

المراحل	الوضعية التعليمية التعلمية والنشاطات المقترحة	التقويم
مرحلة الانطلاق	الوضعية الانطلاقية الأم: عرض الوضعية الانطلاقية كَيْفَ يَجِبُ أَنْ نَتَصَرَّفَ لِلْإِعْتِنَاءِ بِالْمُحِيطِ وَالْمَحَافَظَةِ عَلَى الْحَيَاةِ وَتَنَوُّعِهَا ؟	يفكر ويجب
مرحلة بناء التعلم	اقرأ الأستاذة) الوضعية (ص18)، ثم يطلب من تلميذ أو تلميذين قراءته، ثم المناقشة النشاط 01: أَكْثَشِفْ كَيْفَ يَتَنَقَّلُ الْحَيَوَانُ فِي وَسْطِ مَعِيشَتِهِ . يلاحظ الصور ثم يجيب: 1- حدد أوساط معيشة كل حيوان من الحيوانات الممثلة في الصور. 2- حدد نمط تنقل الحيوانات التالية والأعضاء المستعملة فيه السمكة الحمامة، التمساح والبطّة. 3- الأرنب ماهر في القفز. أشرح لماذا ؟ الحصان يستطيع أن يركض، لماذا ؟ 4- يستطيع الضفدع استكشاف أوساط مختلفة، ما هي هذه الأوساط ؟ وما نمط تنقله في هذه الأوساط ؟ النشاط 02: أَعْرِفُ الْهَدَفَ مِنْ تَنَقُّلِ الْحَيَوَانِ. 1- لماذا تجري الغزالة؟ ولماذا يعدو الفهد ؟ 2- ما هو هدف الفهد؟ النشاط 03: أَحْلَلْ الْحَرَكَاتِ أَثْنَاءَ التَّنَقُّلِ. 1- ما نمط تقل القط المبين في الصورة؟ 2- ما هي أطراف القط التي تلامس الأرض في نهاية مرحل الاندفاع ؟ خلال مرحلة التمدد وفي نهاية مرحلة الارتكاز ؟ 3- صف مختلف الحركات التي تقوم بها أثناء سيرك ثلاث خطوات بدءا من الرجل اليمنى. تعلّمت: تَتَنَقَّلُ الْحَيَوَانَاتُ فِي أَوْسَاطِهَا بِأَنْمَاطٍ مُخْتَلِفَةٍ مِنْهَا مَنْ تَمْشِي أَوْ تَرْكُضُ أَوْ تَقْفِرُ وَمِنْهَا مَنْ تَطِيرُ فِي الْهَوَاءِ أَوْ تَسْبِغُ فِي الْمَاءِ . • لِكُلِّ حَيَوَانٍ أَعْضَاءٌ مُكَيَّفَةٌ مَعَ نَمَطِ تَنَقُّلِهِ. • تَتَنَقَّلُ الْحَيَوَانَاتُ فِي أَوْسَاطِهَا بَحْثًا عَنِ الْغَدَاءِ. • التَّنَقُّلُ هُوَ تَتَابُعٌ لِحَرَكَاتٍ مُتَتَالِيَةٍ وَمُنْسَجِمَةٍ يُكَرِّرُهَا الْحَيَوَانُ .	يلاحظ يجيب عن الأسئلة يلاحظ ويجب يستنتج
الإستثمار	الحصة 02: انجاز النشاط الثاني ص 31: على ضِفَّةِ نَهْرٍ كَبِيرٍ بِهِ مِيَاهُ غَزِيرَةٌ تَعِيشُ مَجْمُوعَةٌ مِنَ الْحَيَوَانَاتِ مِنْهَا الْأَرْنَبُ ، الضَّفَدَعُ ، الْحَمَامَةُ ، الْقِرْدُ وَ السَّنَجَابُ . فِي أَحَدِ الْأَيَّامِ أَرَادَتْ هَذِهِ الْحَيَوَانَاتُ التَّوْجُّهُ إِلَى ضِفَّةِ النَّهْرِ الْمُقَابِلَةِ 1- مَا هِيَ الْحَيَوَانَاتُ الَّتِي يُمَكِّنُهَا عُبُورُ النَّهْرِ ؟ كَيْفَ تَعْبُرُهُ ؟ 2- مَا هِيَ الْحَيَوَانَاتُ الَّتِي لَا يُمَكِّنُهَا عُبُورُ النَّهْرِ ؟ لِمَاذَا ؟	ينجز

أنماط التنقل عند الحيوانات

في الماء

في الهواء

على الأرض

السباحة

الطيران

الركض

المشي

الزحف

القفز

أنماط التنقل عند الحيوانات

في الماء

في الهواء

على الأرض

السباحة

الطيران

الركض

المشي

الزحف

القفز

أنماط التنقل عند الحيوانات

في الماء

في الهواء

على الأرض

السباحة

الطيران

الركض

المشي

الزحف

القفز

أنماط التنقل عند الحيوانات

في الماء

في الهواء

على الأرض

السباحة

الطيران

الركض

المشي

الزحف

القفز

أنماط التنقل عند الحيوانات

في الماء

في الهواء

على الأرض

السباحة

الطيران

الركض

المشي

الزحف

القفز

أنماط التنقل عند الحيوانات

في الماء

في الهواء

على الأرض

السباحة

الطيران

الركض

المشي

الزحف

القفز

أنماط التنقل عند الحيوانات

في الماء

السباحة

في الهواء

الطيران

على الأرض

الركض

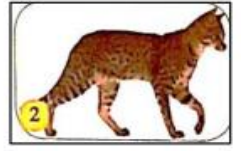
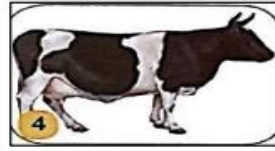
المشي

الزحف

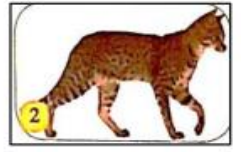
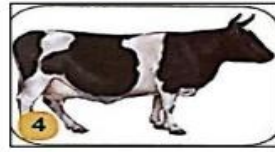
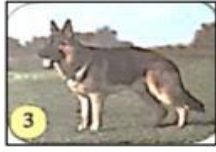
القفز

المراحل	الوضعية التعليمية التعلمية والنشاطات المقترحة	مؤشرات التقويم																											
مرحلة الانطلاق	السياق: تنتقل الحيوانات حسب أوساط معيشتها السند: صور + تصورات التلاميذ حول الدرس السابق. التعليمية: ماهي طرق تنقل الحيوانات التالية : الحصان ، الحمام، الثعبان ، الحوت ، الأرنب	يفكر ويجيب																											
مرحلة بناء التعلم	سأتعلم : يختلف الأثر الذي يتركه الحيوان على الأرض باختلاف سطح ارتكازه . ما هي طرق ارتكاز الحيوانات البرية على الأرض ؟ النشاط الأول : أصنف الحيوانات حسب طريقة ارتكازها على الأرض: 1 - اربط بين الحيوان وأثر أقدامه على الأرض . - الحيوانات الأخمصية هي التي تتركز على راحات أقدامها - الحيوانات الأصبعية هي التي تتركز على أصابع أقدامها - الحيوانات ذوات الحوافر هي التي تتركز على حوافر 2 - صنف في جدول الحيوانات الواردة في الوثائق إلى أخمصية . أصبعية و ذوات الحوافر <table border="1"> <tr> <td>أخمصية</td><td>أصبعية</td><td>ذوات الحوافر</td></tr> <tr> <td>الدب</td><td>القط - الكلب</td><td>الجمل - البقرة</td></tr> </table> تعلمت: تصنف الحيوانات حسب طريقة ارتكاز أقدامها على الأرض إلى : - حيوانات أخمصية - حيوانات أصبعية - حيوانات ذات الحوافر. <table border="1"> <tr> <td>الحيوانات الأخمصية</td><td>الحيوانات الأصبعية</td><td>الحيوانات ذات الحوافر</td></tr> <tr> <td>الأرنب</td><td>الكلب</td><td>الحصان</td></tr> <tr> <td>الدب</td><td>القط</td><td>البقرة</td></tr> <tr> <td>البندا</td><td>الطيور</td><td>الجمل</td></tr> <tr> <td>الفأر</td><td>الأسد</td><td>الغنم</td></tr> <tr> <td>القنفذ</td><td>الذئب</td><td>الماعز</td></tr> <tr> <td>الكنغر</td><td>الثعلب</td><td></td></tr> </table>	أخمصية	أصبعية	ذوات الحوافر	الدب	القط - الكلب	الجمل - البقرة	الحيوانات الأخمصية	الحيوانات الأصبعية	الحيوانات ذات الحوافر	الأرنب	الكلب	الحصان	الدب	القط	البقرة	البندا	الطيور	الجمل	الفأر	الأسد	الغنم	القنفذ	الذئب	الماعز	الكنغر	الثعلب		يلاحظ يجيب عن الأسئلة يلاحظ يجب يستنتج
أخمصية	أصبعية	ذوات الحوافر																											
الدب	القط - الكلب	الجمل - البقرة																											
الحيوانات الأخمصية	الحيوانات الأصبعية	الحيوانات ذات الحوافر																											
الأرنب	الكلب	الحصان																											
الدب	القط	البقرة																											
البندا	الطيور	الجمل																											
الفأر	الأسد	الغنم																											
القنفذ	الذئب	الماعز																											
الكنغر	الثعلب																												
الإستثمار	الحصة 02: أتحقق من تعلماتي التمرين الأول : . 1 - أنسب لكل حيوان الأثر الذي تتركه أقدامه على الأرض . 2 - صنف هذه الحيوانات حسب طريقة ارتكاز أقدامها على الأرض التمرين الثاني ص 33	ينجز																											

