انفوجرافيك الصف الثاني الابتدائي 2

للفصل الدراسي الأول ج١ + ج٢

اهداء الى الموجه الفني الأول لمنطقة العاصمة التعليمية

أ. سهام القبندي

والى أولياء أمور متعلمينا الكرام والى كل من يحتاج الى التعرف على منهج العلوم الجديد

أسأل الله القبول والتوفيق والسداد لي ولكم



رئيس شعبة العلوم
مريم بن ناصر

الملخص لا يغني عن كتاب التلميذ

كتاب التلميذ الجزء ١

2

الوحدة التعليمية الأولى

علوم الحـــياة

الفصل الأول: النباتات

صفوة المعلمين الكويت

الملخص لا يغني عن كتاب التلميذ

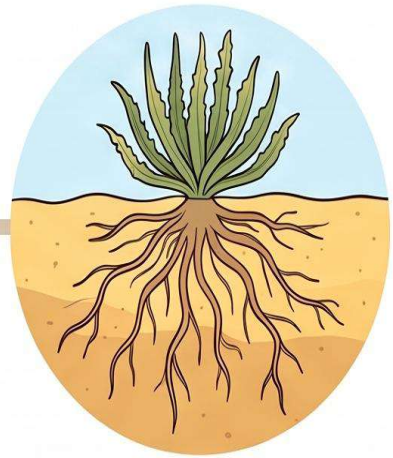
رئيس شعبة العلوم
مريم بن ناصر

رئيس شعبة العلوم
مريم بن ناصر



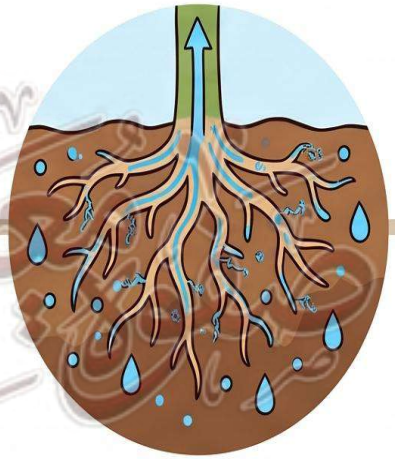
ما وظيفة الجذور؟

الجذور هي الجزء المخفي من النبات تحت التربة،
وتعتبر السر الحقيقي لثبات الأشجار وتغذيتها.



جذور قوية لنبات العرفج

يتميز نبات العرفج بجذور عميقة تساعده على الوصول للماء وتحمل بيئة الكويت الصحراوية.



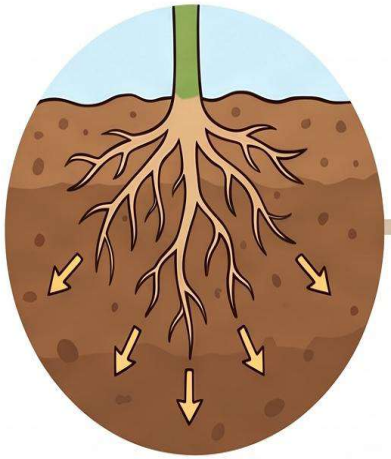
امتصاص الماء من التربة

تقوم الجذور بامتصاص الماء الضروري لنمو النبات ,النبات وحمايته من الذبول.



تُثبيت النبات في التربة

تُثبّت الجذور النبات بقوة في الأرض لمنعه من الإنقلاع عند هبوب الرياح.



موقع الجذور تحت التربة

الجذور هي جزء أساسي من النبات يختفي وينمو تحت سطح التربة.

ما وظيفة الساق؟

رئيس شعبة العلوم
مريم بن ناصر



حمل أجزاء النبات

يحمل الساق الأوراق والأزهار لتبقى مرفوعة ومكشوفة للضوء.



توصيل الماء والمغذيات

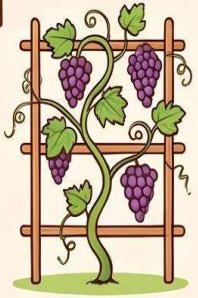
ينقل الساق الماء والغذائيات من الجذور إلى الأوراق والأزهار.



