



دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم

العلوم والحياة

الفترة الأولى

جميع حقوق الطبع محفوظة ©

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم



مركز المناهج

moche.gov.ps | moche.pna.ps | moche.ps

f.com/MinistryOfEducationWzartAltrbytWaltlym

هاتف +970-2-2983280 | فاكس +970-2-2983250

حي الماصيون، شارع المعاهد

ص. ب 719 - رام الله - فلسطين

pcdc.edu.ps | pcdc.mohe@gmail.com

الوحدة المتمازجة (١)	
٤	الدّرس الأول: المجموعات الغذائية.....
٧	الدّرس الثاني: الغذاء المتوازن.....
٨	الدّرس الثالث: حفظ الأغذية.....
١١	الدّرس الرابع: الهضم والجهاز الهضمي.....
١٨	الدّرس الخامس: صحّة الجهاز الهضمي وسلامته.....
٢٠	الدّرس السادس: الجهاز التنفّسي.....
٢٤	الدّرس السابع: صحّة الجهاز التنفّسي وسلامته.....

يتوقع من الطلبة بعد دراسة هذه الوحدة المتمازجة والتفاعل مع أنشطتها أن يكونوا قادرين على تمثيل عمليتي الهضم والتنفس في جسم الإنسان باستخدام التجربة العملية، وإعداد وجبة غذائية متوازنة من خلال تحقيق الآتي:

- التعرّف إلى المجموعات الغذائية وأهميتها عملياً.
- إعداد وجبة غذائية متوازنة.
- استنتاج أهمية الهرم الغذائي من خلال الصور.
- تطبيق طرقاً مختلفة لحفظ الأغذية.
- التعرّف إلى مفهوم عملية الهضم ومراحلها من خلال الصور.
- التعرّف إلى الجهاز الهضمي والجهاز التنفسي من خلال الصور.
- ممارسة سلوكيات للحفاظ على أجهزة الجسم.



نشاط (١): أهميّة المجموعات الغذائية

- أتأمل الصور الآتية وأتعرّف إلى أهميّة المجموعات الغذائية:



طاقة فورية



طاقة للقيام
بمجهود كبير





المساعدة على
النمو، وتعويض
الأنسجة التالفة



الوقاية من
الأمراض



اكتب أهمية كل مجموعة من المجموعات الغذائية السابقة.



المجموعات الغذائية

تقسم الى

أغذية الوقاية

أغذية البناء

أغذية الطّاقة

تقسم إلى

تتضمن

تقسم إلى

الأملاح
المعدنية

الفيتامينات

البروتينات

الدّهون
والزيّوت

السّكريات
والنشويّات

تكثر في

تكثر في

تكثر في

تكثر في

تكثر في



أكتب ثلاث جُمل تُعبّر عن المخطّط السّابق.



نشاط (١): الهرم الغذائي



- أتأمّل الصّورة الآتية، ثم أجيبُ عن الأسئلة التي تليها.
أغذية طاقة
(الدهون والزيوت)

أغذية بناء

أغذية وقاية

أغذية طاقة
(السّكريات والنّشويات)

١. ماذا نُسَمّي الشكل في الصّورة أعلاه.