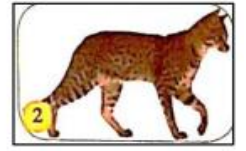
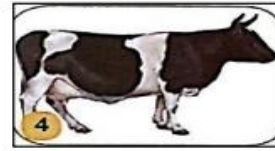
- اَرْبِطْ بَيْنَ الْحَيَوَانِ وَآثَرِ أَقْدَامِهِ عَلَى الْأَرْضِ .



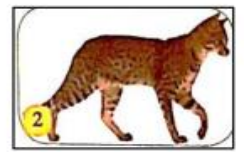
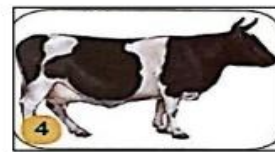
- اَرْبِطْ بَيْنَ الْحَيَوَانِ وَآثَرِ أَقْدَامِهِ عَلَى الْأَرْضِ .



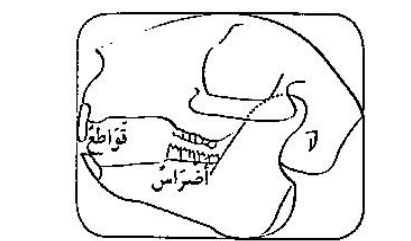
- اَرْبِطْ بَيْنَ الْحَيَوَانِ وَآثَرِ أَقْدَامِهِ عَلَى الْأَرْضِ .



- اَرْبِطْ بَيْنَ الْحَيَوَانِ وَآثَرِ أَقْدَامِهِ عَلَى الْأَرْضِ .



المراحل	الوضعيّات التعليميّة التعلّميّة والنشاطات المقترحة	التقويم										
مرحلة الانطلاق	السياق: للحيوانات أنظمة غذائية متنوعة بتنوع نظام أسنانها ، كما تتكيف حواسها مع سلوكها الغذائي ما يسمح لها بالحصول على غذائها سواء بالافتراس أو الإغشّاب . السند: صور صفحة 34 من الكتاب المدرسي التعليمية: ما هي أنماط الأنظمة الغذائية وما الذي يميز كل نظام ؟	يفكر ويجيب										
مرحلة بناء التعلمات	سأتعلم : في حديقة الحيوان سعدت مروة عندما أطعمت قردًا قطعة شكلاطة ، لكنها تفاجأت عندما لا حظت أن الغزالة لا تحب قطعة الشكلاطة التي قدمتها لها . - بين لمروة ما هو الغذاء الذي يجب تقديمه للغزالة ؟ النشاط الأول : أصنف الحيوانات حسب نظام غذائها : فتح الكتاب ص 37/35 و ملاحظة الصور. - أنجز بطاقات وأكتب عليها لائحة الأغذية التي يتناولها كل من القط ، البقرة ، الأرنب والتغلب: <table><tr><th>الحيوان</th><th>القط</th><th>البقرة</th><th>الأرنب</th><th>التغلب</th></tr><tr><td>البطاقة الغذائية</td><td>السردين- السحالي الفنران- العصافير</td><td>العشب- الحبوب أوراق الشجر التبن</td><td>العشب - الثمار أوراق الشجر الجذور الصغيرة</td><td>الأرانب - الطيور الثمار- الحيوانات الصغيرة</td></tr></table> طرح أسئلة أخرى: - لماذا نعرف البقرة بأنها حيوان عاشب ويعرف القط بأنه حيوان آكل اللحم ؟ 3 - يتغذى التغلب على أغذية نباتية ، على البذور وعلى حيوانات صغيرة فكيف نسمي نظامه الغذائي ؟ 4 - اذكر حيوانات أخرى عاشبة و حيوانات أخرى آكلة اللحوم . النشاط الثاني : اكتشف بعض السلوكات الغذائية  يستطيع التغلب رؤية فريسته على مسافة بعيدة بفضل نظره الثاقب و سميحه الحاد كما تسمح له حاسة الشم بتتبع أثر فرائسه على الأرض فيحدد مواقعها ، يتربص بها ، يطاردها إلى أن يمسك بها ويقتلها  يتناول الأرنب بين الأعشاب وينقي منها الطرية فيأكلها كما يمكنه تناول بعض أنواع البذور والفواكه . 1 - ما هي الحواس التي يستعملها كل حيوان للحصول على غذائه ؟ 2 - اذكر الخطوات التي يتبناها التغلب للحصول على غذائه 3 - سم كل سلوك غذائي .	الحيوان	القط	البقرة	الأرنب	التغلب	البطاقة الغذائية	السردين- السحالي الفنران- العصافير	العشب- الحبوب أوراق الشجر التبن	العشب - الثمار أوراق الشجر الجذور الصغيرة	الأرانب - الطيور الثمار- الحيوانات الصغيرة	يلاحظ يجيب عن الأسئلة يلاحظ يجب يستنتج
	الحيوان	القط	البقرة	الأرنب	التغلب							
	البطاقة الغذائية	السردين- السحالي الفنران- العصافير	العشب- الحبوب أوراق الشجر التبن	العشب - الثمار أوراق الشجر الجذور الصغيرة	الأرانب - الطيور الثمار- الحيوانات الصغيرة							
	الاستثمار	أتحقق من تعلماني: التمرين الأول : يقدم لك الجدول بعض الحيوانات ونظام غذائها : اقتراح لكل حيوان أغذية مناسبة له الأوراق النباتية - الأرانب - الثمار - الفواكه - السمك - البذور - الدلفين - الحشرات	ينجز									
<table><tr><td>سمك القرش</td><td>الغزال</td><td>القرود</td></tr><tr><td>أكل اللحم</td><td>عاشب</td><td>أكل كل شيء</td></tr></table>		سمك القرش	الغزال	القرود	أكل اللحم	عاشب	أكل كل شيء					
سمك القرش	الغزال	القرود										
أكل اللحم	عاشب	أكل كل شيء										