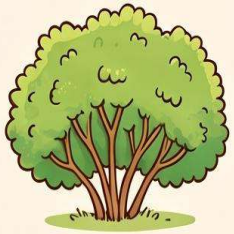
خصائص السيقان وتنوعها

جزء أساسي للنبات: يُعد الساق عضواً رئيسياً لا يستغني عنه النبات ليعيش وينمو.

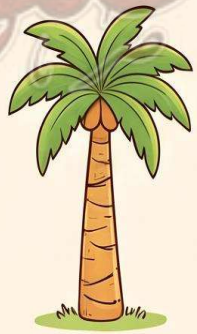
اختلاف أشكال السيقان



سيقان متسلقة كالعنب



الشجيرات



جذوع النخيل

صفوة معلمي الكويت

ما وظيفة الأوراق؟

رئيس شعبة العلوم
مريم بن ناصر



ثلاثة عناصر لعملية صنع الغذاء

تصنع الورقة الغذاء عند توفر: ضوء الشمس، الهواء، والماء.

استخدامات أوراق النبات للإنسان



نأكل بعض أوراق النباتات



ونستظل بها



ونستخدمها في التزيين

ما وظيفة الأزهار؟

رئيس شعبة العلوم
مريم بن ناصر

الزهرة تنتج البذور في النبات



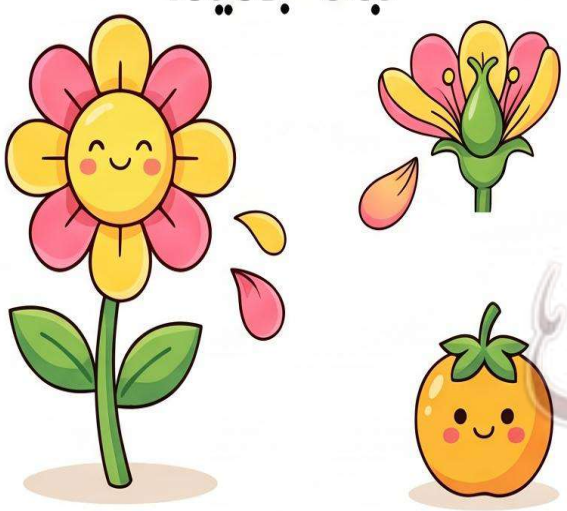
عند زراعة البذرة وتوفر الماء، تنمو لتصبح نباتاً مكتمل النمو.

البذور توجد داخل الثمار



تتحول الأزهار إلى ثمار تحتوي بداخلها على البذور.

البذور تنمو لتكون نباتاً جديداً



الزهرة هي الجزء المسؤول عن إنتاج البذور للحفاظ على استمرار النبات.

رئيس شعبة العلوم
مريم بن ناصر

كيف تنتشر البذور؟

تتعدد طرق انتشار البذور في البيئة لتصل إلى أماكن جديدة وتنمو؛ ويعتمد ذلك على شكل البذرة وخصائصها المختلفة.

طرق الانتشار عبر العوامل الخارجية

بذور ريشية

البذور الخفيفة تطير في الهواء:
تمتلك بعض البذور الخفيفة أجنحة تجعلها تطير وتنتقل مع الرياح.

بذور بأجنحة

بذور شوكية

البذور الشوكية تلتصق بالفراء:
تلتصق بفراء الحيوانات أو ملابس الإنسان لتنتقل إلى أماكن أخرى.

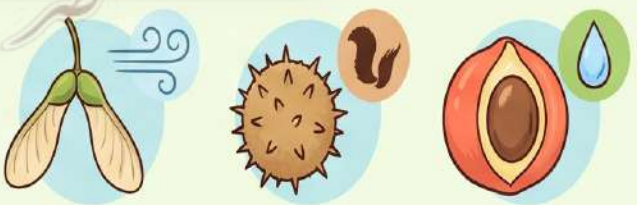
الخروج مع فضلات الحيوانات:
تأكل الحيوانات الثمار وتخرج بعض البذور مع فضلاتها إلى التربة.

الانسان ينقل البذور ويزرعها في أماكن أخرى



الماء (الطفو)
بذور خفيفة الوزن تطفو على سطح الماء لتنتقل إلى أماكن جديدة.





شكل البذرة يحدد طريقة انتشارها:
تؤثر صفات البذرة وشكلها وحجمها على كيفية انتقالها وانتشارها.

