



الجمهورية العربية الفلسطينية
وزارة التربية والتعليم
قطاع المناهج والتوجيه
الإدارة العامة للمناهج

العلوم

للفيف الرابع من مرحلة التعليم الأساسي
(الجزء الأول)

فريق التأليف

أ. د. داود عبد الملك الحدادي / رئيساً
أ. عمر فضل بافضل. د. عبدالله عثمان الحمادي.
أ. أم السعد محمد عبد الحي. د. عبدالولي حسين الدهمش.
أ. ياسمين محمد عبد الواسع. د. مهيوب علي أنعم.
أ. جميل أسعد محمد. أ. وهيب هزاع شععلان.
أ. محفوظ محمد سلام. د. محمد إبراهيم الصانع.
أ. علي عبدالقادر سعيد.

راجعته فريق برئاسة/

د. أحمد عبدالرحمن شمسان

الإخراج الفني

تصميم : أحمد محمد علي العوامي.

تدقيق التصميم : حامد عبدالعالم الشيباني

١٤٣٥هـ - ٢٠١٤م



النشيد الوطني

رددي أيتها الدنيا نشيدي ردييه وأعيدي وأعيدي
واذكري في فرحتي كل شهيد وامنحيه خلاً من ضوء عيدي

رددي أيتها الدنيا نشيدي
رددي أيتها الدنيا نشيدي

وحدتي .. وحدتي .. يا نشيداً رائعاً يملأ نفسي أنت عهد عالق في كل ذمّة
رايتي .. رايتي .. يا نسجاً جكته من كل شمس أخلدي خافقته في كل قمّة
أمّتي .. أمّتي .. امنحيني البأس يا مصدر بأسٍ واخبريني لك يا أكرم أمّة

عشت إيماني وحبّي أمميّاً
ومسييري فوق دربي عربيّاً
وسيقى نبض قلبي يمنيّاً
لن ترى الدنيا على أرضي وصيّا

المصدر: قانون رقم (٣٦) لسنة ٢٠٠٦م بشأن السلام الجمهوري ونشيد الدولة الوطني للجمهورية اليمنية

أعضاء اللجنة العليا للمناهج

أ.د. عبدالرزاق يحيى الأشول.

- | | |
|--------------------------------|------------------------------|
| د. عبدالله عبده الحامدي. | أ/ علي حسين الحيمي. |
| د/ صالح ناصر الصوفي. | د/ أحمد علي المعمري. |
| أ.د/ محمد عبدالله الصوفي. | أ.د/ صالح عوض عرم. |
| أ/ عبدالكريم محمد الجنداري. | د/ إبراهيم محمد الحوثي. |
| د/ عبدالله علي أبو حورية. | د/ شكيب محمد باجرش. |
| د/ عبدالله لملس. | أ.د/ داوود عبدالملك الحدابي. |
| أ/ منصور علي مقبل. | أ/ محمد هادي طواف. |
| أ/ أحمد عبدالله أحمد. | أ.د/ أنيس أحمد عبدالله طائع. |
| أ.د/ محمد سرحان سعيد المخلافي. | أ/ محمد عبدالله زبارة. |
| أ.د/ محمد حاتم المخلافي. | أ/ عبدالله علي إسماعيل. |
- د/ عبدالله سلطان الصلاحي.

قررت اللجنة العليا للمناهج طباعة هذا الكتاب .

في إطار تنفيذ التوجهات الرامية للاهتمام بنوعية التعليم وتحسين مخرجاته تلبية للاحتياجات ووفقاً للمتطلبات الوطنية.

فقد حرصت وزارة التربية والتعليم في إطار توجهاتها الإستراتيجية لتطوير التعليم الأساسي والثانوي على إعطاء أولوية استثنائية لتطوير المناهج الدراسية، كونها جوهر العملية التعليمية وعملية ديناميكية تتسم بالتجديد والتغيير المستمرين لاستيعاب التطورات المتسارعة التي تسود عالم اليوم في جميع المجالات.

ومن هذا المنطلق يأتي إصدار هذا الكتاب في طبعته المعدلة ضمن سلسلة الكتب الدراسية التي تم تعديلها وتنقيحها في عدد من صفوف المرحلتين الأساسية والثانوية لتحسين وتجويد الكتاب المدرسي شكلاً ومضموناً، لتحقيق الأهداف المرجوة منه، اعتماداً على العديد من المصادر أهمها: الملاحظات الميدانية، والمراجعات المكتبية لتلافي أوجه القصور، وتحديث المعلومات وبما يتناسب مع قدرات المتعلم ومستواه العمري، وتحقيق الترابط بين المواد الدراسية المقررة، فضلاً عن إعادة تصميم الكتاب فنياً وجعله عنصراً مشوقاً وجذاباً للمتعلم وخصوصاً تلاميذ الصفوف الأولى من مرحلة التعليم الأساسي.

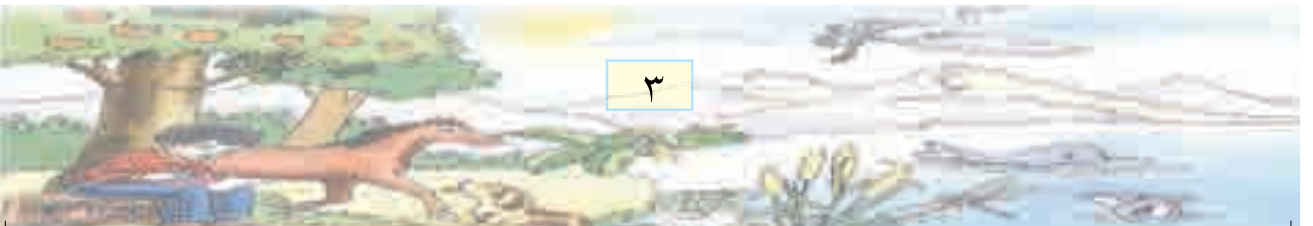
ويعد هذا الإنجاز خطوة أولى ضمن مشروعنا التطويري المستمر للمناهج الدراسية ستبعتها خطوات أكثر شمولية في الأعوام القادمة، وقد تم تنفيذ ذلك بفضل الجهود الكبيرة التي بذلها مجموعة من ذوي الخبرة والاختصاص في وزارة التربية والتعليم والجامعات من الذين أنضجتهم التجربة وصقلهم الميدان برعاية كاملة من قيادة الوزارة والجهات المختصة فيها.

ونؤكد أن وزارة التربية والتعليم لن تتوانى عن السير بخطى حثيثة ومدروسة لتحقيق أهدافها الرامية إلى تنوير الجيل وتسليحه بالعلم وبناء شخصيته المتزنة والمتكاملة القادرة على الإسهام الفاعل في بناء الوطن اليمني الحديث والتعامل الإيجابي مع كافة التطورات العصرية المتسارعة والمتغيرات المحلية والإقليمية والدولية.

