير الأنشطة التعلمية

– يعرض الأستاذ(ة) الأجسام التي أحضرها أمام المتعلمين والمتعلمات ويسمح لهم بتعرفها من خلال وظيفتها وينطلق بإقصاء الأجسام الصلبة الصرفة وتلك التي تحتوي على مادة سائلة ليخلص إلى: **أن الأجسام مثل الهواء ليست أجساماً صلبة ولا سائلة.** – بعد ذلك يقترح الأستاذ(ة) على المتعلمين والمتعلمات الصورة المقترحة في الكراسة و مساعدتهم بتوظيف المكتسبات السابقة الى طرح تساؤلاتهم حول مضمون الصورة.	أُلاَحِظُ  1  2
يلخص الأستاذ(ة) الأسئلة المطروحة سابقا في تساؤل واحد من قبيل: **ماذا يوجد في كل كأس ؟** ويكتبه على السبورة ويطلب من المتعلمين تدوينه في كراساتهم.	أَتَسَاءَلُ
يطلب الأستاذ(ة) من المتعلمين اقتراح أجوبة ثم يستدرجهم الى جواب واحد يتم تدوينه في المكان المخصص له في الكراسة من قبيل: **يوجد الهواء في الكأس 1 ويوجد الماء والهواء في الكأس 2**	أَقْتَرِحُ جَوَاباً

أَقُومُ بِٱلتَّجْرِبَةِ ٱلتَّالِيَةِ لِإِبْرَازِ وُجُودِ ٱلغَازِ وَأَمْلَأُ ٱلفَرَاغَاتِ بِمَا يُنَاسِبُ.



يَدُلُّ تَصَاعُدُ ٱلفُقَّاعَاتِ فِي ٱلمَاءِ عَلَى .....



يَدُلُّ تَصَاعُدُ ٱلفُقَّاعَاتِ فِي ٱلمَاءِ عَلَى



يَدُلُّ تَصَاعُدُ ٱلفُقَّاعَاتِ فِي ٱلمَاءِ عَلَى

النشاط 2

يقوم الأستاذ(ة) مع تلاميذه بإنجاز التجارب التالية:

التجربة الأولى

غمر ولاعة في الماء والضغط على مفتاح التحكم في الغاز لإبراز وجود هذا الأخير انطلاقاً من انبعاث الفقاعات الغازية في الماء.

التجربة الثانية

المرحلة الأولى: غمر قنينة ممسوكة عمودياً ومنكوسة على سطح الماء وملاحظة **أن الماء لا يلج القنينة نظراً لأنها تحتوي على الهواء.**

المرحلة الثانية: إمالة القنينة المنكوسة داخل الماء وملاحظة انبعاث فقاعات هواء ليأخذ الماء مكان الهواء داخل القنينة.

لا يملأ الماء القنينة التي تبدو فارغة عندما نغمرها في الماء لأن الهواء الموجود بالقنينة يحول دون ذلك.

عند إمالة القنينة ينفلت الهواء على شكل فقاعات يمكننا رؤيتها.

التجربة الثالثة:

عند النفخ في الماء عبر أنبوب نلاحظ تصاعد فقاعات من الغاز

بعد ذلك يقوم المتعلمون والمتعلمات بملء الفراغ بكتابة: ''وجود الغاز'' تحت رسم التجربة الأولى، و''وجود الهواء'' تحت رسم التجربة الثانية والثالثة

أُسْتَخْلِصُ

أُمِّي رَصِيدِي

هَوَاءٌ – غَازٌ – حَيِّزٌ
فُقَّاعَاتٌ

اعتمادا على الملاحظات واستنتاجات الأنشطة السابقة يتوصل الأستاذ(ة) بمعية المتعلمين إلى الخلاصة الآتية، حيث يقوم المتعلم(ة) بتدوينها على كراستهم:

– **الهواء جسم غازي يحيط بنا.**

– **يشغل الغاز كل الحيز الذي يوجد فيه.**

أُثَبِّتُ

أَصِلُ بِخَطٍّ لِأُبَيِّنَ ٱلعَمَلِيَّةَ ٱلَّتِي تُبْرِزُ وُجُودَ ٱلمَادَّةِ فِي ٱلحَالَةِ ٱلغَازِيَّةِ فِي ٱلصُّوَرِ ٱلتَّالِيَةِ.



إِحْتِرَاقٌ



فَوَرَانٌ



دَوَرَانٌ

1. يتأسس هذا النشاط على عملية تثبيت ما سبق التطرق إليه في الأنشطة السابقة من خلال ملاحظة بعض الأجسام الغازية عن طريق ما تحدثه من تأثيرات يمكن رؤيتها أو إدراكها بحواسنا.

يصل المتعلمون بخط بين قنينة المشروب الغازي و''فوران'' وبين الولاعة و''احتراق'' ثم بين الهوائية و''دوران''.

في نهاية الحصة يقرأ الأستاذ(ة) المصطلحات العلمية والكلمات الواردة في المعجم باللغتين العربية والفرنسية على المتعلمات والمتعلمين ويطالبهم بإعادة قراءتها سرياً ثم جهراً مع تصحيح أخطاء النطق

معجم

Espace : حَيِّزٌ	Vapeur : بُخَارٌ	Neige : ثَلْجٌ
Gaz : غَازٌ	Chaleur : حَرَارَةٌ	Bulle : فُقَّاعَةٌ

الوحدة 6
المادة وخصائصها
الأسبوع 29

الحصة 4

كيف أصنف المواد الصلبة حسب درجة صلابتها؟

1 – أهداف الحصة

– يصنف مواد صلبة حسب درجة صلابتها.

2– الوسائل التعليمية والمعينات الديدكتيكية

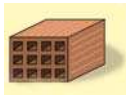
– كراسة المتعلم(ة)؛ أجسام صلبة؛ الموارد الرقمية المنشورة في موقع وزارة التربية الوطنية وذات صلة بموضوع المادة وخصائصها.

3– تدبير الأنشطة التعلمية

– يطلب الأستاذ(ة) من المتعلمين والمتعلمات ملاحظة الصورة التقديمية للحصة ثم يوزع عليهم الأجسام الصلبة التي احضرها قصد تفحصها وتعرفها والنطق بالقاسم المشترك بينها: **كلها أجسام صلبة لمواد مختلفة (حديد، بلاستيك، ورق مقوى، زجاج) صنعت منها الأكواب التي تزهرها الصورة.** – كما يوظف الأستاذ(ة) معارف الحصة السابقة ليتوصل المتعلمين والمتعلمات إلى أنها كلها أجسام صلبة **لكن هناك اختلافاً في صلابتها.**	ألاحظ 
– يساعد الأستاذ(ة) المتعلمين والمتعلمات بفتح حوار لطرح تساؤلاتهم حول العمليات التي يمكن انجازها لتغيير شكل الأجسام الصلبة – يستدرجهم إلى توحيد التساؤل الذي يكتبه على السبورة ويطلب من المتعلمين تدوينه في المكان الخاص به وذلك من قبيل: **كيف يمكن التعرف على الاختلاف في صلابة المواد وتصنيفها؟**	أتساءل
– يفتح الأستاذ(ة) حوارا مع المتعلمين والمتعلمات واستدراجهم أن هناك عدة لالتعرف على الاختلاف في صلابة المواد وتصنيفها مثل – يطلب بعد ذلك من المتعلمين والمتعلمات اقتراح أجوبة على السؤال المطروح سابقا ويكتب الجواب القريب من الحل على سبيل المثال: **يمكن التعرف على درجة صلابة الأجسام من خلال إخضاعها لضغوط معينة..**	أقترح جوابا

أُنْجِزُ

1 أملأُ الفراغاتِ بما يُناسبُ : أكثرُ صلابةً – تكسيرُ – اليدِ – أداةٍ.





– يتطلّبُ تكسيرُ الأجُورةِ استعمالَ .....

– يُمكنُ تكسيرَ قطعةِ الطّباشيرِ باستعمالِ ..... فقطْ.

– الأجُورةُ ..... منْ قطعةِ الطّباشيرِ.

