



وزارة التربية وإصلاح النظام التعليمي
المعهد التربوي الوطني

العلوم الطبيعية

دليل المعلم

للسنة الخامسة الابتدائية

تأليف:

مفتش تعليم ابتدائي
مفتش تعليم ابتدائي
مفتش تعليم ابتدائي
معلم رئيسي
معلم رئيسي

محمد الحافظ مولاي إبراهيم
محمد الأمين أحمد
علي ابي
محمذن فال محمدي فال
لمرابط أحمد سالم

تصميم:

مله محمد احمين سالم

راجع لغويا: مجلس اللسان العربي بموريتانيا

IPN

تقديم

زملائي المؤطرين والمدرسين،

يسر المعهد التربوي الوطني أن يقدم لهيئة التدريس والتأطير الدليل البيداغوجي لمادة العلوم الطبيعية للسنة الخامسة من التعليم الابتدائي ، ليكون سندا عمليا للمدرس في أداء مهامه التربوية، ودعامة أساسية في تجويد الممارسات الصفية والارتقاء بنوعية التعليم. و إصدار هذا الدليل يعد عودة من المعهد التربوي الوطني إلى تقليد تربوي محوري انقطع منذ فترة طويلة لأن الدليل أداة بيداغوجية لا غنى عنها، إذ يوفر إرشادات دقيقة وواضحة حول كيفية الاستغلال الأمثل للكتاب المدرسي، وحسن توظيف الموارد التربوية المتاحة، واختيار الأساليب التعليمية الأكثر ملاءمة لمختلف الوضعيات، بما في ذلك تسيير الفروق الفردية والتعامل مع تعدد المستويات داخل القسم. كما يساعد هذا الدليل المدرس على تنظيم دروسه وفق تسلسل منطقي، وضبط خطواته البيداغوجية بما يضمن تناغم أنشطته مع ما نصت عليه المناهج الرسمية، واستثمار الأهداف والمضامين والأنشطة المقررة بصورة فعالة ونأمل أن يسهم هذا العمل في تحسين التحصيل الدراسي للمتعلمين بما ينسجم مع تطلعات المدرسة الجمهورية الرامية إلى تقديم تعليم ذي جودة ، منصف وشامل. وفي الختام، نتمنى للجميع سنة دراسية مليئة بالنجاح والعطاء والتوفيق والسداد

والله ولي التوفيق

المدير العام

د. الشيخ معاذ سيدي عبد الله

IPN

المقدمة

زملاءنا المعلمين يسر المعهد التربوي الوطني أن يقدم لكم دليل المعلم للسنة الخامسة في العلوم الطبيعية، إذ يعد دليل المعلم الأداة الرئيسية التي تساعد المعلم على استغلال الكتاب بشكل يضمن تحقيق الأهداف، حيث يقدم الدليل محتويات الكتاب والتمشي المعتمد في تقديم المحتوى، كما يقدم أجوبة على جميع الأسئلة والتطبيقات الموجودة في كتاب التلميذ وكذا بعض النصائح والإرشادات التربوية ذات الصلة بجميع الأنشطة. فوجود الدليل يسهل من مهمة المعلم في استغلال كتاب التلميذ لكنه لا يغني عن دور المعلم في الشرح والتوضيح وتنويع الأنشطة وصيغ العمل. وقد تم تأليف الدليل انطلاقاً من كتاب التلميذ المؤلف طبقاً للبرنامج الرسمي للمادة المدرسة وهي العلوم بالنسبة للكتاب الذي نتحدث عنه.

ويتوزع البرنامج الرسمي للعلوم للسنة الخامسة الابتدائية على المجالات الثلاثة التالية:

- مجال الصحة والتغذية

- مجال البيئة

- مجال التجريب.

وقد تم إعداد الدليل وفقاً لمحتويات كتاب التلميذ.

1 - محتويات كتاب التلميذ

يشتمل كتاب التلميذ في العلوم للسنة الخامسة على مجموعة من الأنشطة تجعل المتعلم يكتسب بواسطة طرق نشطة، المصطلحات والتبرير العلمي الضروري للتعلم واكتشاف العلوم

2 - يتألف دليل المعلم من ثلاثة أجزاء تبعا لمجالات مادة العلوم في المرحلة الابتدائية.

3 - تمشي الدليل

- تتمحور هذه المنهجية حول نشاط التلميذ حيث يتبع الدليل تمشياً يجعل المتعلم العنصر النشط خلال تقديم الدرس وذلك عن طريق السندات (الصور) والأسئلة المتعلقة بها وكذا مرحلة التطبيق وتتبع المقاربة المعتمدة أربع خطوات هي:

- الخطوة الأولى: خطوة ملاحظة واكتشاف الموضوع من خلال الصور والأسئلة.

- الخطوة الثانية: نقاش وتحليل المفاهيم الجديدة عن طريق صور وأسئلة لبناء المعارف والمهارات والمواقف

- الخطوة الثالثة: استنتاج المفاهيم والمصطلحات المتعلقة بالموضوع للحصول على الأثر المكتوب (استنتاج، خلاصة، ملخص، ...)

- الخطوة الرابعة: استثمار المتعلم لمعارفه ومهاراته في حل تطبيقات في وضعيات مختلفة

4 - بنية الدليل

- يعتمد الدليل في بنائه على التمشي المحدد في كتاب التلميذ
- والعناوين التي اعتمدت في تمشي الكتاب هي:
- ألاحظ وأكتشف: وتهدف إلى اكتشاف الموضوع عن طريق الصور والإجابة عن الأسئلة المطروحة حولها (وتوجد الأسئلة في الدليل) وهذه يمكن أن نسميها اصطلاحاً محطة التحسيس

- أناقش وأحلل: المحطة الثانية وتحتوي مجموعة من الأجوبة عن الأسئلة الواردة في كتاب التلميذ إضافة لمجموعة من الصور مع بياناتها، الهدف منها امتلاك المفهوم المقدم عن طريق المناقشة من خلال الأجوبة عن الأسئلة وكذا التعرف على المصطلحات وتبرير الظواهر العلمية وهي محطة تُجمعُ من خلالها المعلومات التي ستشكل الأثر الكتابي
- أستنتج: حصيلة لأجوبة الأسئلة المطروحة في المحطة الأولى والثانية وهي الأثر الكتابي الذي يدونه الطفل في دفتره
- أطبق: مرحلة استثمار المكتسبات (المعارف والمهارات والمواقف) لحل وضعيات لقياس مدى اكتساب المتعلم لهذه المعارف والمهارات والمواقف

ملاحظة:

- على المعلم أن يكون مصحوباً بكتاب التلميذ ودليل المعلم.
- على المعلم أن يقوم بأكبر عدد ممكن من الأنشطة التي تخدم الموضوع كما يمكنه أن يستخدم كل ما يراه مناسباً من سياقات لينوع الأنشطة كل ما كان ذلك ممكناً
- ينبغي للمعلم أن يستخدم الصور بشكل يجعل المتعلم يتمكن من استيعاب الموضوع وكذا امتلاك اللغة العلمية واستغلالها في حياته اليومية
- تكرار المصطلحات العلمية من قبل المتعلمين ضروري لحفظها وترسيخها في أذهان المتعلمين
- تمثيل الظواهر العلمية القابلة لذلك داخل القسم (التنفس - إحضار بعض النباتات
- مشاهدة بعض الحيوانات في وضعيات مختلفة -).
- مطالبة التلاميذ بالقيام ببعض البحوث البسيطة وإحضار نتائج البحث ونقاشه داخل القسم.
- وفي الأخير نرجو من جميع الزملاء المدرسين تزويدنا بملاحظاتهم واقتراحاتهم للأخذ بها في الطبعة اللاحقة والله من وراء القصد

القسم النظري

1 - الدليل

دليل المعلم وثيقة تربوية تعين المعلم وتبين له طريقة استغلال كتاب التلميذ..
ويعد دليل المعلم للعلوم الطبيعية مرجعا هاما يزود المعلم بالمعارف والمهارات
والمواقف التربوية، بهدف مساعدته في تخطيط الدروس، وتنفيذها بطريقة فعالة
ومن خلال دليل المعلم يكون المعلم قادرا على تنويع صيغ التعلم والبحث عن
كل ما من شأنه تحقيق الأهداف التربوية، وإعداد التلاميذ بحيث يكونون قادرين
على الملاحظة وحل المشكلات بطرق مختلفة ومنظمة وفي مختلف المواقف
أهمية دليل المعلم:

لدليل المعلم أهمية كبيرة، وتكمن في النقاط التالية:

- 1 - يساعد دليل المعلم في اختيار الإجراءات والطرائق التي يتم استخدامها في تنفيذ الدروس، كما أنه يقدم معلومات حول استراتيجيات التدريس والتقييم
 - 2 - يقدم دليل المعلم معلومات إضافية للمعلم وللتلميذ، وتساعد هذه المعلومات المعلم على أداء دوره التعليمي بالطريقة المثلى
 - 3 - يقدم دليل المعلم حولا للأسئلة والنشاطات التي يتضمنها كتاب التلميذ.
 - 4 - من خلال دليل المعلم يكون المعلم قادرا على تهيئة البيئة التعليمية الصحيحة والأمنة والمثالية
 - 5 - كما أن الدليل يوضح للمعلم النقاط الأساسية، والأهداف التربوية التي يجب عليه أن يركز على تحقيقها من خلال الدرس الذي يقدمه
- مكونات دليل المعلم:

يحتوي دليل المعلم على المكونات التالية:

- 1 - المقدمة: وتحتوي لمحة عامة عن الكفايات والأهداف التي يسعى البرنامج الدراسي إلى تقديمها للتلاميذ فضلا عن الدليل الذي سيُقدّم للمعلمين
- 2 - تمشي كتاب التلميذ من خلال الدروس المقررة في البرنامج
- 3 - نماذج دروس محضرة من مختلف مجالات العلوم الطبيعية.
- 4 - الملحقات : منها البرنامج واستعمال الزمن والمدخل.

2 - التعلم النشط

■ التعلم النشط (مفهومه):

هو مفهوم تربوي وفلسفة تعليمية نشطة تختلف في أساليبها عن الطرق التقليدية التي تنتهج الحفظ والتلقين، فهي تسعى بدلا من ذلك إلى إشراك المتعلم وجعله بؤرة الاهتمام ومحور العملية التعليمية، حيث تنمي فيه مهارات التفكير كالتحليل والتركيب، والأساليب العلمية من بحث وتجريب، فيكتسب المتعلم فيها القدرة على حل المشكلات، ففي هذه الطرق يعتمد المتعلم على نفسه في الحصول على المعلومات واكتساب المهارات دون اللجوء إلى طرق كلاسيكية كالحفظ مثلا وعموما لا يمكن الجزم بأن طرق التدريس التقليدية غير مفيدة ولكنها ليست فعالة في بعض الأحيان .

■ التعلم النشط (أهميته):

إنه يجعل أنشطة التعلم متعة وهواية يمارسها الطفل، فتعزز فرص اندماجه مع أقرانه، ينمي التعلم النشط الثقة في النفس والقدرة على تحمل المسؤولية، يحفز التلاميذ على التفكير النقدي والتعلم الذاتي والتعلم التعاوني، و يخلق جوا من التفاعل الذي يعزز المنافسة الإيجابية بين التلاميذ

■ دور المعلم:

في التعلم النشط لم يعد المعلم هو المصدر الوحيد للمعلومة، ولا تقبل منه أساليب التلقين وتقديم المعلومات الجاهزة، بل أصبح موجهًا ومرشداً و محفزاً ومسهلاً لعملية التعلم، فهو لا يسيطر على الموقف بسلطة المعلم القديمة بل يديره بذكاء، ويوجهه بسلاسة نحو الأهداف المرسومة عن طريق

- طرح الأسئلة الملائمة.

- اختيار الوضعيات التعليمية المحفزة والمثوقة.

- اختيار الوسائل والأدوات التعليمية الملائمة.

- تنويع طرق وأساليب التدريس.

- تشجيع المتعلمين وإذكاء التنافس الإيجابي.

■ دور التلميذ:

يتلخص دور المتعلم في كونه شريكا في العملية التعليمية فهو:

يبادر، يتفاعل، يناقش، يطرح الأسئلة.

- يبحث عن المعلومة من مصادر متعددة بحيادية وتجرد.

- يمارس التفكير النقدي والتقويم والتصحيح.

- يعمل مع المجموعات ويتعاون مع زملائه.

- يشارك في التخطيط والتنفيذ والمتابعة.

3 - التقويم

مفهوم التقويم:

يعرف التقويم بأنه عملية إصدار الحكم على قيمة الأشياء أو الأشخاص أو الموضوع، وبهذا المعنى يتطلب استخدام المعايير أو المحكات لتقدير هذه القيمة، كما يتضمن أيضاً معنى التحسين أو التعديل أو التطوير الذي يعتمد على هذه الأحكام، ويكاد يساير جميع مراحل عملية التعليم، وفي كل مرحلة برامجها العلاجية.

وبعبارة أخرى التقويم: هو تحديد مدى تحقيق الأهداف التي نسعى لتحقيقها بحيث يكون عوناً على تحديد المشكلات وتشخيص الأوضاع ومعرفة العوائق بقصد تحسين العملية التربوية ورفع مستواها، وتحقيق أهدافها، ويتعدد ويتنوع التقويم حسب النشاطات والمقاطع التعليمية والفترة الزمنية

ومن أنواعه:

- 1 - التقويم القبلي: ويجري قبل البدء في تطبيق البرنامج التعليمي لتحديد المكتسبات القبليّة.
- 2 - التقويم التشخيصي: يحدد ما يحتاج الطالب إلى معرفته قبل أن يتمكن من الاستفادة من التعليم الجديد، ويستخدم تحليل المهام لتحديد متطلبات الدخول، وقد يحدد أيضاً التسلسل الهرمي للتعلم الذي يعتبر من المتطلبات الأساسية.
- وينجز التقويم التشخيصي في العادة في بداية عملية التعلم للوقوف على المكتسبات القبليّة التي يمتلكها الطالب، وذلك بهدف التعرف على نواحي القوة لتعزيزها ونقاط الضعف من أجل معالجتها، أو توجيه الطلاب نحو نوع جديد من المعارف تكون أكثر تكييفاً.
- فالتقويم التشخيصي يعدّ ضرورياً لتحديد مكتسبات الطالب السابقة التي تؤثر تأثيراً جوهرياً في قدرته على تعلم محتويات دراسية جديدة أو مواد جديدة، ويساعد المعلم في مراجعة وتعديل خطة تدريسه لتكييفها بما يتلاءم مع المستوى الحالي للطلاب للإيفاء باحتياجاتهم.
- والتقويم التشخيصي يبدأ بتعليم الطلاب من حيث انتهوا
- 3 - التقويم البنائي أو التكويني: ويكون أثناء عملية التعلم والتعليم، ومن الوظائف التي يحققها هذا النوع من التقويم:

التعرف على مستوى تعلم التلميذ.

- مراقبة تقدمه وتطوره خطوة خطوة، وتحديد جوانب الضعف وتداركها وجوانب القوة وتدعيمها
- مساعدة المعلم على تحسين طريقة تدريسه، وباختصار: (معرفة التحول والتغير الذي ينشأ أثناء التعلم).

4. التقويم النهائي أو الإسهادي: يقوم على قياس التحصيل النهائي للمتعلمين، مقارنة النتائج التي حصلت عليها مجموعة من الطلاب بنتائج مجموعة أخرى

أولاً: متى نقوم؟

- 1 - في بداية السنة الدراسية نقوم بالتقويم القبلي الذي يمكننا من تحديد مراكز القوة والضعف لدى التلاميذ، ومن سيطرة التلميذ على المعارف والمهارات والكفايات الضرورية للتعلم الجديد وسيتمكن هذا التقويم من توجيه التعليم بصفة أنسب
- 2 - أثناء التعلم: طيلة السنة الدراسية، ويتعلق الأمر هنا بالتقويمات التكوينية التي تمكن أثناء التعلم من تحديد مكتسبات التلاميذ المتعلقة بالمعارف والكفايات بغية تقديم العلاج المناسب

3 - في نهاية التعلم: ويتعلق الأمر بتقويم سيمكن من التحقق من سيطرة التلاميذ على الكفايات الضرورية من أجل الإشهاد على نجاح التلميذ والسماح له بمتابعة تعلم آخر.

4 - بعد التعلم: ويتعلق الأمر بالتحقق من أن التلميذ لا يزال يسيطر على الكفايات التي تم تقويمها منذ أشهر

ثانيا: كيف نقوم؟

1 - قبل التعلم في بداية السنة الدراسية
يعتمد المعلم في إعداد وضعيات التقويم على البرامج المدرسة للسنة الماضية ، هذا الاختبار يمكن أن يصاغ بعدة طرق
وضعية مشكلة تقويم كفايات يشترط أن تكون مكتسبة في نهاية السنة الماضية.
- مثال للوضعية: مشكلة تتعلق بالهدف الاندماجي للسنة الماضية:
أرادت أمك أن تختبر مدى فهمك لبرنامج السنة الرابعة فطرحت عليك الأسئلة التالية :
- اذكر الحيوانات الثديية مما يأتي : البقرة – اللبؤة – الحية – الدجاجة – الناقة
2 - املا الجدول بما يناسب كما في المثال:

الثور	البقرة	العجل
الحصان		
	المعزاة	
		الجش

أسئلة متعددة الخيارات: ضع دائرة على الإجابة الصحيحة فيما يأتي:

3 - البقرة حيوان أليف لاحم – البقرة حيوان أليف عاشب

4 - أثناء التعلم:

من أجل تقويم بعض المكتسبات أو الكفايات المميزة يمكن للمعلم أن يعد أنماطا مختلفة من الروايز أثناء التعليم المنتظم للمعارف والمهارات، تكون في الأساس روايز حول الموارد (تمارين، ملء فراغات، أسئلة متعددة الخيارات) وأثناء وحدات الإدماج يعد وضعيات - مشكلة تمكن من تقويم مراحل كفايات مميزة

5 - في نهاية التعلم:

يُقَوِّم المعلم مكتسبات تلاميذه اعتمادا على الكفايات القاعدية المقررة في البرنامج كما يمكنه تقديم وضعيات مشكلة تُقَوِّم هذه الكفايات

4 - الطرق المنهجية لتدريس العلوم الطبيعية

تختلف هذه الطرق من حيث طريقة توصيل المعلومات للتعلم وكيفيةها، ومدى نجاحها، فمنها ما يجعل التلميذ نقطة الوصل فالكل يأتي من عنده، فهو النشط، ومنها ما يجعله سلبيا يقتصر دوره على الحفظ والإذعان

وفي هذا البحث سنتطرق لموضوعنا من خلال نقطتين أساسيتين:

أولا: طريقة تدريس هذه المادة عن طريق بعض الطرق الحديثة.

ثانيا: مقارنة الكفايات المطبقة في الأقسام.

5 - خطوات تدريس العلوم الطبيعية بمقاربة الكفايات

تتضمن خطوات تدريس العلوم الطبيعية وفق مقاربة الكفايات ثلاثة عناصر أساسية، وهي: التخطيط، التنفيذ، التقويم

1 - التخطيط:

هو العملية التي يتم فيها رسم وتحديد مجموعة القرارات التي ينبغي اتباعها في توجيه النشاط البشري لتحقيق نتائج معينة في فترة زمنية معينة، ويعرف التخطيط بأنه عملية الإعداد والترتيبات والتدابير التي يتخذها المعلم، لبلوغ الأهداف المنشودة بفعالية، والتخطيط عملية مهمة وضرورية ليكون التعليم ناجحاً وناجحاً.

1-1 أهمية التخطيط للمعلم:

تتجلى أهمية التخطيط للمعلم في أنه:

- يحدد للمدرس أهدافه، ويساعده على الربط بينها وبين الدرس.
- يستبعد سمات الارتجالية والعشوائية في التدريس، ويقلل من الأخطاء التي قد يقع فيها المدرس.
- يوضح الرؤية للمدرس، إذ يساعد على تحديد دقيق لخبرات التلاميذ السابقة.
- يساعد المدرس على اكتشاف عيوب المنهج الدراسي.
- يؤدي إلى نمو خبرات المعلم العلمية والمهنية بصفة دورية مستمرة.
- يساهم في توفير الوقت والجهد، فهو يقوم بتوجيه سلوك المعلم والمتعلم أثناء التدريس.
- يكسب المعلم مهارات جديدة مثل مهارة ضبط القسم.

1 - 2 أهمية التخطيط للمتعلم:

التخطيط مهم عند المتعلم أو التلميذ، فالتخطيط السليم الذي يقوم به المعلم يكسب: « أهمية تربوية غير مباشرة من خلال آثاره على التلميذ، ومساعدته في تنظيم وقته في الدراسة وتوزيعه بصورة جيدة»

- مساعدته على استيعاب المادة الدراسية.

- زيادة الدافعية لديه.

- اكتساب القيم الإيجابية نحو المادة والمعلم، فهو يتأثر بأسلوب معلمه.

- التخطيط الجيد والدقيق يساهمان في دور المعلم من جهة، ومن جهة أخرى في مساعدة التلميذ.

2 - التنفيذ:

1-2 تعريفه:

بعد مرحلة التخطيط تأتي مرحلة أخرى لا تقل أهمية عن سابقتها وهي التنفيذ، ويعني هذا الأخير: « بعملية تقديم موضوع الدرس في جو مناسب للتعلم من خلال الإدارة والإثارة الفكرية وتشويق التلاميذ»

أما ما يتعلق بتنفيذ الدرس فهو يعني: مجموعة من الإجراءات العملية والممارسات التي يقوم بها المعلم أثناء الأداء الفعلي داخل القسم، وتعد المحك العلمي لقدرة المعلم ونجاحه في المهنة، فقد تظهر القدرة على التخطيط والإعداد النظري لموضوع أو درس، لكنه عند التنفيذ لا يحقق الهدف المطلوب وتختلف وجهات الباحثين حول التنفيذ من ناحية تحققه أو عدم تحققه.