٢. ما أكبر مجموعة غذاء في الهرم الغذائي؟ لماذا؟

٣. ما أصغر مجموعة غذاء في الهرم الغذائي؟

٤. ما المجموعة الغذائيّة التي يحتاجها جسم الإنسان بكميّاتٍ معتدلة؟

٥. ماذا نستفيدُ من ترتيب المجموعات الغذائيّة على شكلِ هرمٍ؟

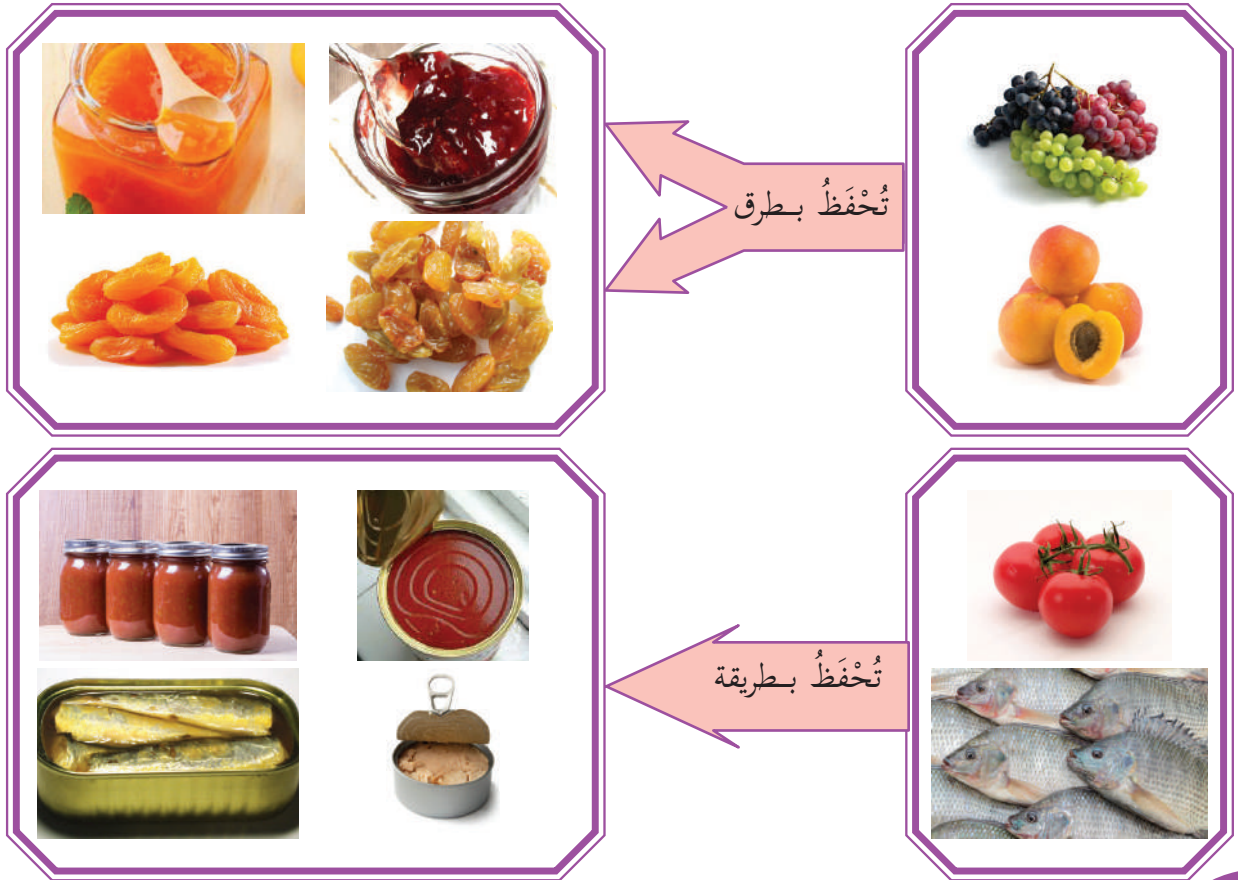
الدّرس الثالث: حفظُ الأغذية



نشاط (١): طرقُ حِفْظِ الأغذية

اشترى خالدُ كمّيّة من الأغذية ليستَخدمها طَوالَ شهرِ رمضان المُبارك. هيّا نَقرُحْ على «خالد» طرقاً لحفظ هذه الأغذية لأطول فترةٍ ممكنةٍ دون أن تتلف.

• أَتأملُ الشّكلَ الآتي:





تُحَفَظُ بِطَرِيقَةٍ



١. أناقشُ أفرادَ مجموعتي في طرقِ حِفْظِ الأطعمةِ في الشَّكلِ أعلاه



٢. أستنتجُ طرقَ حفظِ الأطعمةِ، وأكتبها.

٣. أقترحُ طرقاً أخرى لحفظِ الأطعمةِ السَّابقة.

٤. أعدُّ الأطعمةَ المحفوظةَ في بيتنا.



نشاط (٢): أنْتبه



• أعلِّقُ على الصُّور الآتية:

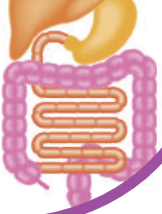


المهمة التعليمية:

أصمم مجسماً يعرض طرق حفظ الأطعمة المختلفة بطريقة جذابة وملفتة موضحاً من خلاله المجموعة الغذائية التي تنتمي إليها تلك الأطعمة وأهميتها ومقترحاً طرقاً أخرى لحفظها.

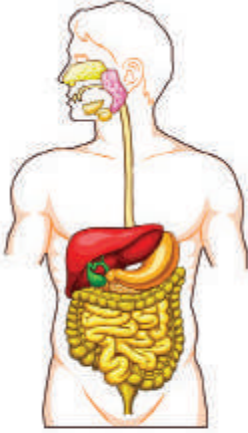
أداة التقويم: سلم تقدير لفظي

متوسط	جيد	جيد جداً	ممتاز	المعايير / مستوى الأداء
				تناسب التصميم مع موضوع المهمة
				جمال التصميم من حيث الشكل والخراج
				تسليم التصميم بالوقت المحدد
				يحدد المجموعة الغذائية التي تنتمي إليها الأطعمة المدرجة بالتصميم
				يوضح أهمية كل مجموعة غذائية بلغة علمية سليمة
				يقترح طرقاً أخرى لحفظ الأطعمة



الدّرس الرّابع: الهَضْم والجهاز الهضمي

نشاط (١): الهضم



يتم هرسها
وطحنها
ليسهل
امتصاصها



يتم تقطيعها



مواد يسهل امتصاصها

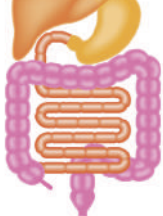
عملية تحويل الطعام من قطع

في جسم الإنسان تُسمى

نشاط (٢): عملية الهضم في المعدة

أحضّر ما يأتي:





أنتبه عند
استخدام
الأدوات
الحادة



أعصر الليمون.



أقطع قطعة البسكويت
إلى قطع صغيرة.



أضغط على الكيس
برفقٍ.