2 أقُومُ بالمناولةِ الآتيّةِ: أُحاولُ غرْسَ نفْسَ المسْمارِ عَلى التّوالي في قطْعةٍ منْ حديدٍ وقطْعةٍ من خشبٍ وقطْعةٍ من شمْعٍ. وبِناءً على نتائجِ المناولةِ أُسجّلُ ملاحظاتي:

1- .....

2- .....

3- .....



أستنتجُ أنّ الحديدَ أكثرُ صلابةً منَ الخشبِ، والخشبُ أكثرُ صلابةً منَ الشّمعِ.

النشاط 1

يتم استغلال هذا النشاط مع المتعلمين والمتعلمات لترسيخ مهارة التمييز بين أشكال مختلفة لنفس الجسم الصلب وكذا التعرف على درجة صلابته وذلك بإنجاز النشاط بملء الفراغ بما يناسب :

– يتطلب تكسير الأجورة استعمال أداة؛

– يمطن تكسير قطعة الطباشير باستعمال قوة اليد فقط,

– الأجور أكثر صلابة من قطعة الطباشير.

النشاط 2

يوجه الأستاذ(ة) المتعلمين في هذا النشاط لكي يتوصلوا إلى أن نفس الضغط على أجسام من مواد مختلفة ينتج عنه نتائج مختلفة.

مثل أن الحديد أكثر صلابة من الخشب الذي هو بدوره أكثر صلابة من الشمع.

أَسْتَخْلِصُ

أُتَمِّمُ رَصِيدِي

صَلابَةٌ – تَكْسِيرٌ – تَقْطِيعٌ – أَدَاةٌ

– يقوم الأستاذ(ة) بكتابة الاستنتاج النهائي على السبورة ويطلب من المتعلمين تدوينه في كراستهم في خانة.

الحديد أكثر صلابة من الخشب، والخشب أكثر صلابة من الشمع

أُثْبِتُ

مَا هِيَ المِسْطَرَةُ الَّتِي يُمْكِنُ تَقْطِيعُهَا بِوَاسِطَةِ المِقَصِّ؟

.....

أُفَسِّرُ لِمَاذَا: .....

.....



يهدف هذا النشاط الى جعل المتعلم(ة) يثبت المعارف السابقة المتعلقة بصلابة المواد.

في نهاية الحصة يقرأ الأستاذ(ة) المصطلحات العلمية والكلمات الواردة في المعجم باللغتين العربية والفرنسية على المتعلمات والمتعلمين ويطالبهم بإعادة قراءتها سريا ثم جهرا مع تصحيح أخطاء النطق.

معجم

ع | F

- طَحْنٌ : Dureté
- تَكْسِيرٌ : Casse
- تَقْطِيعٌ : Découpage

الوحدة 6 – تتمة
المجال: الطاقة
المحور : الزمن

الموضوع: صنع يومية

الأسبوع	الحصة	الموضوع
30	1	ما هي أيام الأسبوع و كيف تنتظم فيه؟
	2	كيف تنتظم شهور السنة الميلادية؟
31	3	كيف تنتظم شهور السنة الهجرية؟
	4	أضع خطة وأصنع يومية على شكل عداد
32	5	حصة التقويم
	6	حصة الدعم

صنع يومية

1- الأهداف التعلمية

- يتعرف أيام الأسبوع أيام الأسبوع وتعاقبها.
- يتعرف شهور السنة الميلادية.
- يتعرف شهور السنة الهجرية وترتيبها.
- يصنع يومية على شكل عداد.

2- مقاربة تدريس المحور

يعتبر مجال الميكانيك مجالاً جديداً يدرس في مستوى السنة الثانية ابتدائي إلى جانب مجالات أخرى هي صحة الإنسان والبيئة تهدف دراسة محور الزمن في مستوى السنة الثانية ابتدائي إلى الارتقاء بمعلومات المتعلم(ة) بغية الإدراك التصاعدي لمفهوم الزمن. وتوخيا للتدرج المنطقي في اكتساب المعارف يجب الانطلاق من التعلمات المكتسبة للمتعلم(ة) في المستوى السابق باعتبار تعامله الضمني مع مفهوم الزمن عبر كتابة تاريخ اليوم والشهر، ومعرفة تواريخ الأعياد والعطل المدرسية والرياضيات ... قصد تثبيتها وترسيخها. ثم تتلوها أنشطة عملية يقوم بها المتعلم(ة) ويُهدف منها جعله أمام وضعية مشكلة تتطلب منه البحث عن حل لها باعتماد نهج التقصي ومساعدة الأستاذ(ة).

ويستغل الأستاذ(ة) هذه الأنشطة لتمكين المتعلمات والمتعلمين من إدراك التعاقب المنتظم لأيام الأسبوع والشهر والتعاقب المنتظم لشهور السنتين الميلادية والهجرية والتقويم الأمازيغي بشكل منهجي ثم وضع خطة لصنع يومية على شكل عداد في إطار مشروع تكنولوجي.

توجد تطبيقات عديدة في الحياة اليومية للمعارف الواردة في هذا المحور، لذا يمكن للمتعلمات والمتعلمين الاستفادة منها وتوظيفها خلال الحصة أو بعدها على الوجه الأحسن.

ولقد تم تذييل الوحد 6 التي تتناول محوري المادة والزمن بمشروع علمي تكنولوجي يستهدف استيعاب جوانب هامة من العلوم والتكنولوجيا من طرف المتعلم(ة) في مستواه ومتناسبة مع حب الاستطلاع والاستكشاف لدى الطفل(ة).

وتمثل الأنشطة التكنولوجية المدرجة في نهاية الوحدة 6 والتي عنونت بـــ «لدي مشروع» فرصة حقيقية لجعل الدروس أكثر متعة وقابلية للاستثمار والتحويل. وينبغي عند تناول حصة «لدي مشروع» استثمار المحيط القريب للمتعلم(ة) وما يتوفر عليه من وسائل ومواد مثل: أدوات الأشياء ــ ورق مقوى ــ خيوط ــ كارطون ــ مهملات ــ متلاشيات ... .

ويلي آخر حصة في هذه الوحدة الأسبوع المخصص للتقويم والدعم حيث تخصص الحصة الأولى لموضوع المادة وخصائصها، أما الحصة الثانية من أسبوع التقويم والدعم فتخصص لموضوع الزمن، وبالنسبة لهاتين الحصتين فقد تم إدراج أنشطة تهدف تقوية مكتسبات المتعلم(ة) تشمل مجموع المفاهيم المدروسة.

ومن أجل منح المتعلم(ة) آفاقاً أوسع في مجال استدماج مكتسباته وتقويتها تم في نهاية أنشطة أسبوع التقويم والدعم، إدراج نشاط خارج الفصل على شكل بحث حر في أحد مواضيع الوحدة، ويبتغي هذا النشاط تطوير قدرات المتعلم(ة) في مجال البحث الوثائقي الذاتي من جهة، والتعود على العمل الجماعي وتشجيع انخراط آباء وأمهات المتعلمات والمتعلمين في مواكبة تعلمات أبنائهم وبناتهم.

وعلى اعتبار أن موضوع الزمن هو آخر ما هو مقرر في هذا الأسدوس، تم إدراج حصتي التقويم العام الخاص بالأسدوس ويغطي المواضيع الآتية:

وفي هذا السياق يتعين على الأستاذ(ة) قبل تناول الحصص المقررة في مجال الزمن بالدرس، مطالبة المتعلمات والمتعلمين بملاحظة الصور الواردة في الصفحة التقديمية لمحور حركة الأجسام بهدف وضعهم في سياق المحور وإجراء نقاش بشأنها وإحداث زوبعة ذهنية لديهم.

ولقد تم اختيار هذه الصور في علاقة بالأهداف التعلمية المرتبطة بالحصص ويمكن توظيفها في طرح تساؤلات عامة (وضعيات – مشكلة) حول ما يلي:

- **تواريخ الأعياد الواردة في هذه الصفحة؛**
- **تواريخ عيد ميلاد المتعلمات والمتعلمين؛**
- **تواريخ العطل المدرسية؛**
- **التاريخ بالسنة الميلادية والهجرية؛**
- .....