2 - 2 مراحل التنفيذ:

تعتمد مراحل التنفيذ على مجموعة من الخطوات نذكر من بينها ما يلي:

- التهيئة والاستهلال: وهي مرحلة يقصد بها التمهيد للدرس بطريقة تثير الاهتمام، وتحضير

أذهان التلاميذ لنقل وقبول ما يعرض عليهم حتى يحدث التفاعل، ويستهل المعلم درسه بأشياء بسيطة ثم يبدأ بالتوسع تدريجياً

- المداخل والأساليب التدريسية: يختار المعلم الأساليب المناسبة لموضوع الدرس مواكبا الأهداف، والحرص على الوصول إلى تحقيقها مثل الاستخدام الجيد للسطورة، وتدوين النقاط الرئيسية عليها

- ربط المحتوى بالخبرات السابقة: حتى يكون للتعلم معنى في حياة المتعلمين يسعى المعلم إلى الربط بالأمثلة الواقعية في حياتهم اليومية

- بلورة المضمون: لا تتم بلورة المضمون إلا بعد: « التدريب على إبراز النقاط الرئيسية في الدرس وربطها بما يساعد المتعلمين في الاستيعاب والتوظيف، وبالتالي يتيح لهم فرص المشاركة النشطة »

3 - مرحلة تسيير النشاط والتعليمات:

يكون النشاط مختاراً بحيث يثير عند التلاميذ الرغبة في البحث ويسمح لهم بالخوض في حل المشكلة، كما يتم التركيز على الوسائل المناسبة التي تكون موضوعاً تحت تصرف التلاميذ، وتبعاً لطبيعة النشاط وصعوبته يمكن أن يعملوا فرادى أو في مجموعات

إنّ التعلم الفعال يرتبط كذلك: « بالفرص التي يتبادل فيها التلاميذ وجهات النظر بخصوص المفاهيم المطروقة وهذا من أهم مزايا العمل الجماعي: العمل في المجموعة يجعل التلاميذ يتعودون على التنظيم والمناقشة داخل القسم

3 - 1 مرحلة البحث:

يحتل البحث حيزاً هاماً في نشاط المعلم، وينبغي أن يأخذ وقتاً كافياً، حتى يتمكن كل تلميذ أو كل مجموعة من القيام بالمهام الموكلة إليها، ويمر ذلك بإجراء شخصي، والهدف ليس أن يصل التلاميذ من البداية إلى الحل للمشكل المطروح، ولكن أن يتمكن كل تلميذ من إنهاء عمله، والمعلم بين الصفوف لا يتدخل إلا لتشجيع التلاميذ، وتسجيل الإجراءات المختلفة المستعملة، وكذا الأخطاء المرتكبة؛ فالمهم أن نمنحهم حق الاهتمام، لهذا يجب فتح المجال للمحاور والكلام، وهذا ما يساعده ويسمح له باستباق تنظيم مرحلة العرض والاشتراك

3 - 2 مرحلة العرض والمناقشة:

تتمثل فيما يلي:

- إحصاء الإجراءات المختلفة المستعملة وعرضها على السبورة.

- حث التلاميذ على الاعتماد على الشرح للوصول إلى النتائج.

- حث التلاميذ على التبادل حول الإجراءات المختلفة ومقاربتها بإظهار نقائص بعض الإجراءات، وكذا الأخطاء المرتكبة فيها والصعوبات

- يتجلى دور المعلم في أنه يلعب دور الوسيط، حيث لا يبدأ بالذين تمكنوا من إيجاد الإجراءات الأكثر وجاهة، كما أنه لا يصدر أحكاماً تقييمية، بل يفسح المجال أمام التلاميذ لإدراك أخطائهم بأنفسهم، ويأخذهم إلى حوار يثبتون فيه تشابه بعض الإجراءات المقترحة أو فعالية بعضها بالنسبة للآخرى من حيث سرعة الذكاء في الإنجاز، كما ينبغي تخصيص وقت لمعرفة مختلف الأخطاء، فللتلميذ الحق في الخطأ، ولكن يجب الوصول به إلى فهم وإدراك أخطائه.

3-3 مرحلة الحوصلة:

تسمح هذه المرحلة للمعلم بالوصول بالتلاميذ إلى حوصلة الأعمال المنجزة وتحديد معرفة موضوع التعلم، ومن أهدافها كذلك تحقيق تجانس المعارف داخل القسم بتقديم مثال سريع يوضح المفهوم المستهدف

3 - 4 مرحلة إعادة الاستثمار:

بعدما قام التلاميذ بحوصلة عامة حول الأعمال التي أنجزوها، تأتي مرحلة استثمار المعلومات: إن التعلم الشخصي للتلميذ مهم جداً إلا أنه غير كافٍ، إذ لا بد من توجيهه ودعمه بتمارين تدريبية لإعادة استثمار معارفه ومهاراته

4 - مرحلة تقويم الكفاءات:

كانت عملية التقويم القديمة قبل اعتماد المقاربة بالكفايات تعتمد على بعض العناصر، وهي: الحفظ - الفهم - التعليق - التركيب - التقويم، وذلك حسب صنف كل مفهوم يمثل خطوة من خطوات الدرس، ويحقق أهدافاً تربوية.

6 - البناء الداخلي للدرس في الكتاب:

1- لاحظ واكتشف :

في هذه المرحلة، وهي بداية الدرس:

- يُعطى التلميذ فرصة للتفكير في موضوع الدرس.

- يقدم المعلم المساعدة اللازمة بإضافة بعض الأسئلة التي تساعد التلميذ في فهم الإشكال

- الهدف من هذه المرحلة تنشيط المعلومات القبلية للطفل عن موضوع الدرس

- يجب أن تشكل هذه المرحلة مدخلاً للدرس، ولا يمكن استغلالها للتذكير بالدروس السابقة ما لم يكن ذلك يخدم موضوع الدرس مباشرة.

2- أحل وأناقش:

الهدف من هذه المحطة في الكتاب هو اكتساب التلميذ مجموعة من المعارف والمهارات حول الدرس، وتبدأ في هذه المرحلة أنشطة العرض والنقاش، ثم التعمق في المفهوم، وتذليل الصعوبات، وتنتهي بالتوصل إلى بعض المعلومات المؤكدة والخلاصات التي تتم صياغتها في المرحلة الموالية.

3- أستنتج:

في هذه المرحلة تتم صياغة القاعدة أو الاستنتاج الذي يلخص المعلومات السابقة ويصوغها بطريقة علمية في جمل مفيدة يسهل حفظها، ويدونها التلاميذ في دفاتر الدروس.

4- أطبق:

في هذه المرحلة يوظف التلاميذ مكتسباتهم عن طريق حل مشكلات، والتعامل مع وضعيات وتمارين متنوعة.

نماذج من الدروس المحاضرة

مجال الصحة والتغذية

المادة : العلوم الطبيعية المجال : الصحة والتغذية المدة : 30 دقيقة

الموضوع : جسم الإنسان وسائل الإيضاح : رسوم لمكونات جسم الإنسان

الهدف المميز : أن يكون التلميذ قادرا على تمييز مكونات جسم الإنسان .

سير الدرس :

جعل الرسوم المقترحة مع الاسئلة

التمشي	نشاط المعلم	نشاط التلميذ
التقديم	- ماذا ترون في الصور؟ - من يسمي كل عضو؟ - ماذا تكون هذه الأعضاء؟	نرى في الصورة الأولى الأطراف وفي الثانية الرأس وفي الثالثة الجذع. تكون هذه الأعضاء جسم الإنسان
تنمية التعلم	- مم يتكون جسم الإنسان؟ - ماذا يوجد في مؤخرة الرأس؟ وماذا يغطيه؟ - ماذا يوجد في مقدمة الرأس؟ - ماذا نجد في الفم؟ - ما العضو الذي يصل الرأس بالجذع؟ - مم يتكون الجذع؟ - مم تتكون الأطراف؟ - ما الأعضاء التي توجد في الطرف العلوي؟ وما التي توجد في الطرف السفلي؟ - هل يتغير جسم الإنسان مدى الحياة؟ أستنتج: - يتكون جسم الإنسان من الرأس والجذع والأطراف.. - توجد الأعضاء الأساسية للحياة في الجذع، يغطي الجلد الجسم وينمو في سن الطفولة والشباب. - يتغير جسم الإنسان مدى الحياة ماذا يوجد في الصدر؟	- يتكون جسم الإنسان من الرأس الجذع والأطراف - في مؤخرة الرأس توجد الجمجمة ويغطيها الشعر - في مقدمته يوجد الوجه حيث يوجد الجبين، العينان، الأنف، الخدان، الأذنان، الشفتان، الذقن. - في الفم يوجد اللسان والأسنان. - يتصل الرأس بالجذع عن طريق الرقبة. - يتكون الجذع من جزأين: - الصدر أو القفص الصدري في الجزء العلوي تدعمه عظام كثيرة ويحتوي على الرئتين والقلب. - البطن في الأسفل ويحتوي المعدة والبنكرياس والطحال والأمعاء والكليتين والمثانة. - تتكون الأطراف من الطرف العلوي والطرف السفلي. - يتكون الطرف العلوي من اليد والزند والساعد - يتكون الطرف السفلي من القدم والساق والفخذ - يتغير جسم الإنسان مدى الحياة يوجد: القلب والرئة في الصدر ويوجد الدماغ في الرأس وتوجد المعدة والبنكرياس في البطن .

التطبيق

أطبق:

ا- أجب شفها: حددوا مكان: القلب – المعدة – الرئة – البنكرياس – الدماغ ما مكونات جسم الإنسان؟

ب- أجب كتابيا:

أملأ كل خانة في الجدول بثلاث مكونات من مكونات العضو المذكور:

مكونات جسم الإنسان: الرأس - الجذع - الأطراف

أملأ الجدول بما يناسب :

الرأس	الطرف العلوي	الطرف السفلي
العينان	اليدين	القدم
الأذنان	الساعد	الساق
الفم	الذراع	الفخذ

المادة : العلوم الطبيعية المجال : الصحة والتغذية المدة : 30 دقيقة
الموضوع : العين وسائل الإيضاح : رسوم لمكونات حاسة العين
الهدف المميز : أن يكون التلميذ قادرا على تمييز مكونات العين
سير الدرس :

التمشي	نشاط المعلم	نشاط التلميذ
التقديم	ماذا تشاهدون في الصورة؟ بم نرى الأشياء ؟	نشاهد صورة عين نرى الأشياء بالعين
تنمية التعلم	ماذا نشاهد في الصورة ؟ بم نبصر؟ ما شكل العين؟ أين تقع العين؟ مم تتكون العين؟ هل تمرض العين؟ ما أشهر أمراضها؟	نشاهد صورة عين نبصر الأشياء بالعين شكل العين مستدير تقع العين في تجويف من الجمجمة تتكون العين من القرنية والحدقة وشعيرات دموية نعم، العين تمرض من أشهر أمراضها التهابات كالرمد
التطبيق	ما حاسة الإبصار؟ ما وظيفتها ؟ ما شكلها ؟ أين تقع العين ؟ رتب الكلمات التالية ترتيبا صحيحا. حاسة - العين - الحواس-من- نبصر - وبها - يحيط بنا - كل - ما أملأ الفراغات بما يناسب. العين حاسة..... الخمس، وبها نبصر.....، وهي عضو ضعيف..... تغطيه الجفون..... وتحفها الأهداب،.....تقع العين داخل..... يسمى حجاب العين.	حاسة الإبصار العين وظيفتها الإبصار شكل العين مستدير تقع العين في تجويف من الجمجمة الترتيب الصحيح: العين حاسة من الحواس، وبها نبصر كل ما يحيط بنا ملء الفراغات: العين حاسة من الحواس الخمس، وبها نبصر كل ما يحيط بنا، وهي عضو ضعيف مستدير الشكل تغطيه الجفون من الخارج وتحفها الأهداب وتحميها الحواجب، تقع العين داخل تجويف من الجمجمة يسمى حجاب العين.

أكمل الجدول بالتعريف المناسب:

العين	حاسة من الحواس الخمس ، وبها نبصر
تتكون العين	من القرنية والحدقة وشعيرات دموية
الرمد	هو التهاب يصيب العينين، وهو معد

أكمل الجدول بالتعريف المناسب:

العين	
مكونات العين	
الرمد	

مجال البيئة

IPN

المادة: العلوم الطبيعية
الموضوع: الكائنات الحية (النباتات) الوسائل: التحضير- الدليل - كتاب - التلميذ - السبورة
المدة 45 دقيقة

الهدف ان يكون التلميذ في نهاية الحصة قادرا على تمييز النباتات و ذكر خصائصها

سير الدرس

المراحل	نشاط المعلم	نشاط التلميذ	المدة
التقديم	- التذكير بالمكتسبات القبلية - يطلب المعلم من التلاميذ ذكر خصائص الكائنات الحية.	يجيب التلاميذ: الكائنات الحية: تتغذى - تتنفس - تتكاثر - تموت.	5 د
تنمية التعلم	- يطلب المعلم من التلاميذ فتح الكتاب عند الصفحة ... ويلاحظون الصور. - ماذا تشاهدون في هذه الصورة؟ - ماذا تشاهدون في الصورة 1 و 2 ؟ - ما خصائص هذه النباتات؟ - ما فوائدها بالنسبة للإنسان والحيوان؟ - هل يمكن أن يعيش الإنسان والحيوان دون النباتات؟ - ماذا على الإنسان أن يفعل للحفاظ عليها؟ - ما فائدة هذه النباتات بالنسبة للبيئة؟ - بعد النقاش يستخلص المعلم والتلاميذ الأثر الخطي (الاستنتاج) ويدونه على السبورة ثم يقرأه وكذا بعض التلاميذ. - ملاحظة: - على المعلم أن يستخدم البيئة من حوله لإعطاء أمثلة محسوسة كلما كان ذلك ممكنا. - عليه أن يركز على المصطلحات العلمية المستخدمة ودفع التلاميذ إلى حفظها لتعزيز فهمهم للموضوع.	- يفتح التلاميذ الكتب عند الصفحة ويلاحظون ثم يجيبون على الأسئلة: - نشاهد في هذه الصورة شجرة وأعشابا ومزنا. - نشاهد في الصورة 1 و 2 أشجارا وأعشابا. - خصائص هذه النباتات أنها تتغذى ذاتيا أي توفر الغذاء لنفسها. - توفر الغذاء للإنسان وبعض الحيوانات. - لا يمكن أن يعيش الإنسان والحيوان دون النباتات. - على الإنسان أن يحافظ عليها من القطع والحرائق. - النباتات تثبت الرمال وتساعد في سقوط الأمطار وتوفير الهواء النقي للتنفس وتعطي منظرا جميلا للطبيعة. - يقرأ التلاميذ الاستنتاج وينقلونه في دفاترهم.	25 د

10د	يجيب التلاميذ على الأسئلة أ-شفهيا: تتميز النباتات عن غير ها من الكائنات الحية بأنها تصنع وتخزن غذائها بنفسها. ب- كتابيا: -لا يمكن للكائنات الأخرى أن تعيش دون النباتات لأنها تتغذى عليها.	* أكمل الفراغات التالية بالكلمة أو العبارة المناسبة: توفر النباتات والحيوان كما أنها تُعدُّ لبعض تساعد النباتات في الحفاظ على البيئة من خلال و..... و..... وتعطي للطبيعة. ملاحظة: يمكن للمعلم أن ينوع الأنشطة وذلك عن طريق خلق أنشطة جديدة تهدف إلى تعزيز مكتسبات التلاميذ	التطبيق																																																																																																														
	-النباتات تثبت الرمال وتساعد في سقوط الأمطار وتوفر الهواء النقي للتنفس وتعطي منظرا جميلا للطبيعة - توفر النباتات الغذاء للإنسان والحيوان كما أنها تُعدُّ مأوي لبعض الحيوانات -تساعد النباتات في الحفاظ على البيئة من خلال تثبيت الرمال وتساقط المطر وتعطي منظرا جميلا للطبيعة																																																																																																																
5د	يكمل التلاميذ الجدول: <table><tr><td>الكائنات الحية</td><td>تتنقل</td><td>تتنفس</td><td>تتغذى ذاتيا</td><td>تتكاثر</td></tr><tr><td>الفأر</td><td>X</td><td>X</td><td></td><td>X</td></tr><tr><td>النحلة</td><td></td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr><tr><td>البقرة</td><td>X</td><td>X</td><td></td><td>X</td></tr><tr><td>النبتة</td><td></td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr><tr><td>القط</td><td>X</td><td>X</td><td></td><td>X</td></tr><tr><td>الدجاج</td><td>X</td><td>X</td><td></td><td>X</td></tr><tr><td>الشجرة</td><td></td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr><tr><td>الطماطم</td><td></td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr><tr><td>الجمال</td><td>X</td><td>X</td><td></td><td>X</td></tr><tr><td>البصل</td><td></td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr></table>	الكائنات الحية	تتنقل	تتنفس	تتغذى ذاتيا	تتكاثر	الفأر	X	X		X	النحلة		X	X	X	البقرة	X	X		X	النبتة		X	X	X	القط	X	X		X	الدجاج	X	X		X	الشجرة		X	X	X	الطماطم		X	X	X	الجمال	X	X		X	البصل		X	X	X	يطلب المعلم من التلاميذ إكمال الجدول التالي بوضع إشارة (X) في الخانة المناسبة: <table><tr><td>الكائنات الحية</td><td>تتنقل</td><td>تتنفس</td><td>تتغذى ذاتيا</td><td>تتكاثر</td></tr><tr><td>الفأر</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>النحلة</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>البقرة</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>النبتة</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>القط</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>الدجاج</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>الشجرة</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>الطماطم</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>الجمال</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>البصل</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	الكائنات الحية	تتنقل	تتنفس	تتغذى ذاتيا	تتكاثر	الفأر					النحلة					البقرة					النبتة					القط					الدجاج					الشجرة					الطماطم					الجمال					البصل					الإدماج
الكائنات الحية	تتنقل	تتنفس	تتغذى ذاتيا	تتكاثر																																																																																																													
الفأر	X	X		X																																																																																																													
النحلة		X	X	X																																																																																																													
البقرة	X	X		X																																																																																																													
النبتة		X	X	X																																																																																																													
القط	X	X		X																																																																																																													
الدجاج	X	X		X																																																																																																													
الشجرة		X	X	X																																																																																																													
الطماطم		X	X	X																																																																																																													
الجمال	X	X		X																																																																																																													
البصل		X	X	X																																																																																																													
الكائنات الحية	تتنقل	تتنفس	تتغذى ذاتيا	تتكاثر																																																																																																													
الفأر																																																																																																																	
النحلة																																																																																																																	
البقرة																																																																																																																	
النبتة																																																																																																																	
القط																																																																																																																	
الدجاج																																																																																																																	
الشجرة																																																																																																																	
الطماطم																																																																																																																	
الجمال																																																																																																																	
البصل																																																																																																																	

مجال التجريب

IPN

المادة : العلوم الطبيعية المجال: التجريب المدة: 30 دقيقة

الموضوع: الفحم الخشبي وسائل الإيضاح : صورة للفحم الخشبي

الهدف المميز: أن يكون التلميذ في نهاية الحصة قادرا على تعريف مادة الفحم.

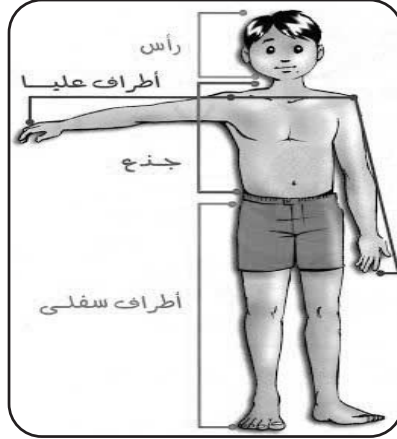
خطوات سير الدرس:

المراحل	نشاط المعلم	نشاط التلميذ
تقديم	- ماذا تشاهدون في الصورة؟ - ما المادة التي توجد بداخلها؟ - ما لونها؟	- نشاهد في الصورة خنشة فحم - يوجد بداخلها مادة فحم - سوداء اللون
تنمية التعلم	كتابة العنوان على السبورة من أين نحصل على مادة الفحم الخشبي؟ كيف يصبح لون الحطب بعد حرقه؟ كيف نصنع الفحم الخشبي؟ هل تصدر منه انبعاثات تلوث الهواء؟ فيم يستخدم الفحم الخشبي؟ - ما الفحم الخشبي؟ مالونه؟ من أي عينات المادة؟ أستنتج: الفحم الخشبي هو مادة صلبة سوداء يتحصل عليها من حرق كميات من الخشب داخل أفران.	نحصل على مادة الفحم من الحطب - يصبح لونه بعد الاحتراق أسود - يتم تصنيع الفحم الخشبي عن طريق حرق كميات من الحطب وتجميعها في فرن يتم إحكام إغلاق الفرن بإحكام حتى لا يتسرب إليه الهواء فيحترق كليا - لا تصدر من الفحم انبعاثات تلوث الهواء فهو مادة نقية خالية من الانبعاثات. - يستخدم الفحم كمادة سهلة الاشتعال في الطهي والتدفئة والتسخين والشواء.
تطبيق: أ - شفها:	ما الفحم الخشبي؟ ما المتحصل عليه من حرق كميات كبيرة من الحطب داخل أفران ووردمها؟	الفحم الخشبي هو مادة سوداء صلبة تصنع من خلال حرق كميات من الحطب داخل الأفران
ب - كتابيا:	ضع مكان النقاط الكلمة المناسبة: الخشبي - سوداء - للبيئة - ضار الفحم هومادة اللون تستخدم في الطهي والتدفئة يعتبر حرق الخشب بالبيئة	الفحم الخشبي هو مادة سوداء اللون تستخدم في الطهي والتدفئة. يعتبر حرق الخشب ضار بالبيئة.

مجال دروس الصحة والتغذية

IPN

جسم الإنسان



♦ ألاحظ وأكتشف:

- ماذا ترون في الصورة؟
- من يسمي كل عضو؟
- ماذا تكون هذه الأجزاء؟
- نرى الأطراف والرأس والجذع.
- اليد الساعد... الرأس الجذع .
- تكون هذه الأجزاء جسم الإنسان.