المراحل	الوضيعات التعليمية التعلمية والنشاطات المقترحة	التقويم
مرحلة الانطلاق	ما تعلمته سابقا: تصنف الحيوانات حسب نظام تغذيتها إلى و و؟ أعط مثالا عن كل صنف؟	يفكر ويجيب
مرحلة بناء التعلمات	سأتعلم : وَجَدَ بِلَالٌ فِي حَدِيقَةِ بَيْتِهِ حَيَوَانًا لَا يَعْرِفُهُ ، كَانَ صَغِيرَ الْحَجْمِ وَ بَنَى اللُّونَ ، أَخَذَهُ إِلَى الْبَيْتِ لَكُنَّهُ لَمْ يَتِمَكَّنْ مِنْ مَعْرِفَةِ نَوْعِ الطَّعَامِ الَّذِي يُقَدِّمُهُ لِهَذَا الْحَيَوَانِ فَقَالَتْ لَهُ أُخْتُهُ : " إِنْ تَمَكَّنْتَ مِنْ فَحْصِ أَسْنَانِهِ تَعْرِفُ نِظَامَ غِذَائِهِ . " النشاط الأول : أَكْثَشِفُ الْعِلَاقَةَ بَيْنَ النِّظَامِ الْغِذَائِيِّ وَ نِظَامِ الْأَسْنَانِ  نِظَامُ أَسْنَانِ الْحِصَانِ : أَنْيَابٌ صَغِيرَةٌ جِدًّا ، قَوَاطِعُ مُتَطَوِّرَةٌ ، أَضْرَاسُ مُنْشَارِيَّةٌ  نِظَامُ أَسْنَانِ الْقِطِّ : أَنْيَابٌ كَبِيرَةٌ حَادَّةٌ ، قَوَاطِعُ صَغِيرَةٌ وَ أَضْرَاسُ مُنْشَارِيَّةٌ - حدد النظام الغذائي للقط ثم اربط بين نظام أسنانه ونظامه الغذائي. - حدد النظام الغذائي للحصان ثم اربط بين نظام أسنانه ونظامه الغذائي. - ما الذي يميز نظام أسنان الحيوان الذي وجده بلال في الحديقة؟ اقترح نظاما غذائيا له.  قَوَاطِعُ كَبِيرَةٌ ، لَيْسَ لَدَيْهِ أَنْيَابٌ ، أَضْرَاسُ مُتَطَوِّرَةٌ. ما تَعَلَّمْتُهُ: لِلْحَيَوَانَاتِ نِظَامُ أَسْنَانٍ وَحَوَاسٍ مُكَيَّفَةٌ مَعَ نِظَامِهَا الْغِذَائِيِّ وَ طَرِيقَةُ الْخُصُولِ عَلَى الْغِذَاءِ . تَخْتَلِفُ أَسْنَانُ الْحَيَوَانَاتِ اللَّاحِمَةِ وَ الْعَاشِبَةِ ، وَهَذَا حَتَّى تَسْتَطِيعَ أَنْ تَتَنَاوَلَ غِذَاءَهَا. 1- مميزات أسنان الحيوان اللاحم: قَوَاطِعُ صَغِيرَةٌ / أَنْيَابٌ حَادَّةٌ / أَضْرَاسُ مُنْشَارِيَّةٌ . 2- مميزات أسنان الحيوان العاشب : قَوَاطِعُ كَبِيرَةٌ / أَنْيَابٌ صَغِيرَةٌ أَوْ مَعْدُومَةٌ أَضْرَاسُ مُتَطَوِّرَةٌ.	يلاحظ يجيب عن الأسئلة يلاحظ يجب يستنتج نظام أسنان الحيوان اللاحم و العاشب
الإستثمار	الحصة 02: أتتحقق من تعلماتي: يُمَثِّلُ الشَّكْلَانِ 01 و 02 جُمُوعَتَيِ حَيَوَانَيْنِ . 1 - مَا هِيَ أَنْوَاعُ الْأَسْنَانِ الَّتِي يَمْلِكُهَا كُلُّ حَيَوَانٍ مِنَ الْحَيَوَانَيْنِ ؟ 2 - صِفْ أَسْنَانَ كُلِّ حَيَوَانٍ 3 - اسْتَنْتِجِ النَّظَامَ الْغِذَائِيَّ لِكُلِّ حَيَوَانٍ. أوظف تعلماتي: ص 40 قراءة الوضعية التعليمية : 1 - مَا النَّظَامُ الْغِذَائِيَّ لِهَذَا الْحَيَوَانِ ؟ كَيْفَ عَرَفْتَ ذَلِكَ ؟ 2 - صَنَّفْ هَذَا الْحَيَوَانَ حَسَبَ طَرِيقَةِ ارْتِكَازِ أَقْدَامِهِ عَلَى الْأَرْضِ 3 - هَلْ تَمَكَّنْتَ مِنْ مَعْرِفَةِ الْفَاعِلِ ؟	ينجز الأنشطة



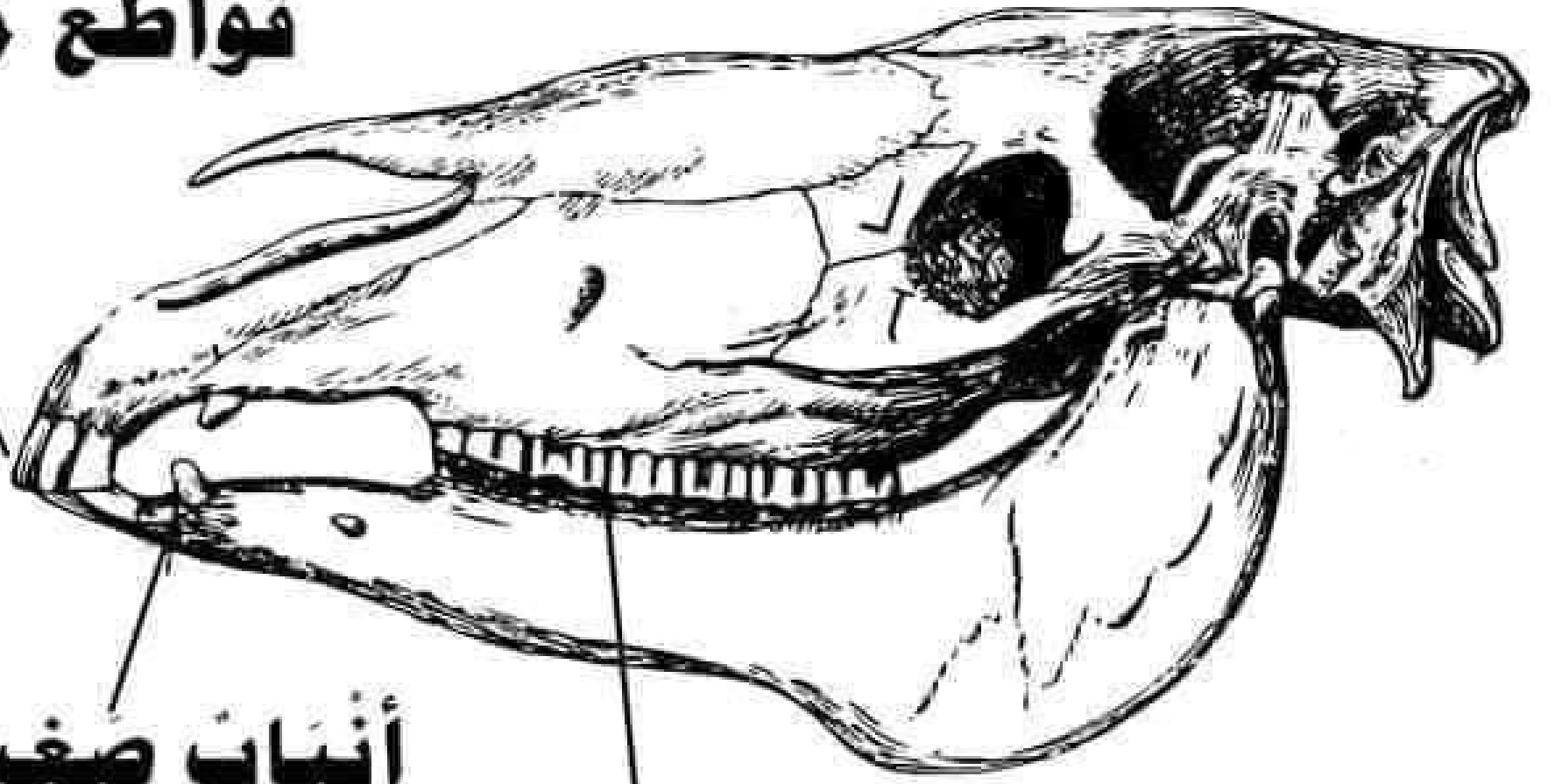
أنياب كبيرة وحادة

قواطع صغيرة

أضراس منشارية

نظام الأسنان عند النمر

قَوَاطِعُ مُتَطَوِّرَةٌ



أَنْيَابٌ صَغِيرَةٌ جَدًّا

أَضْرَاسٌ مُتَطَوِّرَةٌ

نِظَامُ الْأَسْنَانِ عِنْدَ الْحِصَانِ

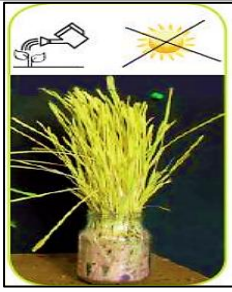
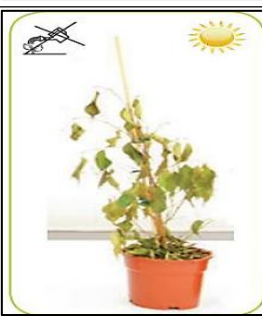
قَوَاطِعٌ مُتَطَوِّرَةٌ