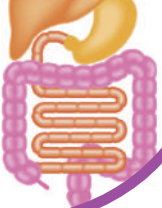
أضع عصير الليمون في
كيس البلاستيك، وأضيف
عليه البسكويت المقطّع.

٥. ألاحظ ما يحدث للبسكويت، وأصفه:

٦. أعيدُ تنفيذ الخطوات السابقة نفسها مع الموز.

أستنتج أنّ عملية الهضم في المعدة تتم بمساعدة:





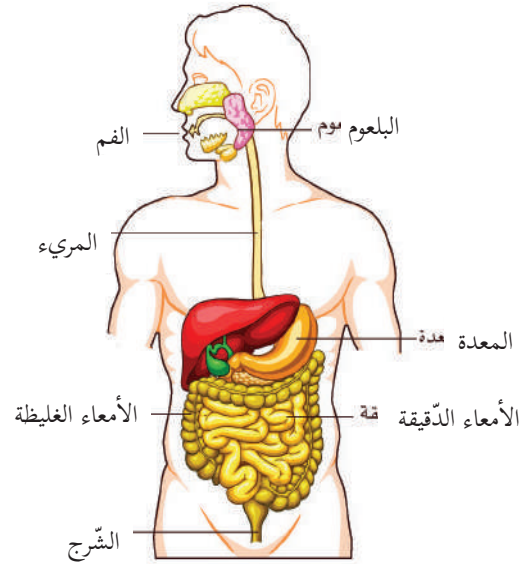
الجهاز الهضمي

نشاط (٣):

- أحضر نموذج الجهاز الهضمي، أو صورة له كما في الشكل الآتي:
- تأمل الصورة أعلاه، ثم أجب عن

الأسئلة الآتية:

١. ما اسم الجهاز في الصورة أعلاه؟



٢. أكتب أسماء أجزاء الجهاز في الصورة أعلاه؛

مرتبة من: الفم،.....،

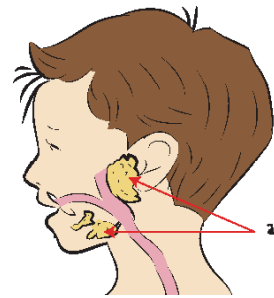
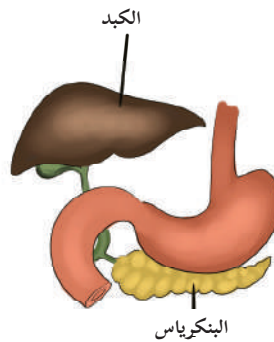
.....، والشرح.

ملحقات الجهاز الهضمي

نشاط (٤):

- ألاحظ الصور الآتية:

أكتب أسماء ملحقات
الجهاز الهضمي.



١.

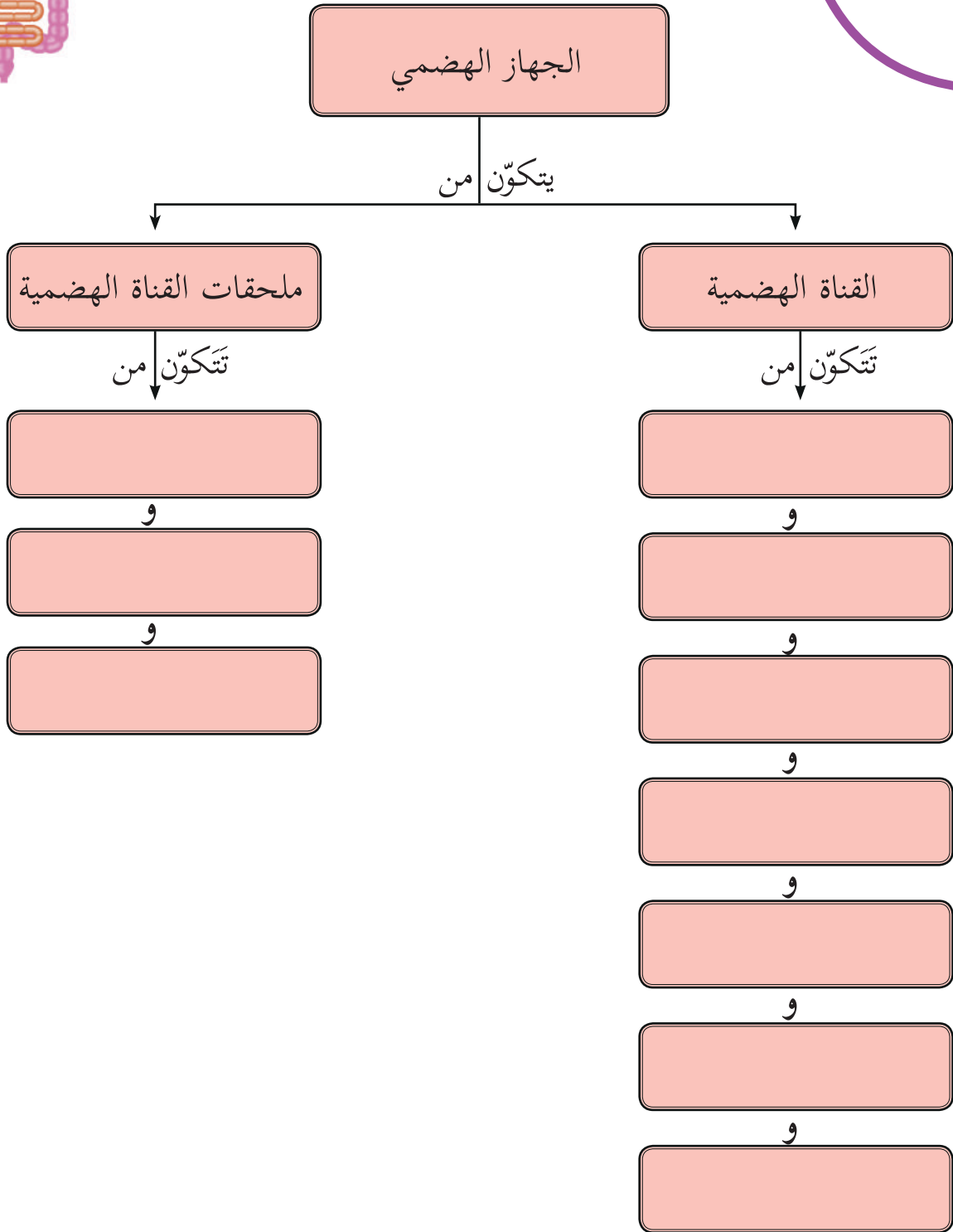
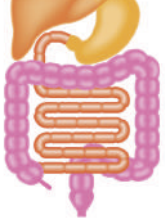
٢.