♦ أناقش وأحل:

- الرأس: و في مؤخرته توجد الجمجمة ويغطيها الشعر في مقدمته يوجد الوجه حيث يوجد الجبين، العينان، الأنف، الخدان، الأذنان، الشفتان، الذقن.
- في الفم: يوجد اللسان والأسنان.

يتصل الرأس بالجذع عن طريق الرقبة.

- الجذع: يتكون الجذع من جزأين:
- الصدر أو القفص الصدري في الجزء العلوي تدعمه عظام كثيرة ويحتوي على الرئتين والقلب.
- البطن في الأسفل ويحتوي المعدة والبنكرياس والطحال والأمعاء والكليتين والمثانة.

يتكون الطرف العلوي من اليد والزند والساعد والطرف السفلي من القدم والساق والفخذ يتغير جسم الإنسان مدى الحياة.

♦ أستنتج:

- يتكون جسم الإنسان من الرأس والجذع والأطراف.
- توجد الأعضاء الأساسية للحياة في الجذع، يغطي الجلد الجسم وينمو في سن الطفولة والشباب نعم، يتغير جسم الإنسان مدى الحياة.

♦ أطبق:

أ - أجب شفها:

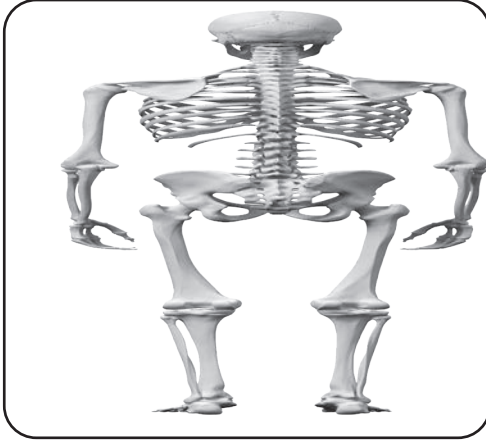
- ما مكونات جسم الإنسان؟ مكونات جسم الإنسان : الرأس - الجذع - الأطراف
- حددوا مكان: القلب - المعدة - الرئة - البنكرياس - الدماغ
- يوجد: القلب والرئة في الصدر ويوجد الدماغ في الرأس وتوجد المعدة والبنكرياس في البطن.

ب - أجيب كتابيا:

أملأ كل خانة في الجدول بثلاث مكونات من مكونات العضو المذكور:

الطرف السفلي	الطرف العلوي	البطن	الصدر	الرأس	
القدم	اليـد	المعدة	الحجاب الحاجز	العينان	1
الساق	الساعد	الأمعاء	الرئتان	الأذنان	2
الفخذ	الذراع	البانكرياس	القلب	الفم	3

الهيكـل العظمي



♦ ألاحظ وأكتشف:

- ما ترون في الصورة ؟
- مم يتكون الهيكـل العظمي ؟
- نرى عظاما وهذه العظام تكون الهيكـل العظمي.

♦ أناقش وأحلل:

توجد أجزاء صلبة تحت الجلد تسمى العظام فعندما نلمس الجمجمة نجد أنها مكونة من عظم عريض لأنه يغطي الجزء العلوي من الرأس وعكسا لذلك لا نشعر بعظم الفخذ ونلاحظ عظم الساق من الركبة إلى الكعب ، لا يلمس العظم إلا في حالة عدم وجود العضلات بين الجلد والعظم وهذه هي الحال بالنسبة للجمجمة والساق وليست الحال بالنسبة لعظم الفخذ لأنه محاط بعضلات كبيرة.

مجموع عظام الجسم يشكل الهيكـل العظمي توجد عظام عريضة مثل الجمجمة والكتف وتوجد عظام طويلة مثل عظم العضد وعظم الفخذ والساعد ... كما توجد عظام أخرى طويلة تدخل في تشكـلة الهيكـل العظمي تسمى الضلوع وهي 12 زوجا .

كما توجد عظام قصيرة في المعصم والكعب

الفقرات: عددها 33 فقرة وتشكل متراسة العمود الفقري وتوجد في الوسط على امتداد الظهر.

♦ أستنتج:

- الهيكـل العظمي: هو مجموعة من العظام تمكن صلابتها من الحركة والمشي والقفز

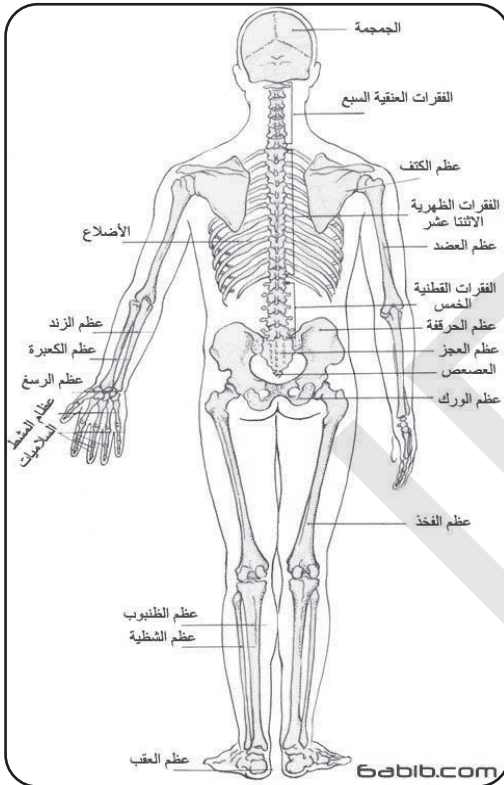
- أنواع العظام:

- عظام عريضة مثل الجمجمة و الكتف
- عظام طويلة مثل الفخذ والساق
- عظام قصيرة مثل ما في المعصم والكعب

♦ أطبق:

١ - أجب شفويا:

ما الهيكـل العظمي ؟



الهيكل العظمي هو مجموع عظام الجسم.

كم عدد الفقرات ؟

عدد الفقرات 33 فقرة

كم عدد أزواج الضلوع ؟ عدد أزواج الضلوع 12 زوجا.

ما أنواع العظام ؟ أنواع العظام ثلاثة : عظام طويلة وعظام قصيرة وعظام عريضة.

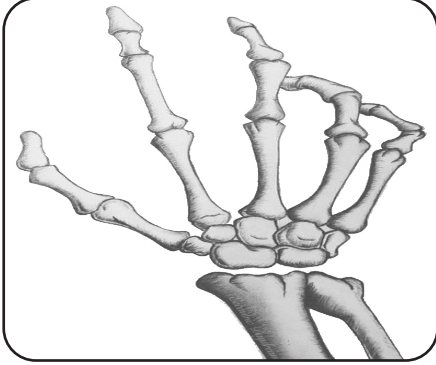
ب - أجب كتابيا :

مثل في الجدول لأنواع العظام :

العظام الطويلة	العظام العريضة	العظام القصيرة
عظم الفخذ	عظم الجمجمة	السلاميات

العظم الطويل

♦ ألاحظ واكتشف:



- ماذا ترون في الصورة ؟
- هل للعظام نفس الشكل؟
- ماذا نسمي أطولها؟
- نرى في الصورة مجموعة من العظام
- العظام ليس لها نفس الشكل
- نسمي أطولها عظاما طويلا.

♦ ثانيا أناقش وأحل:



عندما نشاهد عظاما طويلا نلاحظ انتفاخين في طرفي رأسيه ، إذا كان العظم غضا فيغطيها غضروف أملس لامع. يرق جسم العظم بين الرأسين وتغطيه سحاة صفراء تسمى السمحاق.

فالعظم عبارة عن كلس مثبت على العظمين، الكلس يعطي للعظم صلابته، والعظمين تغطيه شكله

- نمو العظم: ينتج النمو الطولي عن البناء العظمي وعندما يتوقف هذا البناء يتوقف النمو بالنسبة للإنسان يتوقف هذا البناء من سن السادس عشرة إلى سن الثامن عشرة. يمكن للجسم أن يبني العظم إذا كان الغذاء يوفر أهم عناصر بناء العظمين مثل:

- اللحوم والأسماك وهي الأفضل .
- الفاصوليا والفسق و هي دون ذلك .
- الذرة والأرز بدرجة أقل .
- أغذية تحتوي على الكلس
- اللبن وهو أفضلها .
- ثمار الدلاح والتبدي غنية هي الأخرى .
- الأوراق الخضراء.

♦ أستنتج:

العظم عبارة عن كلس مثبت على العظمين فالكلس يعطي للعظم صلابته والعظمين تعطيه شكله. يتكون العظم من رأسين ومن النخاع والسماق .

♦ أطبق:

١ - أجيب شفها:

مم يتكون العظم ؟

يتكون العظم من رأسين ومن النخاع والسماق .
ما الأغذية التي تعمل على نمو العظام أكثر من غيرها؟
اللحوم والأسماك وهي الأفضل .

- الفاصوليا والفسق وهي دون ذلك .

- الذرة والأرز بدرجة أقل .

أغذية تحتوي على الكلس

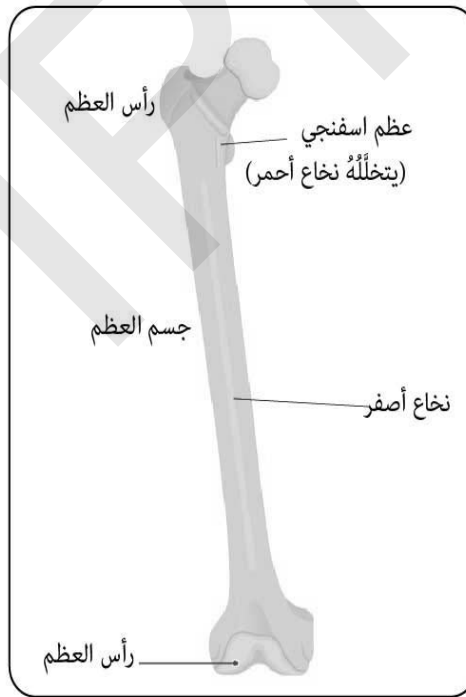
اللبن وهو أفضلها .

ثمار الدلاح والتبلدي (تَجَمَّخَتْ) غنية هي الأخرى .

الأوراق الخضراء تحتوي عليه كذلك .

ب - أجيب كتابيا:

أرسم عظما طويلا وأسمي أجزائه.



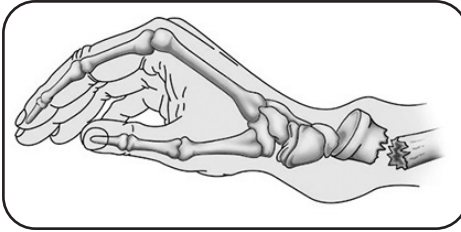
الكسور



♦ ألاحظ وأكتشف:

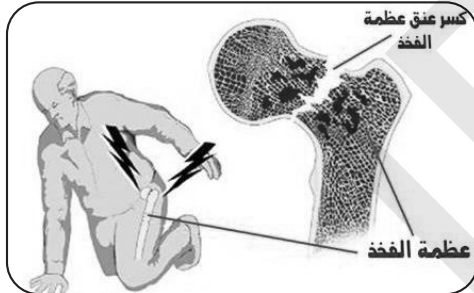
- ماذا ترون في الصورة ؟
- بم أصيب هذا الشخص؟
- في أي منطقة وقع الكسر؟
- نرى شخصا تعرض لحادث.
- أصيب هذا الشخص بكسر.
- وقع الكسر في الساق.

♦ أناقش وأحل:



يمكن أن يحدث كسر عظم بسبب حادث فيكون الألم حادا في مكان الكسر وقد يتشوه العظم المكسور....لتهدة الألم والتخفيف من الأخطار علينا تثبيت العضو المكسور بين جبيرتين يربطهما حزام.

في حالة كسر عضو من الأطراف السفلية يجب تثبيت بين جبيرتين يربطهما حزام , يمكن استخدام الكثير من الأشياء للتجبير شريطة أن تكون صلبة وخفيفة يمكن استخدام أعمدة خشبية صغيرة.



في حالة كسر عضو من الأطراف السفلية يثبت العضو السليم مع العضو المصاب ، فالساق السليمة تستعمل جبيرة. وفي حالات الكسور يجب نقل المصاب مباشرة إلى المستشفى أو المستوصف حيث تجعل له الجبيرة الصناعية على العضو المكسور ويجب أن يتم النقل بعناية.

♦ أستنتج:

الكسر انفصال لجزء من العظم وأسباب الكسور كثيرة ومتنوعة فقد تحدث نتيجة لسقوط قوي أو ضربة مباشرة على العظم يجب نقل المريض بعناية إلى المستوصف أو المستشفى لعلاج.

♦ أطبق:

١ - أجب شفويا:

ما الكسر؟ الكسر انفصال لجزء من العظم.
ما أسباب الكسور؟ أسباب الكسور كثيرة ومتنوعة فقد تحدث نتيجة لسقوط قوي أو ضربة مباشرة على العظم.

ب - أجب كتابيا:

إذا حضرت إصابة بكسر فما الإجراءات المناسبة لنقل المصاب ؟
في حالة كسر عضو من الأطراف السفلية يثبت العضو السليم مع العضو المصاب ، فالساق السليمة تستعمل جبيرة

وفي حالات الكسور يجب نقل المصاب مباشرة إلى المستشفى أو المستوصف حيث تجعل له الجبيرة الصناعية على العضو المكسور. ويجب أن يتم النقل بعناية.

العضلات



♦ أكتشف وألاحظ:

- ما ذا ترون في الصورة ؟
- لماذا عضلات الرياضي بارزة (مفتولة) ؟
- نرى عضلة .
- عضلات الرياضي بارزة بفعل الرياضة.

♦ أحلل وأناقش:



العضلة كتلة ضخمة في الوسط وأطرافها تتكون من أحزمة صلبة بيضاء متألئة تدعى الأوتار والأوتار متصلة بالعظام نجد هذه الأوتار في عضلات الحيوانات عند الجزار، وهي صعبة المضغ . عندما نثني الذراع تكبر وتتصلب العضلة الموجودة في جزئه العلوي وبالعكس إذا مددنا الساعد على العضد ، تتصلب العضلة الموازية. نمو العضلات يوفر القوة والمقدرة على إجراء الحركات .

عدم تحريك العضلات فترة طويلة يسبب لها الشلل .
التربية البدنية والرياضية تنمي العضلات .
تقوم العضلات بالسماح لجسم الإنسان بالحركة حيث أن هناك أكثر من ستمائة عضلة في الجسم وتشكل تقريبا 40% من وزن الجسم وتنقسم العضلات إلى ثلاثة أنواع هي:
العضلات المخططة الهيكلية كما في الأطراف – العضلات الملساء – عضلة القلب.

♦ أستنتج:

العضلة كتلة ضخمة في الوسط وأطرافها تتكون من أحزمة صلبة بيضاء متألئة تدعى الأوتار. إن عدم تحريك العضلات فترة طويلة يسبب لها الشلل .
التربية البدنية والرياضية تنمي العضلات.

♦ أطبق:

أ - أجيب شفويا:

ما العضلة؟ العضلة كتلة ضخمة في الوسط وأطرافها تتكون من أحزمة صلبة بيضاء متألئة تدعى الأوتار
ما الذي يسببه عدم تحريك العضلات؟ عدم تحريك العضلات فترة طويلة يسبب لها الشلل.

ب - أجيب كتابيا:

املا الفراغات بما يناسب:

العضلة ... ضخمة في الوسط وأطرافها تتكون منبيضاء متألئة تدعى ...
العضلة كتلة ضخمة في الوسط وأطرافها تتكون من أحزمة صلبة بيضاء متألئة تدعى الأوتار.

القيمة الغذائية للأطعمة



♦ أكتشف وألاحظ:

- ماذا تعطينا الحيوانات الموجودة في الصورة؟
- تعطينا اللحوم والألبان والدهون...
- ما فائدتها على الإنسان؟
- فائدتها على الإنسان أنها مصدر أساسي من مصادر غذائه.

♦ أحلل وأناقش:



الصورة 3



الصورة 2



الصورة 1

نشاهد في الصورة الأولى لحوماً، في الثانية حبوباً و سمكاً و زيتاً، و في الثالثة وجبة فطور. يختلف طعم هذه المواد، فكل مادة طعمها الخاص. تعطي هذه المواد للإنسان الطاقة اللازمة للقيام بوظائفه الحيوية. مكونات الغذاء التام هي: جميع العناصر الغذائية من السكريات والدهون الصحية والبروتينات بالإضافة إلى الفيتامينات والأملاح المعدنية والماء. - لا يمكن للإنسان أن يستغني عنها أو عن بعضها .

♦ أستنتج:

يشتمل الغذاء على جميع العناصر الغذائية من السكريات والدهون الصحية والبروتينات بالإضافة إلى الفيتامينات والأملاح المعدنية والماء. فكل من هذه العناصر يزود الجسم بمادة أو مواد يحتاجها - السكريات تزود الجسم بالطاقة وهي موجودة في الفواكه واللبن ومشتقاته مثلاً. - البروتينات تساعد في بناء الخلايا وترميمها وبناء العضلات وهي موجودة في أنواع اللحوم. - الدهون تزود الجسم بالطاقة، وهي موجودة في الشحوم والزيتون مثلاً.

أما الفيتامينات والأملاح المعدنية والماء فهي مكملات لهذه الأغذية ولا يمكن للجسم أن يستغني عنها
يعتبر اللبن غذاء كاملاً لأنه يحوي جميع هذه العناصر.

♦ أطبق:

أ - أجب شفها:

الغذاء الكامل هو الذي يشتمل على جميع العناصر الغذائية من سكريات ودهون صحية
وابروتينات، بالإضافة إلى الفيتامينات والأملاح المعدنية والماء.
المادة التي تشكل غذاء كاملاً هي اللبن.

ب - أجب كتابياً:

أذكر ثلاثة عناصر أساسية من مكونات الغذاء.
ثلاثة عناصر أساسية من مكونات الغذاء هي: البروتينات - السكريات - الدهون.
أكمل الجملة التالية:

السكريات تزود الجسم ب والدهون تزوده ب ومادة
- السكريات تزود الجسم بالطاقة وهي موجودة في الفواكه واللبن والدهون تزوده بالطاقة ومادة
البناء

- جميع عناصر الغذاء في
- جميع عناصر الغذاء موجودة في الشحوم والزيوت مثلاً

التسمم الغذائي



♦ أكتشف وألاحظ:

- مم يشكو هذا الطفل ؟
- هل الطعام يسبب أمراضا؟
- متى يسبب الطعام والشراب الأمراض؟
- يشكو هذا الطفل آلاما في بطنه.
- نعم يسبب أمراضا إن كان فاسدا.
- يسبب الطعام والشراب الأمراض إذا تسمما

♦ أناقش وأحلل:



التسمم الغذائي مرض من الأمراض التي تصيب الجهاز الهضمي حيث ينتقل عن طريق الغذاء فيصاب به الأشخاص من طعام أو شراب تناولوه وسبب ذلك وجود جراثيم أو ملوثات أخرى ضارة في الطعام أو الشراب.

- أسبابه:

من اسباب التسمم الغذائي تناول الطعام الملوث.

- أعراضه:

من أعراضه: ألم وتشنجات في المعدة - الإسهال - التقيؤ - الغثيان - شعور بعدم الراحة في المعدة - المغص.

- علاجه :

إعطاء المعدة بعض الراحة ثم البدء تدريجيا في تناول الأطعمة سهلة الهضم.
شرب الكثير من الماء والسوائل غير المهيجة للمعدة.
تجنب الأغذية الغنية بالدهون.

♦ أستنتج:

التسمم الغذائي مرض من الأمراض التي تصيب الجهاز الهضمي حيث ينتقل عن طريق الغذاء الفاسد فيصاب به الأشخاص من طعام أو شراب تناولوه وسبب ذلك وجود جراثيم أو ملوثات أخرى ضارة في الطعام أو الشراب .

♦ أطبق:

أ - أجب شفهيًا:

- ما التسمم الغذائي؟

التسمم الغذائي مرض من الأمراض التي تصيب الجهاز الهضمي حيث ينتقل عن طريق الغذاء الفاسد.

- ما سببه؟

- التسمم الغذائي سببه تناول الطعام الملوث.

- ما أعراضه؟

ألم وتشنجات في المعدة - الإسهال - التقيؤ - الغثيان - شعور بعدم الراحة في المعدة - المغص. وما علاجه؟

إعطاء المعدة بعض الراحة ثم البدء تدريجياً في تناول الأطعمة سهلة الهضم.

شرب الكثير من الماء والسوائل غير المهيجة للمعدة.

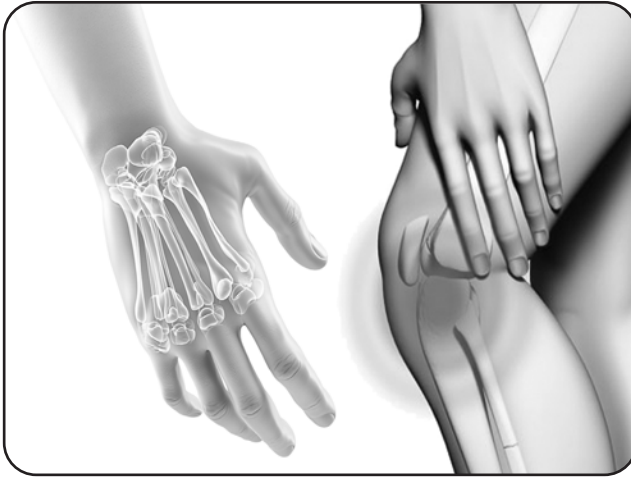
تجنب الأغذية الغنية بالدهون.

ب - أجب كتابياً:

أملأ الجدول بما يناسب:

علاجه	أعراضه	سبب التسمم الغذائي
إعطاء المعدة بعض الراحة ثم البدء تدريجياً في تناول الأطعمة سهلة الهضم. شرب الكثير من الماء والسوائل غير المهيجة للمعدة. تجنب الأغذية الغنية بالدهون.	ألم وتشنجات في المعدة - الإسهال - التقيؤ - الغثيان - شعور بعدم الراحة في المعدة - المغص.	التسمم الغذائي سببه تناول الطعام الملوث.