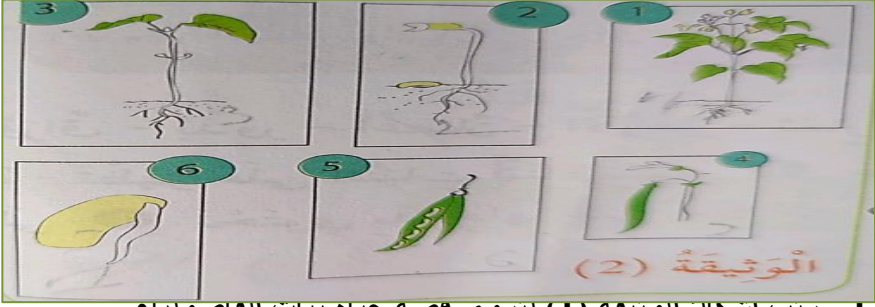


أَضْرَاسٌ مُتَطَوِّرَةٌ

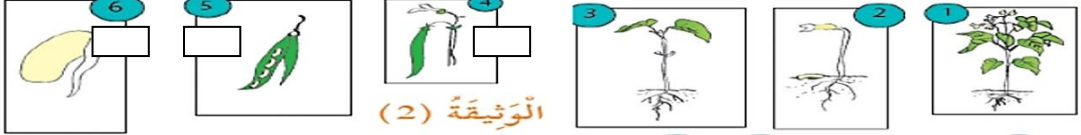
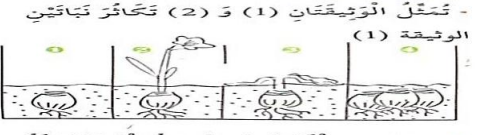
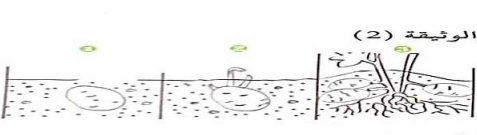
نِظَامُ الْأَسْنَانِ عِنْدَ الْبَقَرَةِ