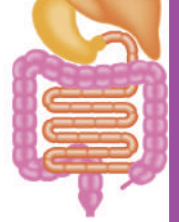
٣.

أستنتج أن: ملحقات الجهاز الهضمي تفرز مواد تساعد في

عملية







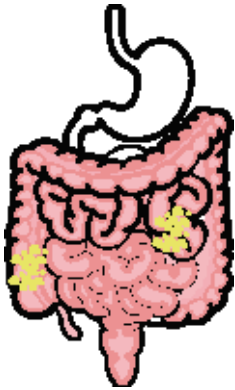
١. أنا لقمة طعامٍ، تبدأ رحلة هضمي من الفم حيث يتم تقطيعي وطحني بواسطة الأسنان، ومن ثم يتم مزجي باللّعاب وتقليبي باللسان.



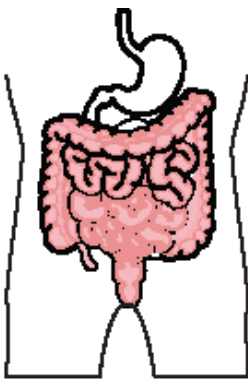
٢. ثمّ أنتقل إلى البلعوم، ومنه إلى المريء الذي يدفعني إلى المعدة.



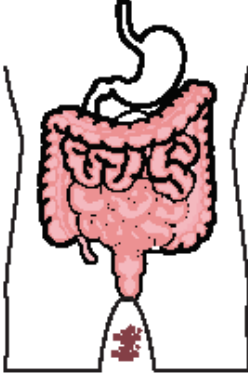
٣. أمكث بعدها في المعدة ليستمر هضمي، وتحويلي إلى سائل.



٤. تكتمل عمليّة هضمي في الأمعاء الدّقيقة بمساعدة مواد يفرزها الكبد والبنكرياس، ويتم امتصاص الجزء المفيد مني.



٥. ينتقل ما تبقى منّي دون هضمٍ إلى
الأمعاء الغليظة التي تعملُ على امتصاصِ
الماء، وإفراز مادّة مخاطيّة لسهولة إخراج
الفضلات.



٦. تنتهي رحلتي بخروج الفضلات الصّلبة
من فتحة الشرج.

أستنتج مراحل عملية الهضم الأربعة:



١.

٢.

٣.

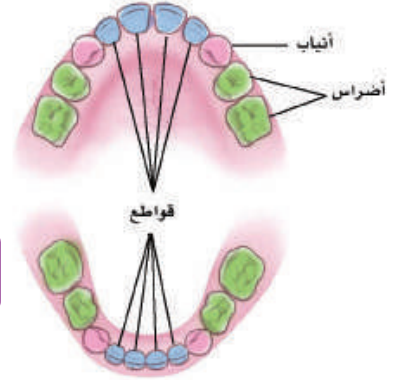
٤.