وكل هذه التساؤلات سيتم الإجابة عنها عند تناول الحصص المقررة في هذا المحور.

الصفحة التقديمية للمحور بكراسة المتعلم(ة)



3- جوانب علمية أساسية

يعتبر دوران الشمس في النظام الشمسي وتعاقب الأيام والفصول وأطوار القمر وسائل استعان بها الإنسان منذ القدم لتحديد المعلمة الزمنية.

غير أنه لم يكتف بهذا الأمر، وسارع إلى البحث عن وسائل أخرى حيث اخترع الساعة التي تم ضبطها انطلاقا من ظواهر فلكية دورية، أي ظواهر تتكرر في مدد زمنية متساوية، ونذكر منها على سبيل المثال تعاقب الليل والنهار وتعاقب الفصول وأطوار القمر، وهي ظواهر مرتبطة بدوران الأرض حول نفسها وحول الشمس ودوران القمر حول الأرض.

أما تعاقب الليل والنهار، فهو مرتبط بدوران الأرض حول نفسها، حيث يعرف اليوم بالمدة الزمنية التي تستغرقها الأرض لإنجاز دورة كاملة حول محورها القطبي، والتي تساوي 24 ساعة. لكن عدد ساعات الليل والنهار يتغير يوما بعد يوم مع مرور الفصول السنوية. والسنة هي المدة الزمنية التي تستغرقها الأرض لإنجاز دورة كاملة حول الشمس.

أما فيما يخص مدة الشهر القمري (mois lunaire) فهي الفترة الزمنية الفاصلة بين ظهورين متتاليين للقمر

(nouvelles lunes successives 2) أو بعدد أيام دوران القمر حول الأرض، حيث يظهر حسب عدة مظاهر تسمى **أطوار القمر**. وتقدر المدة الزمنية التي يستغرقها مرور القمر من كل أطواره بـــ 29 يوما و13 ساعة وتسمى هذه المدة **قمرية**. الشيء الذي يفسر تأرجح عدد أيام الشهور الهجرية بين 29 و30 يوماً.

كما أن الشهر القمري يفسر اختلاف عدد أيام نفس الشهر الهجري من سنة هجرية لأخرى، خلافا للشهر الميلادي الذي يحتفظ بعدد أيامه ما عدا شهر فبراير الذي يأخذ 29 يوماً في السنوات **الكبيسة** (التي هي قابلة للقسمة على العدد 4) و28 يوماً في السنوات البسيطة.

وتعتبر اليومية نظاماً لقياس الزمن في الحياة اليومية وتتكون من الأيام والأسابيع والشهور والسنة. ويعتمد هذا التقسيم الزمني على ظواهر طبيعية.

4- المكتسبات والتعلمات الأساسية السابقة

- **الأكل والشرب ثلاث مرات كل يوم؛**
- **غسل اليدين بانتظام خلال اليوم وخاصة قبل الأكل؛**
- **أوقات الأكل؛**
- **مراحل النمو؛**
- **تاريخ الازدياد؛**
- **تواريخ بعض الأعياد الدينية والوطنية.**

5- الامتدادات اللاحقة

مادة النشاط العلمي:

- الثالثة ابتدائي: الوجبات الغذائية؛ تغير طول الظل خلال فترات اليوم؛
- الرابعة ابتدائي: نمو النباتات؛ الفلك (الأرض والمجموعة الشمسية)؛
- الخامسة ابتدائي: الفلك (نتائج دوران الأرض حول نفسها: تعاقب الليل و النهار)؛ التوقيت الدولي.

6- مضامين الحصص

يتم تناول الحصص وتدبير أنشطة التعلم كما هو مبين في مصفوفة تدبير الحصة الدراسية وفق نهج التقصي الواردة في الصفحات 70 و71 و72 من هذا الدليل.

الوحدة 6 – تتمة	الحصة 1	ما هي أيام الأسبوع وكيف تنتظم فيه؟
الزمن		
الأسبوع		
30		

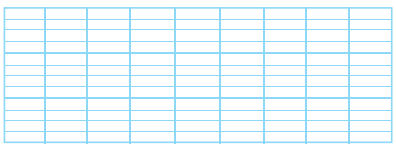
1. هدف الحصة

– يتعرف أيام الأسبوع وتعاقبها.

2– الوسائل التعليمية والمعينات الديدكتيكية

– كراسة المتعلم(ة)؛ يومية شهر؛ يومية مزدوجة لسنة كاملة.

3– تدبير الأنشطة التعلمية

يمكن الأستاذ(ة) أن يمهد لهذا المقطع باستدراج المتعلمات والمتعلمين عن طريق أسئلة حوارية قصد تشخيص مكتسباتهم في مجال الزمن. انطلاقا من الأحداث المعبر عنها بالصور في كراسة المتعلم(ة)، يستدرج الأستاذ(ة) المتعلمات والمتعلمين إلى قراءة اليوم المناسب لكل حدث من الأيام المقترحة. ومن خلال أسئلة حوارية يتم التساؤل من طرف المتعلم(ة) **عن باقي أيام الأسبوع وكم عددها وكيف تنتظم في الأسبوع والشهر** ثم صياغة السؤال العلمي للتقصي.	**الأحظ**  دَرْسُ يَوْمِ الثُّلَاثَاءِ  خُطْبَةُ يَوْمِ الجُمُعَةِ  نُزْهَةُ يَوْمِ الأَحَدِ
تستهدف هذه المرحلة تملك وصياغة سؤال التقصي من طرف المتعلمات والمتعلمين بشكل واضح ودقيق. يلخص الأستاذ تساؤلات المتعلمات والمتعلمين في تساؤل واحد يكتبه على السبورة من قبيل: **ما عدد أيام الأسبوع وكيف تتعاقب في الأسبوع والشهر؟** يطلب من المتعلمين تدوين التساؤل الموحد في المكان المخصص له بالكراسة.	**أَتَسَاءَلُ** 

أَقْتَرِحُ جَوَاباً	تعد هذه المحطة في نهج التقصي شديدة الأهمية لأنها تستدعي من المتعلم(ة): – تقديم الحلول والأجوبة للأسئلة المطروحة؛ – التعبير عن تمثلاته للأشياء؛ – اقتراح جواب لسؤال التقصي. يساعد الأستاذ متعلميه في تقديم أجوبة عن التساؤل المطروح، وبعد مناقشة الأجوبة وتجميعها، يدون على السبورة أحد الأجوبة القريب من الحل مثل: **أيام الأسبوع سبعة و تتعاقب بانتظام في الشهر.** يدون الجواب المقترح من طرف المتعلمين والمتعلمات في مكانه
أُنْجِزُ 1 أَمْلأُ الفَرَاغَ بِاسْمِ اليَوْمِ المُنَاسِبِ. أسبوع الإِثْنَيْنِ ..... الأَرْبِعَاءُ ..... السَّبْتُ ..... 2 أُلَوِّنُ بِاللَّوْنِ المُنَاسِبِ. أسبوع شهر أَسْتَنْتِجُ أَنَّ: _____ _____ _____ _____ _____	للتحقق من الجواب المقترح يطلب من المتعلمين و المتعلمات إنجاز النشاطين التاليين: **النشاط 1:** يستدرج الأستاذ(ة) المتعلمين و المتعلمات بواسطة أسئلة إلى كتابة اسم اليوم المناسب على الرسم. **النشاط 2:** يتوصل المتعلمات والمتعلمون بالتلوين إلى ترتيب أيام الأسبوع في الرسم الأول وأنها تتعاقب بانتظام خلال الشهر في الرسم الثاني من خلال الألوان فقط.
أَسْتَخْلِصُ **أُنَمِّي رَصِيدِي** يَوْمٌ – أُسْبُوعٌ – شَهْرٌ – تَعَاقُبٌ مُنْتَظِمٌ	بتوظيف المصطلحات الواردة في خانة أنمي رصيدي والنتائج المتوصل إليها في مرحلة أنجز، يتوصل الأستاذ(ة) مع متعلميه إلى التعميم التالي الذي يكتب على السبورة ويدون في الكراسة. – **عدد أيام الأسبوع سبعة وهي: الاثنين، والثلاثاء، والأربعاء، والخميس، والجمعة، والسبت، والأحد.** – **تتعاقب الأيام بانتظام في الأسبوع والشهر.**
أُثَبِّتُ أُتَمِّمُ يَوْمِيَّةَ شَهْرِ يُونْيُو 2019 يَوْمِيَّةُ شَهْرِ يُونْيُو 2019 الإِثْنَيْنِ Lundi: 3, 10, 17, 24 Mardi: 25 الأَرْبِعَاءُ Mercredi: 12, 19 Jeudi: 6 الجُمُعَةُ Vendredi: 7, 14, 21 Samedi: 15, 22 الأَحَدُ Dimanche: 2, 9, 23, 30	يستغل الأستاذ(ة) هذا النشاط لتثبيت التعلمات الملقنة في هذه الحصة لدى متعلميه. وهي مناسبة لتشخيص مواطن الضعف لدى البعض منهم قصد معالجتها. يتم إتمام يومية شهر يونيو 2019 من طرف كل متعلم(ة) يراقب الأستاذ(ة) إنجازات متعلميه ويتدخل عند الاقتضاء.