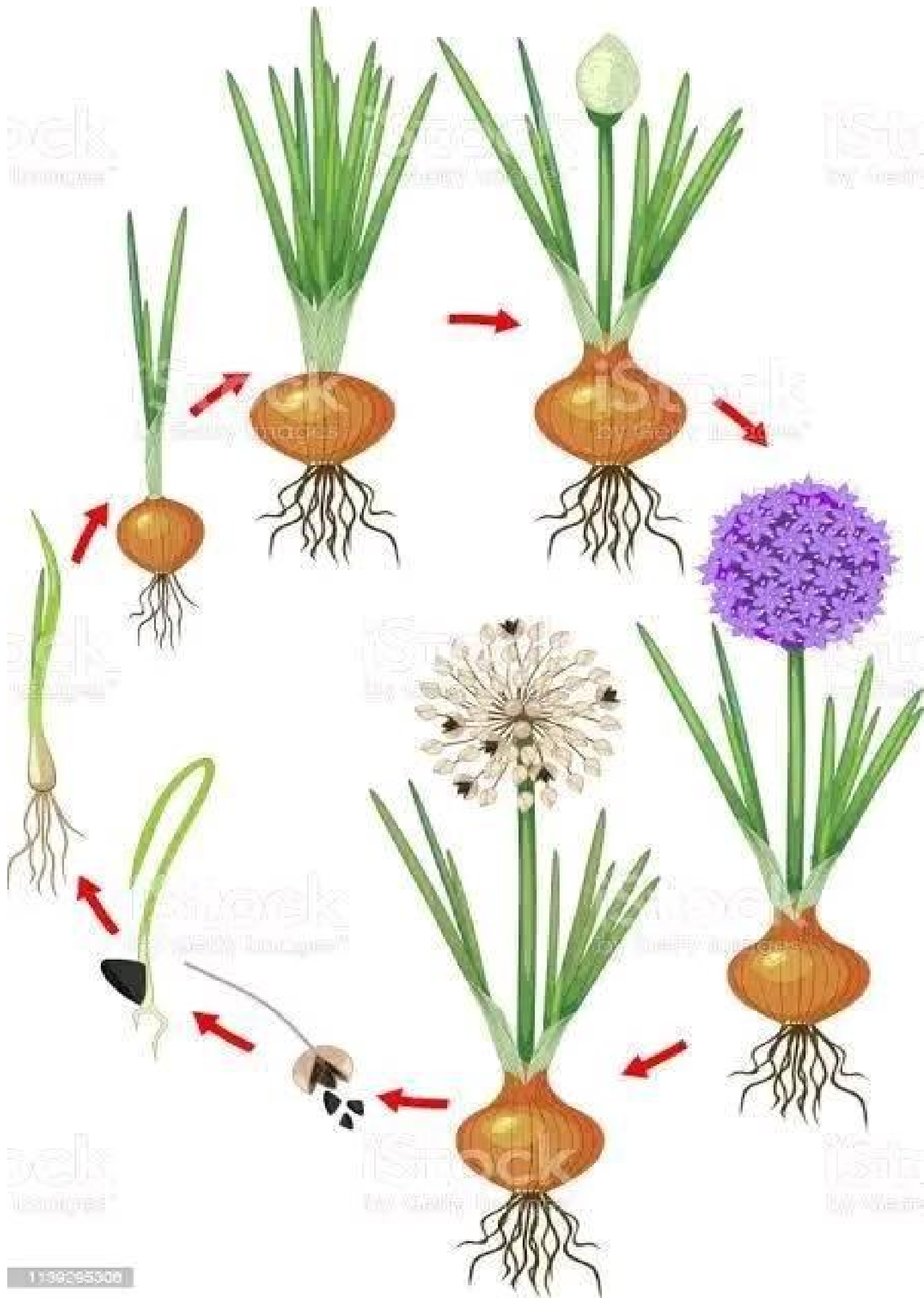
المراحل	الوضعيات التعليمية التعلمية والنشاطات المقترحة	التقويم										
مرحلة الانطلاق	- حدد النظام الغذائي للقط و نظام أسنانه - حدد النظام الغذائي للحصان و نظام أسنانه.	يفكر ويجب										
مرحلة بناء التعلم	تمهيد: الْحَيَوَانَاتُ كَثِيرَةٌ وَمُتَنَوِّعَةٌ مِنْهَا الْبَرِّيَّةُ مِثْلُ الْأَرَانِبِ وَالْأَسُودِ وَالْمَائِيَّةُ مِثْلُ الْأَسْمَاكِ وَالْبَرْمَانِيَّةِ مِثْلُ الضَّفَادِعِ ، كُلُّهَا تَنْتَفِسُ وَ تَأْخُذُ الْهَوَاءَ مِنْ وَسْطِ مَعِيشَتِهَا تَخْتَلِفُ أَنْمَاطُ تَنْفَسِ الْحَيَوَانَاتِ بِاخْتِلَافِ أَوْسَاطِ مَعِيشَتِهَا. فما هو نمط تنفس كل حيوان في وسطه ؟ النشاط الأول : أَكْثَشِفْ أَنْمَاطُ تَنْفَسِ الْحَيَوَانَاتِ  (1) الْخُجْرَتِيَّةُ وَضَعِ سَمَكَةً خَيْتَةً فِي مَاءِ الْخُجْرَتِيَّةِ تَنْتَفِسُ سَمَكَةُ الْخُجْرَتِيَّةِ لَا تَرَاهَا تَنْتَفِسُ شَاغِرَةً السَّمَكَةُ لَا تَرَاهَا تَنْتَفِسُ شَاغِرَةً السَّمَكَةُ تَطْفُو ؟  (2) الْخُجْرَتِيَّةُ وَضَعِ سَمَكَةً خَيْتَةً فِي خَوْضٍ فِي مَاءٍ خَائِفَةٍ مَغْلَى تَحْرُكُ يَتَرَدَّدُ استنتج من أين تحصل السمكة على الهواء أثناء التنفس؟ حدد نمط تنفس السمكة. النشاط الثاني : أُبَيِّنْ أَنَّ نَمَطَ التَّنَفُّسِ يَخْتَلِفُ بِاخْتِلَافِ وَسْطِ الْمَعِيشَةِ مطلبة المتعلمين بملاحظة الصور ص 44 و 45 ثم الإجابة عن الأسئلة: - من أين تتحصل الحيوانات البرية على الهواء الضروري لتنفسها؟ - لماذا تموت بعض الحيوانات إذا أخرجت من الماء ؟ من أين تحصل على الهواء إذن؟ - الدلفين والحوت حيوانان مائيان من أين يأخذان الهواء لتنفسهما ؟ النشاط الثالث : أَعْرِفْ كَيْفَ أَعْتَنِي بِحَيَوَانَاتِ أَرَبِّيَهَا مطلبة المتعلمين بملاحظة الصورتين 1 و 2 والإجابة على الأسئلة: - تعرف على السلوكات السليمة وغير السليمة في الجدول - كيف تعتني بالحيوانات التي تربيتها ؟  تَرْبِيَةُ كُنَّارِي دَاخِلَ قَفَصٍ  تَرْبِيَةُ أَسْمَاكِ دَاخِلَ خَوْضٍ مَائِيٍّ <table><tr><th>الرقم</th><th>السلوكات</th></tr><tr><td>1</td><td>لَا أُجَدِّدُ مَاءَ الْخَوْضِ الَّذِي أَرَبِّي فِيهِ الْأَسْمَاكَ .</td></tr><tr><td>2</td><td>أَحْرِصُ عَلَى نِظَافَةِ قَفْصِ الْعَصَافِيرِ .</td></tr><tr><td>3</td><td>أُقَدِّمُ أَغْذِيَّةً مُلَاطِمَةً لِلْحَيَوَانَاتِ الَّذِي أَرَبِّيهِ .</td></tr><tr><td>4</td><td>أُخْرِجُ الْكَلْبَ الَّذِي أَرَبِّيهِ لِلْهَوَاءِ الطَّلَقِ مِنْ حِينَ لِأَخْرَ .</td></tr></table>	الرقم	السلوكات	1	لَا أُجَدِّدُ مَاءَ الْخَوْضِ الَّذِي أَرَبِّي فِيهِ الْأَسْمَاكَ .	2	أَحْرِصُ عَلَى نِظَافَةِ قَفْصِ الْعَصَافِيرِ .	3	أُقَدِّمُ أَغْذِيَّةً مُلَاطِمَةً لِلْحَيَوَانَاتِ الَّذِي أَرَبِّيهِ .	4	أُخْرِجُ الْكَلْبَ الَّذِي أَرَبِّيهِ لِلْهَوَاءِ الطَّلَقِ مِنْ حِينَ لِأَخْرَ .	يلاحظ يجيب عن الأسئلة يلاحظ يجب يستنتج أنماط تنفس الحيوان في وسط معيشتها
	الرقم	السلوكات										
	1	لَا أُجَدِّدُ مَاءَ الْخَوْضِ الَّذِي أَرَبِّي فِيهِ الْأَسْمَاكَ .										
	2	أَحْرِصُ عَلَى نِظَافَةِ قَفْصِ الْعَصَافِيرِ .										
	3	أُقَدِّمُ أَغْذِيَّةً مُلَاطِمَةً لِلْحَيَوَانَاتِ الَّذِي أَرَبِّيهِ .										
4	أُخْرِجُ الْكَلْبَ الَّذِي أَرَبِّيهِ لِلْهَوَاءِ الطَّلَقِ مِنْ حِينَ لِأَخْرَ .											
	ما تعلمته: تَتَمَيَّزُ الْحَيَوَانَاتُ الْبَرِّيَّةُ بِتَنْفَسِ هَوَائِي ، أَمَّا الْحَيَوَانَاتُ الَّتِي تَعِيشُ فِي الْمَاءِ فَإِنَّ مَائِي ، وَبَعْضُهَا يَنْتَفِسُ تَنْفَسًا هَوَائِيًّا . تَحْصُلُ الْحَيَوَانَاتُ الْبَرِّيَّةُ عَلَى الْهَوَاءِ مِنَ الْجَوِّ أَمَّا الْحَيَوَانَاتُ الَّتِي تَعِيشُ فِي فَتَحْصُلُ عَلَى الْهَوَاءِ الْمَذَابِ فِي الْمَاءِ .يَجِبُ الْأَعْتِنَاءُ بِالْحَيَوَانَاتِ الَّتِي تُرَبِّيَهَا وَ ذَلِكَ بِتَوْفِيرِ شُرُوطِ الْعَيْشِ مِنْ غِذَاءٍ وَ تَهْوِيَّةِ الْعَيْشِ وَ السَّهْرِ عَلَى نِظَافَتِهِ	يحدد السلوكات السليمة لتربية الحيوانات										
الإستثمار	الحصة الثانية: مخصصة لفقرة أتحقق من تعلماتي و أوظف تعلماتي ص47	يبينجز										