نشاط (٦): أتعرف إلى أسناني وأعدّها



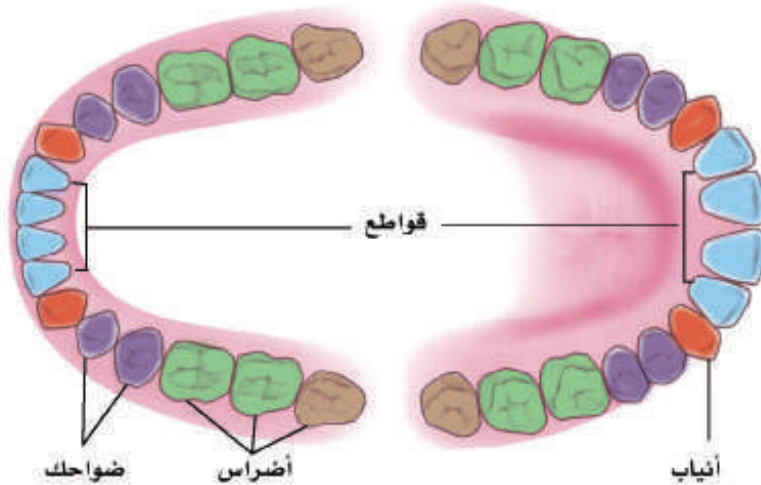
الأسنان اللبنية (المؤقتة) عند الطفل في سن السادسة

- أتأملُ الصورة المجاورة، ثم أحسبُ مجموعَ الأسنان اللبنية (المؤقتة) عند الأطفال في سن السادسة.
- ١. مجموعُ الأسنان اللبنية (المؤقتة) يساوي:



- سناً = قواطع + أنياب + أضراس
٢. لماذا سُميت الأسنان اللبنية بالأسنان المؤقتة؟

الأسنان الدائمة عند الإنسان البالغ



- أتأملُ الصورة أعلاه، ثم أحسبُ عددَ الأسنان الدائمة عند الإنسان البالغ.
- ١. عددُ الأسنان عند الإنسان البالغ يساوي:

سناً = ضواحك + قواطع + أنياب + أضراس



نشاط (١): مشكلات جهاز الهضمي

• ألاحظُ الصّور الآتية وأعلّق:



• أقترحُ طرقاً للمحافظة على جهاز الهضميّ



نشاط (٢): سلوكي وصحتي

• أختار السلوكيات الإيجابية حول سلامة الجهاز الهضمي بوضع إشاره ✓ في ☐.

أبدأ باسم الله.

أتناول البوظة بعد الطعام الساخن مباشرة.

أمارس التمارين الرياضية.

أكل الفواكه دون غسلها.

أتناول طعامي وأنا ألعب.

أغسل يدي قبل الأكل، وبعده.

أهتم بنظافة أدوات الطعام التي أتناول بها.

أكسر الأشياء الصلبة بأسناني.

أتجنب الحركات العنيفة بعد الأكل.

أكثر من شرب المشروبات الغازية.

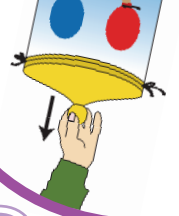
أهتم بنظافة فمي وأسناني.

أكثر من تناول الأطعمة التي تحوي على الدهون.

أكثر من تناول الوجبات السريعة.

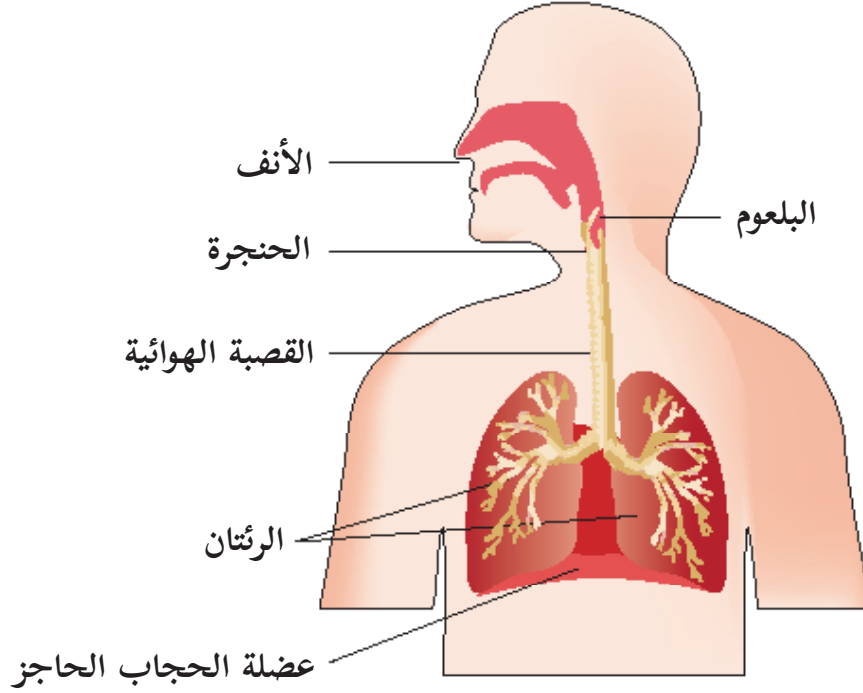
أمضغ طعامي جيداً.

الدّرس السادس: الجهاز التنفسيّ



نشاط (١): أجزاء الجهاز التنفسيّ

• تأمّل الشكل الآتي ثم أجب عن الأسئلة:



١. أكتب أجزاء الجهاز التنفسيّ بالترتيب؟

.....

.....

٢. ما الذي يقوم بحماية الرئتين؟

.....

٣. ما أهميّة الجهاز التنفسيّ؟

.....