أ. د. عبدالرزاق يحيى الأشول

وزير التربية والتعليم

رئيس اللجنة العليا للمناهج



مقدمة :

حرصت وزارة التربية والتعليم على تطوير المناهج وفق أسس علمية وتربوية، ويتضح ذلك من خلال تنظيم محتوى الكتاب المدرسي في صورة وحدات متكاملة ومتراصة تحقق أهداف تدريس المادة ، كما يتضمن الكتاب العديد من التدريبات والأنشطة والتطبيقات التي تغطي محتوى كل وحدة دراسية وذلك لمساعدة التلميذ / التلميذة على اكتساب المعرفة العلمية .

وقد تم عرض المادة بأسلوب سهل وواضح وزودت بالصور والوسائل التي تساعد في تنفيذ أنشطة التعلم وتنمية المهارات واكتساب المعرفة والقيم التي تسهم في النمو المتكامل لكل جوانب شخصية المتعلم .

ولم يغفل الكتاب المدرسي تضمين بعض المفاهيم الصحية والبيئية والسكانية والمفاهيم ذات الصلة ببعض القضايا المحلية والعالمية ، كما روعي ربط ما يدرسه التلميذ / التلميذة بواقع حياته / حياتها اليومية .

وللاستفادة القصوى من محتوى الكتاب لابد من اتباع الإرشادات الآتية :

- ١- المحافظة على الكتاب وعدم تمزيقه ليستخدمه ويستفيد منه الآخرون .
- ٢- القراءة المتأنية والفاحصة والتحليلية للدروس .
- ٣- تكوين استنتاجات وعبر من الدروس المقدمة لتصبح جزءاً من السلوك اليومي للتلاميذ / التلميذات .
- ٤- توجيه السؤال والاستفسار للمعلم بهدف الاستفادة .

والله الموفق،،

المؤلفون

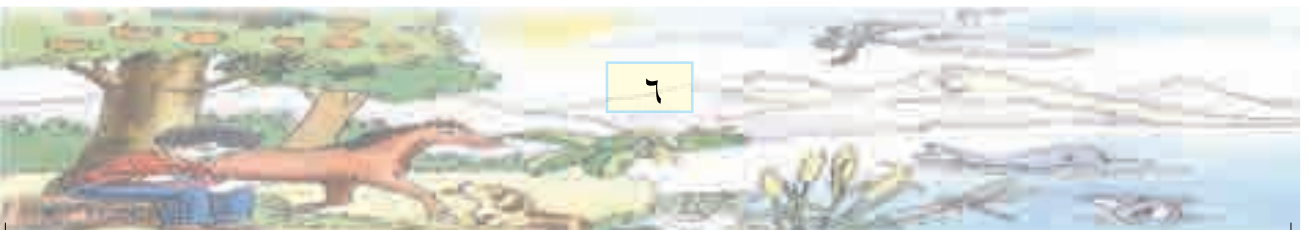


المحتويات

الدرس	الموضوع	الصفحة
الوحدة الأولى:	الخلية أساس بناء الكائن الحي	٧
الدرس الأول:	وحدة بناء الكائن الحي	٨
الدرس الثاني:	الخلايا في أجسامنا	١٣
الدرس الثالث:	من الخلية إلى الجهاز	١٨
	تقويم الوحدة	٢٣
الوحدة الثانية:	العظام والعضلات في أجسامنا	٢٥
الدرس الأول:	العظام في جسم الإنسان	٢٦
الدرس الثاني:	هيكلنا العظمي	٣٠
الدرس الثالث:	وظائف أجزاء الهيكل العظمي	٣٥
الدرس الرابع:	المفاصل بين العظام	٣٩
الدرس الخامس:	أسناننا	٤٤
الدرس السادس:	عضلاتنا تكسو عظامنا	٥٠
الدرس السابع:	للعضلات وظائف هامة	٥٤
الدرس الثامن:	نحافظ على عضامنا وعضلاتنا	٥٧
	تقويم الوحدة	٦٢
الوحدة الثالثة:	جلدنا: تركيبه وأهميته	٦٤
الدرس الأول:	الجلد يعطي أجسامنا	٦٥
الدرس الثاني:	لجلدنا فوائد هامة	٦٨
الدرس الثالث:	نحافظ على سلامة جلدنا	٧١
	تقويم الوحدة	٧٥

المحتويات

الدرس	الموضوع	الصفحة
الوحدة الرابعة:	حيوانات أليفة نربها	٧٨
الدرس الأول:	الحيوانات الأليفة متنوعة	٧٩
الدرس الثاني:	الحيوانات الأليفة بحاجة للعناية	٨٤
الدرس الثالث:	لكل حيوان مكان معيشة يناسبه	٨٨
الدرس الرابع:	لكل حيوان غذاء مناسب	٩٢
الدرس الخامس:	حيوانات أليفة تخدمنا	١٠١
الدرس السادس:	حيوانات أليفة تزودنا بالغذاء	١٠٧
	تقويم الوحدة	١١٠
الوحدة الخامسة:	النبات إنتاجه وأهميته	١١٢
الدرس الأول:	نباتات وبذورها	١١٣
الدرس الثاني:	نباتات وأجزائها	١١٧
الدرس الثالث:	من النبات غذاء لنا	١٢٥
الدرس الرابع:	من النبات علاج لنا	١٢٨
الدرس الخامس:	أدوات تعيننا في الزراعة	١٣٢
	تقويم الوحدة	١٣٥

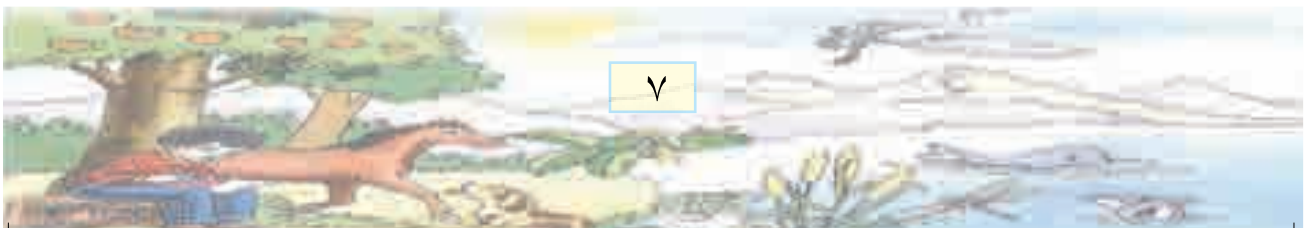




الوحدة الأولى : الخلية أساس بناء الكائن الحي



– قال تعالى: ﴿لَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ فِي أَحْسَنِ تَقْوِيمٍ﴾
(التين: ٤) .