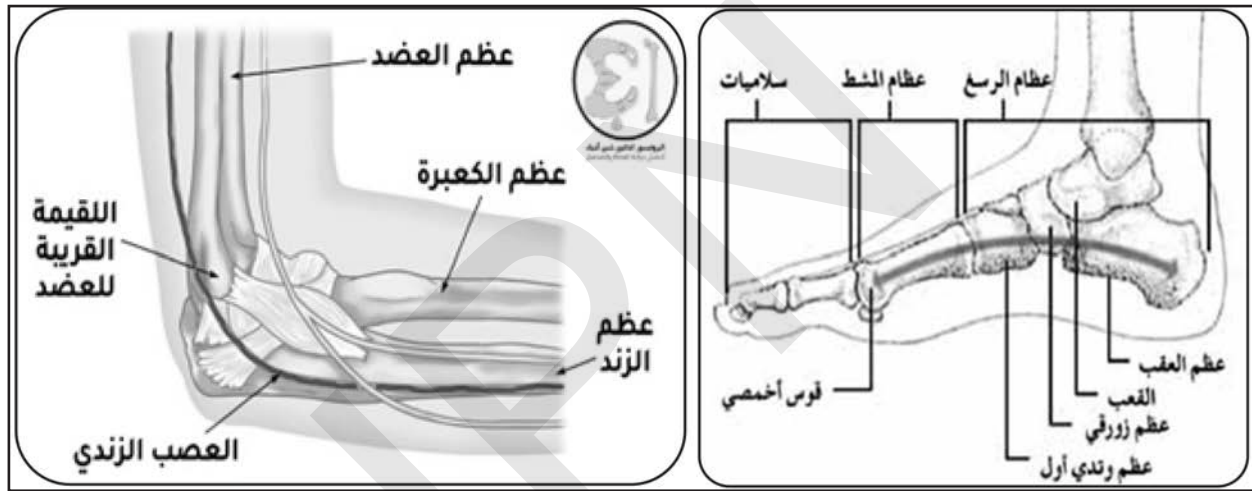
المفاصل



♦ أكتشف وألاحظ:

- ماذا تلاحظون في هذه الصورة؟
- بم نسمي التقاء عظمين؟
- نلاحظ صورة مفصل.
- نسمي التقاء عظمين بالمفصل.

♦ أناقش وأحل:



- نشاهد في هاتين الصورتين مفاصل.
- الذي يساعد العظام على الحركة هو المفصل.
- يسمى خروج رأس العظم من التجويف المفصلي بالخلع.
- نسمي التواء المفصل وإصابة رباطه بالوثء.
- من أنواع المفاصل:
- المفاصل الثابتة.
- المفاصل المتحركة.
- المفاصل نصف متحركة.

♦ أستنتج:

- تعرف المفاصل بأنها التقاء نهاية كل عظمين في الجسم، ووجود هذه المفاصل يساعد على الحركة بمرونة، وتنقسم إلى ثلاثة أنواع هي:
- مفاصل ثابتة: مفصل الجمجمة.
- مفاصل متحركة: مفصل الكتف والرقبة.

- مفاصل نصف متحركة: الفقرات مفصل الفك السفلي تصاب المفاصل بأمراض عديدة من أبرزها:
- الخلع: هو خروج رأس العظم من التجويف المفصلي.
- الوثء : هو التواء المفصل وإصابة رباطه.
- وإذا بقي المفصل مدة طويلة دون حركة فإنه يفقد مرونته ويتصلب ، وقد يتعطل نهائياً.

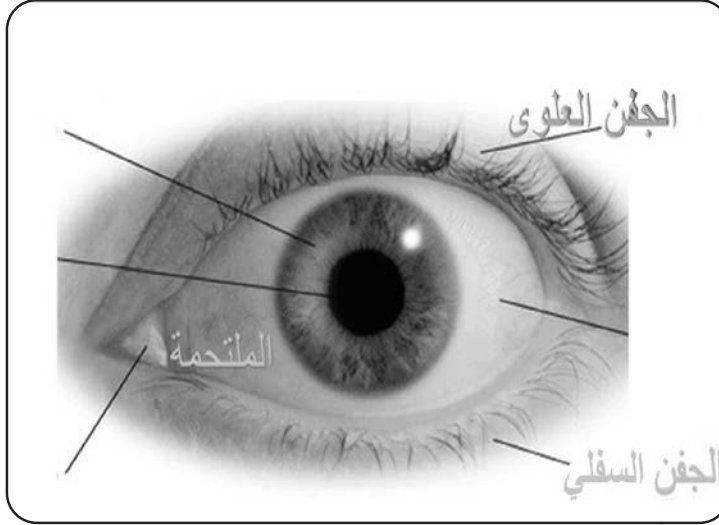
♦ أطبق:

١ - أجب شفها:

- المفاصل هي التقاء نهاية كل عظمين
- تساعد العظام على الحركة بمرونة
- من أنواع المفاصل: الثابتة والمتحركة ونصف المتحركة
- من أمراض المفاصل الخلع والوثء
- ب - أجب كتابياً:
- الترتيب الصحيح: تعرف المفاصل بأنها التقاء نهاية كل عظمين في الجسم.
- أكمل الجدول بالتعريف المناسب:

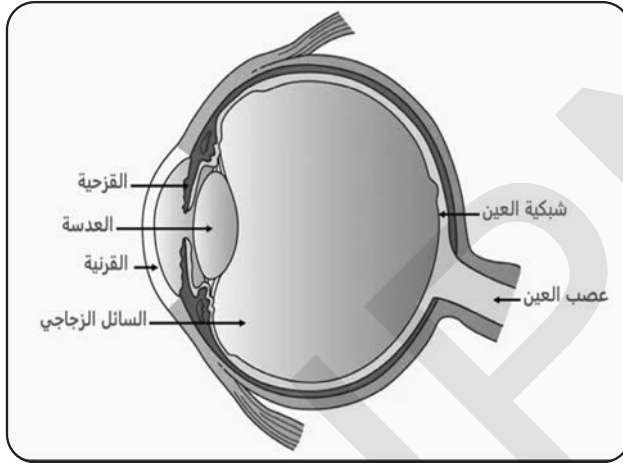
الخلع	هو خروج رأس العظم من التجويف المفصلي
الوثء	هو التواء المفصل وإصابة رباطه.

الحواس/ العين



♦ أكتشف وألاحظ:

- ماذا تشاهدون في الصورة؟
- بم نرى؟
- نشاهد صورة عين.
- نرى بالعين.



♦ ناقش وأحل:

- شكل العين مستدير.
- تقع العين في تجويف من الجمجمة.
- تتكون العين من القرنية والحدقة وشعيرات دموية.
- نعم، العين تمرض.
- من أبرز أمراضها التهابات و الرمد.

♦ أستنتج

العين حاسة من الحواس الخمس ، وبها نبصر كل ما يحيط بنا ، وهي عضو ضعيف مستدير الشكل تغطيه الجفون من الخارج ، وتحفها الأهداب وتحميها الحواجب ، تقع العين داخل تجويف من الجمجمة يسمى حجاب العين.

والعين لا يظهر إلا جزؤها الأمامي الذي يحوي كتلة مستديرة ملونة موجودة على بياض العين هي القرنية ، وفي داخلها منطقة داكنة على شكل فتحة هي الحدقة ، كما توجد شعيرات دموية صغيرة في بياض العين تنتفخ عند إصابتها

تصاب العين بالتهابات كثيرة من أبرزها (الرمد) ويكون في بعض الأحيان خطيرا وقد يؤدي إلى العمى ، وهو معد ومن أعراضه احمرار العينين وسيلان الدموع منهما.

♦ أطبق:

- 1 - أجب شفها:
- حاسة البصر العين
- وظيفتها الإبصار
- شكل العين مستدير
- تقع العين في تجويف من الجمجمة

ب - اجيب كتابيا:

- الترتيب الصحيح: العين حاسة من الحواس الخمس ، وبها نبصر كل ما يحيط بنا
- ملء الفراغات: العين حاسة من الحواس الخمس ، وبها نبصر كل ما يحيط بنا ، وهي عضو ضعيف مستدير الشكل تغطيه الجفون من الخارج وتحفها الأهداب وتحميها الحواجب ، تقع العين داخل تجويف من الجمجمة يسمى حجاب العين.
- أكمل الجدول بما يناسب:

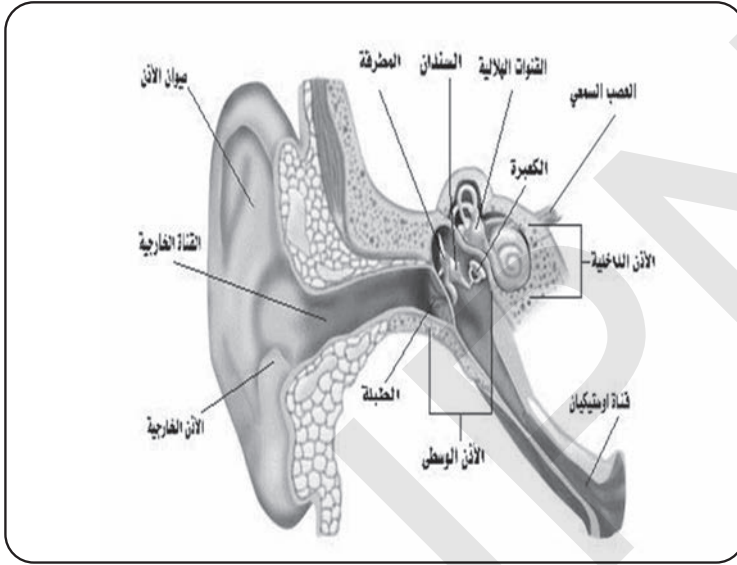
العين	حاسة من الحواس الخمس ، وبها نبصر
تتكون العين	من القرنية والحدقة وشعيرات دموية
الرمد	هو التهاب يصيب العينين، وهو معد وأعراضه احمرار العينين وسيلان الدموع

الحواس/ الأذن



♦ ألاحظ وأكتشف:

- ماذا نلاحظ في الصورة؟
- بم نسمع الأصوات؟
- نلاحظ صورة أذن
- نسمع الأصوات بحاسة الأذن



♦ أناقش وأحل:

- نشاهد صورة أذن
- حاسة السمع الأذن
- تتكون الأذن من الأذن الظاهرة والأذن المتوسطة والأذن الباطنة
- نعم، تمرض الأذن
- من أمراضها التهابات الممر السمي والصمم.

♦ أستنتج:

- الأذن حاسة من الحواس الخمس وهي عضو خاص بالسمع، وتتكون من ثلاثة أجزاء هي:
- الأذن الظاهرة المكونة من الصيوان والقناة السمعية.
- الأذن المتوسطة هي التي توجد داخل العظم وتتصل بنهاية الفم.
- الأذن الباطنة وهي على شكل صدفة الحلزون.
- يجب تنظيف الأذن من الصماخ الذي يحدث نتيجة إفرازات الغدد الموجودة في المجرى السمي، ويستحسن في التنظيف استعمال جزء من القطن المثبت على رأس عود ثقاب.
- من أمراض الأذن التهابات الممر السمي والصمم، ومع التقدم في السن تضعف حاسة السمع بشكل تدريجي.

♦ أطبق:

- ١ - أجب شفها:
- الأذن حاسة السمع.
- وظيفتها السمع.
- تتكون من الأذن الظاهرة والأذن المتوسطة والأذن الباطنة.

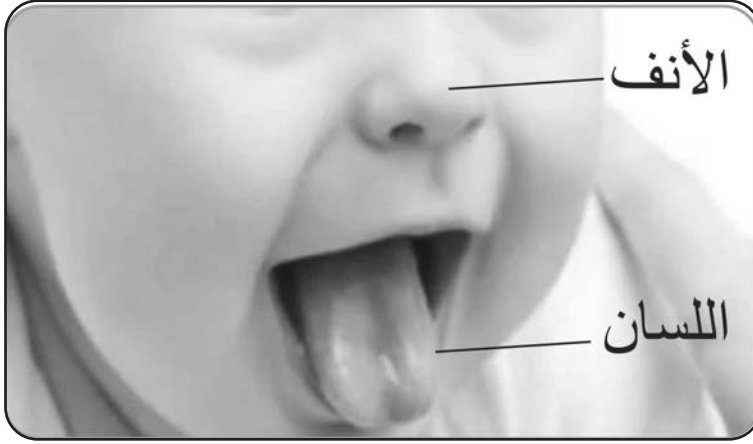
ب - أجب كتابيا:

- الترتيب الصحيح: الأذن حاسة من الحواس الخمس وهي عضو خاص بالسمع.
- أكمل من النص: يجب تنظيف الأذن من الصماخ الذي يحدث نتيجة إفرازات الغدد الموجودة في المجرى السمعي، ويستحسن في التنظيف استعمال جزء من القطن المثبت على رأس عود ثقاب.
- أملأ الجدول بالتعريفات المناسبة:

الأذن	حاسة من الحواس الخمس وهي عضو خاص بالسمع
الأذن الظاهرة	هي المكونة من الصيوان والقناة السمعية
الأذن المتوسطة	هي التي توجد داخل العظم وتتصل بنهاية الفم
الأذن الباطنة	هي التي على شكل صدفة الحلزون.

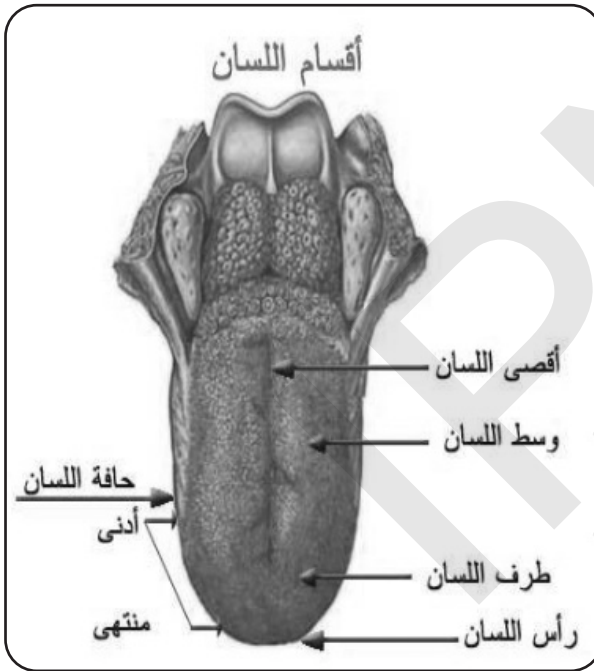
- أربط كل عبارة بما يناسبها:
- | | | |
|---------------------|---|-------------------------------|
| الصماخ يحدث نتيجة | ✗ | قطنا مثبتا على رأس عود ثقاب. |
| لتنظيف الأذن نستعمل | ✗ | إفرازات غدد في المجرى السمعي. |

الحواس/ اللسان والأنف



♦ ألاحظ وأكتشف:

- ماذا تلاحظون في الصورة؟
- بم نتذوق الأطعمة؟
- بم نشم الرائحة؟
- نلاحظ في الصورة لسانا وأنفا.
- نتذوق الأطعمة باللسان.
- نشم الرائحة بالأنف.



♦ أناقش وأحلل

- نشاهد في الصورة لسانا.
- حاسة الذوق اللسان.
- يوجد في تجويف الفم.
- دوره دفع الطعام وإفراز اللعاب.
- نشم الرائحة بالأنف.
- الأنف حاسة الشم.
- دور الأنف: هو معبر رئيسي لمرور الهواء الداخل إلى الرئتين والخارج منهما.

♦ أستنتج

- **اللسان:** من الحواس الخمس، وهو حاسة الذوق يوجد في تجويف الفم، وهو عضلة متحركة مغطاة في جزئها العلوي بحبيبات حرشاء صغيرة تسمى براعم الذوق، من وظائفه دفع الطعام بعد المضغ وإفراز اللعاب إلى الجهاز الخاص بالهضم
- **الأنف:** حاسة من الحواس الخمس وهو حاسة الشم ، ومعبر رئيسي لمرور الهواء الداخل إلى الرئتين والخارج منهما.

اللسان والأنف هما المدخلان الأساسيان للمجري الهضمية والهوائية، وتجب حمايتهما من الجراثيم ليبقى الجسم معافى صحيحا.

♦ أطبق

- 1- أجيب شفويا:
- حاسة الذوق اللسان.
- يوجد اللسان في تجويف الفم.

- وظيفته دفع الطعام وإفراز اللعاب.
 - حاسة الشم الأنف.
 - دورها أنها معبر رئيسي لمرور الهواء الداخل إلى الرئتين والخارج منهما.
- ب - أجب كتابيا:**

- الترتيب الصحيح: اللسان: من الحواس الخمس، وهو حاسة الذوق يوجد في تجويف الفم.
- أكمل الفراغات من الملخص: الأنف: حاسة من الحواس الخمس وهو حاسة الشم ، ومعبر رئيسي لمرور الهواء الداخل إلى الرئتين والخارج منهما.

الجلد

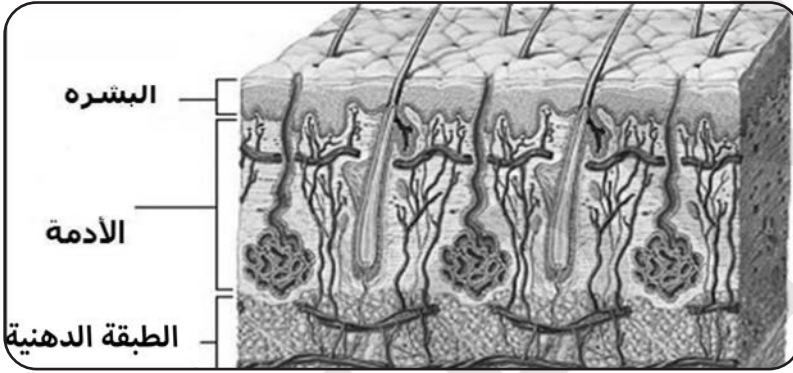


♦ ألاحظ وأكتشف:

- ماذا تلاحظون في الصورة؟
- ماذا يغطي الجسم؟
- نلاحظ صورة جلد.
- يغطي الجسم الجلد.

♦ أناقش وأحل:

- نشاهد في هذه الصورة جلدا.
- يسمى الغلاف الذي يغطي الجسم بالجلد.
- فائدته أنه يحمي الجسم من المخاطر الخارجية.
- يتكون الجلد من زغب ومسام وأعصاب وغدد.
- نعم، يصاب الجلد بالمرض.
- يصاب بأمراض كثيرة كالجرب والبهاق والطفح الجلدي...
- نحافظ على صحة الجلد بالنظافة الدائمة.



♦ أستنتج:

الجلد غلاف يغطي البشرة ، وهو عضو حساس باللمس والحرارة والبرودة يحمي الجسم من المخاطر الخارجية، ويتكون الجلد من زغب ومسام وأعصاب وغدد. يصاب الجلد بأمراض كثيرة منها : الجرب والبهاق والطفح الجلدي وللوقاية من هذه الأمراض يجب المحافظة على نظافة الجلد دائما، ليبقى الجسم سليما صحيحا.

♦ أطبق:

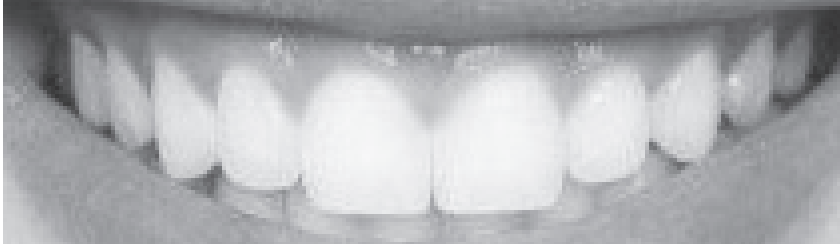
١ - أجب شفها:

- الجلد غلاف يغطي البشرة.
- وظيفته يحمي الجسم من المخاطر الخارجية.
- يتكون من زغب ومسام وأعصاب وغدد.
- من أمراض الجلد الجرب والبهاق والطفح الجلدي .
- والوقاية منها تكون بالنظافة الدائمة.

ب - أجب كتابيا:

- الترتيب الصحيح: الجلد غلاف يغطي البشرة ، وهو عضو حساس باللمس والحرارة والبرودة.
- أكمل الفراغات من الملخص: يصاب الجلد بأمراض كثيرة منها : الجرب البهاق والطفح الجلدي
- وللوقاية من هذه الأمراض تجب المحافظة على نظافة الجلد دائما، ليبقى الجسم سليما صحيحا.
- أربط كل عبارة بما يناسبها:
- للوقاية من أمراض الجلد تجب ~~أكثرها شيوعا الجرب والبهاق.~~
- يصاب الجلد بأمراض من ~~المحافظة على نظافته دائما.~~

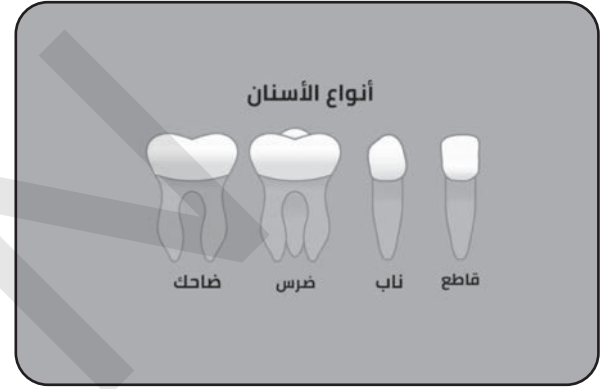
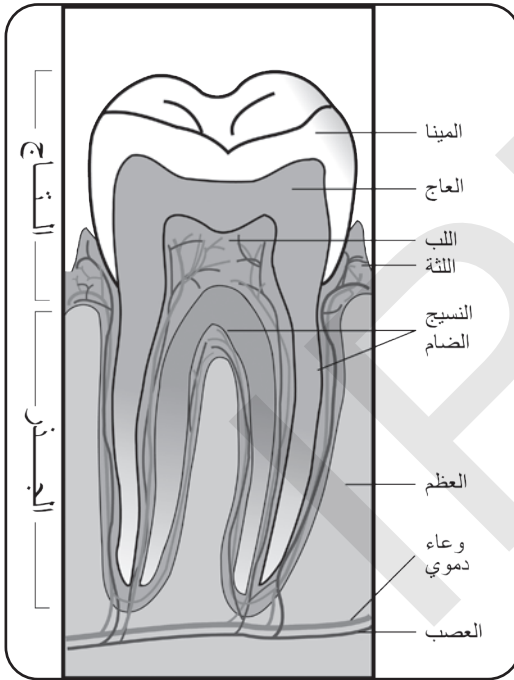
الأسنان



♦ ألاحظ وأكتشف:

- ماذا تلاحظون في الصورة؟
- بم يمضغ الطعام؟
- نلاحظ صورة أسنان.
- يمضغ الطعام بالأسنان.