في نهاية الحصة يقرأ الأستاذ(ة) المصطلحات العلمية والكلمات الواردة في المعجم باللغتين العربية والفرنسية على المتعلمات والمتعلمين ويطالبهم بإعادة قراءتها سريا ثم جهرا مع تصحيح أخطاء النطق.

معجم ع | F

يَوْمٌ : Jour	أُسْبُوعٌ : Semaine	شَهْرٌ : Mois

الوحدة 6 – تتمة	الحصة 2	كيف تنتظم شهور السنة الميلادية؟
الزمن		
الأسبوع		
30		

1. هدف الحصة

– يتعرف شهور السنة الميلادية.

2– الوسائل التعليمية والمعينات الديدكتيكية

– كراسة المتعلم(ة)؛ يومية شهر؛ يومية مزدوجة لسنة كاملة؛ مذكرة؛
– الموارد الرقمية المنشورة في موقع وزارة التربية الوطنية وذات صلة بموضوع الزمن.

3– تدبير الأنشطة التعلمية

يمكن للأستاذ(ة) أن يمهد لهذا المقطع مسبقا عند نهاية الحصة 1: **كيف تتعاقب أيام الأسبوع والشهر؟** بمطالبة المتعلمات والمتعلمين إحضار تاريخ ازديادهم (اليوم – الشهر – السنة).

يستغل الاستاذ(ة) تواريخ ازدياد متعلميه ليكتب على السبورة أسماء مختلف شهور السنة الميلادية دون ترتيبها.

كما يستثمر الصورتين الواردتين في كراسة المتعلم(ة) للربط بين الشهر وفصل السنة الذي يتزامن معه ثم استدراج متعلميه إلى طرح تساؤلات حول اسم الشهر المنصرم والموالي بالنسبة لكل حالة على حدة.

ألاحظ



شَهْرُ غُشْتَ



شَهْرُ يَنَايِرَ

يلخص الاستاذ(ة) الاسئلة السابقة في تساؤل واحد يكتبه على السبورة من قبيل:

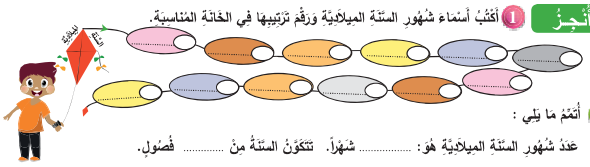
ما عدد شهور السنة الميلادية وكيف تتعاقب في السنة؟

أتساءل

يساعد الاستاذ(ة) المتعلمات والمتعلمين على اقتراح أجوبة عن التساؤل المطروح ثم يجمع مختلف الاجوبة ويدون احد الاجوبة القريب من الحل في السبورة مثل:

عدد شهور السنة الميلادية اثنى عشر شهرا.

أقترح جوابا

أُنجِزُ 1 أكْتُبُ أسْماءَ شُهُورِ السَّنَةِ الميلاديَّةِ ورقْمَ تَرْتِيبِها في الخانَةِ المُناسِبَةِ.  2 أتَمِّمُ ما يَلِي : عَدَدُ شُهُورِ السَّنَةِ الميلادِيَّةِ هُوَ : ..... شَهْراً. تتَكَوَّنُ السَّنَةُ مِنْ ..... فُصُولٍ.	تستهدف هذه المرحلة من التقصي التحقق من الجواب المقترح عبر استثمار نشاط وثائقي وتقاسم النتائج المتوصل إليها ومناقشتها من المتعلمات والمتعلمين ومقارنتها بالجواب المقترح في مرحلة «أقترح جوابا» من أجل إثباته أو ضحده. يطلب الاستاذ(ة) من المتعلمين توظيف أسماء الشهور المكتوبة على السبورة لملء الخانات الموجودة في كراستهم حيث يجري مناقشة عامة بين المتعلمين تتمحور حول ذكر الشهر الأول والذي يليه ... . كما يستنتج التلاميذ أن **السنة الميلادية تتكون من 12 شهراً أولها شهر يناير وآخرها شهر دجنبر.**
أَسْتَخْلِصُ أُتَمِّي رَصِيدِي شَهْرٌ ميلادِيٌّ سَنَةٌ ميلادِيَّةٌ	يتوصل الاستاذ مع متعلميه الى التعميم التالي الذي يكتبه على السبورة و يدون في الكراسة: **شهور السنة الميلادية اثنى عشر وهي بالترتيب: يناير– فبراير – مارس – أبريل – ماي – يونيو – يوليوز –غشت – شتنبر – أكتوبر – نونبر – دجنبر.**
أُثَبِّتُ 1 أكْتَشِفُ التَّقْوِيمَ الأَمازِيغِيَّ وأَمْلأُ الفَراغاتِ بِما يُناسِبُ : 13 يَنايِر – الأَمازِيغِيّ – إِثْنَى عَشَرَ. – يَتَناسَبُ ..... مِنَ السَّنَةِ الميلادِيَّةِ مَعَ الأَوَّلِ مِنَ السَّنَةِ حَسَبَ التَّقْوِيمِ ..... – إنَّ 13 يَنايِر 2019 يَتَناسَبُ مَعَ الأَوَّلِ مِنْ سَنَةِ 2969 حَسَبَ التَّقْوِيمِ الأَمازِيغِيِّ. – عَدَدُ الشُّهُورِ فِي التَّقْوِيمِ الأَمازِيغِيِّ هُوَ ..... شَهْراً. 2 أَمْلأُ الفَراغَ بِاسْتِعْمالِ الكَلِماتِ التّالِيَةِ: الإِسْتِقْلالِ – المَسِيرَةِ الخَضْراءِ – العَرْشِ – يُصادِفُ يَوْمُ 6 نُونْبِر مِنْ كُلِّ سَنَةٍ ذِكْرَى .....، وَيَوْمُ 18 نُونْبِر عِيدُ ..... وَيَوْمُ 30 يُولْيُوز عِيدُ	يستغل الأستاذ(ة) هذا النشاط لتثبيت المعارف الملقنة خلال هذه الحصة وتوظيف المكتسبات للتعرف على: **1. التقويم الامازيغي** وذلك بإنجاز المطلوب وهو ملء الفراغات بما يناسب: – يتناسب 13 يناير من السنة الميلادية مع الأول من السنة حسب التقويم الأمازيغي. – إن 13 يناير 2019 يتناسب مع الأول من السنة حسب التقويم الأمازيغي. – عدد الشهور في التقويم الامازيغي هو اثنى عشر شهرا. **2.** بعض الأحداث الوطنية بإنجاز المطلوب وهو ملء الفراغات بما يناسب: **– يصادف يوم 6 نونبر من كل سنة ذكرى المسيرة الخضراء ويوم 18 نونبر عيد الاستقلال ويوم 30 يوليوز عيد العرش.**

في نهاية الحصة يقرأ الأستاذ(ة) المصطلحات العلمية والكلمات الواردة في المعجم باللغتين العربية والفرنسية على المتعلمات والمتعلمين ويطالبهم بإعادة قراءتها سريا ثم جهرا مع تصحيح أخطاء النطق.