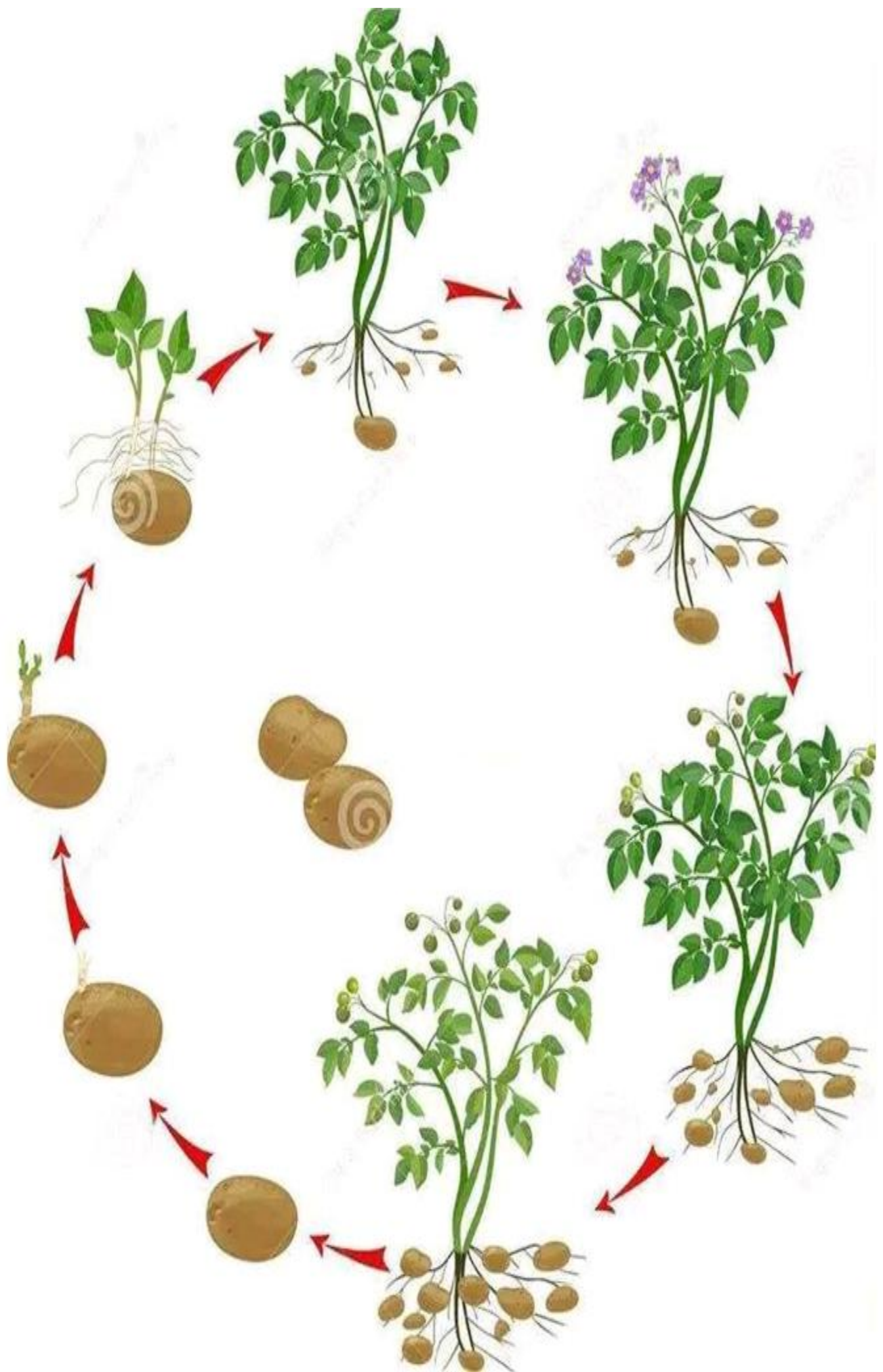
المراحل	الوضعيات التعليمية والتعلمية والنشاطات المقترحة		التقويم										
مرحلة الانطلاق	السياق: يَحْتَاجُ النَّبَاتُ الْأَخْضَرُ إِلَى غِذَاءٍ وَإِلَى ظُرُوفِ حَيَاةٍ مُنَاسِبَةٍ تَسْمَحُ لَهُ بِالْقِيَامِ بِنَشَاطَاتِهِ. السند: صور من الكتاب ص 48. التعليمية: ما هي الحاجيات الغذائية للنبات الأخضر ؟		يفكر ويجيب										
مرحلة بناء التعلمات	سأتعلم : تُحِبُّ أَمِيرَةُ النَّبَاتَاتِ كَثِيرًا . فِي عِيدِ مِيلَادِهَا أَهْدَاهَا أَخُوهَا ثُبَّتَةً جَمِيلَةً ، كَثِيرَةَ الْأَزْهَارِ طَيِّبَةِ الرَّائِحَةِ ، فَتَرَكْتُهَا فِي غُرْفَتِهَا . بَعْدَ بَضْعَةِ أَسَابِيعَ ذُبُلَتِ النَّبَتَةُ ، وَأَصْفَرَّتْ أَوْرَاقُهَا وَتَسَاقَتَتْ أَزْهَارُهَا وَحَزِنَتْ أَمِيرَةُ لِمَا حَدَثَ لِلنبَتَةِ وَتَسَاءَلَتْ عَنِ السَّبَبِ . مَهْمَتُكَ أَنْ تَبَيِّنَ لِأَمِيرَةِ كَيْفَ تَعْتَنِي بِالنبَاتَاتِ . النشاط الأول : أحدد بعض شروط حياة النبات الأخضر هَذِهِ تَجَارِبُ أَجْرَاهَا ثَلَاثَةُ تَلَامِيذٍ : أَمِينٌ ، لَيْلَى وَ نُورَةُ :		يلاحظ يجيب عن الأسئلة										
	التجربة الشاهدة 	تجربة أمين 	ماهي الشروط المتوفرة للنبات؟ كيف هو نموها؟ ماذا تستنتج؟ ماذا وفر أمين لنبته؟ ماذا نزع لها؟ كيف تبدو النبتة؟ ما ذا تستنتج؟	يلاحظ يجب									
	تجربة ليلى 	تجربة نورة 	ماذا وفرت ليلى لنبته؟ ماذا نزع لها ؟ كيف تبدو النبتة؟ ماذا تستنتج؟ ماذا وفرت نورة لنبته؟ ماذا نزع لها ؟ كيف تبدو النبتة؟ ماذا تستنتج؟	يستنتج نظام أسنان الحيوان اللاحم و العاشب									
	1- مَاذَا أَرَادَ أَمِينُ أَنْ يُبَيِّنَ مِنْ خِلَالِ تَجْرِبَتِهِ ؟ كَيْفَ يَبْدُو لَكَ نَبَاتُهُ ؟ مَا النَّتِيجَةُ الَّتِي تَوَصَّلَ إِلَيْهَا 2- لِمَاذَا ذُبُلَتْ نَبْتَةُ لَيْلَى وَمَاتَتْ ؟ مَاذَا تَسْتَخْلَصُ ؟ 3- اسْتَنْتِجْ لِمَاذَا نَمَتْ ثُبَّتَةُ نُورَةَ نُمُوًا جَيِّدًا . تعلمت: يَحْتَاجُ النَّبَاتُ الْأَخْضَرُ لِنُمُوهِ إِلَى الْمَاءِ وَالضَّوئية . فِي غِيَابِ الضَّوئية تَصْفَرُّ أَوْرَاقُ النَّبَاتِ وَ تَذُبُّلُ ثُمَّ تَتَسَاقَطُ.												
الإستثمار	أتحقق من تعلماتي : التمرين الأول : لِدِرَاسَةِ شُرُوطِ إِنْتِاشِ الْبُذُورِ سَجَّلَ رَمَزِي الْمُلَاحَظَاتِ التَّالِيَةَ : <table><tr><th colspan="2">اخْتَرْتُ بُذُورًا وَنَسَعْتُهَا إِلَى أَرْبَعِ مَجْمُوعَاتٍ</th></tr><tr><td>1</td><td>المجموعة الأولى : وَضَعْتُ الْبُذُورَ فِي التُّرْبَةِ وَسَقَيْتُهَا مَرَّةً كُلَّ ثَلَاثَةِ أَيَّامٍ .</td></tr><tr><td>2</td><td>المجموعة الثانية : وَضَعْتُ الْبُذُورَ فِي التُّرْبَةِ وَلَمْ أَشَقِّهَا .</td></tr><tr><td>3</td><td>المجموعة الثالثة : وَضَعْتُ الْبُذُورَ فِي التُّرْبَةِ وَفِي غُرْفَةٍ مُظْلِمَةٍ (ظِلَامٍ) وَسَقَيْتُهَا مَرَّةً كُلَّ ثَلَاثَةِ أَيَّامٍ .</td></tr><tr><td>4</td><td>المجموعة الرابعة : وَضَعْتُ الْبُذُورَ فِي التُّرْبَةِ وَوَضَعْتُهَا دَاخِلَ الثَّلَاجَةِ (خِزَازَةِ 4 دَرَجَةِ) وَلَمْ أَشَقِّهَا .</td></tr></table>		اخْتَرْتُ بُذُورًا وَنَسَعْتُهَا إِلَى أَرْبَعِ مَجْمُوعَاتٍ		1	المجموعة الأولى : وَضَعْتُ الْبُذُورَ فِي التُّرْبَةِ وَسَقَيْتُهَا مَرَّةً كُلَّ ثَلَاثَةِ أَيَّامٍ .	2	المجموعة الثانية : وَضَعْتُ الْبُذُورَ فِي التُّرْبَةِ وَلَمْ أَشَقِّهَا .	3	المجموعة الثالثة : وَضَعْتُ الْبُذُورَ فِي التُّرْبَةِ وَفِي غُرْفَةٍ مُظْلِمَةٍ (ظِلَامٍ) وَسَقَيْتُهَا مَرَّةً كُلَّ ثَلَاثَةِ أَيَّامٍ .	4	المجموعة الرابعة : وَضَعْتُ الْبُذُورَ فِي التُّرْبَةِ وَوَضَعْتُهَا دَاخِلَ الثَّلَاجَةِ (خِزَازَةِ 4 دَرَجَةِ) وَلَمْ أَشَقِّهَا .	ينجز الأنشطة
اخْتَرْتُ بُذُورًا وَنَسَعْتُهَا إِلَى أَرْبَعِ مَجْمُوعَاتٍ													
1	المجموعة الأولى : وَضَعْتُ الْبُذُورَ فِي التُّرْبَةِ وَسَقَيْتُهَا مَرَّةً كُلَّ ثَلَاثَةِ أَيَّامٍ .												
2	المجموعة الثانية : وَضَعْتُ الْبُذُورَ فِي التُّرْبَةِ وَلَمْ أَشَقِّهَا .												
3	المجموعة الثالثة : وَضَعْتُ الْبُذُورَ فِي التُّرْبَةِ وَفِي غُرْفَةٍ مُظْلِمَةٍ (ظِلَامٍ) وَسَقَيْتُهَا مَرَّةً كُلَّ ثَلَاثَةِ أَيَّامٍ .												
4	المجموعة الرابعة : وَضَعْتُ الْبُذُورَ فِي التُّرْبَةِ وَوَضَعْتُهَا دَاخِلَ الثَّلَاجَةِ (خِزَازَةِ 4 دَرَجَةِ) وَلَمْ أَشَقِّهَا .												