نشاط (٢): رحلة الهواء في جسمي

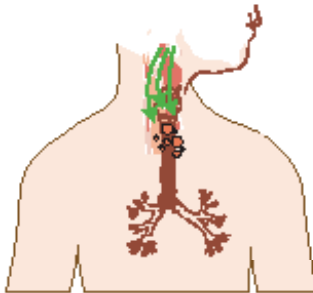
• هيّا نتّبع معاً رحلة الهواء عبر جهازَي التنفّسيّ:



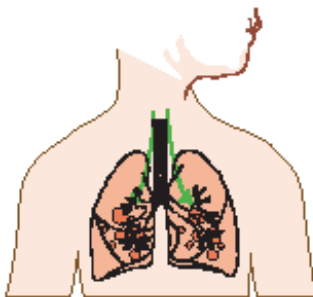
١. أدخل إلى الأنف فيقومُ بترطيبِي وتنقيتي من الغُبار.
من خلال الشعيرات الصّغيرة والغشاء المخاطي.



٢. أنتقل إلى البلعوم الذي ينظّم دخولي إلى الحنجرة.



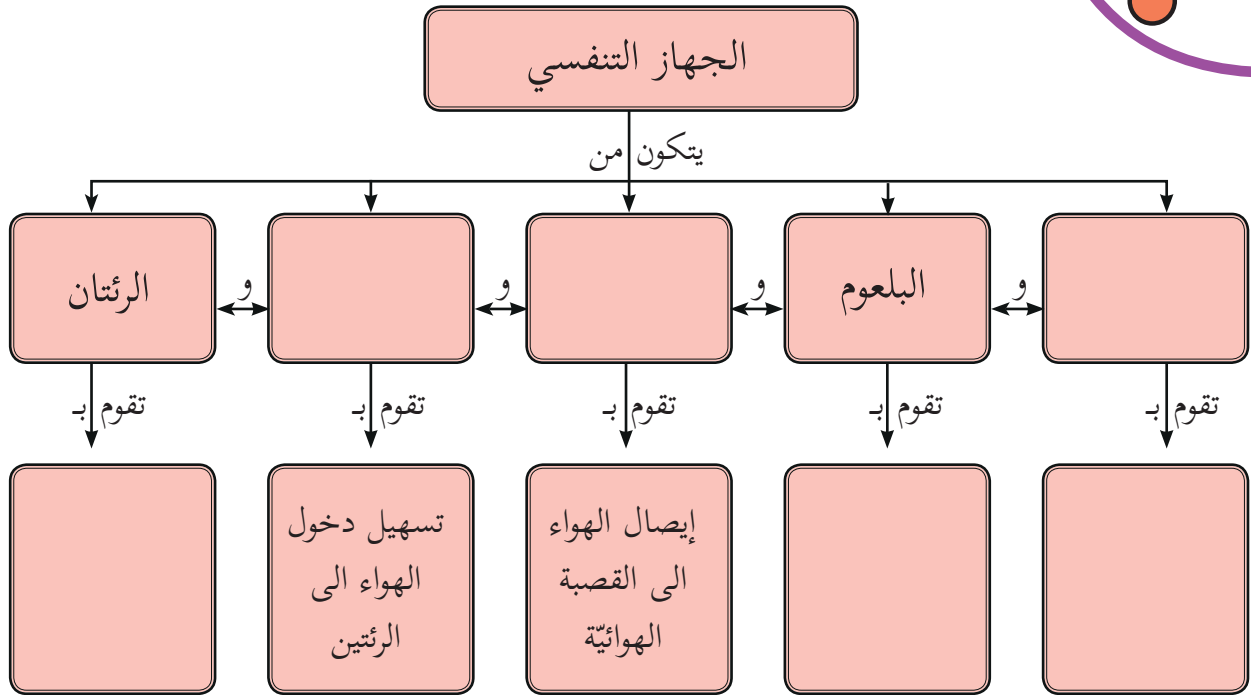
٣. تُسهّل الحنجرة دخولي إلى القصبة الهوائيّة.



٤. أمرُّ عبر القصبة الهوائيّة إلى الرئتين.

٥. تقوم الرئتان بعملية تبادل الغازات بيني وبين
الدّم حيث يتم إدخال الأكسجين إلى الدّم،
وإخراج غاز ثاني أكسيد الكربون وبخار
الماء.

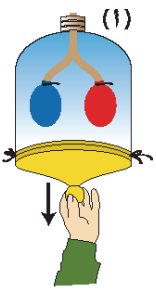
- بعد تتبّع رحلة الهواء في الجهاز التنفسي هيا نكملُ الخارطة المفاهيمية الآتية:-



أُلخّصُ في دفترتي رحلة الهواء في جهازي التنفسي بالترتيب.

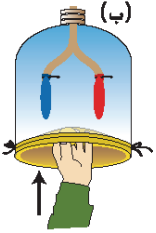
نشاط (٣): آلية التنفس

١. نحضر قارورة، ونقص قاعدتها بوساطة المقص.
٢. نثبت أنبوباً على شكل () عند فوهة القارورة.
٣. نحضر بالونين، ونثبتهما عند نهاية كل أنبوب.
٤. أغلقُ القارورة بحيث يكون البالونان داخلهما، ثم أثبتُ الغشاء المطاطي بإحكامٍ على القارورة.