معجم

يَنَايِر : Janvier	أَبْرِيل : Avril	يُولْيُوز : Juillet	أُكْتُوبَر : Octobre
فَبْرَايِر : Février	مَايِ : Mai	غُشْت : Août	نُونْبِر : Novembre
مَارِس : Mars	يُونْيُو : Juin	شُتَنْبِر : Septembre	دُجَنْبِر : Décembre

الوحدة 6 – تتمة	الحصة 3	كيف تنتظم شهور السنة الهجرية؟
الزمن		
الأسبوع 31		

1. أهداف الحصة

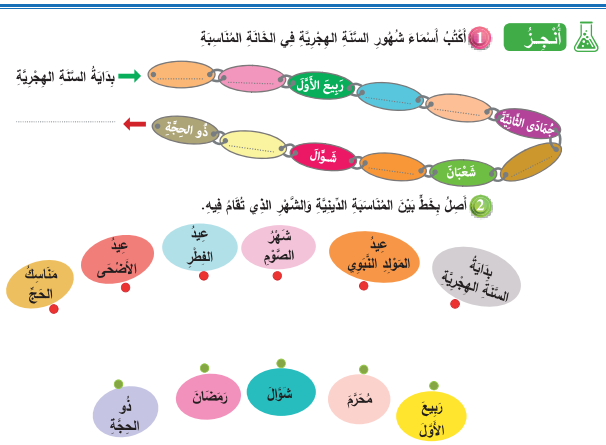
– يتعرف شهور السنة الهجرية وترتيبها؛
– يتعرف أن بداية شهر هجري مرتبطة برؤية الهلال.

2– الوسائل التعليمية والمعينات الديدكتيكية

– كراسة التلميذ؛ يومية مزدوجة؛ مذكرة؛ صور تعبر عن الأحداث المرتبطة بالشهور الهجرية.
– الموارد الرقمية المنشورة في موقع وزارة التربية الوطنية وذات صلة بموضوع الزمن.

3– تدبير الأنشطة التعلمية

تهدف هذه المرحلة من نهج التقصي دفع المتعلمات و المتعلمين إلى تحديد المشكل بملاحظة الصورتين ومناقشة محتوياتهما وربط أحداث الصورة الأولى بالشهر الذي تقع فيه و الثانية برؤية الهلال حيث يتم التوصل إلى المشكل التالي مثلا: **بماذا تتميز بداية الشهر الهجري وما عدد شهور السنة الهجرية وكيف تترتب؟** يوظف المتعلمون تعيين الشهر الهجري وتواريخ ازديادهم لجرد أسماء شهور السنة الهجرية التي تدون على السبورة (دون ترتيب).	ألاحظ  مَوْسِمُ الْحَجِّ  رُؤْيَةُ الهِلاَلِ
يلخص الأستاذ(ة) الأسئلة السابقة في تساؤل واحد يكتبه على السبورة من قبيل: **بما تتميز بداية الشهر الهجري وما عدد شهور السنة الهجرية؟** ويطلب من متعلميه تدوينه على كراستهم.	أتساءل
ـــ– يجمع الأستاذ(ة) الأجوبة المقترحة من طرف المتعلمين ويدون أحد الأجوبة القريبة من الحل على السبورة مثل: **عدد شهور السنة الهجرية 12 شهرا و يبدأ كل شهر برؤية الهلال.**	أقترح جوابا



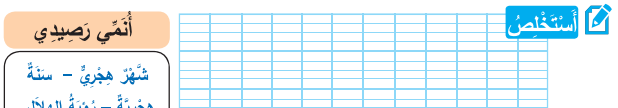
تستهدف هذه المرحلة من التقصي التحقق من الجواب المقترح من حيث عدد الشهور الهجرية وأسمائها وترتيبها، وهكذا يطلب الأستاذ(ة) من متعلميه إنجاز النشاطين الأتيين:

النشاط 1:

كتابة أسماء الشهور الهجرية في الخانة المناسبة والتعرف على ترتيبها.

النشاط 2:

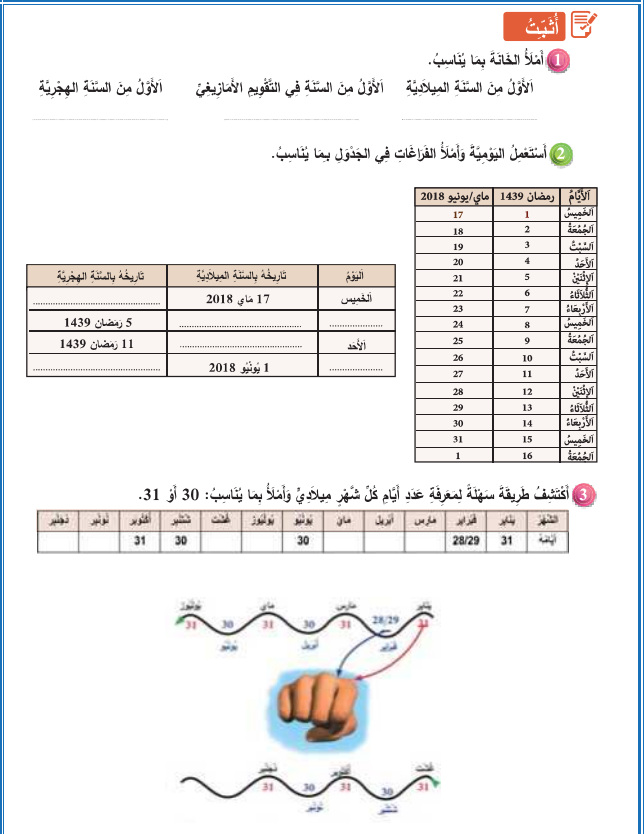
إنجاز النشاط المقترح بوصل خط بين المناسبة الدينية والشهر الهجري الذي تقام فيه.



يستدرج الأستاذ المتعلمين في هذا النشاط إلى صياغة الخلاصة الأتية التي هي بمثابة جواب عن سؤال التقصي.

– شهور السنة الهجرية اثنا عشر وهي: محرم – صفر – ربيع الأول – ربيع الثاني – جمادى الأولى – جمادى الثانية – رجب – شعبان – رمضان – شوال – ذو القعدة – ذو الحجة. . . بداية الشهر الهجري مرتبطة برؤية الهلال.

تكتب الخلاصة على السبورة و يطلب من المتعلمين كتابتها في كراستهم.



عملا على تثبيت المكتسبات السابقة يعمل المتعلمين و المتعلمات على:

1. ملء الفراغات بما يناسب:

الأول من السنة الميلادية: **فاتح يناير**

الأول من السنة في التقويم الامازيغي: **13 يناير**

الأول من السنة الهجرية: **فاتح محرم**

2. في النشاط الثاني يعتمد الأستاذ اليومية المقترحة في الكراسة ويستدرج المتعلمين و المتعلمات للتأمل فيها وإدراك ما يربطها بأهداف الحصة ثم يستثمرها لإنجاز هذا النشاط حيث يعمل على مساعدة المتعثرين. كما يمكن للأستاذ(ة) أن يقترح أنشطة أخرى لترسيخ المعلومات الواردة في هذا النشاط مثل ذكر تواريخ الأعياد الدينية والوطنية والعطل المدرسية اعتماداً على اليومية السنوية.

ويجب كذلك على الأستاذ(ة)أن يثير انتباه المتعلمين و المتعلمات حول اختلاف عدد أيام الشهور الميلادية و الهجرية وفتح مناقشة في الموضوع.

3. يهدف هذا النشاط إلى اكتشاف طريقة سهلة لمعرفة عدد أيام كل شهر ميلادي وهكذا يوضح الأستاذ(ة) الطريقة التي يتعين اتباعها والمبينة في الرسم أي:

– تحدب نهاية أصبوع مثني يمثل شهرا من 31 يوم؛

– تقعر بين اصبوعين متتاليين ومثنيين تمثل شهرا من 30 يوم، ماعدا شهر فبراير الذي قد يكون من 28 أو 29 يوم.