وحدة بناء الكائن الحي

الدرس الأول



شكل (١)

- انظر إلى الشكل : (١) .
- ما الذي يفعله الرجل في الشكل؟
 - ماذا يمسك بيديه؟
 - لماذا تبني جدران البيت في الشكل؟
 - اذكر وحدات البناء التي تبني منها المنازل في منطقتك؟

نشاط : ١

- استخدم أنت وزملاؤك مكعبات بلاستيكية، أو خشبية ، أوطينية كوحدات في بناء منازل صغيرة، أو تكوين أجسام أخرى :
- صف بعض الأجسام التي تستطيع أن تبنيها من هذه الوحدات .
- ما وحدة البناء التي استخدمتها؟



انظر إلى الشكل : (٢) .
 لاحظ الوحدات التي
 يتركب منها الشكل :
 - ما شكل الوحدات التي
 تراها في الشكل؟
 - هل تتشابه هذه الوحدات
 في شكلها؟

الشكل (٢)

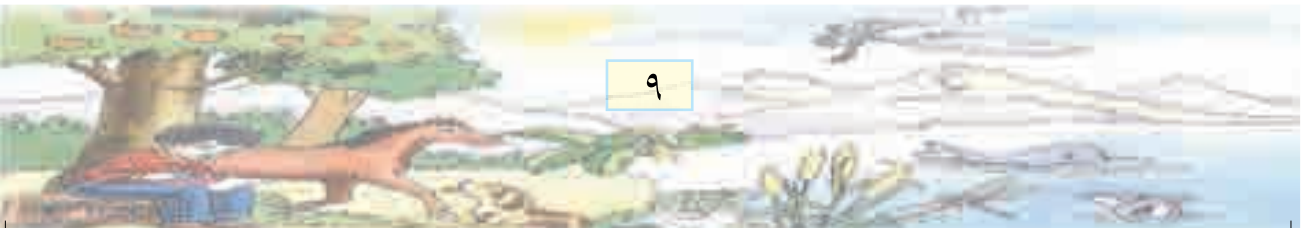
هذه الوحدات ذات

الشكل الجميل (ماشاء الله) يتركب منها بيت الحيوان الذي
 ينتج لنا العسل الشهى .

- لأي حيوان هذا البيت الذي تراه في الشكل؟
- ماذا تسمى كل وحدة من وحدات هذا البيت؟



- أحضر عدسة مكبرة، وقطعة جديدة من الإسفنج الذي
 يُستخدم في التنظيف .
- أنظر من خلال العدسة في قطعة الإسفنج . ماذا نشاهد؟
- لاحظ شكل الوحدات التي يتكون منها الإسفنج .
- ارسم شكل الوحدات التي تشاهدها .



كل جسم يتكون من وحدات بناء متشابهة خاصة به مثل حجارة المنازل، وخلايا النحل.
بعض وحدات بناء الأجسام لانستطيع أن نراها إلا بعد تكبيرها، مثل الوحدات التي يتكون منها الإسفنج.

- مم يتكون جلدك؟
- هل يتكون جلدك من وحدات بناء خاصة به؟
- هل تستطيع مشاهدة هذه الوحدات؟



الشكل (٣)

جسم الإنسان يتكون من وحدات صغيرة جداً لانستطيع أن نراها بالعين مباشرة ولكن يمكننا مشاهدتها بعد تكبيرها بواسطة جهاز يسمى المجهر كما في شكل: (٣).
ويحتوي جهاز المجهر على عدسات مكبرة لتكبير الأشياء الصغيرة التي لانستطيع رؤيتها بالعين مباشرة.

- ما اسم الجهاز الموضح في الشكل: (٣)؟
- فيم نستخدم هذا الجهاز؟



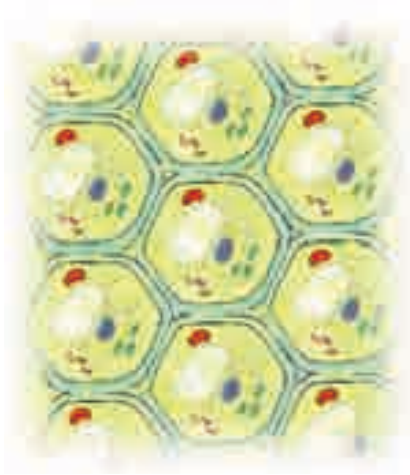


شكل (٤)

عندما نأخذ جزءاً صغيراً من الجلد، وننظر إليه تحت المجهر، فإنه يمكن مشاهدة الوحدات الصغيرة التي يتكون منها الجلد كما تبدو في الشكل (٤) .

– صف هذه الوحدات .

– ماذا نسمي هذه الوحدات ؟



شكل (٥)

عندما نأخذ قشرة رقيقة من البصل، وننظر إليها تحت المجهر فسوف نشاهد الوحدات الصغيرة التي يتكون منها البصل، كما تبدو في الشكل: (٥) .

صف هذه الوحدات . ماذا نسميها ؟

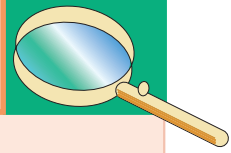
قارن بينها وبين الوحدات التي يتكون منها الجلد ؟



تُسمَّى الوحدات التي يتركب منها جسم الكائن الحي (الإنسان، أو الحيوان، أو النبات) الخلايا، وتسمى الوحدة منها خلية.

والخلية هي وحدة بناء الجلد، وبقية أجزاء جسم الإنسان، وهي - أيضاً - وحدة البناء في قشرة البصل، وبقية أجزاء النبات.

التمرين



١- ما وحدات البناء لكلٍّ من: مدرستك، ورق الشجر، الأبقار، العين؟

٢- ما الوحدات التي نحتاج إلى تكبيرها حتى نستطيع مشاهدتها فيما يأتي:
أ - الطوب .

ب - الوحدات التي يتكون منها الفلين .

ج - قوالب الأسمنت (البردين) .

هـ - الوحدات التي تتكون منها العين؟

٣- قارن بين الوحدات التي يُبنى بها البيت، والوحدات التي يتكون منها الجلد في جسمك .



الدرس الثاني

الخلايا في أجسامنا

- أنظر إلى شكل خلايا الجلد في – الدرس السابق – شكل (٤) .
- لاحظ كيف يبدو شكل الخلايا في جلدك .
- لماذا تبدو خلايا الجلد متشابهة، وملتصقة ببعضها؟
- لماذا يغطي الجلد – الذي يتكون من هذه الخلايا – كل جسمك؟

خلايا الجلد خلقها الله – سبحانه وتعالى – متشابهة، وملتصقة ببعضها ببعض؛ حتى يغطي الجلد الأجزاء الداخلية من جسمك، ويحميها تماماً، مثل ما تحمي جدران المنزل الخارجية غرف المنزل، ومحتوياته في الداخل .

نشاط : ١

- حرك ذراعك إلى أعلى، وإلى أسفل .
- تحسس بيدك الأخرى الأجزاء الموجودة تحت الجلد – في ساعدك – في أثناء حركة الذراع .
- لاحظ حركة هذه الأجزاء مع حركة الذراع .
- هل تتحرك هذه الأجزاء مع حركة الذراع الى أعلى، وإلى أسفل؟
- لماذا تتحرك هذه الأجزاء مع حركة الذراع؟
- ماذا نسمي هذه الأجزاء؟

العضلات هي الأجزاء التي تتحرك مع حركة الذراع لمساعدته على الحركة .