♦ أناقش وأحل:



- نشاهد في هذه الصورة أسنانا.
- توجد الأسنان في الفم.
- لونها الطبيعي البياض.
- تتكون السن من المينا والعاج واللب.
- نعم، تمرض الأسنان.
- من أشهر أمراضها التسوس.

♦ أستنتج:

- الأسنان جسم صلب البنية، أبيض اللون في الغالب، يوجد في الفم، يتوزع على الفكين العلوي والسفلي، ودورها مضغ الطعام مما يساعد في تسهيل الهضم، كما تعين الإنسان على النطق السليم. وتتركب السن من:
- المينا: وهو الطبقة الخارجية الصلبة ذات اللون الأبيض.
- العاج: وهو الطبقة التي تلي المينا.
- اللب: هو الطبقة الداخلية والأعمق التي تحوي الأوعية الدموية والأعصاب المغذية للسن.
- تنقسم الأسنان إلى أسنان أولية (البنية) وأسنان دائمة، وعددها لدى البالغين 32 سنا منها الضواحك القواطع والأنياب والأضراس.
- تصاب الأسنان بأمراض كثيرة منها التسوس، ولوقايتها يجب تنظيفها بالمسواك أو الفرشاة.

♦ أطبق

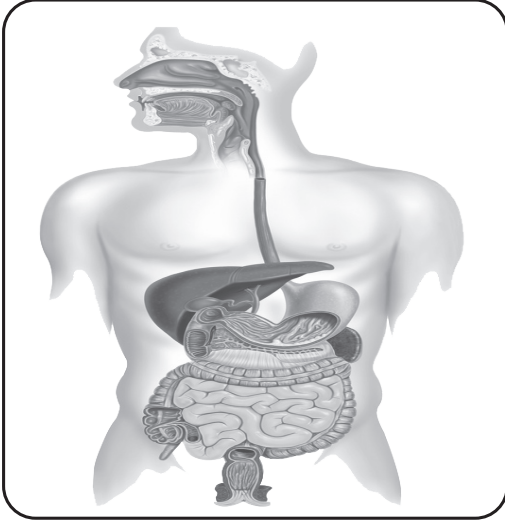
١ - أجب شفها:

- الأسنان جسم صلب البنية، أبيض اللون.
- دورها مضغ الطعام.
- عدد الأسنان الدائمة اثنان وثلاثون سنا.
- تتكون السن من الميناء والعاج واللّب.

ب - أجب كتابيا:

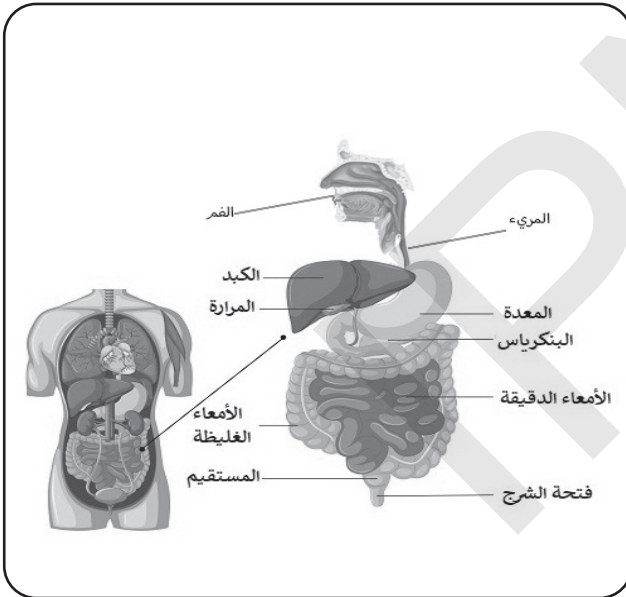
- الترتيب الصحيح: الأسنان جسم صلب البنية، أبيض اللون، يوجد في الفم.
- أكمل الفراغات من الملخص: توزع الأسنان إلى أسنان أولية (اللبنية) وأسنان دائمة، وعددها لدى البالغين اثنان وثلاثون سنا منها الضواحك والقواطع والأنياب والأضراس.
- تصاب الأسنان بأمراض كثيرة منها التسوس، ولوقايتها يجب تنظيفها بالمسواك أو الفرشاة.
- أربط كل عبارة بما يناسبها:
- تقوم الأسنان بعملية المضغ
- كما تعين الأسنان صاحبها
- على النطق بشكل سليم.
- لتسهيل هضم الطعام.

الجهاز الهضمي



♦ الألاحظ وأكتشف:

- ماذا تلاحظون في الصورة؟
- ما أول مراحل الهضم؟
- نلاحظ صورة جهاز هضمي.
- أول مراحل الهضم مضغ الطعام.



♦ أناقش وأحل:

- نشاهد في هذه الصورة مكونات الجهاز الهضمي
- تبدأ عملية الهضم من الفم.
- تتم عملية الهضم بتحويل الأغذية المركبة إلى مواد بسيطة يستفيد منها الجسم
- يتكون الجهاز الهضمي من الفم والمريء والمعدة والأمعاء الدقيقة والأمعاء الغليظة وفتحة الشرج
- الجهاز المسؤول عن هضم الطعام هو الجهاز الهضمي

- الجهاز الهضمي هو الذي يحول الأغذية المركبة إلى مواد بسيطة يستفيد منها الجسم للقيام بوظائفه
- من أمراضه الإسهال والإمساك....

♦ أستنتج:

الجهاز الهضمي هو الذي يحول الأغذية المركبة إلى مواد بسيطة يستفيد منها الجسم للقيام بوظائفه، وعملية الهضم تحدث عبر القناة الهضمية المكونة من: الفم والمريء والمعدة والأمعاء الدقيقة والأمعاء الغليظة وفتحة الشرج.

تصيب الجهاز الهضمي بعض الأمراض من بينها: الإسهال والإمساك، وللوقاية من هذه الأمراض يجب العناية بالنظافة

♦ أطبق:

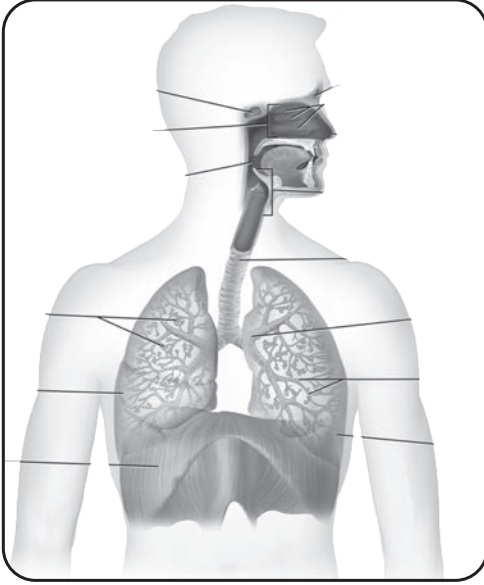
١ - أجب شفها:

- الجهاز الهضمي هو الذي يحول الأغذية المركبة إلى مواد بسيطة يستفيد منها الجسم للقيام بوظائفه
- تتكون القناة الهضمية من الفم والمريء والمعدة والأمعاء الدقيقة والأمعاء الغليظة وفتحة الشرج
- أكثر أمراضه شيوعا الإسهال والإمساك.
- وللوقاية من هذه الأمراض تجب العناية بالنظافة.

ب - أجب كتابيا:

أكمل الفراغات من الملخص: عملية الهضم تحدث عبر القناة الهضمية المكونة من: الفم والمريء والمعدة والأمعاء الدقيقة والأمعاء الغليظة وفتحة الشرج.

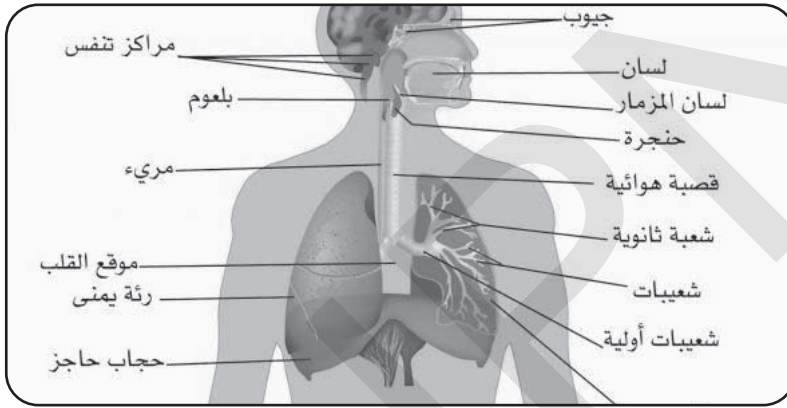
الجهاز التنفسي



♦ ألاحظ وأكتشف:

- ماذا تلاحظون في الصورة؟
- ما الجهاز المسؤول عن التنفس؟
- نلاحظ رسماً للجهاز التنفسي.
- الجهاز المسؤول عن التنفس هو الجهاز التنفسي.

♦ أناقش وأحل:



- نشاهد في الصورة مكونات الجهاز التنفسي.
- العضو الذي يدخل الهواء إلى الرئتين هو الأنف.
- نسمي عملية إدخال الهواء وإخراجه بعملية التنفس.
- الجهاز المسؤول عن التنفس هو الجهاز التنفسي.
- يأخذ الدم الهواء المشبع بالأكسجين ويتخلص من الهواء الملوث بغاز ثاني أكسيد الكربون.
- الاختناق هو فقد التنفس.
- يفقد صاحبه الوعي والحركة.

♦ أستنتج:

التنفس هو عملية تبادل الهواء بواسطة عملية الشهيق والزفير، فالشهيقي هو إدخال الهواء المشبع بالأكسجين عن طريق الأنف وإخراج الهواء الملوث (ثاني أكسيد الكربون) عن طريق الزفير في الرئتين حيث يتخلص الدم من غاز ثاني أكسيد الكربون ويأخذ الأكسجين. يتكون الجهاز التنفسي من الأنف والفم والقصبة الهوائية والقصبات الرئوية والتجويفات الرئوية الحجاب الحاجز

يصاب الجهاز التنفسي بأمراض كثيرة منها السعال الديكي الربو والسل الرئوي، كما يؤدي فقد التنفس إلى الاختناق الذي يفقد صاحبه الوعي والحركة.

♦ أطبق:

أ - أجب شفها:

- التنفس هو عملية تبادل الهواء بواسطة عملية الشهيق والزفير.

- الهواء الداخل إلى الرئتين هو الهواء المشبع بالأكسجين.
- الهواء الخارج من الرئتين هو الهواء الملوث بغاز ثاني أكسيد الكربون.
- يتكون الجهاز التنفسي من الأنف والفم والقصبه الهوائية والقصبات الرئوية والتجويفات الرئوية الحجاب الحاجز والرئتين.
- يصاب الجهاز التنفسي بأمراض كثيرة منها السعال الديكي و الربو والسل الرئوي.

ب - أجب كتابيا:

- الترتيب الصحيح: يتكون الجهاز التنفسي من الأنف والفم والقصبه الهوائية والقصبات الرئوية والتجويفات الرئوية الحجاب الحاجز.
 - أكمل الفراغات من الملخص: التنفس هو عملية تبادل الهواء بواسطة عملية الشهيق والزفير، فالشهيقي هو إدخال الهواء المشبع بالأكسجين وإخراج الهواء الملوث (ثاني أكسيد الكربون) عن طريق الزفير في الرئتين حيث يتخلص الدم من غاز ثاني أكسيد الكربون ويأخذ الأكسجين
 - أربط كل عبارة بما يناسبها:
- | | |
|-----------------------|--------------------------|
| عملية الشهيق هي إدخال | غاز ثاني أكسيد الكربون. |
| وعملية الزفير هي طرد | الهواء المشبع بالأكسجين. |

الأغذية من مصدر نباتي

♦ ألاحظ وأكتشف:



- ماذا تلاحظون في الصورتين؟
- بم يزودنا الفلاح؟
- نلاحظ في الصورتين خضروات وفواكه.
- يزودنا الفلاح بالخضر والفواكه والحبوب...



♦ أناقش وأحلل:

- نشاهد في هذه الصورة أنواعا من مختلف الأطعمة.
- يتغذى الإنسان بأنواع الأطعمة.
- من أنواع الأطعمة الخضروات والفواكه والحبوب..
- من أنواع الخضروات البصل والطماطم والجزر...
- من أنواع الفواكه التفاح والموز والبطيخ.....
- من أنواع الحبوب القمح والأرز والذرة.....

♦ أستنتج:

- تعتبر الأطعمة ضرورية لحياة الإنسان، حيث تمنحه الطاقة اللازمة لنموه و تمكنه من القيام بوظائفه الحيوية، و الأطعمة تختلف باختلاف مكوناتها المتنوعة فمنها
- الخضروات: كالبصل والبطاطس والملفوف والطماطم والجزر....
 - الفواكه: كالتفاح والموز والبطيخ.....
 - الحبوب: كالقمح والأرز والذرة والدخن والهيبيد والعدس والفاصوليا.

♦ أطبق:

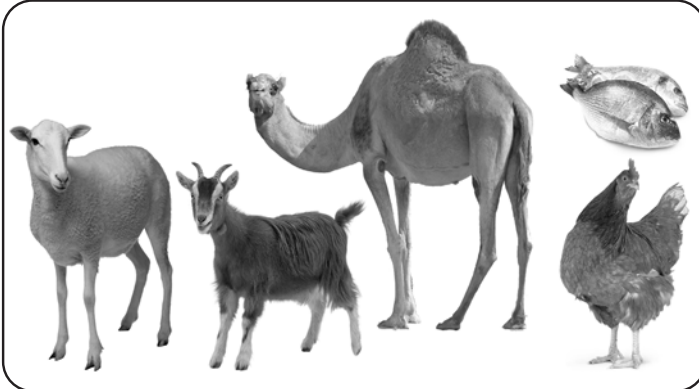
أ - أجب شفها:

- الأطعمة هي مصدر الطاقة اللازمة لنمو الإنسان.
- وظيفتها أنها تمنح الإنسان الطاقة اللازمة للنمو و تمكنه من القيام بوظائفه الحيوية.
- من أنواع الخضر البصل والبطاطس والطماطم والجزر....
- ثلاثة من أنواع الفواكه: الموز والتفاح و البطيخ.
- أربعة من أنواع الحبوب: الأرز والقمح والشعير والذرة.

ب - أجب كتابيا:

- الترتيب الصحيح: تعتبر الأطعمة ضرورية لحياة الإنسان، حيث تمنحه الطاقة اللازمة لنموه و تمكنه من القيام بوظائفه الحيوية.
- أكمل الفراغات من الملخص: الخضروات: كالبصل والبطاطس والملفوف والطماطم والجزر والفواكه: كالتفاح والموز والبطيخ، والحبوب: كالقمح والأرز والذرة والدخن والهيبد والعدس والفاصوليا.
- أربط كل عبارة بما يناسبها:
- الأطعمة تمكن الإنسان ~~من القيام بوظائفه المختلفة.~~
- مصادر الغذاء توجد في ~~الحبوب والخضر والفواكه.~~

الأغذية من مصدر حيواني



♦ ألاحظ وأكتشف:

- ماذا تلاحظون في الصورة؟
- ما فوائد الحيوان علينا؟
- نلاحظ في الصورة: سمكا و دجاجة و جملا و معزاة و نعجة.
- من فوائد الحيوان علينا: اللحوم والألبان والدهون....

♦ أناقش وأحلل:



- نشاهد في الصورة أغذية ذات مصادر حيوانية : بيض - لبن - لحم.
- من فوائد اللبن: أنه غذاء كامل، يوفر للجسم جميع العناصر الضرورية لصحته.
- من فوائد اللحوم: أنها توفر بعض العناصر الضرورية لصحة الجسم.
- من فوائد البيض: أنه يساعد في نمو الجسم.
- أنواع اللحوم: لحوم حمراء و لحوم بيضاء.

♦ أستنتج:

- الألبان واللحوم والبيض أغذية ذات مصادر حيوانية ، ضرورية للإنسان ، فهي غنية بالطاقة والمواد البانية للجسم. ومن مصادرها :
- الألبان: نجدها في الإبل والبقر والضأن والمعز، وهو غذاء كامل.
- اللحوم: ومنها اللحوم الحمراء كلحوم الإبل والبقر والضأن والمعز واللحوم البيضاء وتوجد في الدجاج والسمك.
- البيض: وهو غذاء غني بالبروتينات.....

الدم

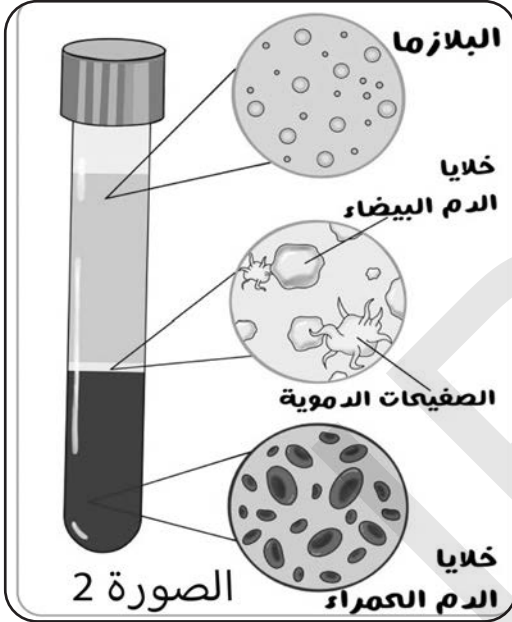
الصورة 1



♦ ألاحظ و أكتشف:

- ماذا تلاحظ في الصورة؟ ما لونه؟ ما طبيعته؟
- ألاحظ في الصورة دما داخل أنبوب.
- لونه أحمر وهو سائل.

♦ أحلل وناقش:



أشاهد في الصورة 2 مقطعا عرضيا لشریان. يشير السهم 1 في الصورة 2 إلى البلازما كما يشير السهم 2 في الصورة 2 إلى كريات الدم الحمراء والسهم 3 في الصورة 2 إلى كريات الدم البيضاء والسهم 4 في الصورة 2 إلى صفائح دموية، تشير الأسهم الاربعة في الصورة 2 إلى مكونات الدم، أكبر مكونات الدم هي البلازما، مكونة الدم التي تنقل الاكسجين إلى خلايا الجسم هي كريات الدم الحمراء.

♦ أستنتج:

الدم نسيج سائل أحمر يرتبط لونه بوجود العناصر في البلازما، يتكون الدم من البلازما وكريات الدم الحمراء وكريات الدم البيضاء والصفائح الدموية للدم عدة وظائف منها: حمل الماء والأكسجين والمواد المغذية إلى جميع أنحاء الجسم

♦ أطبق:

أ - أجب شفويا :

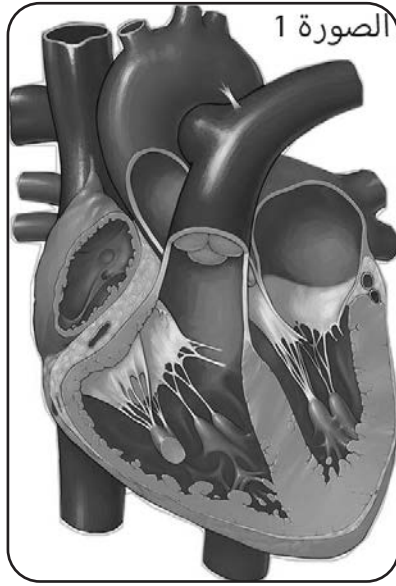
ما الدم؟ اذكر مكونات الدم؟

الدم سائل أحمر يتكون من البلازما و الكريات الدموية الحمراء والبيضاء والصفائح الدموية
ب - أجب كتابيا:

ضع مكان كل فراغ الكلمة المناسبة فيمايلي: الدم أحمر يتكون من ... و... و... و....

الدم سائل أحمر يتكون من البلازما والصفائح الدموية والكريات الدموية الحمراء والكريات الدموية البيضاء.

القلب



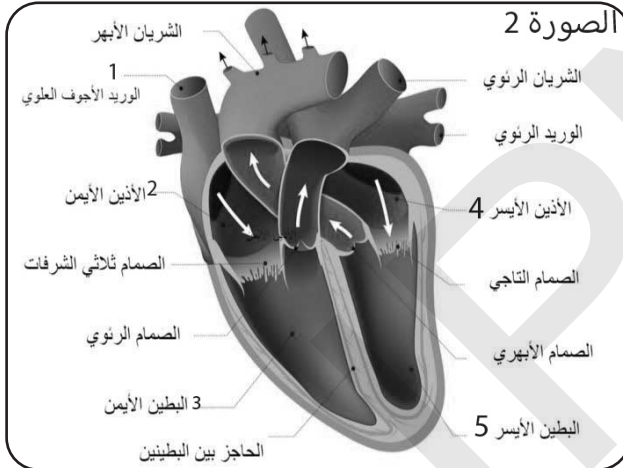
♦ ألاحظ وأكتشف:

ماذا تلاحظ؟

ما حجمها؟

ألاحظ عضلة القلب.