يطلب الأستاذ(ة) من المتعلمين و المتعلمات بعد تعرفهم عن الطريقة وتوظيفها إتمام النشاط بملء جدول الشهور بما يناسب

في نهاية الحصة يقرأ الأستاذ(ة) المصطلحات العلمية والكلمات الواردة في المعجم باللغتين العربية والفرنسية على المتعلمين و المتعلمات ويطالبهم بإعادة قراءتها سريا ثم جهرا مع تصحيح أخطاء النطق.

معجم

ع | F

- هِجْرِيٌّ : Hégirien
- أَمَازِيغِيٌّ : Amazigh
- هِلَالٌ : Croissant

الوحدة 6 – تتمة	الحصة 4	أضع خطة وأصنع يومية على شكل عداد
الزمن		
الأسبوع		
31		

1- هدف المشروع

- يصنع يومية على شكل عداد.

2- الوسائل التعليمية والمعينات الديدكتيكية

- كراسة المتعلم (ة)؛
- الموارد الرقمية المنشورة في موقع وزارة التربية الوطنية وذات صلة بموضوع الزمن.

ملحوظة هامة:

لتيسير عملية الإنجاز في الوقت المخصص للحصة، يقوم الأستاذ(ة) باستنساخ الرسومات الواردة في الصفحات الموالية لجدول تدبير الحصة، وذلك بعدد المجموعات التي تم تكوينها.

3- تدبير الأنشطة التعلمية:

أُحضِّرُ مَشْرُوعِي : لإنْجازِ مشرُوعِي أحْتاجُ إلَى : – وَرَقٍ أَبْيَضَ؛ – وَرَقٍ مُقَوًّى؛ – 4 عُلَبِ جُبْنَةٍ فَارِغَةٍ؛ – مِحْوَرٍ خَشَبِيٍّ؛ – مِقَصٍّ وَمِسْطَرَةٍ وَأَقْلَامٍ مُلَوَّنَةٍ. 	اعتباراً لمتطلبات الإنجاز يوزع الأستاذ(ة) المتعلمات والمتعلمين إلى مجموعات من 4 أفراد. يتكلف كل فرد من المجموعة بإحضار جزء من متطلبات الإنجاز حسب الاختيار وبتوافق.
أُنْجِزُ مَشْرُوعِي: أُرَتِّبُ بِوَضْعِ الأَرْقَامِ 1 وَ2 وَ3 وَ4 وَ5 وَ6.  ☐ أُلْصِقُ أَسْمَاءَ الأَيَّامِ وَالشُّهُورِ عَلَى عُلْبَتَيْنِ.  ☐ أُثَبِّتُ العُلَبَ بِوَاسِطَةِ المِحْوَرِ الخَشَبِيِّ.  ☐ أُثَبِّتُ العُلَبَ عَلَى المِحْوَرِ الخَشَبِيِّ.  ☐ أُنْجِزُ ثُقْبًا فِي مَرْكَزِ كُلِّ عُلْبَةٍ.  ☐ أُثَبِّتُ وَاجِهَةَ اليَوْمِيَّةِ.  ☐ أُلْصِقُ أَرْقَامَ الأَيَّامِ وَالسَّنَوَاتِ عَلَى عُلْبَتَيْنِ.	قبل الانطلاق في هذه المرحلة يقدم الأستاذ(ة) للمتعلمات والمتعلمين تعريفاً للمشروع والهدف منه. ويستحب أن يعرض النموذج الذي يكون قد أعده قبلياً. بعد ذلك، يطلب الأستاذ(ة) من المتعلمات والمتعلمين من خلال حوار موجه ترتيب المراحل المقترحة ليدونوا في الأخير على كراساتهم الترتيب التالي: 1- أنجز ثقبا في مركز كل علبة. 2- ألصق أسماء الأيام والشهورعلى حرف علبتين. 3- ألصق أرقام الأيام والسنوات على حرف علبتين. 4- أثبت العلب على المحور الخشبي. 5- أثبت العلب بواسطة المحور الخشبي. 6- أثبت واجهة اليومية.
أَسْتَثْمِرُ مَنْتُوجِي: أَتَمَرَّنُ عَلَى اسْتِعْمَالِ مَنْتُوجِي. أَقُومُ بِضَبْطِ مَجْمُوعَةٍ مِنَ التَّوَارِيخِ الآتِيَةِ : ● تَارِيخُ عِيدِ مِيلَادِي. ● تَارِيخُ اليَوْمِ. ● تَارِيخُ نِهَايَةِ الشَّهْرِ الحَالِي. ● تَارِيخُ بِدَايَةِ السَّنَةِ المُقْبِلَةِ. ● تَارِيخُ عِيدِ الاِسْتِقْلَالِ. ● تَارِيخُ بِدَايَةِ فَصْلِ الرَّبِيعِ.	يطلب الأستاذ(ة) من كل مجموعة تقديم منتوجها أمام باقي المتعلمات والمتعلمين. والجميع يتمرن على عرض التواريخ المقترحة على كراساتهم.

في نهاية الحصة يقرأ الأستاذ(ة) المصطلحات العلمية والكلمات الواردة في المعجم باللغتين العربية والفرنسية على المتعلمات والمتعلمين ويطالبهم بإعادة قراءتها سريا ثم جهرا مع تصحيح أخطاء النطق.

معجم

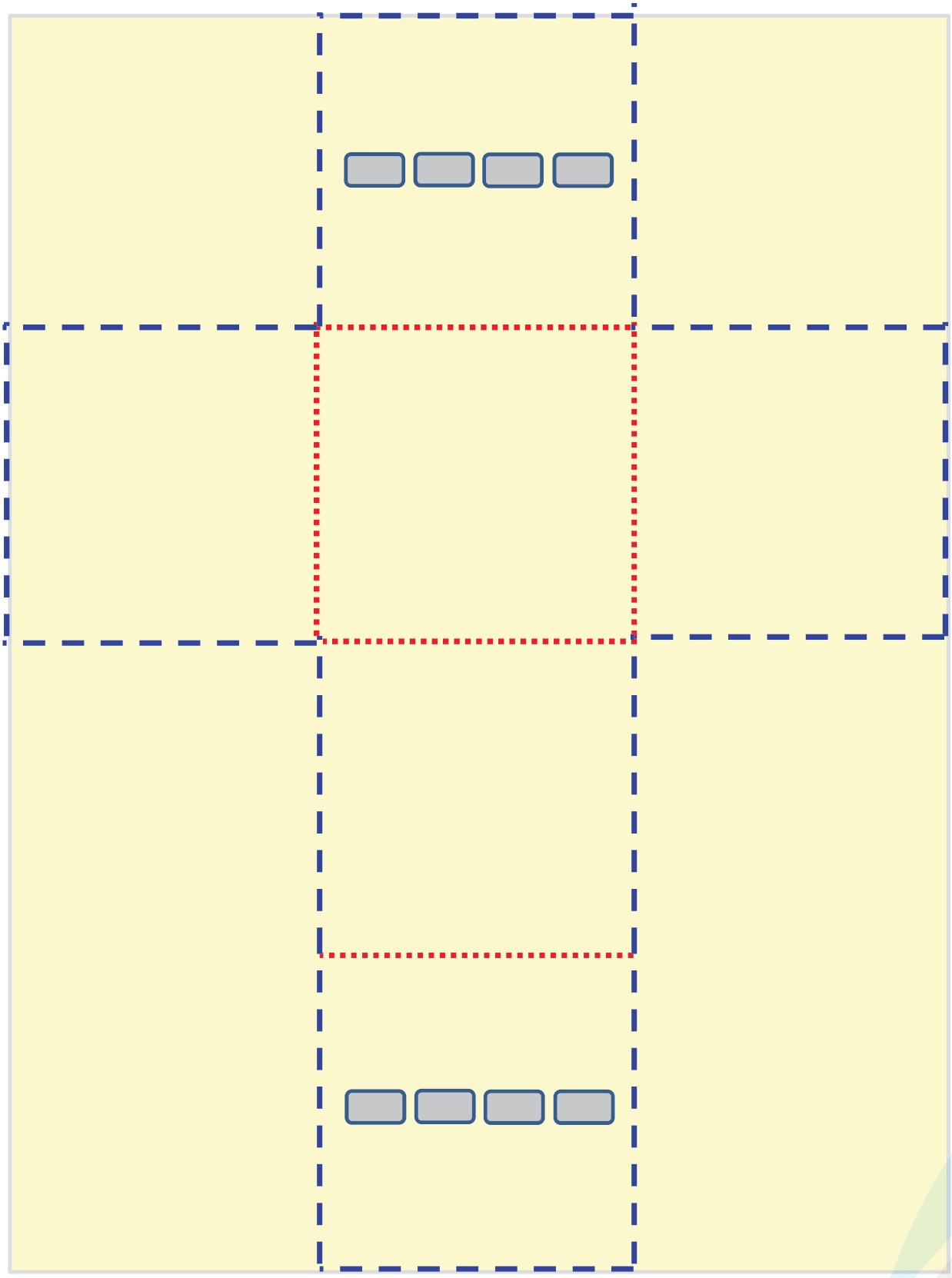
● Calendrier : يَوْمِيَّةٌ	● Date : تَارِيخٌ	● Année : سَنَةٌ
● Mois : شَهْرٌ	● Anniversaire : عِيدُ مِيلَادٍ	● Jour : يَوْمٌ