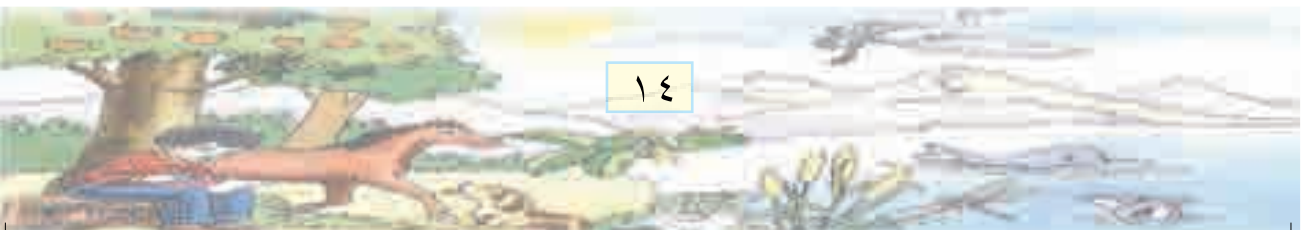


عندما نأخذ جزءاً صغيراً من العضلات، وننظر إليها تحت المجهر، فإنه يمكن مشاهدة الخلايا التي تتكون منها العضلات، كما تبدو في الشكل : (١) .

شكل (١)

- كيف يبدو شكل خلايا العضلات؟
- ما الفرق بينها وبين خلايا الجلد؟
- ما العمل الذي تقوم به العضلات في جسمك؟

خلايا العضلات متشابهة، فهي طويلة، ورفيعة؛ حتى تستطيع أن تتحرك؛ وتساعد أجزاء الجسم – المرتبطة بها – على الحركة .



نشاط : ٢



شكل (٢)

- تحسس رأسك، وذراعك، واضغط بلطف بيدك عليهما. ماذا تحس ؟
- مانوع الأجزاء التي تضغط عليها ؟ هل هي صلبة أو رخوة ؟
- ماذا تسمى الأجزاء الصلبة التي تضغط عليها ؟
- ما العمل الذي تقوم به هذه الأجزاء في أجسامنا ؟

العظام هي الأجزاء الصلبة في الجسم.

عندما نأخذ جزءاً صغيراً من العظم، وننظر إليه تحت المجهر، فسوف نشاهد الخلايا التي يتكون منها العظام، كما تبدو في الشكل : (٢).

- ما شكل خلايا العظام ؟
- ما الفرق بينها ، وبين خلايا العضلات ؟

خلايا العظام متشابهة، فهي مرتبة في أشكال دائرية، وملتصقة ببعضها؛ لتكون العظام التي تقوم بوظيفة تدعيم الجسم وإعطائه شكله المعروف .



شكل (٣)

– ما اسم السائل الذي يخرج من جسمك عندما تجرح يدك مثلاً؟

– ما لون ذلك السائل؟

أنظر إلى الشكل : (٣)، ولاحظ شكل الخلايا فيها .

عندما نأخذ جزءاً صغيراً من الدم، وننظر إليه تحت المجهر، فإنه يمكن مشاهدة خلايا الدم كما تبدو مكبرة في الشكل : (٣) .

ما شكل الخلايا في الشكل ؟

ماذا تشبه ؟ مالونها ؟ وماذا نسميها ؟

خلايا الدم متشابهة، ولونها أحمر، وتسمى خلايا الدم الحمراء، وتبدو مثل الكرات الصغيرة، وكل خلية مستقلة عن بقية الخلايا .

نشاط : ٣

- أحضر كرة صغيرة من المطاط، وضعها في إناء به ماء .
- حرك الكرة بإصبعك . ماذا تلاحظ؟
- كيف تحركت الكرة في الماء؟

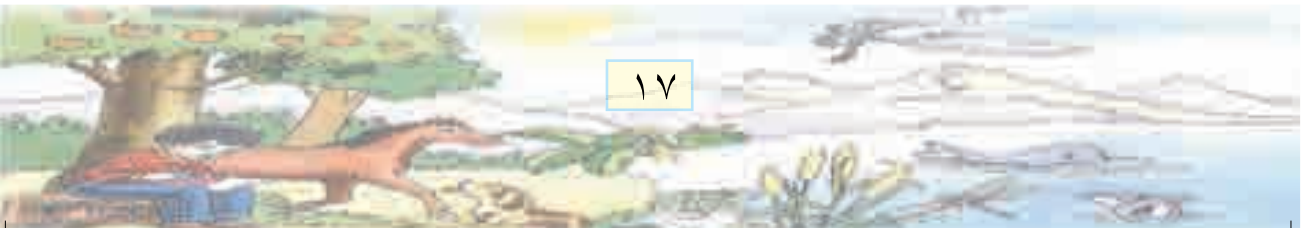
تستطيع خلايا الدم الحمراء التحرك، والسباحة بسهولة في سائل الدم حتى تستطيع الوصول إلى كل خلية من خلايا جسمك؛ لنقل الغذاء إليها.

جسمك يتكون من خلايا، إلا أن هذا الخلايا متنوعة، مثل: خلايا الجلد، وخلايا العضلات، وخلايا العظام، وخلايا الدم، وأنواع أخرى من الخلايا ستتعرف إليها مستقبلاً. وكل نوع من هذه الخلايا متشابهة في الشكل، والتركيب، وتقوم بوظيفة محددة.

الختبر نفسك



- ١- ماذا نسمي الخلايا التي تقوم بالوظائف الآتية :
 - أ - الحركة.
 - ب - نقل الغذاء إلى أنحاء الجسم.
 - ج - حماية الأجزاء الداخلية للجسم؟
- ٢- لماذا خلايا العظام ملتصقة ببعضها ببعض بينما خلايا الدم مستقلة، أي أن كل خلية مستقلة عن الأخرى؟
- ٣- قارن بين خلايا الجلد، وخلايا العضلات من حيث الشكل، والوظيفة.



من الخلية إلى الجهاز

الدرس الثالث

- أنظر إلى شكل خلايا العضلات، وشكل خلايا العظام في الدرس السابق.
- ما شكل خلايا العضلات ؟ وما العمل الذي تقوم به العضلات في جسمك ؟
- ما شكل خلايا العظام ؟ وما العمل الذي تقوم به العظام في جسمك ؟

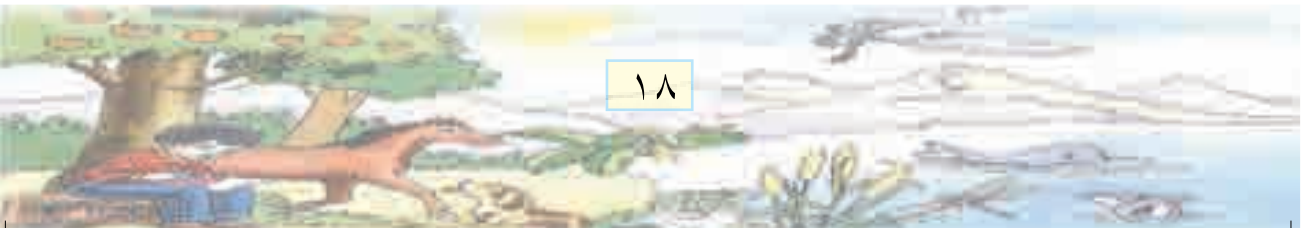
خلايا العضلات متشابهة في الشكل، وتقوم بوظيفة **تحريك** أجزاء الجسم.