حجمها قبضة اليد.



♦ أحلل وأناقش:

توجد عضلة القلب في الجهاز الدوري يشير السهم 1 في الصورة 2 إلى الوريد العلوي والسهم الثاني في الصورة 2 يشير إلى الأذين الأيمن أما الأسهم 3 و4 و5 فتشير على التوالي للبطين الأيمن والأذين الأيسر والبطين الأيسر، السائل الذي يشغل تجويف عضلة القلب هو الدم.

يوزع القلب الدم إلى الأطراف عن طريق الأذين الأيسر والبطين الأيسر.

الغشاء الذي يحمي عضلة القلب يسمى غشاء التامور، الجانب الذي يستقبل الدم المؤكسد هو الجانب الأيمن، كما يستقبل الجانب الأيسر من القلب الدم المؤكسد، للقلب أذين أيمن وبطين أيمن وأذين أيسر وبطين أيسر

♦ أستنتج:

القلب هو العضو الأساسي في الجهاز الدوري يعمل كمضخة للدم تتكون عضلة القلب من أذنين وبطينين إضافة إلى الأوردة والشرايين تنقسم عضلة القلب إلى جانب أيمن يستقبل الدم المؤكسد وجانب أيسر يستقبل الدم المؤكسد يضخ القلب الدم إلى الجسم لتزويده بالأكسجين والمواد المغذية ونقل الفضلات كثنائي أكسيد الكربون في الدم للتخلص منها عن طريق الرئتين لوقاية القلب يجب الحذر من التدخين - ممارسة الرياضة - اتباع نظام غذائي صحي - الابتعاد عن التوتر....

♦ أطبق:

أ - أجيب شفهيًا:

اذكر بعض الأنشطة التي تساعد في صحة القلب
من الأنشطة التي تساعد على صحة عضلة القلب الاسترخاء والابتعاد عن التدخين والقلق والتشنج.....

ب - أجيب كتابيًا:

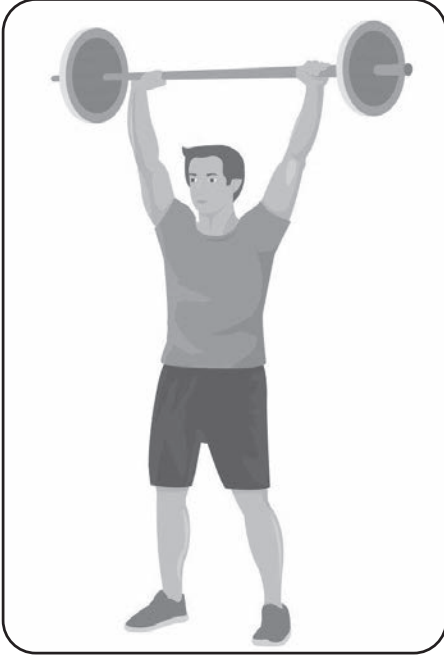
- أجيب بصح أو خطأ أمام ما يناسبها من الجدول التالي:

يضخ القلب الدم في الجسم	صح
الدم سائل أزرق	خطأ
القلب ينظف الجسم من الفضلات	صح
للقلب أذنين واحد وبطين واحد	خطأ
الرياضة تحافظ على سلامة القلب	صح

- املأ الفراغات التالية:

القلب عضو في الجهاز الدوري يتكون من و و
القلب عضو أساسي في الجهاز الدوري يتكون من أذنين وبطينين وأوردة و شرايين.

الإخراج



♦ ألاحظ وأكتشف:

- ماذا تلاحظ في الصورة؟
 - ما النشاط الذي يزاوله؟
 - ما فائدته على الجسم؟
 - ما الذي يتقاطر من جبينه ويبلل قميصه؟
- ألاحظ في الصورة شخصا يزاول نشاط رفع الأثقال. فائدتها على الجسم تقوية العضلات وشدها. يتقاطر من جبينه ويبلل قميصه هو العرق الناتج عن مزاوله رياضة رفع الأوزان الثقيلة.



♦ أحلل وأناقش:

الحاجة الداعية لدورة المياه قد تكون استحماما أو بولا أو غائطا الاسم الذي يطلق على ناتج العملية إخراج، الجهاز المسؤول عن إخراج البول هو الجهاز البولي، المسؤول عن إخراج العرق هو الجسد، البول أغزر من العرق، لا يختص الإخراج بجهاز واحد من أجهزة الجسم بل هو مشترك بين أجهزة الجسم

♦ أستنتج:

الإخراج : هو تخلص الجسم من الفضلات الناتجة عن العمليات الحيوية من ماء زائد وأملاح.....و يتكون الجهاز الإخراجي من مجموعة من الأعضاء التي تعمل معا للتخلص من الفضلات في الجسم. يشمل الجهاز الإخراجي لدى الإنسان: الرئتين والجلد و الأمعاء والكليتين. وهو المسؤول عن إخراج الفضلات والتخلص منها.

♦ أطبق:

أ- أجيب شفها:

ما الإخراج ؟ اذكر بعض أعضاء الإخراج في الجسم
الإخراج هو التخلص من الفضلات الزائدة على الجسم، من أعضاء الإخراج: الرئتين والكبد والجلد و الجهاز البولي.

ب - أجب كتابيا:

أقوم بملء الفراغات:

الإخراج هو..... من في الجسم وهو عملية بين الجسم.

الإخراج: هو التخلص من الفضلات في الجسم وعملية مشتركة بين أجهزة الجسم كلها.

ضع كل كلمة في الخانة المناسبة لها من الجدول: العرق - البول - البراز - ثاني أكسيد الكربون

عملية الإخراج		العضو
العرق		الجلد
البول		الكلى
ثاني أكسيد الكربون		الرئة
الهضم		الأمعاء

البول و مكوناته

♦ ألاحظ وأكتشف:



- ماذا تلاحظ؟
- ألاحظ طفلا يقوم بعملية تبول،
- ما لون اللبول؟
- ما طبيعته ؟
- لونه أصفر.

♦ أحلل وأناقش:



- نشاهد في الصورة عينة بول بداخل أنبوب وهو سائل.
- لونه أصفر.
- ما سائل البول وهو سائل.
- مكونات البول هي: الماء والأملاح وحامض البوليك

♦ الاستنتاج:

البول سائل تستخلصه الكليتان من الدم ثم تفرغه من خلال الحالب ليتجمع في المثانة ثم يخرج عن طريق الإحليل ويكون عادة اصفر اللون... يتكون البول من الماء والأملاح وحامض البوليك

♦ أطبق:

أ - أجيب شفها:

ما البول ؟

اذكر بعض مكوناته.

البول سائل أصفر تستخلصه الكليتان،

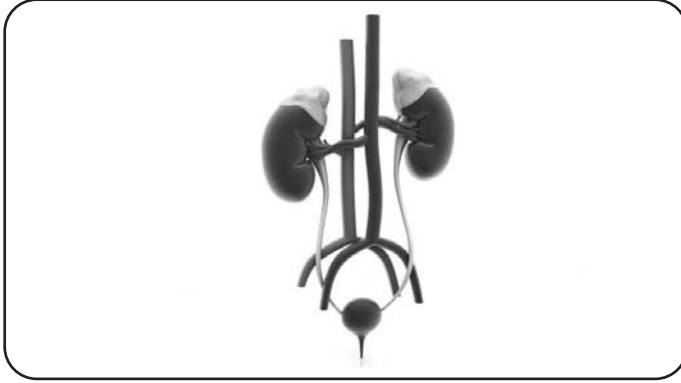
من بين مكونات البول: الماء والأملاح وحامض البوليك.

ب - اجيب كتابيا:

أضع مكان النقاط الكلمة المناسبة:البول تستخلصه من الدم ليتخلص..... من الأملاح ،
من ضمن مكونات البولو.....و.....
البول سائل تستخلصه الكلتيان من الدم ليتخلص الجسم من الأملاح ، من مكونات البول الأملاح
وحمض البوليك.

IPN

الجهاز البولي



♦ ألاحظ وأكتشف:

ماذا تلاحظ؟

أين يوجد؟

بما يقوم؟

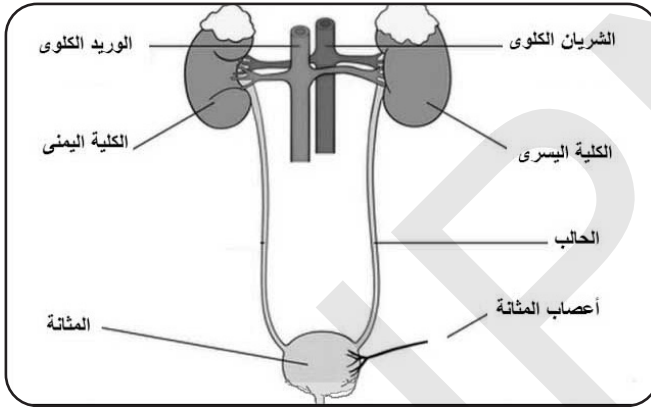
ألاحظ رسماً للجهاز البولي.

يوجد الجهاز البولي في الطرف السفلي من الجسم.

يقوم بعملية إخراج البول.

♦ أناقش وأحل:

أشاهد رسم بيانات الجهاز البولي: الكلى والحالب والمثانة والوريد الكلوي والإحليل، الجزء الذي يشبه حبة الفاصوليا هو الكليتين، الجزء الذي يربط بين الكليتين هو الوريد الكلوي، يمر السائل البولي عبر الحالب، يتجمع السائل البولي في المثانة، للحفاظ على صحة الجهاز البولي يجب شرب كميات من الماء، التقليل من تناول الملح، يعمل الجهاز البولي على تخليص الجسم من السموم والفضلات.



♦ أستنتج:

الجهاز البولي هو الجهاز المسؤول عن طرد السموم من الجسم يتكون الجهاز البولي من الكليتين والمثانة والحالبين والإحليل، يعمل الجهاز البولي على تخليص الجسم من السموم والفضلات والمحافظة على توازن السوائل في الجسم. لوقاية الجسم يجب شرب كميات كافية من الماء الحد من تناول الأملاح.

♦ تطبيق:

أ- أجيب شفها:

ما الجهاز البولي؟ أين يتجمع البول؟

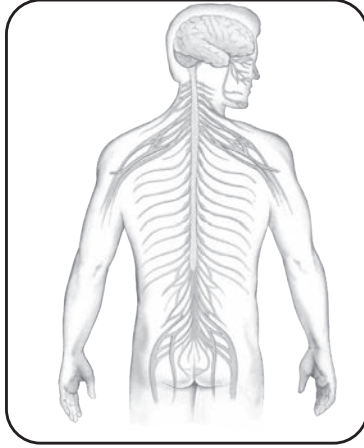
الجهاز البولي هو الجهاز المسؤول عن طرد السموم والفضلات من الجسم عن طريق البول، يتجمع البول في المثانة البولية أعضاء الجهاز البولي هي: الكلى والحالب والإحليل والمثانة

ب - أجب كتابيا:

أجب ب (نعم) أو (لا) :

لا	الجهاز البولي يوزع الدم
نعم	الإفراط في تناول الملح خطر على الجهاز البولي
نعم	يخلص الجهاز البولي الجسم من السموم
نعم	يحافظ الجهاز البولي على توازن السوائل في الجسم

الجهاز العصبي المركزي

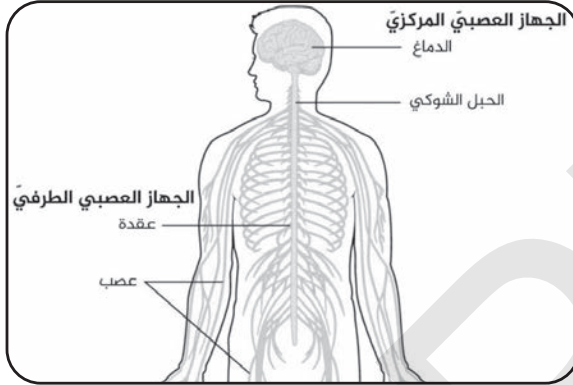


♦ ألاحظ وأكتشف:

ماذا تلاحظ؟

أين يوجد؟

ألاحظ رسم الجهاز العصبي المركزي.
يوجد في الطرف العلوي من الجسم.



♦ أحلل وأناقش:

يوجد الجهاز العصبي المركزي في الطرف العلوي من الجسم، الجهاز الذي تغطيه قشرة الرأس هو الجهاز العصبي المركزي، العضو الذي يوجد داخل الجمجمة هو الدماغ، يتكون الدماغ من المخ والمخيخ، توجد الفقرات بالعمود الفقري والرقبة والصدر... يوجد بداخل تلك الفقرات النخاع الشوكي

♦ أستنتج:

الجهاز العصبي المركزي هو جزء من الجهاز العصبي يستقبل المعلومات من جميع أعضاء الجسم ويحدد الاستجابة لها وينسق حركاتها وعملها، يتكون الجهاز العصبي المركزي من الدماغ والحبل الشوكي

♦ أطبق:

أ - أجب شفهيًا:

مم يتكون الجهاز العصبي المركزي؟ ما الجهاز المسؤول عن استقبال المعلومات وإصدار الأوامر لأنحاء الجسم؟

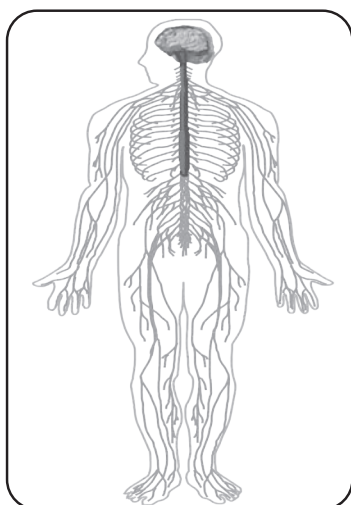
يتكون الجهاز العصبي المركزي من المخ والحبل الشوكي، وهو الجهاز المسؤول عن استقبال المعلومات وإصدار الأوامر لأطراف الجسم

ب - أجب كتابيًا:

ضع مكان كل فراغ الكلمة المناسبة فيما يلي: يتكون الجهاز العصبي المركزي من.....و..... ويعمل على استقبال.....من جميع.....الجسم وينسق.....و.....

يتكون الجهاز العصبي المركزي من الدماغ والحبل الشوكي، ويعمل على استقبال المعلومات من جميع أطراف الجسم وينسق حركاتها وعملها

الجهاز العصبي الطرفي



♦ الأَظْهَرُ وَأَكْثَرُ:

ماذا تلاحظ؟

أين يوجد؟

ألاحظ رسماً للجهاز العصبي الطرفي.

يوجد خارج الجهاز العصبي المركزي.

♦ أحلل وأناقش:

ألاحظ رسماً تخطيطياً للجهاز العصبي الطرفي مع البيانات

أعصاب دماغية وأعصاب شوكية.

الأعصاب التي تتفرع من الدماغ

عددھا 12 زوجا و الأعصاب التي

تتفرع من الحبل الشوكي هي أعصاب شوكية

عددھا 31 زوجا من الاعصاب وهی تتوزع

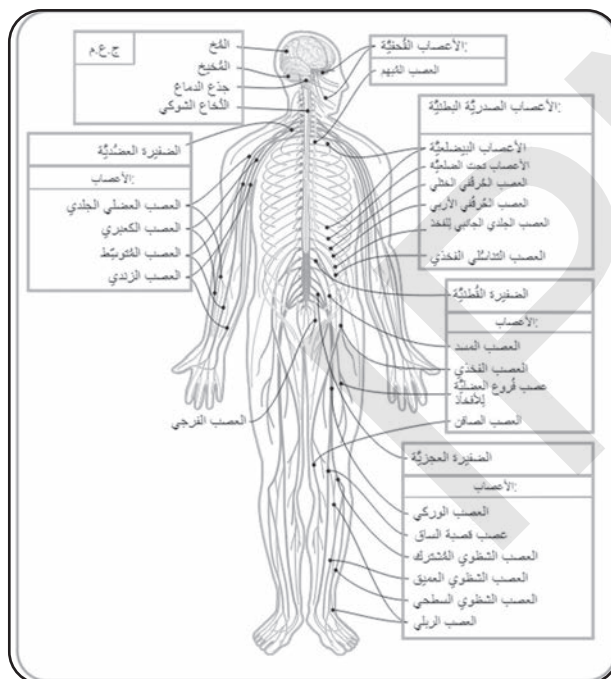
كالتالى: 8 أعصاب رقبية 12 صدرية و5

قطنية و5 عجزية و عصب واحد عُصْعُصِي،

الكتاب؟ حركة إرادية وضربات القلب لا إرادية.

♦ استنتاج:

الجهاز العصبي الطرفي عبارة عن الأعصاب التي تقع خارج الدماغ والحبل الشوكي يتكون من أعصاب دماغية وأعصاب شوكية ينقل المعلومات بين الجهاز العصبي المركزي وأعضاء الجسم كالحواس والجلد والمعدة. لوقايته يجب: تجنب التدخين — الحصول على قدر كاف من الراحة — الإقلال من المشروبات الغازية — ممارسة التمارين الرياضية.



♦ أطبق:

أ - أجب شفها:

ما الجهاز العصبي الطرفي؟ ما مكوناته؟

الجهاز العصبي الطرفي عبارة عن أعصاب تقع خارج الجهاز العصبي المركزي، يتكون من أعصاب دماغية وأعصاب شوكية

ب - أجب كتابيا:

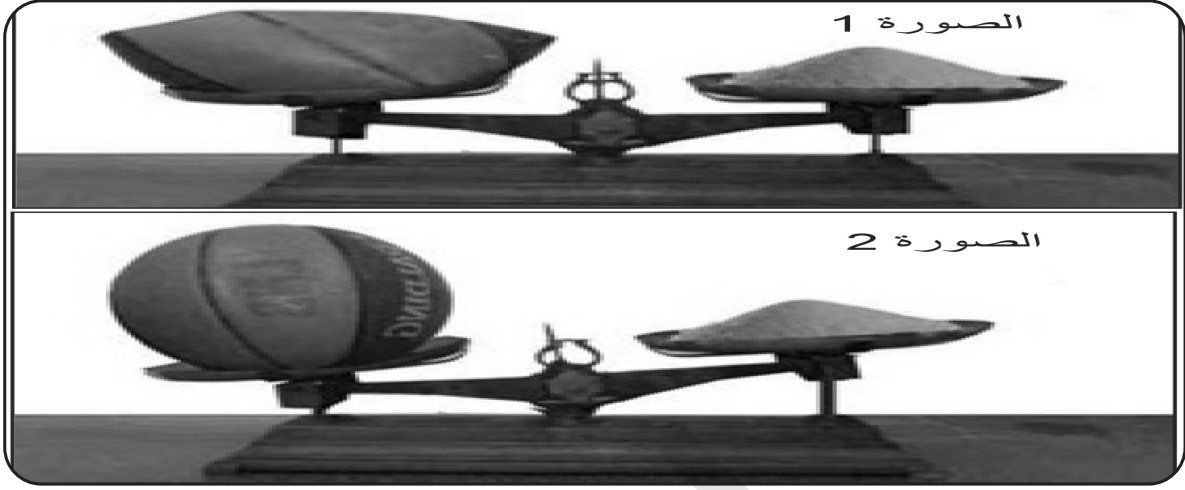
أحدد من بين الأعضاء التالية مكونات الجهاز العصبي الطرفي: الدماغ - أعصاب دماغية - الحبل الشوكي - أعصاب شوكية

مكونات الجهاز العصبي الطرفي: أعصاب شوكية وأعصاب دماغية.

مجال دروس البيئة

الهواء

♦ ألاحظ وأكتشف:



- ماذا يحتاج إليه الإنسان ليتنفس؟
- أين يجده؟
- يحتاج الإنسان للهواء ليتنفس.
- يجد الإنسان الهواء في محيطه.

♦ أناقش وأحل:

- نشاهد ميزانين في كفتيهما كرة وكمية من التراب.
- الكرة في الصورة 1 أثقل من التراب لأنها مليئة بالهواء.
- في الصورة 2 الكرة أخف من التراب لأنها خالية من الهواء.
- نستنتج أن الهواء له وزن.
- لا نشاهد الهواء ولا نلمسه.
- فائدة الهواء للإنسان والحيوان هي التنفس.
- الهواء مكون رئيسي من مكونات البيئة.
- نعم، لنوعية الهواء أثر على الوسط الذي نعيش فيه.

♦ أستنتج:

الهواء لا يمكن أن نراه أو نلمسه ولكن يمكن أن نزنه.
يعتبر الأكسجين أحد مكونات الهواء حيث يحتاجه الجسم للقيام بوظائفه كما نحتاجه أيضا لإشعال النار. الرياح هي هواء متحرك.
يعتبر الهواء مكونا رئيسيا من مكونات البيئة ونوعيته لها آثار على الوسط الذي نعيش فيه وعلى صحتنا وصحة الكائنات الحية من حولنا. يجب على الإنسان أن يحافظ على الهواء من التلوث.

♦ أطبق:

أ - أجب شفها:

- يحتاج الإنسان الهواء للتنفس.

ب - أجب كتابيا:

- نعم للهواء وزن.

- أكمل: نوعية الهواء لها أثر على صحتنا وصحة الوسط من حولنا.

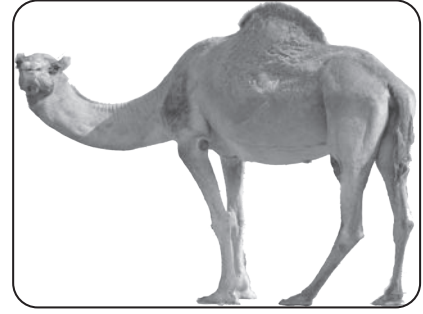
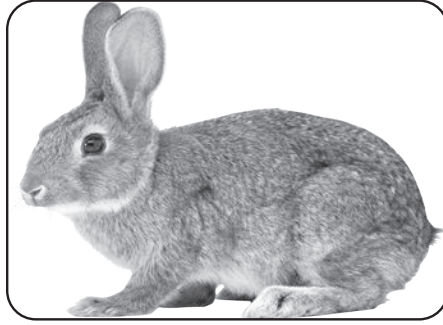
- الرياح التي تتحرك هي الهواء.