الاثنين
الثلاثاء
الأربعاء
الخميس
الجمعة
السبت
الأحد

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31

يناير
فبراير
مارس
أبريل
ماي
يونيو
يوليوز
غشت
شتنبر
أكتوبر
نونبر
دجنبر

2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019
2020
2021
2022
2023
2024
2025
2026




السنة
الشهر
التاريخ
اليوم
يوميتي الميلادية
حصة النشاط العلمي
القسم .....

الوحدة 6 – تتمة	أسبوع التقويم والدعم حصة التقويم
الزمن	
الأسبوع 32	

يتعين على المتعلم إيصال بين شكلي نفس الجسم الصلب بخط مرقم، ثم يكتب في الخانة المناسبة اسم العملية (تقطيع – تكسير – طحن)	**تَقْوِيمُ المُكْتَسَبَاتِ** أَصِلُ بِخَطٍّ مُرَقَّمٍ بَيْنَ شَكْلَيْ نَفْسِ الجِسْمِ الصُّلْبِ، ثُمَّ أَكْتُبُ فِي الخَانَةِ المُنَاسِبَةِ إِسْمَ العَمَلِيَّةِ (تَقْطِيعٌ – تَكْسِيرٌ – طَحْنٌ)  1 ..... 2 ..... 3 ..... 4 .....
يهدف هذا النشاط إلى تعرف الأجسام المكونة من مادة صلبة وتلك المكونة من مادة سائلة.	**التَّقْوِيمُ التَّوْلِيفِي** – ضَعْ خَطًّا مُغْلَقاً حَوْلَ الأَجْسَامِ التِي تَحْتَوِي عَلَى مَادَّةٍ غَازِيَّةٍ. – لَوِّنْ بِالأَزْرَقِ الأَجْسَامَ المُكَوَّنَةَ مِنْ مَادَّةٍ صُلْبَةٍ. – لَوِّنْ بِالأَخْضَرِ الأَجْسَامَ التِي تَحْتَوِي عَلَى مَادَّةٍ سَائِلَةٍ. 
بتمكنه إعطاء أجوبة على الأسئلة المطروحة يبرهن المتعلم(ة) على تملكه كل مراحل نهج التقصي أو بعضها.	**تَقْوِيمُ تَمَلُّكِ نَهْجِ التَّقَصِّي**  جريان مياه شلال 1. مَاذَا أُلاحِظُ فِي هَذِهِ الصُّورَةِ؟ ..... 2. أَطْرَحُ سُؤَالًا حَوْلَ مَا لاحَظْتُ ..... 3. أُعْطِي جَوَاباً لِسُؤَالِي ..... 4. أَقْتَرِحُ طَرِيقَةً لِلتَّحَقُّقِ مِنْ جَوَابِي ..... 5. أَكْتُبُ خُلَاصَةً لِمَا تَوَصَّلْتُ إِلَيْهِ .....

أنجز بحثا

بمساعدة والدي, أدون في يومية خاصة بي, جميع أنشطتي من رياضة وتلقيح وزيارة لطبيب الأسنان، وذلك لمدة ثلاثة أشهر.

الوحدة 6 – تتمة

الزمن

الأسبوع

32

أسبوع التقويم والدعم
حصة الدعم

النَّشَاطُ 1: أَصِلُ بِخَطٍّ بَيْنَ عَنَاصِرِ المَجْمُوعَةِ 1 والمَجْمُوعَةِ 2.

1	عَشَرِيَّةٌ	أُسْبُوعٌ	شَهْرٌ	أُسْدُوسٌ	يَوْمٌ	سَنَةٌ	عِقْدٌ
2	7 أَيَّامٍ	10 سَنَوَاتٍ	12 شَهْراً	10 أَيَّامٍ	6 أَشْهُرٍ	30 يَوْماً	24 سَاعَةٍ

هذا النشاط يهدف دعم القدرات التوليفية لدى المتعلم من خلال القدرة على الربط بين كل مصطلح من السطر 1 والمدة الزمنية التي يستغرقها.

عشرية أو عقد: 10 سنوات؛ **أسبوع:** 7 أيام؛

شهر: 30 يوماً؛ **أسدوس:** 6 أشهر؛

يوم: 24 ساعة؛ **سنة:** 12 شهراً.

النَّشَاطُ 2: أُنْجِزُ التَّجْرِبَةَ وأُتَمِّمُ الجُمَلَ بِمَا يُنَاسِبُ مِمَّا يَلِي : الهَوَاءُ – القِنِّينَةِ – النَّفَّاخَةِ – شَكْلُهَا.



- عِنْدَ تَشْوِيهِ ..... يَنْتَقِلُ جُزْءٌ مِنَ الهَوَاءِ
إِلَى ..... فَيَتَغَيَّرُ .....
- يَشْغَلُ ..... كُلَّ الحَيِّزِ المَمْنُوحِ لَهُ.

يعتمد هذا النشاط على إنجاز التجربة من طرف المتعلم(ة) من أجل ملاحظة ما يحدث. وبتوجيه من الأستاذ(ة) يقوم المتعلمون و المتعلمات بملء الفراغات باستعمال الكلمة المناسبة.

عند تشويه القنينة ينتقل جزء من الهواء إلى النفاخة فيتغير شكلها – يشغل الهواء كل الحيز الممنوح له.

شَبَكَةُ تَقْوِيمِ الأَهْدَافِ التَّعَلُّمِيَّةِ

أَضَعُ العَلَامَةَ (X) في الخَانَةِ المُنَاسِبَةِ

مَدَى تَمَكُّنِي مِن / دَرَجَةُ التَّمَكُّنِ	جَيِّد	مُتَوَسِّط	ضَعِيف
مُكْتَسَبَاتِي			
الرَّبْطُ بَيْنَ مُكْتَسَبَاتِي			
تَمَلُّكِي لِنَهْجِ التَّقَصِّي			

يقوم المتعلم(ة) بتأطير من أستاذه(ته) بالتعبير عن مدى تمكنه من المكتسبات ومدى قدرته على الربط بينها وباعتبار كيفية معالجته للنشاط الثالث في حصة التقويم يحدد مستوى تملكه لمراحل نهج التقصي.

أظف إلى معلوماتك

إسحاق نيوتن هو العالم الذي اكتشف قوة الجاذبية عندما كان جالسا تحت شجرة تفاح وتساءل عن سبب سقوط تفاحة من الشجرة.

الوحدات 4- 5- 6

الأسبوع 33

دعم تعلمات الأسدوس الثاني

تدبير أنشطة دعم تعلمات الأسدوس الثاني

النشاط 1:

المطلوب من المتعلم(ة) أعضاء التنقل والتنفس بالنسبة للحيوانات المبينة في الوثائق باستعمال لائحة العناصر المقترحة.

الرسم 1: بالنسبة للبتريق: أعضاء التنقل. أطراف أمامية مجذافية
أعضاء التنفس...الرئة.....