خلايا العظام متشابهة في الشكل، وتقوم بوظيفة **تدعيم** الجسم، وأجزائه.

ماذا نسمي مجموعة الخلايا المتشابهة في الشكل، وتقوم بوظيفة محددة ؟

نسمي مجموعة الخلايا المتشابهة في الشكل، والوظيفة **النسيج**.

فمجموعة خلايا العضلات تسمى **النسيج العضلي**، ومجموعة خلايا العظام تسمى **النسيج العظمي**، وهكذا.



نشاط : ١



الشكل (١)

- امسك حقيبتك، أو مجموعة من كتبك - في يدك - وحرك ذراعك إلى أعلى كما في الشكل : (١) .
- لاحظ الأنسجة التي تعمل معاً لمساعدة ذراعك في رفع الحقيبة، أو الكتاب . أذكر هذه الأنسجة ؟
- ماذا نسمي الجزء الذي يتكون من مجموعة من الأنسجة، مثل : الذراع ؟
- ذراعك عضو، لماذا ؟

- الجزء الذي يتكون من مجموعة من الأنسجة يسمى **عضواً**.



الشكل (٢)

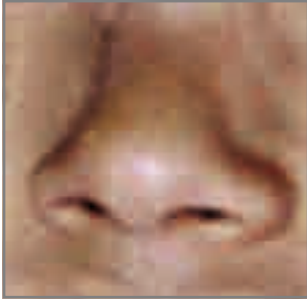
- أنظر إلى الشكل : (٢)، وارسم العضو الذي تلاحظه في الشكل .
- اذكر بعض الأنسجة التي يتكون منها هذا العضو ؟
- ما العمل الذي يقوم به هذا العضو ؟

نسمي الفم عضواً، لأنه يتكون من مجموعة من الأنسجة المختلفة التي تعمل معاً، مثل: النسيج العضلي في اللسان، والنسيج العظمي في الأسنان، وهذه الأنسجة تساعد الفم على القيام بوظيفته في مضغ الطعام.

هل يستطيع الفم وحده القيام بعلمية مضغ الطعام، وهضمه؟
أذكر بعض الأعضاء الأخرى التي توجد في جسمك، وتساعد في هضم الطعام؟
يتم هضم الطعام في جسمك من خلال تعاون مجموعة من الأعضاء، مثل الفم، والبلعوم، والمعدة، والأمعاء التي تعمل معاً لهضم الطعام.
ماذا نسمي مجموعة الأعضاء، التي تعمل معاً للقيام بوظيفة محددة؟

تسمى مجموعة - الجهاز - الأعضاء، التي تعمل معاً لإنجاز عمل محدد في الجسم.
وتكوّن مجموعة الأعضاء التي تقوم بهضم الطعام في جسمك الجهاز الهضمي.





شكل (٣)

أنظر إلى الشكل : (٣) .

- ماذا نسمي العضو الظاهر في الشكل ؟
- ما العمل الذي يقوم به هذا العضو في جسمك ؟

– ما الجهاز الذي يرتبط به هذا العضو ؟

أنفك هو العضو الذي تتنفس عن طريقه، فعن طريق الأنف يدخل الهواء إلى جسمك ، ويخرج منه .

اذكر عملاً آخر يقوم به الأنف .

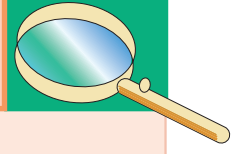
الأنف يساعدك على شم الروائح المختلفة . ويرتبط الأنف بأعضاء أخرى في جسمك كالقصبية الهوائية، والرئتين للقيام بوظيفة التنفس . ويسمى الجهاز الذي يتكون من هذه الأعضاء الجهاز التنفسي

اذكر أجهزة أخرى في جسمك .

جسم الإنسان يتكون من مجموعة من الأجهزة ، مثل : الجهاز الهضمي، والجهاز التنفسي، والجهاز الدوري ، و تتعاون مع بعضها في إنجاز الوظائف الحيوية للجسم، وكل جهاز يتكون من مجموعة من الأعضاء المختلفة، وكل عضو يتكون من مجموعة من الأنسجة المتباينة، وكل نسيج يتكون من مجموعة من الخلايا المتشابهة في الشكل، والتركيب، وتقوم بوظيفة محددة .



الختبر نفسك



- ١- صنف - ما يأتي- إلى (أنسجة، خلايا، أعضاء، وأجهزة) :
(العين - خلية الدم الحمراء - مجموعة الخلايا التي تعمل
على تحريك اللسان - الدورة الدموية في الجسم - المعدة -
خلايا الأسنان) .
- ٢- أذكر ثلاثة أعضاء في جسمك، ووظيفة كل عضو، ثم يِّن
إلى أي جهاز يرتبط كل عضو منها؟
- ٣- أذكر نوعين من الانسجة يتكون منها قدمك .

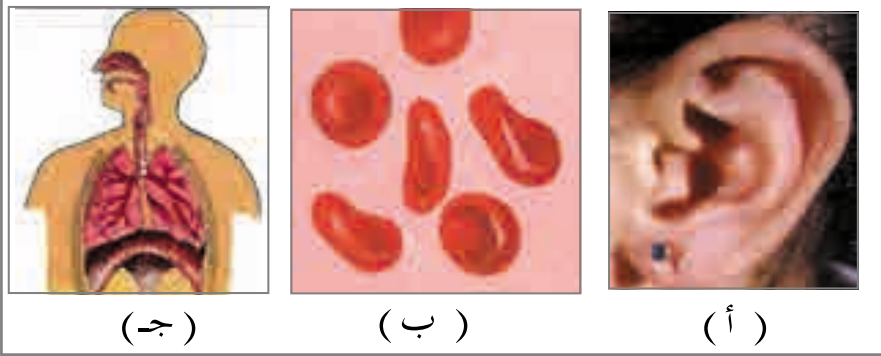


تقويم الوحدة

- ١- ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي :
 - أ - الوحدات التي تتكون منها أجزاء الحركة في جسمك هي :
 - خلايا عصبية . - خلايا عضلية . - خلايا الجلد .
 - ب - اللسان يعتبر عضواً في الجسم ؛ لأنه يتكون من مجموعة من :
 - الأجهزة . - الأعضاء . - الأنسجة .
 - ج - مجموعة الخلايا العصبية المتشابهة في الشكل تكون :
 - النسيج العصبي . - الجلد . - العضو .
- ٢- صل بين الكلمات في العمود الأول (أ) بما يناسبها من العبارات في العمود الثاني (ب) متبعاً نمط المثال في السؤال :

(أ)	(ب)
- الخلايا .	- هو الجزء الذي يتكون من مجموعة من الأعضاء يعمل معاً لإنجاز عمل محدد .
- العظام .	- يقوم بوظيفة نقل الغذاء .
- الدم .	- هو الجزء الذي يتكون من مجموعة من الأنسجة .
- المجهر .	- تقوم بوظيفة تدعيم الجسم وإعطائه شكله المعروف .
- الجهاز .	- وحدات صغيرة لا يمكن أن نراها بالعين مباشرة .
	- جهاز يستخدم لتكبير الأشياء التي لا ترى بالعين .