ما مراحل نمو النبات؟

رئيس شعبة العلوم
مريم بن ناصر



1. زراعة البذرة ونمو الجذر

تُزرع البذرة في التربة، وينمو الجذر أولاً ويتجه إلى أسفل.



2. نمو الساق وظهور الأوراق (البادرة)

ينمو الساق ويتجه إلى أعلى، ثم تبدأ الأوراق بالظهور لتتكون البادرة.



3. إزهار النبات وتكون الثمار

تظهر الأزهار على النبات ثم تختفي لتتكون الثمار التي تحتوي على بذور جديدة.

حقائق علمية مهمة عن نمو النبات



اتجاهات النمو الأساسية

ينمو الجذر دائماً إلى أسفل التربة، بينما يتجه الساق دائماً إلى أعلى.







الاستمرارية ودورة الحياة

تحتوي الثمار على بذور، وعند زراعتها نحصل على نبات جديد.

كتاب التلميذ الجزء ١

2

الوحدة التعليمية الأولى

علوم الحـــياة

الفصل الثاني: الحيوانات

صفوة معلمي الكويت



الملخص لا يغني عن كتاب التلميذ

رئيس شعبة العلوم
مريم بن ناصر

كيف نصنف الحيوانات؟

رئيس شعبة العلوم
مريم بن ناصر

تبسيط مفهوم تصنيف الحيوانات بناءً على وجود العمود الفقري (العظام) من عدمه

الحيوانات الفقارية (لها عظام)

العمود الفقري: سلسلة من العظام تمتد في الناحية الظهرية وتدعم الجسم وتساعد على الحركة.











تعريف: تحتوي أجسامها على عمود فقري وعظام.

الحيوانات اللافقارية (ليس لها عظام)













تعريف: أجسامها خالية تماماً من العظام، ولا تحتوي على عمود فقري.

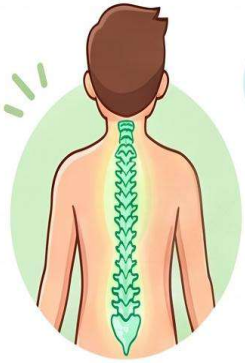




كيف نصنّف الحيوانات الفقارية؟

رئيس شعبة العلوم
مريم بن ناصر

المفهوم الأساسي للحيوانات الفقارية



العمود الفقري

سلسلة من العظام تمتد في الناحية الظهرية لجسم الكائن الحي.

5 مجموعات رئيسية

تنقسم جميع الحيوانات الفقارية في الطبيعة إلى خمس مجموعات محددة.

الثدييات


الفيل


الأسد


الجمل


الدب القطبي


الماعز


الكلب


القط

الزواحف والطيور

الزواحف


الثعبان


التمساح


السلحفاة


الضب


السحلية

الطيور


العصفور

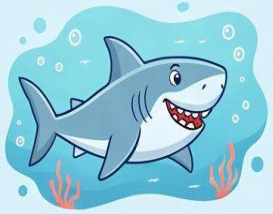

البطريق


البومة


الصقر

الأسماك والبرمائيات

الأسماك


سمك القرش

البرمائيات


الضفدع

كَيْفَ نُصَنِّفُ الْحَيَوانَاتِ الْفَقَارِيَّةُ؟

رئيس شعبة العلوم
مريم بن ناصر



العمودُ الفَقَرِيُّ (Vertebral Column):
هُو سلَّسِلَةٌ مِن العِظام تَمتَدُّ في النَّاحيَةِ الظَّهريَّةِ لِلكائنِ الحَيِّ لِتَدعمَ جِسْمَهُ.

الحَيَواناتُ اللافَقَارِيَّةُ (Invertebrates)



حَيَواناتٌ لَيْسَ لَها عمودٌ فَقَرِيٌّ ولا عِظامٌ (مِثْل: الأَخْطبوطِ، النَّمْلَةِ، الجرادة، النَّجْمِ البَحْرِيِّ، والرُوبيَان).