الرسم 2: بالنسبة للقلاق: أعضاء التنقل....الأجنحة....
أعضاء التنفس.....الرئة...

الرسم 3: بالنسبة لسمك القرش: أعضاء التنقل....الزعانف والذنب...
أعضاء التنفس.....الغلاصم...

النَّشَاطُ 5: أَحَدِّدُ أَعْضَاءَ التَّنَقُّلِ والتَّنَفُّسِ بِالنِّسْبَةِ لِلحَيَوَانَاتِ التَّالِيَةِ بِاسْتِعْمَالِ مَا يَلِي:
الزَّعَانِفُ والذَّنَبُ – الغِلاصِمُ – أَطْرَافٌ أَمَامِيَّةٌ مِجْدَافِيَّةٌ – الرِّئَةُ – الأَجْنِحَةُ.



أَعْضَاءُ التَّنَقُّلِ.....
أَعْضَاءُ التَّنَفُّسِ.....



أَعْضَاءُ التَّنَقُّلِ.....
أَعْضَاءُ التَّنَفُّسِ.....



أَعْضَاءُ التَّنَقُّلِ.....
أَعْضَاءُ التَّنَفُّسِ.....

النشاط 2:

بمساعدة الأستاذ(ة) يوظف المتعلمين والمتعلمات مكتسباتهم. واعتمادا على اليومية المقترحة يجيب المتعلم(ة) على الأسئلة المطروحة:

– هذا الشهر هو ماي من سنة 2019.
– كم عدد أيامه؟ عدد أيامه 31 يوما.
– ما سم اليوم الأول منه؟ اليوم الأول هو الأربعاء.
– كم عدد الأسابيع الكاملة فيه؟ 3
– ما هو آخر يوم فيه؟ آخر يوم هو الجمعة.
– الأسبوع الثالث هو : من 13 الى19
– ما اسم الشهر الذي سيليه؟ هو يونيو. وما اسم اليوم الأول منه؟ الأول منه هو السبت.

النَّشَاطُ 7: اِعْتِمَادًا عَلَى اليَوْمِيَّةِ أَسْفَلَهُ أَجِبْ عَنِ الأَسْئِلَةِ التَّالِيَةِ:

ماي 2019						
الإثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس	الجمعة	السبت	الأحد
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

– هَذَا الشَّهْرُ هُوَ .....
– كَمْ عَدَدُ أَيَّامِهِ؟ .....
– مَا اِسْمُ اليَوْمِ الأَوَّلِ مِنْهُ؟ .....
– كَمْ عَدَدُ الأَسَابِيعِ الكَامِلَةِ فِيهِ؟ .....
– مَا هُوَ آخِرُ يَوْمٍ فِيهِ؟ .....
– لَوِّنْ بِالأَصْفَرِ الأُسْبُوعَ الثَّالِثَ.
– مَا اِسْمُ الشَّهْرِ الَّذِي يَلِيهِ؟..... وَمَا اِسْمُ اليَوْمِ الأَوَّلِ مِنْهُ؟.....

النشاط 3:

المطلوب من المتعلم(ة) كتابة «نعم» أو «لا» في الخانة المناسبة.

يَتَطَلَّبُ الحِفَاظَ عَلَى النَّبَاتَاتِ	
1 – اَلقِيَامُ بِعَمَلِيَّةِ الغَرْسِ	نعم
2 – اَلقِيَامُ بِعَمَلِيَّةِ سَقْيِ النَّبَتَاتِ بِشَكْلٍ مُسْتَمِرٍ	نعم
3 – قَطْفُ أَوْرَاقِ النَّبَاتَاتِ بِشَكْلٍ عَشْوَائِيٍّ	لا
4 – قَطْعُ أَغْصَانِ النَّبَاتَاتِ بِدُونِ سَبَبٍ	لا

النَّشَاطُ 3: أَكْتُبُ "نَعَمْ" أَوْ "لا" فِي الخَانَةِ المُنَاسِبَةِ.

يَتَطَلَّبُ الحِفَاظَ عَلَى النَّبَاتَاتِ	
1 – اَلقِيَامُ بِعَمَلِيَّةِ الغَرْسِ	.....
2 – اَلقِيَامُ بِعَمَلِيَّةِ سَقْيِ النَّبَتَاتِ بِشَكْلٍ مُسْتَمِرٍ	.....
3 – قَطْفُ أَوْرَاقِ النَّبَاتَاتِ بِشَكْلٍ عَشْوَائِيٍّ	.....
4 – قَطْعُ أَغْصَانِ النَّبَاتَاتِ بِدُونِ سَبَبٍ	.....

أنجز بحثا

بمساعدة والدي أقوم ببحث باستعمال الأنترنيت يهم تصنيف 20 حيوانا حسب وسط العيش (بري ومائي وبرمائي) وحسب نمط التنقل (المشي والعدو والطيران والعوم).

جميع الوحدات

الأسبوع

34

تقويم الكفاية المستهدفة

نقترح خلال هذه الحصة مثال لوضعية تسمح بتقويم الكفاية المستهدفة في نهاية الأسدوس الثاني. حيث حرصنا على أن تكون هذه الوضعية مركبة ومستقاة من وسط العيش. وتمكن من تقويم مدى قدرة المتعلمين والمتعلمات على توظيف ما اكتسبوه خلال السنة الدراسية لحل بعض المشاكل المرتبطة بمواضيع الزمن وحركة الأجسام والتنفس والتنقل والتغذية.

فيما يلي شبكة تضم المعايير والمؤشرات المعتمدة في تقويم الكفاية.

المعايير	المؤشرات
ملاءمة الجواب مع التعلمات المكتسبة	1- يشير الجواب إلى وجود اخضرار في الطبيعة. 2- يتضمن الجواب: – توفر الضفدعة على عضوين للتنفس: الرئة في البر والجلد في الماء. – الطائر يتغذى على سمكة، له نظام غذائي لاحم. – القط يتغذى على قطعة لحم، له نظام غذائي لاحم. – الخروف يتغذى على العشب ، له نظام غذائي عاشب. 3- الإشارة إلى أنواع القوى (عضلية – ريحية – جاذبية الأرض). 4- – الكلب يتنقل في البر بواسط الأطراف. – الطائر يتنقل في الهواء بواسط الأجنحة. – البطة تتنقل في الماء بواسطة اطراف راحية. 5- ذكر 3 إجراءات صحيحة مثل تجنب رمي الأزبال في الوسط – عدم إتلاف النباتات – عدم إيذاء الحيوانات وتدمير أوكارها.....
انسجام مكونات الجواب المقدم	جمل الأجوبة بسيطة وسليمة وذات معنى واضح.
جودة التقديم	– الأماكن المخصصة للجواب خالية من التشطيب. – احترام ترقيم الأسئلة.

يوظف الأستاذ(ة) الشبكة أعلاه المتضمنة للمعايير والمؤشرات التي تقوم الكفاية المستهدفة في مستوى الثاني من التعليم الابتدائي لمساعدة المتعلمين والمتعلمات على تعبئة الشبكة المبسطة الآتية والمقترحة في كراستهم.

السؤال	المعايير	متمكن	غير متمكن
1	1- ملاءمة جوابي مع ما تعلمته بخصوص الزمن. 2- تعبيري واضح وخالي من الأخطاء.		
2	1- ملاءمة جوابي مع ما تعلمته بخصوص التنفس عند الحيوانات. 2- تعبيري واضح وخالي من الأخطاء.		
3	1- ملاءمة جوابي مع ما تعلمته بخصوص التنقل عند الحيوانات. 2- تعبيري واضح وخالي من الأخطاء.		
4	1- ملاءمة جوابي مع ما تعلمته بخصوص الحفاظ على الكائنات الحية. 2- تعبيري واضح وخالي من الأخطاء.		

على ضوء النتائج المحصلة عليها بعد تعبئة الشبكة يتم تحديد المتعلمين والمتعلمات غير المتمكنين من الكفاية أو من بعض المعايير المحددة في الشبكة قصد تمكينهم من حصص الدعم لسد التعثرات المسجلة والتي تحول دون التمكن من الكفاية.