- ٣- اذكر اسم الجهاز الذي يقوم بهضم الغذاء في جسمك،
واذكر ثلاثة أعضاء توجد في هذا الجهاز؟
- ٤- تعرف على ما تحويه كل صورة من الصور الآتية، وسجل
ذلك في دفترك :



- ٥- ضع الكلمة المناسبة من الكلمات التالية [العضلات -
الغذاء خلايا الدم الحمراء -النسيج -خلايا الجلد] في
الفراغ المناسب في الجمل الآتية :
- أ - الوحدات التي تعمل على حماية الاجزاء الداخلية
من جسمي هي :
- ب- الأجزاء التي تتحرك مع حركة الزراع لمساعدته
تسمى
- ج- مجموعة الوحدات المتشابهة وتقوم بوظيفة
محددة تسمى
- د - الخلايا التي تبدو مثل الكرات الصغيرة، وكل
خلية مستقلة عن بقية الخلايا هي :

الوحدة الثانية: العظام والعضلات في أجسامنا

— قال تعالى: ﴿فَكَسُونَا الْعِظْمَ لَحْمًا﴾ [سورة المؤمنون: الآية: ١٤]



العظام في جسم الإنسان

الدرس الأول



شكل (٢)



شكل (١)

- أنظر إلى الشكلين: (١، ٢) أعلاه.
- أين تقع كل من العظمتين الموضحتين في الشكلين في جسم الإنسان؟
- قارن بين شكليهما .
- ما اسم كل منهما؟

نشاط : ١

- امسك يد زميلك .
- تفحص العظم الموجود فيها .
- ما أوجه الشبه بين عظام يدك ويد زميلك؟ – سجل ملاحظاتك .



شكل (٣)

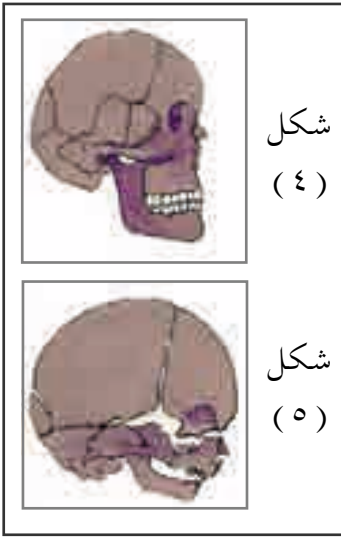
نشاط : ٢

- تفحص عمودك الفقاري .
- تفحص بيدك العمود الفقاري لأخيك الصغير .
- ما أوجه الاختلاف ، والتشابه بينهما .

- انظر الشكلين الجانبيين :

(٥ , ٤) :

- تعرف على هذين الشكلين .
- ما أوجه الشبه ، والاختلاف بينهما ؟
- سجل ملاحظاتك .



شكل
(٤)

شكل
(٥)

نشاط : ٣

- امسك رأس زميلك .
- تفحص الرأس من الأمام ، ومن الخلف .
- قارن رأس زميلك برأسك .
- ما الاختلاف ، والتشابه بينهما .



شكل (٧) .



شكل (٦) .

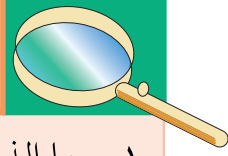
- أنظر الشكلين (٦, ٧) أعلاه .
- تعرف على هذين الشكلين .
- ما الذي يحمي البيض من الكسر في الشكل : (٦) .
- ما الذي يحمي محتويات القفص الصدري للإنسان في الشكل : (٧) .

نشاط : ٤

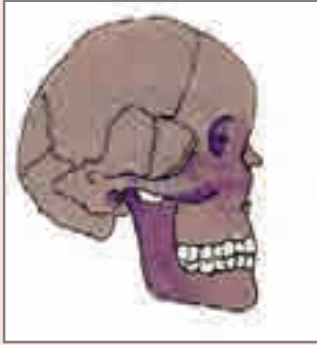
- عدّ عظام القفص الصدري لجسمك .
- كم تتوقع عدد عظام القفص الصدري لأبيك ؟
- هل يختلف عدد عظام قفصك الصدري عن عدد عظام قفص أبيك الصدري ؟

عظام الإنسان تتنوع في شكلها، وصلابته، وملمسها من إنسان إلى آخر، وهي التي تحدد شكله، وكبره، وصغره .
هذه العظام المتنوعة مجتمعة تسمى الهيكل العظمي للإنسان .

الختبر نفسك



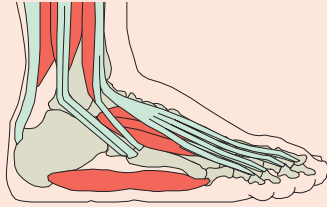
- ١ - ما الذي يحدد شكل الإنسان ؟
- ٢ - وقفت في طابور المدرسة تلاحظ المدرسين : الطويل منهم والقصير .
يا ترى ما الذي يحدد طولهم، وقصرهم ؟
- ٣ - اكتب أسماء العظام التالية .



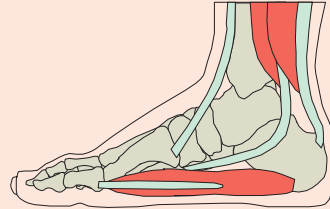
عظام



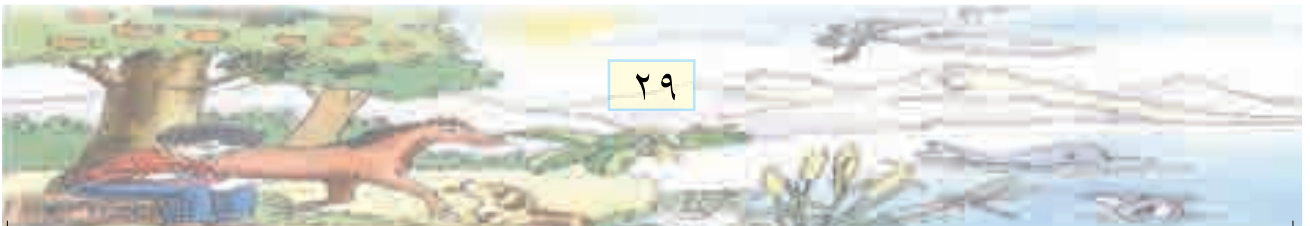
عظام



عظام



عظام



هيكنا العظمي

الدرس الثاني



شكل (أ-٢).