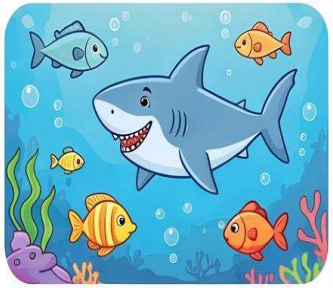
الحَيَواناتُ الفَقَارِيَّةُ (Vertebrates)



حَيَواناتٌ يَمْتَلِكُ جِسْمُها عمودًا فَقَرِيًّا وعِظاماً (مِثْل: الزَّرافَة وسَمكِ القِرْشِ والأَسَدِ).

المَجْموعاتُ الخَمْسُ لِلْحَيَوانَاتِ الفَقَارِيَّةِ

1. مَجْموعَةُ الأَسْماكِ (Fish)



حَيواناتٌ فَقارِيَّةٌ تعيش في الماءِ، مِثْلُ: سَمكِ القِرْش [SOURCE_IMAGE_S] والأَسْماكِ المأْلوفَةِ.

2. مَجْموعَةُ البَرَمائِيَّاتِ (Amphibians)



حَيواناتٌ فَقارِيَّةٌ تعيشُ بينَ الماءِ واليابِسةِ، مِثْلُ: الضِّفْدَعِ.

3. مَجْموعَةُ الزَّواحِفِ (Reptiles)



حَيواناتٌ فَقارِيَّةٌ تَزْحَفُ أو تَمْشي بِقُربٍ مِنَ الأَرْضِ، مِثْلُ: الضَّبِّ، السُّلَحْفاةِ، التِّمْساحِ، والثُّعبان.

4. مَجْموعَةُ الطُّيورِ (Birds)



حَيواناتٌ فَقارِيَّةٌ يُميِّزُها الرِّيشُ والأَجْنِحَةُ، مِثْلُ: البومَةِ [SOURCE_IMAGE_1A] البَطَّةِ، البِطريقِ، والطَّاووس.

5. مَجْموعَةُ الثَّدْيِيَّاتِ (Mammals)



حَيواناتٌ فَقارِيَّةٌ تَلِدُ وتُرْضِعُ صِغارِها، مِثْلُ: الجَمل، الأَرْنَب، الثَّعْلب، الدُّبِّ القُطبِيّ، الأَسدِ، والدُّلْفِينِ.

كتاب التلميذ الجزء ٢

2

الوحدة التعليمية الأولى

علوم الحـــياة

الفصل الثالث: المواطن الطبيعية



صفوة المعلمين الكويتية

الملخص لا يغني عن كتاب التلميذ

رئيس شعبة العلوم
مريم بن ناصر

ما المواطن الطبيعي؟

رئيس شعبة العلوم
مريم بن ناصر



ما هو الموطن الطبيعي؟

الموطن الطبيعي هو المكان الذي يعيش فيه الكائن الحي ويجد فيه ما يحتاجه للعيش والبقاء على قيد الحياة.



موطن المنطقة العشبية

بيئة تمتاز بالأعشاب والأشجار، ومن كائناتها الحية: شجرة الأكاسيا، الزرافة، الأسد، والحمار الوحشي.



موطن الصحراء

بيئة جافة تعيش فيها كائنات متكيفة مع قلة الماء، ومن أمثلتها: نبات العرفج، الجربوع، والضب.



موطن المنطقة القطبية

بيئة شديدة البرودة وتغطى بالثلوج، ومن كائناتها الحية: الدب القطبي، البطريق، والثعلب القطبي.



صفوة معلمي الكويت

ما أنواع المواطن الطبيعية؟

رئيس شعبة العلوم
مريم بن ناصر

الموطن الطبيعي

هو المكان الطبيعي الذي يعيش فيه الكائن الحي ويوفر له كافة حاجاته الأساسية للنمو والبقاء على قيد الحياة.



أولاً: مواطن على اليابسة

1. المنطقة العشبية

بيئة تتميز بوجود الأعشاب والأشجار المتفرقة.
من أمثلة أشكال الحياة فيها: شجرة الأكاسيا، الزرافة، الأسد، والحمار الوحشي.



2. المنطقة القطبية

بيئة شديدة البرودة ومغطاة بالثلوج.
من أمثلة الكائنات التي تعيش فيها: نباتات التندرا، الدب القطبي، البطريق، والثعلب القطبي.