المراحل	الوضعية التعليمية التعلمية والنشاطات المقترحة	التقويم
مرحلة الانطلاق	السياق: يَسْمَحُ إِنْتِاشُ الْبُذُورِ بِتَكَاثُرِ النَّبَاتَاتِ ذَاتِ الْأَزْهَارِ لَكِنْ لِهَذِهِ النَّبَاتَاتِ أَنْمَاطٌ أُخْرَى مِنْ التَّكَاثُرِ لَا تُسْتَعْمَلُ فِيهَا الْبُذُورُ . السند: صور صفحة 52 من الكتاب المدرسي التعليمية: مَا هِيَ الْأَنْمَاطُ الْمُخْتَلِفَةُ لِتَكَاثُرِ النَّبَاتِ ذِي الْأَزْهَارِ ؟	يفكر ويجيب
مرحلة بناء التعلم	سأتعلم : سَأَلْ زَكَرِيَاءُ وَالِدَهُ عَنْ سَبَبِ قَلَّةِ ثَمَارِ شَجَرَةِ الْمُشْمَشِ الَّتِي فِي حَدِيقَةِ بَيْتِهِمْ فَأَجَابَهُ أَنَّ الْعَصَافِيرَ الْكَثِيرَةَ أَكَلَتْ الْبَرَاعِمَ الزَّهْرِيَّةَ ، وَ نَقَصَ الْبَرَاعِمَ الزَّهْرِيَّةَ يُمَثِّلُ نَقْصًا لِلثَّمَارِ . كَيْفَ يُؤَدِّي نَقْصُ الْبَرَاعِمِ الزَّهْرِيَّةِ إِلَى نَقْصِ الثَّمَارِ ؟ فتح الكتاب ص 54 و ملاحظة الصور.  1 - لخص مراحل تحول البراعم الزهرية إلى ثمار . 2 - ماذا يوجد داخل الثمرة ؟ النشاط الأول : اكتشف تكاثر النبات بواسطة البذور  1 - رتب اسكان الويغية (I) لبروي قصه حياة نبات الفاصولياء . 2 - ما هو العُضْمُ الَّذِي سَمَحَ بِتَكَاثُرِ نَبَاتِ الْفَاصُولِيَاءِ ؟ 3 - لُخِّصْ فِي فَقْرَةٍ عِلْمِيَّةٍ كَيْفَ تَكَاثَرَ نَبَاتُ الْفَاصُولِيَاءِ ؟ مَا تَعَلَّمْتُهُ: لَتَكَاثُرِ النَّبَاتَاتِ ذَاتِ الْأَزْهَارِ وَ مِنْ أَمَمِ الْمَرَاكِحِ الَّتِي تُمَيِّزُ التَّكَاثَرَ هِيَ : تَشَكُّلُ الْبَرَاعِمِ الزَّهْرِيَّةِ - تَفْتَحُ الْبَرَاعِمِ وَظُهُورُ الْأَزْهَارِ - نَضْحُ الْأَزْهَارِ وَتَحَوُّلُهَا إِلَى ثَمَارٍ - تَشَكُّلُ الْبُذُورِ دَاخِلَ الثَّمَرِ يَسْمَحُ إِنْتِاشُ الْبُذُورِ بِإِعْطَاءِ نَبَاتَاتٍ جَدِيدَةٍ أَيْ بِتَكَاثُرِ النَّبَاتِ .	يلاحظ يجيب عن الأسئلة يلاحظ يجب يستنتج
الاستثمار	اتحقق من تعلماني: التمرين الأول : التيك فيما يلي مراحل حياة نبات أخضر ذو أزهار ، اكتب فقرة ترتب فيها هذه المراحل . ظهور الأزهار - نمر النبات - تفتح البراعم الزهرية - إنتاش البذرة - ظهور الثمار - تشكل البراعم الزهرية .	ينجز الأنشطة



المراحل	الوضعيات التعليمية التعلمية والنشاطات المقترحة	التقويم
مرحلة الانطلاق	ما تعلمته سابقا: رتب مراحل تكاثر نبات الفاصوليا  الوثيقة (2)	يفكر ويجيب
مرحلة بناء التعلم	سأتعلم: مطالبة المتعلمين بفتح الكتاب ص 54 و قراءة الوضعية. شاهدت أسماء والدتها تقطع أغصان نبات الورد والجيرانيوم وتغرسها في أصص ، فتساءلت عن الهدف من ذلك . إشرح لأسماء الهدف من غرس أغصان الورد والجيرانيوم . النشاط الأول : أتعرف على نمط تكاثر نبات البصل .  1 - لاحظ الصور ثم عبر عن المراحل المبينة في الوثيقة . 2 - ما هو العضو النباتي الذي سمح بتكاثر نبات البصل ؟ النشاط الثاني : أتعرف على نمط تكاثر نبات البطاطا والجيرانيوم: الجيرانيوم من النباتات الدائمة الخضرة، مزهر طوال العام اذا وضع في مكان مشمس وزهرته لها عدة ألوان كالاحمر. الجيرانيوم من اكثر نباتات المنزل انتشارا بسبب سهوله تربيتها واكثرها وطول فترة ازهارها أ - تَكَاثُرُ نَبَاتِ الْبَطَاطَا .  ب - تَكَاثُرُ نَبَاتِ الْجِيرَانِيُوم .  1 - ما هي الأعضاء المستعملة من طرف نبات البطاطا والجيرانيوم للتكاثر ؟ 2 - لخص في فقرة الأنماط المختلفة لتكاثر نبات ذي أزهار. تعلمت: يُمكن لِلنَّبَاتَاتِ ذاتِ الأزهارِ أَنْ تَتَكَاثَرَ طَبِيعِيًّا بِوَسِيطَةِ بَعْضِ مِنْ أَعْضَائِهَا مِثْلَ الدَّرَنَاتِ الْأَنْبِصَالِ الْفَسَائِلِ	يلاحظ يجيب عن الأسئلة يلاحظ ويجب يستنتج
الإستثمار	الحصة الثانية: أتتحقق من تعلماتي التمرين الأول : - تَمَثَّلُ الْوُثِيقَتَانِ (1) وَ (2) تَكَاثُرَ نَبَاتَيْنِ الوثيقة (1)  1 - مَا هِيَ الْأَعْضَاءُ النَّبَاتِيَّةُ الْمُسْتَعْمَلَةُ فِي تَكَاثُرِ كُلِّ نَبَاتٍ ؟ 2 - عَرِّفْ عَنْ مَرَاهِلِ تَكَاثُرِ كُلِّ نَبَاتٍ . 3 - أَذْكَرُ نَبَاتَيْنِ يَتَكَاثَرَانِ بِنَفْسِ الشَّطِطِ . الوثيقة (2) 	ينجز الأنشطة