شكل (أ-١).



شكل (ب-٢).



شكل (ب-١).

— أنظر إلى الشكلين أعلاه

— ما الفرق بين المبنيين في الشكل : (١) ؟

— ما الفرق بين شكلي الكنبتين في الشكل : (٢) ؟

— ماذا نسمي العمارة في الشكل : (أ-١) قبل بناء الجدران الداخلية فيها ؟

— ماذا نسمي شكل الكنب في الشكل : (أ-٢) قبل تنجيدها ؟

نشاط : ١



جسم إنسان .

- تفحص رأسك ، وعمودك الفقاري ، وأطرافك (يديك ورجليك) .
- ماذا لو كان جسمك بلا لحم ؟
- كيف تتصور شكل جسمك ؟
- تفحص جسم والدك أو أخيك الكبير، ولاحظ شكل العظام .
- ما الفرق بين عظامك وعظام أخيك الكبير أو والدك ؟ .



هيكل عظمي
لجسم إنسان



شكل (٤) .



شكل (٣) .



- أنظر الشكلين أعلاه .

- ما الفرق بين الهيكلين في الشكل : (٣) ؟
- ما الفرق بين الجسمين في الشكل : (٤) ؟
- ما الذي يحدد كبر الجسم وصغره ؟



الهيكل العظمي : مجموعة من العظام الصلبة التي توفر للجسم الدعامة، وتعطيه الشكل العام ، وتحمي أجزائه الداخلية .
يوجد في جسم الإنسان (٢٠٦) عظام مختلفة في شكلها وحجمها .

نشاط : ٢



شكل (٧) .



شكل (٦) .



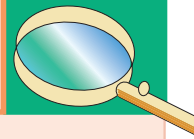
شكل (٥) .

- أنظر إلى الأشكال الثلاثة أعلاه .
- سمِّ محتوى هذه الأشكال .
- ماذا تشكل هذه الأشكال عند تجميعها ؟

- استعن بالشكل في النشاط : (١)
- لجسم الإنسان والموضح فيها الأجزاء .

- يتكون الهيكل العظمي في الإنسان من ثلاثة أقسام هي :
الرأس ، والجذع ، والأطراف .
- (الرأس) الجمجمة : تتكون من عدد من العظام المتماسكة التي تعطي شكل الرأس .
- الجذع : يتكون من العمود الفقاري ، وعظام الكتف ، وعظام الحوض ، وعظام الضلوع .
- الأطراف وتتكون من الأطراف العليا (عظام اليدين) ، والأطراف السفلى (عظام الرجلين) .

الختبر نفسك



١ - أكمل الشكل التالي بما ينقصه
من أجزاء .



٢ - رتب الأشكال التالية بحيث تشكل نموذجاً للهيكل العظمي
من أعلى إلى الأسفل .



شكل (١) .



شكل (٢) .



شكل (٣) .



شكل (٤) .

وظائف أجزاء الهيكل العظمي

الدرس الثالث



شكل (١).

- أنظر إلى الشكل: (١) الجانبي .
- لاحظ التجاويف في الجمجمة (الرأس) .
- سمّ الأعضاء التي مكانها هذه التجاويف .
- علاماً يحتوي تجويف الجمجمة .
- ما وظيفة الجمجمة ؟
- أنظر الشكل: (٢) .
- ما وظيفة هذه الخزانة ؟
- قارن وظيفة الجمجمة بوظيفة الخزانة .



شكل (٢).

الجمجمة :

وظيفتها حفظ الدماغ،
وحمايته من أي مؤثرات
خارجية، خاصة في أثناء
تعرض الرأس للصدمات .

نشاط : ١

- تفحص جسمك، وحدد موقع ما تراه في الشكل : (٣) أدناه بما في جسمك .
- تعرف على أجزائه .
- قارن كبر وصغر هذا الجزء بين تلميذين ، أحدهما كبير ، والآخر صغير .
- لاحظ تشابه ، واختلاف هذا الجزء بين التلميذين .
- بماذا يختلف ويتشابه هذا الجزء في التلميذين .



شكل (٣) .

- أنظر إلى الشكل : (٣) .
- أشر إلى مثل هذه الأجزاء في جسمك .
- قارن بين هذه الأجزاء في جسمك ، وبين ما في الشكل .
- ما اسم هذه الأجزاء ؟
- ما وظيفتها ؟

العمود الفقري : وظيفته ربط عظام الجمجمة ، وعظام القفص الصدري ، وعظام الحوض ، ويحدد شكل الجسم الصدري السليم من غير السليم .

نشاط : ٢

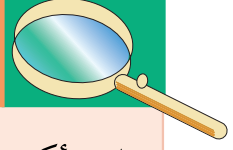


شكل (٤).

- أنظر إلى الشكل الجانبي .
- ماذا نسمي هذه الأجزاء .
- حدد موقع هذه الأجزاء في جسمك .
- تفحص يديك، ورجليك .
- تعرّف على أجزاء هذه الأطراف .
- قارن بين عظام يدك مع عظام يد أخيك الكبير .
- قارن بين عظام رجلك مع عظام رجل أخيك الكبير .
- ما أوجه الاختلاف، والتشابه بينهما من حيث أشكال العظام ، وعددها ، وأطوالها ، ومواقعها .

عظام الطرفين (اليدين والرجلين) :

وظيفة القيام بالأعمال المختلفة، والحيوية للإنسان من المشي، والكتابة، والركض، والقفز .. إلخ .



١ - أكمل الجدول التالي بوضع وظيفة كل عظم من العظام المذكورة فيه .

اسم جزء الهيكل	وظيفته
الجمجمة	
الأطراف	
العمود الفقاري	

٢ - ناقش الحديث الشريف ، وحدد موقع العظام التي ذكرت فيه . قال رسول الله ﷺ :-

« أمرت أن أسجد على سبعة أعظم »

(حديث شريف)



المفاصل بين العظام

الدرس الرابع

- حرك باب غرفة الصف بأن تفتحه، وتغلقه عدة مرات .
- أنظر إلى ما يربط الباب بالحائط ، ويساعد على حركة الباب .
- افحص تركيب المفصل المستخدم في تثبيت الأبواب، والشبابيك .
- لماذا لا يستبدل المفصل بالمسامير ؟



شكل (٢) .



شكل (١) .