3. الصحراء

بيئة حارة وجافة قليلة الأمطار.
من أمثلة النباتات والحيوانات فيها: نبات العرفج، نبات الصبار، الجربوع، الضب، والجمل.



4. الغابة / الغابة المطيرة

بيئة كثيفة الأشجار والنباتات.
من أمثلة الحيوانات التي تعيش فيها: السنجاب، والغزال.



ثانياً: مواطن في الماء

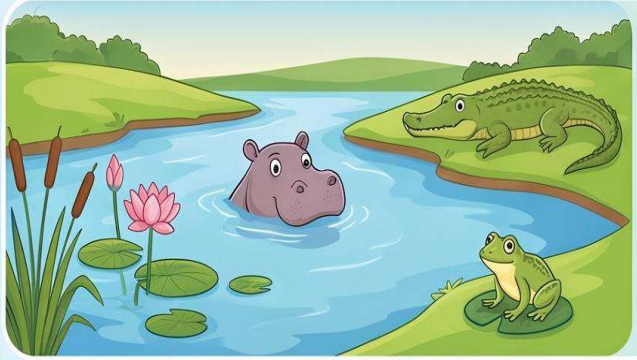
1. مواطن المياه المالحة (البحر والمحيط)

بيئات مائية مياهها مالحة وتستوعب تنوعاً كبيراً. من أمثلة الكائنات الحية فيها: الحوت، الأسماك مختلفة الأشكال، والشعاب المرجانية.



2. مواطن المياه العذبة (النهر والبحيرة)

بيئات مائية مياهها غير مالحة.
من أمثلة أشكال الحياة فيها: نبات اللوتس، فرس النهر، التمساح، والضفدع.



صفوف الكويت

ما أَنواعُ المَواطِنِ الطَّبِيعِيَّةُ؟

رئيس شعبة العلوم
مريم بن ناصر



الموطن الطبيعي (Natural Habitat)

هو المكان الطبيعي الذي يعيش فيه الكائن الحيّ ويجد فيه كل حاجاته الأساسية التي تساعده على البقاء والتكيف.



تنوّع المواطن

تعيش الكائنات الحية في مواطن مختلفة، ولكل كائن حي موطن خاص يناسب طبيعة حياته.

ثانياً: المواطن الطبيعية في الماء

مواطن الماء المالح (البحر والمحيط)

تشمل المحيطات البحار الواسعة ذات المياه المالحة، وتعيش فيها كائنات بحرية مثل:



مواطن الماء العذب (النهر والبحيرة)

تشمل الأنهار والبحيرات ذات المياه العذبة، وتعيش فيها كائنات مائية وبرمائية مثل:



أولاً: المواطن الطبيعية على اليابسة

موطن الصحراء

بيئة حارة وجافة، ومن الكائنات الحية التي تعيش فيها وتتحمل ظروفها:



موطن المنطقة العشبية

تتميز بوجود المساحات الخضراء والأشجار، وتعيش فيها كائنات مثل:



موطن الغابة والغابة المطيرة

مواطن على اليابسة تتميز بكثافة الأشجار والتنوع الحيوي للنبانات والحيوانات.



موطن المنطقة القطبية

بيئة باردة جداً ومغطاة بالثلوج، وتعيش فيها كائنات تتكيف مع البرودة مثل:



كتاب التلميذ الجزء ٢

2

الوحدة التعليمية الثانية

جســـــم الانسان

الفصل الأول: صحة جسم الانسان

صفوة معلمي الكويت

الملخص لا يغني عن كتاب التلميذ



رئيس شعبة العلوم
مريم بن ناصر

ما وظيفة الأسنان؟

رئيس شعبة العلوم
مريم بن ناصر

ما هي الأسنان؟



الأسنان أجزاء صلبة بيضاء

هي أجزاء صلبة بيضاء اللون توجد داخل فم الإنسان وتساعده على تناول مختلف أنواع الأطعمة في وجباته اليومية.

تنوع الأسنان في الفم

يحتوي فم الإنسان على 3 أنواع مختلفة من الأسنان، وتختلف هذه الأسنان عن بعضها البعض في الشكل والوظيفة.