٥. أَسْحَبُ الغِشَاءَ المِطَاطِيَّ إِلَى الخَارِجِ كَمَا فِي الشَّكْلِ (أ)

..... ماذا أَلَا حَظُّ؟

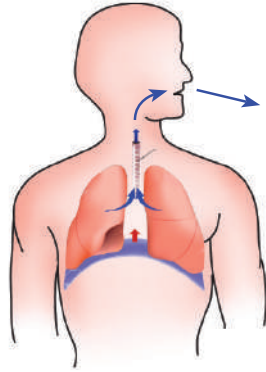


٦. أَضْغَطُّ الغِشَاءَ المِطَاطِيَّ إِلَى الدَّاخِلِ كَمَا فِي الشَّكْلِ (ب)

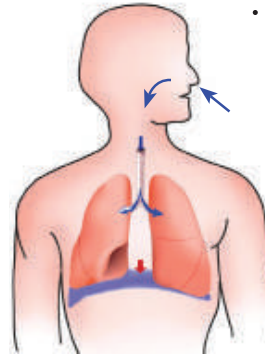
..... ماذا أَلَا حَظُّ؟

١. أَتَأَمَّلُ الشَّكْلَيْنِ الْآتَيْنِ، وَأَلَا حَظُّ التَّشَابَهِ بَيْنَهُمَا وَبَيْنَ حَرَكَةِ النَّمُودِجِ

فِي الْحَالَتَيْنِ (أ ، ب).



عَمَلِيَّةُ الزَّفِيرِ



عَمَلِيَّةُ الشَّهيقِ

٨. أَيُّ النَّمُودَجَيْنِ السَّابِقَيْنِ (أ ، ب) يَعْبرُ عَنِ عَمَلِيَّةِ الشَّهيقِ؟ وَأَيُّهُمَا يَعْبرُ عَنِ عَمَلِيَّةِ الزَّفِيرِ؟

٩. أَقَارُنْ بَيْنَ عَمَلِيَّتَيْ الشَّهيقِ وَالزَّفِيرِ مِنْ خِلَالِ الْجَدُولِ الْآتِي:

أوجه المقارنة	عملية الشهيق	عملية الزفير
حركة الهواء (دخول / خروج)		
القفس الصدري (يتسع / يضيق)		
الحجاب الحاجز (يرتفع / يهبط)		



الدّرس السّابع: صحّة الجهاز التنفسيّ وسلامته

نشاط (١): من حقّي العيش في بيئة صحيّة

اعتادت ديمة على ارتداء الكمامة عند الخروج من المنزل.



برأيك، ما سبب ارتداء ديمة الكمامة؟

أقترح طرقاً أخرى للوقاية من تلوث البيئة.

المهمة التعليمية:

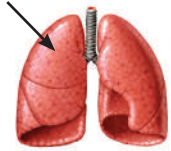
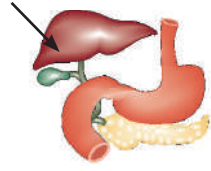
أصمم مجسماً يحاكي أحد أجهزة جسم الإنسان الآتية (الجهاز الهضمي، الجهاز التنفسي) من مواد وخامات البيئة مرفقاً بملخصاً علمياً بسيطاً يتضمن الحديث عن أهميته لجسم الإنسان مع ذكر أعضائه ووظيفة كل عضو وتقدم مقترحاً للحفاظ على سلامته.

أداة التقويم: سلم تقدير لفظي

متوسط	جيد	جيد جداً	ممتاز	المعايير / مستوى الأداء
				تناسب التصميم مع موضوع المهمة
				جمال التصميم من حيث الشكل والخراج
				تسليم التصميم بالوقت المحدد
				يتحدث عن أهمية الجهاز في جسم الإنسان
				يحدد أعضائه ووظيفة كل عضو بلغة علمية سليمة.
				يقترح طرقاً للمحافظة على سلامة الجهاز

أسئلة الوحدة

السؤال الأول: أكمل الجدول الآتي:-

الصورة	اسم العضو المشار إليه بالسهم	الوظيفة	اسم الجهاز
			
			
			

السؤال الثاني: مَنْ أنا ؟

- المجموعة الغذائية التي تمدُّ الجسمَ بالطَّاقة، والإفراطُ في تناولها يؤدي إلى السُّمنة. ()
- المجموعة الغذائية التي تقي الجسم من الأمراض. ()
- المجموعة الغذائية التي تساعدُ على بناءِ الجسم والتَّامُّ الجروح. ()

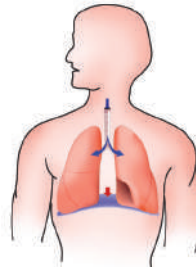
السؤال الثالث: أخبرَ عمرَ أخته جنانَ بأنَّه يمكنه الحصولَ على جميع العناصر الغذائية من الفواكه، لكنَّ جنانَ تعتقد بأنَّ عليه تناول أنواع الغذاء جميعها. أيُّهما صحيح؟ رأي عمر؟ أم رأي جنان؟
أفسِّرْ إجابتي.