- يجب على الإنسان أن يحافظ على الهواء من التلوث.

- توجيهات: على المعلم أن يستخدم وسطه لتنويع الأنشطة ولتوضيح دور الهواء في الصحة (هواء ملوث-هواء نقي، تمثيل التنفس، إثبات وجود الهواء من خلال تحريك شيء بواسطة الرياح،)

الكائنات الحية

♦ ألاحظ وأكتشف:



- ما تلاحظون في الصورتين؟
- نلاحظ ناقة وأرنبا.

♦ أناقش وأحل:



- في الصورة الأولى نشاهد مجموعة من الأطفال، وفي الصورة الثانية نشاهد عصافير فوق غصن شجرة، وفي الصورة الثالثة نشاهد نخلة.
- نعم هذه الكائنات تتنفس.
- هذه الكائنات تتغذى.
- هذه الكائنات تتكاثر.
- يذكر التلاميذ كائنات أخرى يعرفونها.
- الكائنات التي تتنفس وتتغذى وتتكاثر وتموت تسمى الكائنات الحية.

♦ أستنتج:

- الكائنات التي تتغذى وتنفس وتتكاثر وتموت تسمى كائنات حية.
- الكائنات الحية هي كائنات: تنمو - تتغذى - تتكاثر - تموت.
- بعض هذه الكائنات يتحرك مثل الإنسان والحيوان.
- وخصائص هذه الكائنات الحية هي: التغذية - التكاثر - النمو - التنفس - الاستجابة للمؤثرات - الحركة.

♦ أطبق:

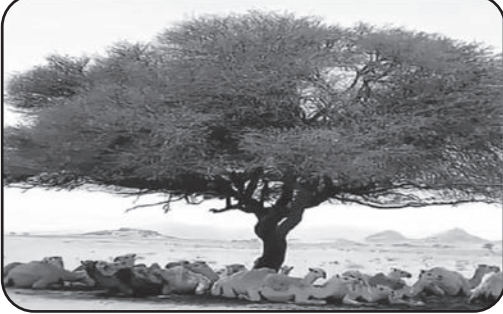
الكائنات الحية هي التي تتنفس، تتغذى، تتكاثر، تموت.
يعطي التلاميذ أمثلة من الحيوانات والنباتات والإنسان.

أكمل الجدول:

الكائنات الميتة	الكائنات الحية
-القلم -المنزل -المدرسة -الباب .	الدجاج- الشجر- الرجل - الناقة - الطفل البقرة - النخلة

النباتات والحيوانات (مقارنة)

♦ ألاحظ وأكتشف:



الصورة 2



الصورة 1

- ماذا تلاحظون في الصورتين؟
- في الصورة الأولى نلاحظ حيوانات تأكل العشب وفي الصورة الثانية حيوانات تحت شجرة.

♦ أناقش وأحل:



- تستفيد الحيوانات من هذه الأعشاب في غذائها وراحتها.
- توجد الحيوانات تحت الشجرة لتحميها من الحرارة والبرودة.
- لا يمكن أن تعيش هذه الحيوانات دون الأشجار والنباتات لأنها تتغذى عليها.
- على الإنسان أن يحمي هذه النباتات من الحرائق والقطع.
- تثبيت الرمال، يعطي منظرا جميلا للطبيعة، ...

♦ أستنتج:

إن النباتات هي مصدر أساسي من مصادر غذاء الحيوانات. كما أنها توفر لها الظل والحماية من الحر والبرد. بالإضافة إلى ذلك، تعتمد العديد من الحيوانات على النباتات للمأوى والحماية. إن نمو الحيوان مرتبط بنمو النبات فحياتهما مرتبطة.

ويعتبر الإنسان كائنا حيا يتميز عن الكائنات الأخرى بكونه عاقلا وناطقا. وله دور كبير في البيئة فهو يحافظ عليها من خلال الزراعة وغرس الأشجار كما أنه يدمرها عن طريق قطع الأشجار والحرائق

♦ أطبق:

١ - أجب شفها:

- تحتاج الحيوانات إلى النباتات لتتغذى عليها وتحميها من الحرارة والبرودة.

- مصادر غذاء الإنسان هي الحيوانات والنباتات.

ب - أجب كتابيا:

النباتات مصدر من مصادر غذاء الحيوانات	صح
الشجرة ليست ضرورية للحيوانات والإنسان	خطأ
الحيوانات تتغذى ذاتيا	خطأ
النباتات تتغذى ذاتيا	صح

الحيوانات

♦ ألاحظ وأكتشف:



- ماذا تلاحظون في هاتين الصورتين؟
- ما اسم الكائنات الحية الموجودة فيهما؟
- نلاحظ في هاتين الصورتين مجموعة من الحيوانات.
- في الصورة الأولى إبلا، وفي الصورة الثانية ماعزا.

♦ أناقش وأحل:



- هذه الحيوانات أليفة.
- من خصائصها أنها حيوانات عاشبة أي أنها تعيش على الأشجار والأعشاب.
- هذه الحيوانات يربّيها الإنسان ويحميها.
- هي مصدر من مصادر غذاء الإنسان حيث يشرب لبنها ويأكل لحمها ويستفيد من بعض أجزائها الأخرى.

♦ أستنتج:

الحيوانات كائنات حية قادرة على الحركة والتكيف. من خصائص الحيوانات أن بعضها يتغذى على اللحوم وبعضها يتغذى على النباتات.

هذه الحيوانات تشكل مصدرا من مصادر الغذاء بالنسبة للإنسان حيث تعطيه لحمها ولبنها كما أنه يستفيد من بعض مشتقاتها الأخرى كالجلود والشعر.

يجب على الإنسان أن يربّيها ويحميها من المخاطر ليحافظ على مصدر ضروري لحياته.

من أثر هذه الحيوانات على البيئة: بالنسبة للحيوانات الأليفة توفر الغذاء وبعض الألياف للكائنات الأخرى أما الحيوانات الوحشية فتساهم في صحة النظام البيئي.

♦ أطبق:

أ - أجب شفها:

- الحيوانات كائنات حية قادرة على الحركة والتكيف.
- أذكر أسماء لبعض الحيوانات:
- الأليفة: البقر - الكلاب - الماعز - القطط - الإبل -
- المتوحشة: الزرافة - الذئب - الأسد - الغزال - الأرنب - ...

ب - أجب كتابيا:

- من فوائد الحيوانات على الإنسان: تعطيه اللحم واللبن، ينتقل عليها، يستفيد من جلودها ووبرها،
- على الإنسان رعايتها وحمايتها لأنها مصدر من مصادر غذائه.
- أكمل الجمل:
- الحيوانات قادرة على التحرك والتكيف.
- الحيوانات مصدر من مصادر الغذاء بالنسبة للإنسان.
- الحيوانات الوحشية تساهم في صحة النظام البيئي.

النباتات

♦ ألاحظ وأكتشف:



- ماذا تلاحظون في هذه الصورة؟
- نلاحظ في هذه الصورة شجرة وأعشابا وغيوما.

♦ أناقش وأحل:



- نشاهد في الصورة الأولى صخورا ونباتات، وفي الصورة الثانية أشجارا وأعشابا.
- خصائص هذه النباتات أنها تتغذى ذاتيا أي توفر الغذاء لنفسها.
- توفر الغذاء للإنسان وبعض الحيوانات.
- لا يمكن أن يعيش الإنسان والحيوان دون النباتات.
- على الإنسان أن يحافظ عليها من القطع والحرائق.
- النباتات تثبت الرمال وتساعد في سقوط الأمطار وتوفر الهواء النقي للتنفس وتعطي منظرا جميلا للطبيعة.

♦ أستنتج:

النباتات كائنات حية تتميز عن الكائنات الحية الأخرى بقدرتها على تصنيع وتخزين غذائها بنفسها (تتغذى ذاتيا) من فوائد هذه النباتات على الكائنات الحية الأخرى (الإنسان والحيوان) هو توفير الغذاء والظل كما أنها تعد مأوى لبعض الحيوانات كالطيور مثلا وغيرها تلعب النباتات دورا مهما في حماية البيئة حيث تثبت الرمال وتساعد في سقوط الأمطار وتوفر الهواء النقي للتنفس وتعطي منظرا جميلا للطبيعة

تعتبر النباتات ضرورية لحياة الإنسان والحيوان وعليه يجب على الإنسان أن يحافظ عليها من القطع والحرائق

♦ أطبق:

أ - أجب شفها:

- تتميز النباتات عن غيرها من الكائنات الحية بأنها تصنع وتخزن غذاءها بنفسها.

ب - أجب كتابيا:

- لا يمكن للكائنات الأخرى أن تعيش دون النباتات لأنها تتغذى عليها.

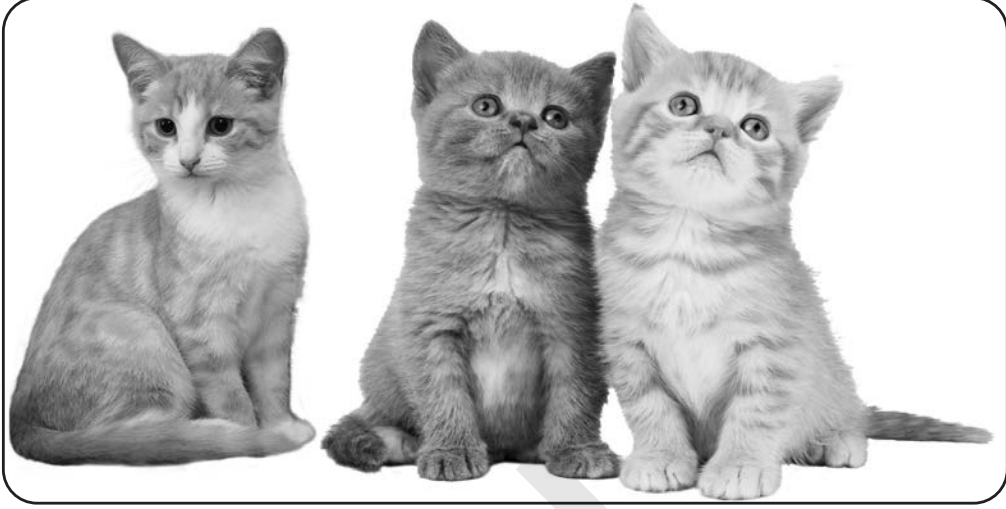
- النباتات تثبت الرمال وتساعد في سقوط الأمطار وتوفر الهواء النقي للتنفس، وتعطي منظرا جميلا للطبيعة.

- توفر النباتات الغذاء للإنسان والحيوان كما أنها تُعدُّ مأوى لبعض الحيوانات.

- تساعد النباتات في الحفاظ على البيئة من خلال تثبيت الرمال وتساقط المطر، وتعطي منظرا جميلا للطبيعة.

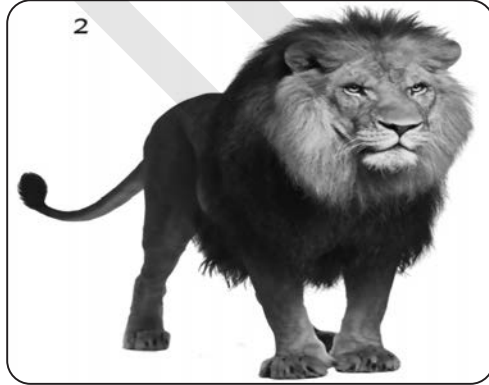
الحيوانات اللاحمة

♦ ألاحظ وأكتشف:



- ماذا تلاحظون في هذه الصورة؟
- علام تتغذى هذه الحيوانات؟
- نلاحظ في هذه الصورة قططا.
- تتغذى هذه الحيوانات على اللحوم.

♦ أناقش وأحلل:



- يعيش الكلب مع الإنسان، ويعيش الأسد في البراري.
- الحيوانات التي تعيش مع الإنسان نسميها أليفة والتي تعيش في البراري نسميها متوحشة وبعضها مفترس
 - هذه الحيوانات تتغذى على اللحم.
 - الحيوانات التي تتغذى على اللحم نسميها حيوانات لاحمة.
 - نعم: النمر - الفهد - الذئب....

♦ أستنتج:

الحيوانات التي تتغذى على لحوم حيوانات أخرى تسمى اللاحمات.
خصائص الحيوانات آكلة اللحوم هي: القوة والسرعة والحواس الحادة للصيد بالإضافة إلى الأسنان والمخالب اللازمة لالتقاط الفريسة وتمزيقها.
هذه الحيوانات لها دور كبير في توازن النظام البيئي كما أنها تساهم في تنوعه. وتنقسم هذه الحيوانات إلى قسمين:

- 1- حيوانات داجنة تعيش مع الإنسان مثل: القطط والكلاب.
- 2- حيوانات متوحشة تعيش في الصحاري والغابات مثل: الأسد - الفهد - الذئب.

♦ أطبق:

أ- أجب شفها:

اللاحمة هي الحيوانات التي تتغذى على اللحم.
بعض خصائصها: القوة والسرعة والحواس الحادة....

ب - أجب كتابيا:

- أكمل الجملة:

تنقسم الحيوانات اللاحمة إلى حيوانات أليفة وحيوانات متوحشة.

- أملأ الجدول:

الحيوانات اللاحمة	الحيوانات غير اللاحمة
- القط	- الجمل
- الأسد	- البقرة
- الذئب	- الخروف
- النمر	- الأرنب
- الكلب	

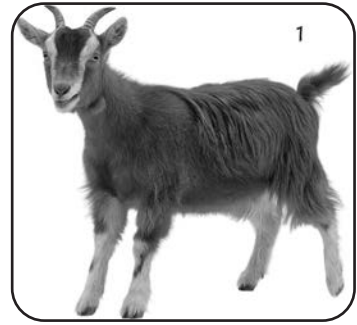
الحيوانات العاشبة

♦ ألاحظ وأكتشف:



- ما الحيوانات الموجودة في هذه الصور؟
- هل كلها حيوانات داجنة (أليفة)؟
- ماذا تشاهدون في مكان وجود هذه الحيوانات؟

♦ أناقش وأحلل:



- الحيوان الموجود في الصورة الأولى معزاة.
- الحيوان الموجود في الصورة الثانية ناقة وفي الصورة الثالثة زرافة.
- في الصورة الثانية والثالثة توجد أشجار ونباتات بجانب هذه الحيوانات.
- لا، بعضها فقط.
- تتغذى هذه الحيوانات على الأشجار والأعشاب.
- هذه الحيوانات نسميها حيوانات عاشبة.
- بعض الحيوانات تلوث الماء بفضلاتها وبعضها يدمر الغطاء النباتي.

♦ أستنتج:

الحيوانات العاشبة هي التي تتغذى على النباتات والأوراق والثمار وغيرها من الأطعمة النباتية وتسمى بالمستهلكات الأساسية وتحتل المستوى الثاني في السلسلة الغذائية. وتلعب هذه الحيوانات دورا مهما في الحفاظ على التوازن البيئي وكذا التنوع قد تلوث بعض هذه الحيوانات البيئة بالتخلص من فضلاتها في الماء وبعضها يؤثر سلبا على الغطاء النباتي

يكون بعض هذه الحيوانات العاشبة مصدرا من مصادر غذاء الإنسان لذا عليه أن يحافظ عليها ويحافظ على البيئة التي تعيش فيها

♦ أطبق:

أ- أجب شفويا:

- الحيوانات العاشبة تتغذى على الأعشاب.
- مثل: الغنم - البقر - الإبل - الزرافة - الأرنب - ...
- الحيوانات اللاحمة تتغذى على اللحوم والعاشبة تتغذى على الأعشاب.

ب - أجب كتابيا:

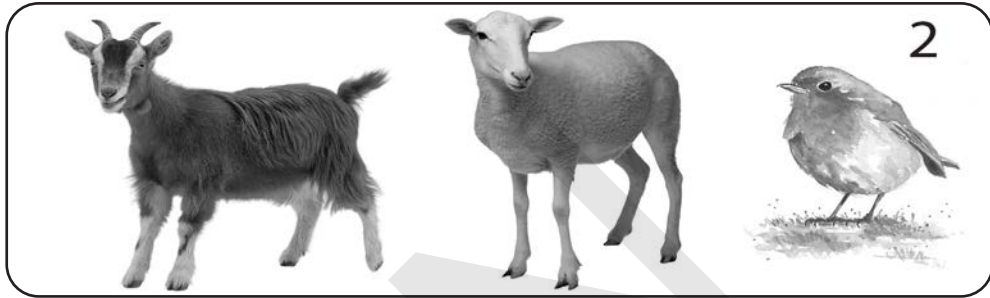
- الحيوانات العاشبة تتغذى على العشب.

- أملأ الجدول:

الحيوانات اللاحمة	الحيوانات العاشبة
- الأسد	- الخيل
- الكلب	- الحمير
- الغراب	- المعزاة
	- الزرافة
	- الأرنب
	- البعير
	- الفيل
	- العجل

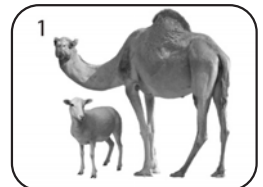
الطيور والثدييات

♦ الألاحظ وأكتشف:



- ما الحيوانات الموجودة في الصورة الأولى؟
- هل هذه الحيوانات ترضع صغارها؟
- ما اسم عضو الرضاعة لدى الحيوانات؟
- ما الحيوان الموجود في الصورة الثانية؟
- الحيوانات الموجودة في الصورة الأولى: البقر - الخيل - المعز - الضأن.
- نعم هذه الحيوانات ترضع صغارها.
- اسم عضو الرضاعة هو الثدي.
- الحيوان الموجود في الصورة الثانية: عصفور.

♦ أناقش وأحل:



- الحيوانان الموجودان في الصورة الأولى: جمل و نعجة.
- تعطي للإنسان اللبن واللحم وفوائد أخرى.
- في الصورة الخامسة، رجل يحلب بقرة.
- ترضع هذه الحيوانات صغارها عن طريق ثديها.
- الحيوانات التي ترضع صغارها تسمى الثدييات.

- في الصورة الثانية والثالثة والرابعة طيور.
- تسكن عادة في الأشجار.
- بعضها يتغذى على الحبوب وبعض النباتات وبعضها يتغذى على الحشرات واللحوم.

♦ أستنتج:

الطيور: هي مجموعة حيوانات يغطي جسمها الريش ولها أجنحة وساقان ومنقار. أغلبها يمكنه الطيران والبعض منها لا يمكنه الطيران وتتكاثر عن طريق التبييض. الطيور أغلبها يتغذى على الحبوب وبعض النباتات الأخرى وهناك بعض منها يتغذى على الحشرات وكذلك اللحوم

من أثار الطيور على البيئة الحفاظ على التوازن البيئي من خلال:

- تلقيح الأزهار
- تحد من التكاثر المفرط للحشرات
- تحد من انتشار الأمراض من خلال تغذي بعضها على الكائنات النافقة (الميتة)
- ومن مضارها على البيئة: تفسد المحاصيل الزراعية
- تتغذى الطيور مثلما تتغذى جميع الحيوانات الأخرى (منها ما هو لاصح ومنها ما هو عاشب).
- الثدييات:** كائنات حية تغذي صغارها باللبن عن طريق الثدي كما يستفيد الإنسان من لبن بعضها في غذائه ويكون جلدها غالباً مغطى بالشعر

♦ أطبق:

أ- أجب شفها:

- الثدييات هي الحيوانات التي ترضع صغارها.
- من خصائص الطيور: الريش والأجنحة والمنقار.
- الثدييات بعضها يتغذى على النباتات وبعضها يتغذى على اللحوم.
- الطيور بعضها يتغذى على الحبوب وبعض النباتات وبعضها يتغذى على الحشرات واللحوم

ب - أجب كتابياً:

1 - أكمل

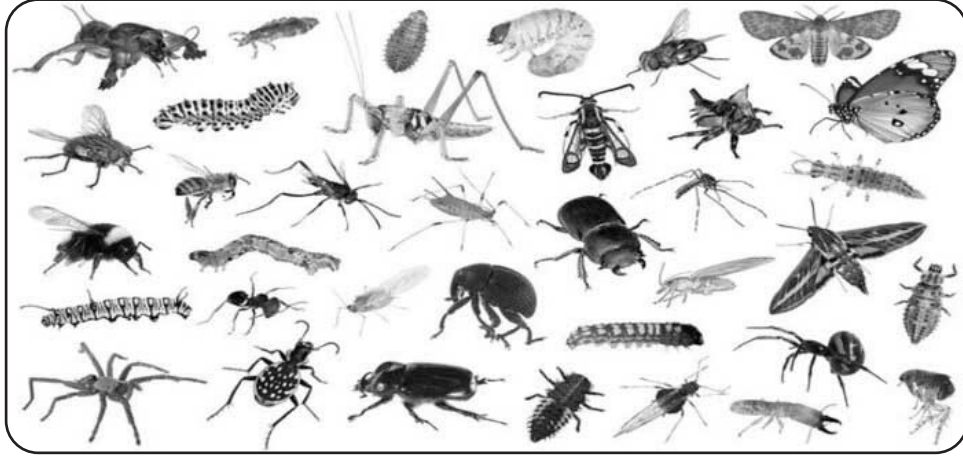
- الثدييات ترضع صغارها اللبن عن طريق الثدي.
- بعض الطيور له أجنحة تمكنه من الطيران وجلدها مغطى بالريش.