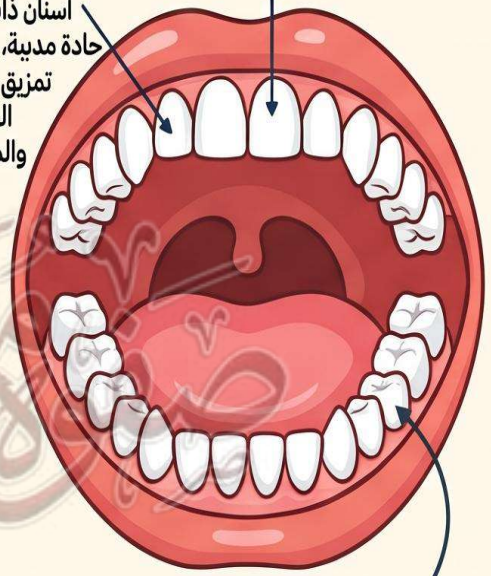
أنواع الأسنان ووظائفها

القواطع

أسنان ذات حواف مستقيمة تقع في مقدمة الفم، ووظيفتها قطع الطعام (وتشبه في عملها المقس أو أداة القطع).

الأنياب

أسنان ذات أطراف حادة مدببة، ووظيفتها تمزيق الأطعمة الصلبة والمتماسكة.

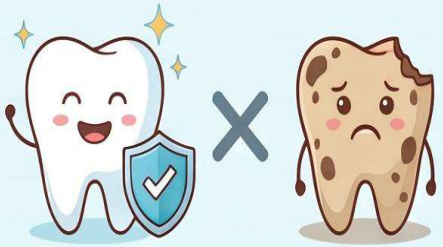


الأضراس

أسنان عريضة ذات أسطح مسطحة تقع في الجزء الخلفي من الفك، ووظيفتها طحن الطعام لتسهيل بلعه.



ما هو تسوس الأسنان؟



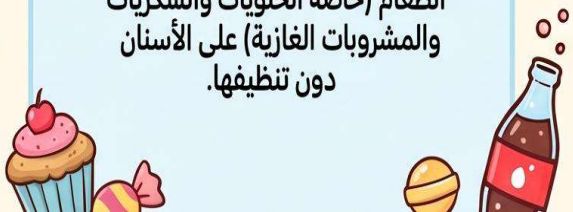
تسوس الأسنان (تلف يلحق بالسن)

هو تلف يصيب الأسنان ويجعلها غير سليمة ومؤلمة.



السبب الرئيسي للتسوس

يحدث التسوس بسبب تراكم بقايا الطعام (خاصة الحلويات والسكريات والمشروبات الغازية) على الأسنان دون تنظيفها.



كيف نعتني بأسناننا؟



تنظيف الأسنان بالفرشاة والمعجون

تنظيف الأسنان يومياً بالطريقة السليمة باستخدام الفرشاة ومعجون الأسنان لإزالة بقايا الطعام.



استخدام أدوات النظافة الصحية

الاستعانة بخيط الأسنان والسواك لتنظيف ما بين الأسنان والمحافظة على رائحة الفم ونظافته.



زيارة طبيب الأسنان الدوريّة

المتابعة المنتظمة مع طبيب الأسنان للفحص الدوري والتأكد من سلامة الأسنان وخلوها من التسوس.



قواعد السلامة عند التنظيف

عدم استخدام أدوات النظافة المستعملة الخاصة بآخرين، والحرص على غسل افن والأسنان بالماء جيداً بعد التنظيف.

ما وظيفة الأسنان؟

رئيس شعبة العلوم
مريم بن ناصر



تعريف الأسنان:
الأسنان هي أجزاء صلبة بيضاء توجد في فم الإنسان، وتتنوع في أشكالها ووظائفها ووظائفها لتساعدنا على تناول الأطعمة المختلفة.

القواطع

هي الأسنان الأمامية الموجودة في مقدمة الفم، ولها حواف مستقيمة.



وظيفة القواطع:
تقطيع الطعام إلى أجزاء صغيرة.



الأداة الشبيهة بعملها:
تشبه في عملها السكين والمقص اللذين يقطعان الأشياء.

الأنياب

هي الأسنان التي تقع على جانبي الأسنان الأمامية (القواطع)، ولها حواف حادة.



وظيفة الأنياب:
تمزيق الطعام.