المراحل	الوضعيات التعليمية التعلمية والنشاطات المقترحة	التقويم
مرحلة الانطلاق	الماء ضروري لحياة الإنسان ، يحتاجه في استعمالات يومية كثيرة . ماهي الاستعمالات اليومية للماء؟ كيف يصلنا الماء من الحنفية؟	يفكر ويجيب
مرحلة بناء التعلمات	سأتعلم: فتح الكتاب ص 62 و قراءة الوضعية: بدل التنقل لجلب الماء من مصادره ، أقيمت خزانات تملأ بالماء الذي يوزع على السكان . كيف يصل الماء إلى الخزان وهل يصله صالحا للشرب ؟ - ترك مجال للتلاميذ بإبداء رأيهم حول الوضعية و تقبل كل الإجابات. النشاط الأول : من المصدر إلى الخزان : أتعرف على شبكة توزيع الماء يمثل مخطط الوثيقة 01 مسار الماء من المصدر إلى الخزان . - لاحظ المحطات التي يمر منها الماء - تحدث عن مسار الماء انطلاقا من المصدر حتى وصوله إلى الخزان (الوثيقة 01) - ماذا يحدث للماء قبل وصوله للخزان ؟ - ما هو أول مصدر للماء في الطبيعة؟ النشاط الثاني : أحافظ على الماء يتوزع الماء طبيعيا بكميات متباينة في مختلف و تصفيته تكاليف باهضة (الوثيقة 02) الوثيقة 01  الوثيقة 02  - ملاحظه الوثيقة 02 و الاجابه عن الاسئله 1- اذكر مناطق الجزائر التي تكثر فيها المياه وتلك التي تقل فيها ؟ 2 - كيف نقلل تكاليف تطهير وتصفية الماء ؟ الوثيقة 03  - تحدث عن السلوكات المحبذة وغير المحبذة المتعلقة بالمحافظة على الماء.. تعلمت: يُطهرُ الماءُ القادمُ من المَصادرِ الطَبِيعِيَّةِ وَيُحَلَّى قَبْلَ وُصُولِهِ إِلَى الخَزَانِ وَالْحَنَفِيَّةِ الماءُ ضروري للحياة ، يجب المحافظة عليه	يلاحظ يجيب يستنتج
الإستثمار	الحصة الثانية: مخصصة لفقرة أتحقق من تعلماتي ص 63 1- سجل على كراسك التصرف اللائق 2 - قدم خمس نصائح تساعد على مكافحة تلويث الماء وتبذيره .	ينجز الأنشطة

المراحل	الوضعيّات التعليمية التعلّمية والنشاطات المقترحة	التقويم																
مرحلة الانطلاق	السياق: يخلف الإنسان نفايات كثيرة حين يستهلك موادا مختلفة، بعض هذه النفايات تمثل خطرا على صحته وتشويها لجمال محيطه التعليمية: - كيف نتخلص من النفايات حتى نحافظ على نظافة وجمال المحيط ؟	يفكر ويجيب																
مرحلة بناء التعلم	سأتعلم: كل يوم تمر شاحنة عبر الشوارع لترفع نفايات كثيرة ومنتشرة حولنا . فما مصدر هذه النفايات ؟ وكيف نتصرف معها ؟ (- فتح الكتاب ص 66 و ملاحظة الصور). النشاط الأول: <u>أكتشف أنواع النفايات التي في محيطي:</u>  1- لاحظ الصورة 2- من أين تأتي هذه النفايات؟ 3- كيف هو منظرها ؟ 1- لاحظ الصورة 2- إلى أين يصب هذا الأنبوب؟ 3- كيف تكون رائحة المكان المجاور له؟ 1- لاحظ الصورة 2- من أين تأتي هذه النفايات؟ 3- كيف هو منظرها ؟ النشاط الثاني: سلة مهملات القسم أفرغ محتويات سلة المهملات فوق ورق الجرائد ، وافرزها في أكياس حسب النوع : ورق ، بلاستيك ، خشب . (استخدم القفازات) انقل الجدول التالي على  <table><tr><th>اسم النّفاية</th><th>نوعها</th><th>حالتها (صلبة/سائلة)</th><th>كميتها (قليلة/كثيرة)</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> النشاط 3: شكرا أحباب النظافة. كثيرا ما تنتشر النفايات في كل مكان في أحيائنا في شواطئنا وعلى جوانب الطرقات نتيجة تصرفات غير مسؤولة، فكيف نحمي محيطنا من هذه المخاطر ؟     1- عبر عن الأضرار التي ستنج عن تراكم النفايات المنزلية 2 - كيف تحمي نفسك ومحيطك من مخاطر النفايات ؟ 1 - عبر عن هذه التصرفات 2 - ما عواقب هذه التصرفات على تعلمت: يُخلف الإنسان نفايات عديدة ومُتَوَعّة . للتخلّص من هذه النفايات ، نقرّرها ونضعها في حاويات ، وفي الأوقات المُحدّدة . النفايات المُتراكمّة خطّرها على صحّة الإنسان وعلى المحيط . تنظيف المحيط ومُساعدة أحباب النظافة واجب لتفادي هذه المخاطر .	اسم النّفاية	نوعها	حالتها (صلبة/سائلة)	كميتها (قليلة/كثيرة)													يلاحظ يجيب عن الأسئلة يلاحظ يجب يستنتج
	اسم النّفاية	نوعها	حالتها (صلبة/سائلة)	كميتها (قليلة/كثيرة)														
الإستثمار	تطبيق: لون كل خانة باللون المناسب للون <table><tr><td>جرائد قديمة</td><td>قارورات من الزجاج</td><td>بقايا أكل</td><td>قارورات من البلاستيك</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	جرائد قديمة	قارورات من الزجاج	بقايا أكل	قارورات من البلاستيك					ينجز الأنشطة								
جرائد قديمة	قارورات من الزجاج	بقايا أكل	قارورات من البلاستيك															

التقويم	الوضعية التعليمية والتعلمية والنشاطات المقترحة	المراحل						
يتذكر و يجيب	تمهيد: الماء ضروري لحياة الإنسان والحيوان و النباتات و يوجد الماء في ثلاثة حالات. أذكرها ضع (صلب) أو (سائل) أمام كل حالة : البرد: - المطر : - الجليد: - الندى:	مرحلة الانطلاق						
يقرأ الوضعية يجيب	أوظف تعلماتي: حضرت اجتماعا لسكان الحي لمناقشة بعض المشاكل من بينها انتشار النفايات في الحي وارتفاع مبالغ فواتير الماء لكل السكان. أردت التدخل لشرح أسباب هذه المشاكل وإصلاح الوضع.  فاتورة الماء لأحد الشخان  حالة شبكة توزيع المياه في الحي  تكدس النفايات في الحي  يتفش تصرفات سخان الحي  - قراءة الوضعية من طرف المعلم ثم تداول القراءات الفردية للتلاميذ و ملاحظة الصور و إبداء الرأي - تفويج التلاميذ إلى مجموعات و تحديد دور كل فرد و توزيع البطاقة الفنية لمثلها. - بالاعتماد على الوثائق ، حدد المشاكل التي يعاني منها سكان الحي ثم قدم لهم نصائح للمحافظة على نظافته و التقليل من فاتورة الماء. <table><tr><th>المشاكل</th><th>الحلول</th></tr><tr><td>.....</td><td>.....</td></tr><tr><td>.....</td><td>.....</td></tr></table> أقترح حلا: زرت حضيرة حيوانات طبيعية، ولاحظت أنها تعاني من إهمال كبير، حيوانات سقيمة، أقفاصها مملوءة بالفضلات، نباتات مصفرة، ذابلة ونفايات مترامية في كل مكان.  حالة بغض حيوانات الحضيرة  حالة المحيط في الحضيرة  - قراءة الوضعية من طرف المعلم ثم تداول القراءات الفردية للتلاميذ . - مناقشة الوضعية و بملاحظة الصور والاستعانة بها. أكتب رسالة لمدير الحضيرة تحته فيها بضرورة الاعتناء بهذه الحضيرة مبينا : - أنواع الحيوانات التي شاهدها في الحضيرة . وتذكيره بالغذاء المناسب لكل حيوان . - أهم الحاجيات الغذائية للنبات الأخضر . - التدابير الواجب اتخاذها للتخلص من النفايات .	المشاكل	الحلول					
المشاكل	الحلول							
.....								
.....								
يلاحظ الصور يجيب عن الأسئلة		مرحلة بناء التعلم						
يكتب رسالة توعية								
ينجز النشاط	الحصة الثانية: التطرق لعدة أنشطة مختلفة مختارة من طرف المعلم و حلها بالأفواج أو فرديا. الوضعية 01: 1- أذكر ما تفعله بالماء يوميا 2- ما هي الاستعمالات الأخرى للماء؟ 3- كيف يصلنا الماء الشروب ؟ 4- أذكر مكونات شبكة توزيع المياه 4- ما الفرق بين الماء القادم من المصادر الطبيعية و ماء الحنفية؟	الإستثمار						