السؤال الخامس: أصلُ بين العمليّة وما يناسبها من الجمل الآتية:

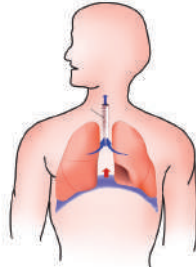
هبوطُ
الحجاب الحاجز
لأسفل

ضيق التجويف
الصدريّ

دخولُ الهواء النقيّ
إلى الجسم



الشهيق



الزفير

خروجُ الهواء غير
النقيّ من الجسم

ارتفاعُ
الحجاب الحاجز
لأعلى

اتساعُ التجويف
الصدريّ

السؤال السادس: اقترح حلاً للحالات الآتية:

١. أخوك الصّغير يعاني من تسوّس الأسنان.

٢. حرق إطارات السيّارات قرب منطقةٍ سكنيّة.

٣. والدك يُعاني من السُّمنة.

السؤال السابع: أرّتب مراحلَ عمليّة الهضم:

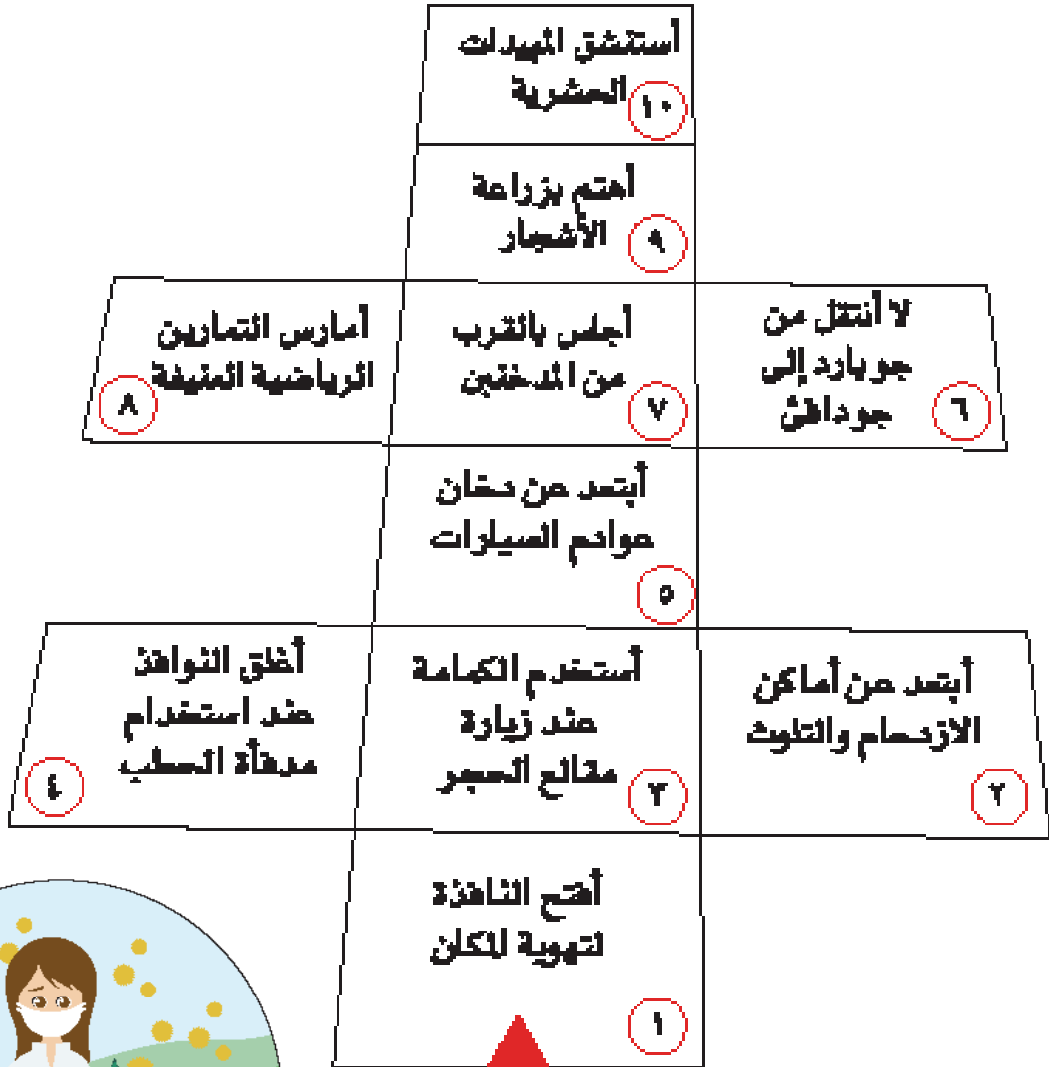
امتصاصُ الماء، والغذاء المهضوم. ☐ تناولُ الطّعام، وتقطيعه، وطحنه. ☐

هضمُ الطّعام، وتحويله إلى موادّ بسيطة. ☐ إخراجُ الفضلات من فتحة الشّرج. ☐



ورقة عمل

أساعد ديمة في تحديد السلوكيات الإيجابية التي تحافظ على سلامة الجهاز التنفسي بتظليلها بألوانك الجميلة، مستعيناً بالشكل الآتي:



أبدأ