الأداة الشبيهة بعملها:
تشبه في عملها الشوكة ذات السنون الحادة التي تغرز وتمزق الأطعمة.

الأضراس

هي الأسنان العريضة القوية الموجودة في الجزء الخلفي من الفم.



وظيفة الأضراس:
طحن الطعام لتسهيل بلعه.



الأداة الشبيهة بعملها:
تشبه فى عملها الرحى والمدق (المهراس) اللذين يطحنان الحبوب والأغذية.

صفوة الكويت

ما أهمية هرم الدليل الغذائي؟

رئيس شعبة العلوم
مريم بن ناصر

دليل يتكون من 6 مجموعات غذائية

يوضّح أنواع الأطعمة والكمية المناسبة التي يحتاجها جسم الإنسان يوميًا.

قمة الهرم هي المجموعة الأصغر

مجموعة الدهون والسكريات

تضم مجموعة الدهون والسكريات مثل الكعك والحلوى.



مجموعة الحليب



مجموعة اللحوم



...واللحوم مثل الأسماك. الحليب والأجبان واللبن، وتساعد على نمو العظام والأسنان القوية.

هي مفيدة لنمو للعظام والأسنان



مجموعة الخضراوات



مجموعة الفواكه



يحتاج الجسم يوميًا إلى مجموعات الفواكه، الخضراوات...

مجموعة الخبز والحبوب



تمد الجسم بالطاقة اللازمة للحركة واللعب.



قاعدة الهرم هي المجموعة الأكبر



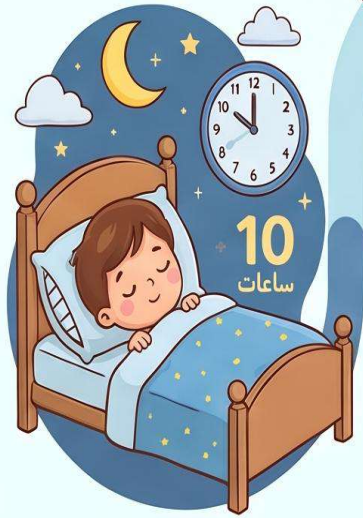
أهمية الماء للجسم

الماء عنصر ضروري لجسم الإنسان ويساعد على التفكير والتركيز والتعلم.



رئيس شعبة العلوم
مريم بن ناصر

كيف نحافظ على صحة وسلامة أجسامنا؟



النوم المبكر (10 ساعات كل ليلة)

يحتاج جسم التلميذ إلى النوم المبكر لمدة 10 ساعات يومياً كل ليلة ليشعر بالنشاط والحيوية في اليوم التالي.



الاستحمام المنتظم

يساعد الاستحمام المنتظم والنظافة الشخصية على التخلص الفعال من الجراثيم.

غسل اليدين قبل الأكل وبعده

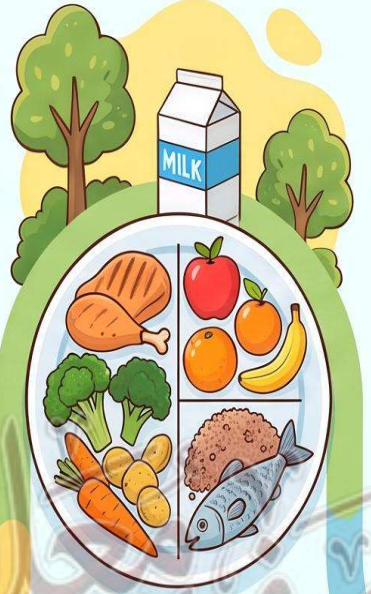
الحرص على غسل اليدين ويحميه من الانتقال المباشر للجراثيم





تنظيف الأسنان

العناية بالأسنان وتنظيفها وتنظيفها بالفرشاة والمعجون والمعجون تحميها الوقاية التامة من التسوس.



تناول الغذاء الصحي المتوازن

تناول الوجبات والأغذية الصحية المتوازنة يمد الجسم بالانتعاش والنشاط ويحميه.



شرب الماء بانتظام

المحافظة على شرب الماء بانتظام تمنح الجسم الحيوية وتحافظ على صحته العامة.



ممارسة الرياضة

ممارسة التمرينات الرياضية تحاقظ على صحة الجسم وتمنحه النشاط والقوة.