2 - أجب ب صح أو خطأ:

كل الطيور حيوانات عاشبة.	خطأ
الثدييات بعضها عاشب وبعضها لاصح	صح
الطيور تساهم في توازن النظام البيئي.	صح
لبن بعض الثدييات يشكل مصدراً من مصادر غذاء الإنسان.	صح
لا تتكاثر الطيور عن طريق التبييض.	خطأ

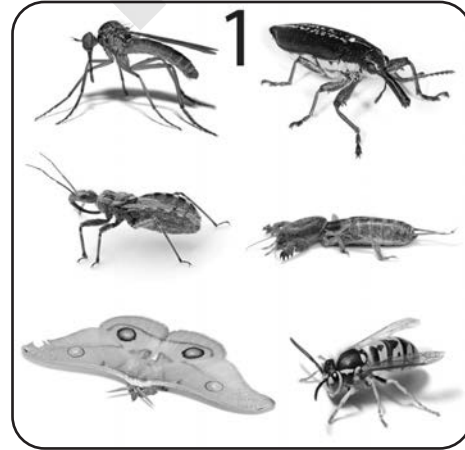
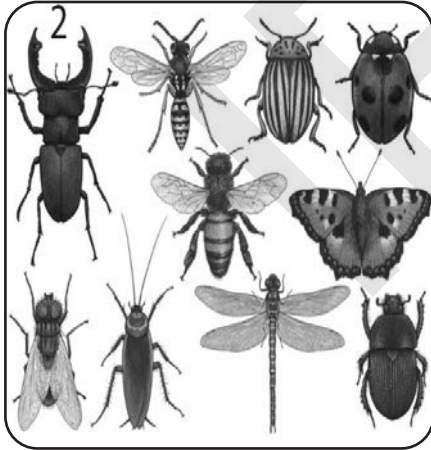
الحشرات

♦ ألاحظ واكتشف:



- ماذا تلاحظون في الصورة ؟
- نلاحظ أنواعا من الحشرات المختلفة.
- هل يمكن ان نحصي الحشرات؟
- لا يمكن إحصاء الحشرات لكثرتها.

♦ أناقش وأحل:



- عدد الحشرات في الصورة 1 = 6 وعدد ها في الصورة 2 = 10
- لا يمكن إحصاء الحشرات
- العقرب - الصراصير - النحل - الخنافس - العناكب - الجعلان - ...
- نعم مثل الصراصير والعناكب و....
- لا، بعضها يطير وبعضها يمشي على رجليه. وبعضها يجمع بينهما،...
- بعض الحشرات التي تطير: الذباب - البعوض - الجعلان -
- بعض الحشرات التي تمشي: العقرب - الصراصير - العناكب - ...
- هذه الكائنات تسمى الحشرات.

♦ أستنتج:

الحشرات كائنات حية تنتمي إلى فصيلة اللافقریات وينقسم جسمها إلى ثلاثة أجزاء هي: الرأس والصدر والبطن. من أهم ما يميز الحشرات عن الحيوانات الأخرى: امتلاكها أجنحة وتكاثرها عن طريق التبويض

الحشرات: منها العاشبة واللاحمة والقاتل (تتغذى على الفواكه الناضجة أو المتحللة) ومتعددة المصدر الغذائي. ولها فوائد على الإنسان والبيئة مثل: تلقيح النباتات وتخليص البيئة من بعض الفضلات والنفايات
أما أثارها السلبية فبعضها ضار بالمحاصيل الزراعية.

♦ أطبق:

أ - أجب شفها:

- أجزاء جسم الحشرة هي: الرأس والصدر والبطن.
- تتكاثر عن طريق التبويض.

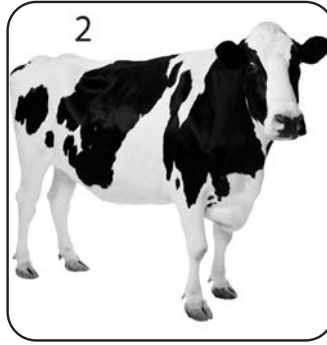
ب - أجب كتابيا:

أكمل الجمل التالية:

- الحشرات تساعد في تلقيح النباتات وتخليص البيئة من بعض الفضلات والنفايات.
- بعض الحشرات ضار بالمحاصيل الزراعية.

السلسلة الغذائية

♦ ألاحظ وأكتشف:



ماذا تلاحظون في هذه الصور؟

علام تتغذى هذه الكائنات؟

- نشاهد في هذه الصور كلبا و بقرة وأشجارا وأعشابا.

- البقرة تتغذى على العشب والكلب يتغذى على اللحوم.

♦ أناقش وأحل:



- الحيوان الموجود في الصورة الأولى فرس.

- تتغذى الفرس على النباتات.

- نعم: البقر - الغنم - الإبل - الزرافة - الفيل - ...

- الحيوانات العاشبة.

- لا، الحيوانات لا يمكن أن تعيش دون النباتات

- في الصورة الثانية أسود تأكل لحم فريسة.

- هذه الحيوانات تتغذى على اللحوم.

- نعم: الكلاب - القطط - الذئاب - النمور...

- تسمى اللاحمة.

- لا، فبدون العاشبة لا يمكن أن تعيش اللاحمة.

- هذه العناصر الثلاثة تكون السلسلة الغذائية.

♦ أستنتج:

نقل الطاقة من كائن حي لآخر عبر سلسلة من الأحداث يسمى السلسلة الغذائية. تبدأ السلسلة الغذائية بالمستوى الأول: النباتات ثم تنتقل إلى المستوى الثاني: الحيوانات العاشبة ثم المستوى الثالث: الحيوانات اللاحمة.

♦ أطبق:

أ - أجب شفها:

- السلسلة الغذائية هي نقل الطاقة من كائن حي لآخر عبر سلسلة من الأحداث.

ب - أجب كتابيا:

- مكونات السلسلة الغذائية هي: النباتات والحيوانات العاشبة والمفترسة.
- تبدأ السلسلة الغذائية بالنباتات ثم العاشبات ثم اللاحمات.
- الكائنات الحية لا يمكن أن يعيش بعضها دون الآخر لأن حياتها متكاملة.

البيئة

♦ ألاحظ وأكتشف:



ماذا تلاحظون في هذه الصورة؟

نلاحظ في هذه الصورة: شخصا - جملا - أشجارا - مساكن.

♦ أناقش وأحل:



- يعيش الإنسان على الأرض، يوجد حوله حيوانات، أشجار، نباتات، بنايات،
- يوجد في الصورة الأولى أشخاص على ضفة نهر وفي الصورة الثانية قافلة تعبر الصحراء.
- لا يمكن أن نعيش دون هذه الكائنات من حولنا.
- الكائنات التي تحيط بنا تسمى البيئة (الوسط الذي نعيش فيه).
- مخاطرها علينا: تلوث الهواء والتصحر وارتفاع درجة الحرارة.
- نحمي الكائنات من حولنا بالحفاظ عليها من المخاطر مثل قطع الأشجار والحرائق، تلويث الهواء والمياه،

♦ أستنتج:

البيئة هي كل ما يحيط بالإنسان من الكائنات الحية مثل النباتات والحيوانات وغير الحية مثل الماء والأرض والصخور. من مخاطر البيئة على الإنسان تلوث الهواء والتصحر وارتفاع درجة الحرارة. على الإنسان أن يحافظ على بيئته وذلك بحمايتها من المسلكيات الضارة كقطع الأشجار والحرائق والنفايات الضارة مثلاً

♦ أطبق:

أ - أجب شفها:

- كل ما يحيط بنا نسميه البيئة.

- الكائنات الحية وغير الحية.

ب - أجب كتابيا:

- أكمل: من العناصر المكونة للبيئة: النباتات، الحيوانات، الهواء، الماء، التربة، ...

- بعض المسلكيات الضارة بالبيئة: قطع الأشجار - الحرائق - تلويث الهواء والماء.

الحرائق المنزلية

♦ ألاحظ وأكتشف:



- ماذا تلاحظون في هذه الصورة؟ هل يشكل خطرا على المنازل؟
- نلاحظ في هذه الصورة حريقا. يشكل الحريق خطرا على المنازل.

♦ أناقش وأحل:



- نشاهد في الصورتين حرائق: في الصورة الأولى حريقا في أشجار وفي الصورة الثانية حريقا في منزل.
- أسباب الحرائق المنزلية: نار الطهي، التماس الكهربائي، لعب الأطفال بوسائل إيقاد النار.
- للحرائق مخاطر كثيرة: تدمير المنازل وما فيها، و تقتل الإنسان والحيوان.
- للوقاية من الحرائق ومواجهتها ينبغي:
- مراقبة نار الطهي وإبعاد الولاعات و عيدان الثقاب عن متناول الأطفال.
- الاتصال على الحماية المدنية المكلفة بإطفاء الحرائق.

♦ أستنتج:

الحرائق المنزلية هي اشتعال النار بشكل كبير حيث تنتشر وتحدث دمارا كبيرا في الممتلكات والأرواح. من أسباب الحرائق:

- نار الطهي تترك مدة طويلة - التماس الكهربائي- ترك وسائل إيقاد النار في يد الأطفال..
لحرائق المنازل كثير من المخاطر حيث تدمر كل ما في المنزل وتؤدي إلى موت الإنسان والحيوان.

للوفاية من الحريق ينبغي: مراقبة نار الطهي وإبعاد الولاعات وعيدان الثقاب عن أنظار ومتناول الأطفال. لإطفاء الحرائق يلزم الاتصال على الحماية المدنية المكلفة بإطفاء الحرائق.
علينا أن نحمي أنفسنا وبيئتنا من الحرائق.

♦ أطبق:

أ - أجب شفويا:

- تدمر الحرائق المنزلية كل ما في المنزل من أثاث كالفراش، والأواني، الأبواب، النوافذ، ...

ب - أجب كتابيا:

- عدم ترك النار في المنزل، إبعاد الولاعات وعيدان الثقاب عن الأطفال، تفادي التماس الكهربائي.

- عند وقوع الحريق، نتصل برجال الإطفاء.

- أكمل: علينا أن نحمي أنفسنا ومنازلنا من الحرائق.

الغرق

♦ ألاحظ وأكتشف:



ماذا تلاحظون في هذه الصورة؟

نلاحظ في هذه الصورة شخصا يغرق في الماء يرفع يديه.

♦ أناقش وأحل:



- يوجد هذا الشخص داخل الماء. يرفع يديه يريد المساعدة ويفتح فمه ليتنفس ويصرخ.

- هذا النوع نسميه الغرق.

- تقع هذه الحالة لشخص لا يعرف السباحة.

- لا، لا يسبح في الماء إلا من يتقن السباحة.

- التعرض لوضعية صحية صعبة طارئة أثناء السباحة، الغرق قد يؤدي إلى الموت أو الإصابة ببعض الإعاقات الدائمة.

- علينا أن نقدم للغريق المساعدة لإنقاذه.

♦ أستنتج:

الغرق هو وجود الماء عند مداخل الجهاز التنفسي مما يمنع دخول الهواء إليه.
للغرق عدة أسباب من أهمها:

- عدم معرفة السباحة

- وهناك أسباب أخرى مثل التعرض لوضعية صحية صعبة طارئة أثناء السباحة. قد يؤدي الغرق إلى الموت أو الإصابة ببعض الإعاقات الدائمة.

لتفادي الغرق يجب أن لا نمارس السباحة إلا بعد أن نتدرب عليها تحت رعاية سباح. علينا أن نقدم المساعدة للغريق لإنقاذ حياته.

♦ أطبق:

أ- أجب شفها:

- مخاطر الغرق منها الموت و الإعاقات.

- علينا مساعدته.

ب - أجب كتابيا:

أكمل الجمل:

- السبب الرئيسي للغرق هو عدم معرفة السباحة.

- قد يؤدي الغرق للموت أو الإعاقات الدائمة.

- علينا أن نقدم المساعدة للغريق لإنقاذه.

الرياح

♦ ألاحظ وأكتشف:



ماذا تلاحظون في هذه الصورة؟ لماذا يضع هذا الشخص يديه على وجهه؟
نلاحظ في هذه الصورة شجرة مائلة الأغصان وشخصا يضع يديه على وجهه بسبب الرياح

♦ أناقش وأحلل:

الصورة 3



الصورة 2



الصورة 1



- في الصورة الأولى نشاهد أوراق شجرة متناثرة في الهواء بسبب الرياح.
- تنثر هذه الأوراق يساعد في تكاثر النباتات.
- سبب سقوط الشجرة في الصورة 2 هو شدة الرياح.
- حركة الهواء التي تسقط الأشجار وأوراقها تسمى الرياح.
- لا، الرياح قد لا تكون دائما قوية.
- النسيم، العاصفة، الإعصار.
- من فوائد الرياح أنها تنثر حبوب اللقاح مما يساعد في تكاثر النباتات.
- الأداة في الصورة 3 تبين اتجاه حركة الرياح.

♦ أستنتج:

الرياح هي الهواء المتحرك وكل ما ازدادت حركته كانت الرياح قوية. من فوائد الرياح أنها تشتت حبوب اللقاح مما يساعد في تكاثر النباتات. قد تكون الرياح ضعيفة أو خفيفة مثل النسيم وقد تكون قوية أو عنيفة مثل العواصف القوية والأعاصير التي تسبب كثيرا من الخسائر كإقتلاع الأشجار وإسقاط المنازل مثلا. للحماية من أثار الرياح يلزم اللجوء إلى مكان آمن وكذلك غرس الأشجار والعناية بها

♦ أطبق:

أ - أجب شفويا:

- الرياح هي الهواء المتحرك وكل ما ازدادت حركته كانت الرياح قوية.

ب - أجب كتابيا:

- رياح خفيفة أو ضعيفة مثل النسيم - رياح قوية مثل الإعصار الذي يسبب كثيرا من الخسائر كإقتلاع الأشجار وإسقاط المنازل وحتى موت الأشخاص

مجال دروس التجريب

IPN

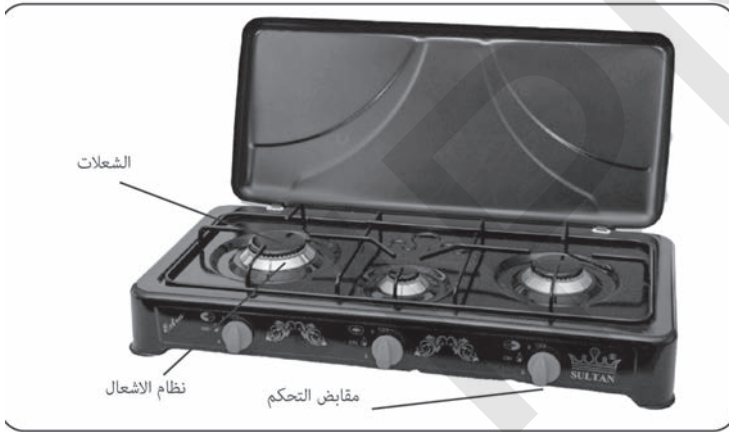
موقد الغاز

♦ ألاحظ وأكتشف:



ماذا تلاحظ؟
ما المكان المناسب لاستعماله ؟
فيم نستخدمه؟
فيم يساعد؟
ألاحظ موقد غاز.
المكان المناسب لاستعماله مكان مغلق.
نستخدمه في الطهي.
يوفر الوقت.

♦ أحلل وأناقش:



أشاهد في الصورة موقد غاز ببياناته: مقابض التحكم، الموقد، الشعلات، نظام الإشعال، شبكات المقالي - يستخدم الموقد لغرض الطهي المنزلي، نسميه موقد، شكله مسطح، الجزء المتقدم هو الشعلات، الجزء المستخدم لضبط كمية الغاز هو مقابض التحكم، ما يوضع فوق الشعلات هو شبكات المقالي، الجزء المسؤول عن إشعال الموقد هو نظام الإشعال.

♦ أستنتج:

الموقد الغازي هو جهاز طهي مسطح يستخدم الغاز كمصدر للوقود يتكون من مسطح فولاذي ومقابض للتحكم وشعلات وشبكات ونظام الإشعال ومقالي ولوحة التحكم و الأفران في بعض المواقف.

♦ أطبق:

أ - أجيب شفها:

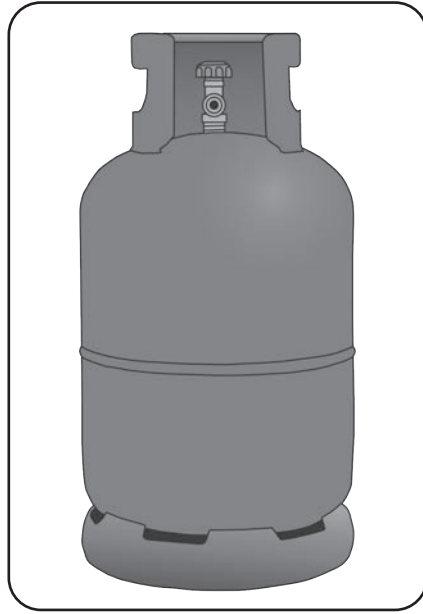
ما الجهاز الذي نستخدمه في الطهي؟ ماذا تعرف عن الموقد الغازي؟
الجهاز المستخدم في الطهي هو الموقد، الموقد الغازي هو جهاز مسطح يستخدم الغاز كمصدر للوقود.

ب - أجب كتابيا:

ضع مكان كل فراغ الكلمة المناسبة: الموقد هو جهاز مسطح وقوده يصنع من عدد شعلاته يتراوح ما بين اثنين إلى ست شعلات
الموقد الغازي هو جهاز مسطح وقوده الغاز يصنع من الفولاذ عدد شعلاته ما بين اثنتين إلى ست شعلات.

IPN

غاز البوتان



♦ ألاحظ وأكتشف:

ماذا تلاحظ؟

بم نسميها محليا؟

ما يوجد بداخلها؟

ألاحظ قنينة غاز.

نسميها بلهجتنا (بوش غاز).

يوجد بداخلها غاز بوتان.

♦ أحلل وأناقش:



أشاهد في الصورة علبة غاز بداخلها غاز طهي و هو غاز بوتان لا توجد لغاز البوتان رائحة ولا لون سهل الإسالة اكتشف 1849. غاز البوتان هو أحد الغازات المستخلصة من الغاز الطبيعي الخام وهو أحد مكونات البترول المسال. يستخدم غاز البوتان في الطهي و التسخين و الولاعات.

♦ أستنتج:

غاز البوتان هو أحد المكونات المستخلصة من الغاز الطبيعي ليس له رائحة أو لون وهو من الغازات سهلة الإسالة يستخدم في مواقد الطهي والولاعات وفي سخانات المياه.

♦ أطبق:

أ- أجيب شفها:

ما غاز البوتان؟

فيم يستخدم؟

غاز البوتان هو أحد المكونات المستخلصة من الغاز الطبيعي، يستخدم في الطهي ..
ب - أجب كتابيا:

أجب بصح أو خطأ

غاز البوتان سهل الإسالة	صح
الغاز الطبيعي هو غاز البوتان	صح
لغاز البوتان رائحة ولون	خطأ
يستخدم غاز البوتان في مواقد الطهي	صح

الفحم الخشبي



♦ ألاحظ وأكتشف:

ماذا تلاحظ؟

ماذا يوجد بداخل الفرن؟

ما الذي يخرج من الفرن بعد الاشتعال؟

ألاحظ عملية طهي على الفحم الخشبي.

يوجد بداخل الفرن فحم خشبي.

يخرج منه لهبٌ.



♦ أحلل وأناقش:

صورة لمادة الفحم (لحموم). يصنع الفحم من

الخشب، يستخدم في التدفئة والطهي وتسخين

الماء لونه أسود، يستخدم في الأماكن المفتوحة،

من الفحم الفحم الحجري، يتم إنتاج الفحم

الخشبي عن طريق ردم الحطب بكميات كبيرة

وحجب الأكسجين عنها ليلا تبقى رمادا داخل

الأفران.

♦ الاستنتاج:

الفحم الخشبي هو مادة سوداء اللون تنتج عن حرق كميات هائلة من الأخشاب في مكان خال

من الأكسجين يتميز بجودته ونقاؤه، يستخدم في التدفئة والطهي، يصنع الفحم الخشبي عن

طريق كميات من الحطب وعزلها عن الأكسجين بالردم في أفران خاصة

يجب الابتعاد عن حرق الأشجار والغابات و الاعتماد على الغاز بدلا من الفحم؛ لما له من

آثار سلبية على البيئة.

♦ اطبق:

أ - أجيب شفهيًا:

ما الفحم الخشبي؟ من أين نحصل عليه؟

ما الفحم الخشبي؟ الفحم الخشبي هو مادة سوداء، نحصل عليها من خلال حرق كميات ضخمة من الخشب داخل الأفران

ب - أجيب كتابيًا:

أملأ الفراغات بما يناسب:

الفحم الخشبي هو..... اللون تنتج عن..... كميات هائلة من..... في مكان خال من الأكسجين يتميز بجودته ونقاؤه يستخدم في.....

أملأ الفراغات بما يناسب:

الفحم الخشبي هو مادة سوداء اللون تنتج عن حرق كميات هائلة من الأخشاب في مكان خال من الأكسجين يتميز بجودته ونقاؤه يستخدم في التدفئة والطهي.

IPN

الفهرس

الصفحة	العنوان
3	التقديم
5	المقدمة
7	القسم النظري
15	نماذج من الدروس المحاضرة
30	جسم الإنسان
32	الهيكل العظمي
34	العظم الطويل
36	الكسور
37	العضلات
38	القيمة الغذائية للأطعمة
40	التسمم الغذائي
42	المفاصل
44	الحواس: العين
46	الحواس الأذن
48	الحواس اللسان و الأنف
50	الجلد
52	الأسنان
54	الجهاز الهضمي
56	الجهاز التنفسي
58	الأغذية من مصدر نباتي
60	الأغذية من مصدر حيواني
62	الدم
63	القلب
65	الإخراج
67	البول و مكوناته
69	الجهاز البولي
71	الجهاز العصبي المركزي
72	الجهاز العصبي الطرفي
75	الهواء
77	الكائنات الحية

79	النباتات و الحيوانات
81	الحيوانات
83	النباتات
85	الحيوانات اللاحمة
87	الحيوانات العاشبة
89	الطيور و الثدييات
91	الحشرات
93	السلسلة الغذائية
95	البيئة
97	الحرائق المنزلية
99	الغرق
101	الرياح
105	موقد الغاز
107	غاز البوتان
109	الفحم الخشبي

IPN