- صف ما تراه في الشكلين : (١ ، ٢) .
- قلد الحركات الرياضية التي يقوم بها الشخص في الشكل (٢) .
- ما الأجزاء التي تتكون منها كل من يدك، ورجلك ؟
- ما الذي يوصل بين فخذك، وساقك ؟
- تحسس بعض مناطق الاتصال بين أعضاء جسمك ببعضها .
- ما اسم الشيء الذي يوصل عظام كل عضو بغيره ؟
- هل شاهدت أمك، وهي تثني رجل الدجاجة، وتقطعها ؟

نشاط : ١

- ١ - حرك أصابع يديك حركات مختلفة .
- ٢ - ارفع يديك، ثم شدهما، ثم افتح كفك، وشد أصابعك كما لو كانت قطعة واحدة لا يوجد مفاصل بين أجزائها .
حاول تحريك كفك، وتحريك أصابعك، ثم تحريك ساعدك كل على حدة . هل تجد صعوبة في ذلك ؟ لماذا ؟
- ٣ - اجعل يدك مرتخية في وضعها الطبيعي، ثم حرك كل جزء فيها على حدة هل تستطيع ذلك ؟ لماذا ؟
ما الفرق بين حركة يدك في الحالتين ؟

نشاط : ٢

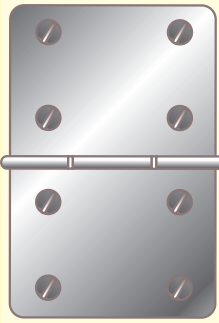
- ١ - قف أمام زملائك في غرفة الصف، ثم مثل أن جسمك خال من المفاصل ، وأن أجزائه متصلة بشيء ثابت كالمسامير .
- ٢ - حاول السير داخل الصف . هل يمكنك ذلك ؟
- ٣ - حاول ثني جسمك . هل يمكنك ذلك ؟
- ٤ - حاول القيام بحركات أخرى أمام زملائك . هل يمكنك ذلك لماذا ؟ ماذا نستنتج ؟
■ ما أهمية وجود المفاصل في الجسم ؟



نشاط : ٣

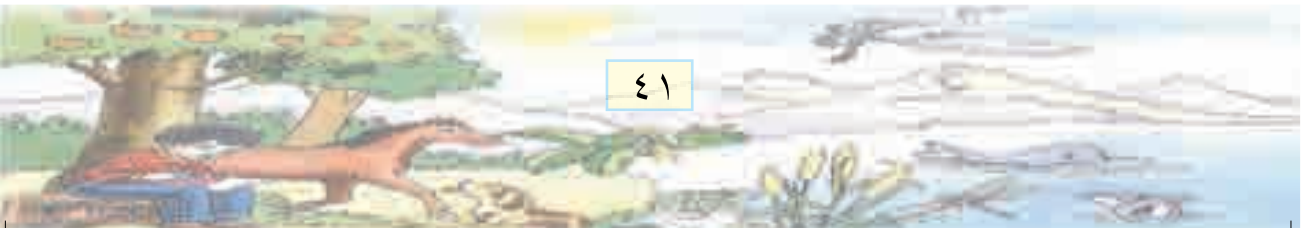
- ١ - تحسس العمود الفقري في ظهر زميلك .
- ٢ - حدد مواقع المفصل بين الفقرات .
- ٣ - اطلب من زميلك أن يثني ظهره .
- ٤ - ما فائدة المفاصل ؟

نشاط : ٤



مفصل باب .

- ١ - أحضر مفصل باب ، ثم حركه .
- ٢ - ضع قطرات من الزيت بين أجزاء المفصل ، ثم حركه .
- قارن بين حركته في الحالتين .
- ما فائدة الزيت بين أجزاء المفصل ؟
- ماذا نستنتج ؟
- بعض الأشخاص ، وخاصة كبار السن يشكون من آلام في المفاصل . لماذا ؟
- ما الذي يسهل حركة المفاصل ؟



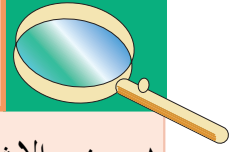
المفصل :

منطقة اتصال بين عظمين متجاورين؛ لتمكينهما من الحركة.

- يوجد بين المفاصل سائل لزج يشبه الزيت؛ ليمنع احتكاك العظام ببعضها عند الحركة، ويمنع تآكلها .
- المفصل ناعم الملمس لتسهيل حركته .
- اللهم لك الحمد والشكر.



الختبر نفسك



١ - ضع الإشارة (✓) بين القوسين أمام العبارة الصحيحة ، فيما يأتي :
أ - المفصل :

- يصل العظام ببعضها ويساعد على حركتها . ()
- يحمي العظام من الكسر . ()
- يفصل العظام عن بعضها البعض . ()
- يحدد نوع العظام وشكلها . ()

ب- السائل اللزج الموجود بين المفاصل يحمي العظام من :

- الحركة . ()
- النمو . ()
- الكسر . ()
- التآكل . ()

٢ - صل بخط بين العبارات في العمود (أ) وما يناسبها في العمود (ب)

(ب)

(أ)

الورك

١ - تتصل عظام الفخذ بعظام الساق بمفصل

الفك

٢ - تتصل عظام الزند بعظام العضد بمفصل

الركبة

٣ - يتصل عظام الحوض بعظام الفخذ بمفصل

المرفق



أسنانا

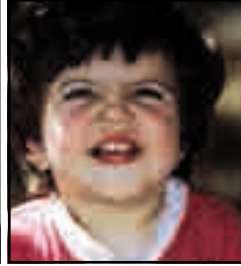
الدرس الخامس



شكل (٤) .



شكل (٣) .



شكل (٢) .



شكل (١) .

- أنظر إلى أسنانك في المرآة، وفمك مفتوح . كم عددها ؟
- تعرف شكل، وملمس، وصلابة، وحجم كل منها .
- هل تتشابه أسنان الفك السفلي مع أسنان الفك العلوي في الشكل ؟
- هل تتشابه جميع الأسنان مع بعضها ؟
- قف أنت، وزميلك أمام المرآة ، ثم قارنا بين أسنانكما .
- أنظر إلى الأشكال أعلاه، ثم صف كلاً منها .
- صف مراحل نمو الأسنان بحسب ما هو موضح فيها .
- ما الفرق بين أسنان كل من الطفلين في الشكلين : (٢، ٤) ؟
- ما الفرق بين أسنان طفل في الخامسة من عمره، وأسنان طفل آخر في العاشرة ؛ من حيث : التسمية ، والشكل، والعدد، والحجم ؟

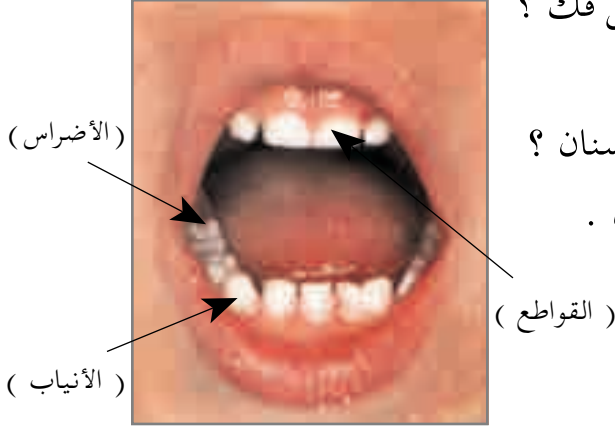
– انظر إلى الشكل (٥) :

– ما أنواع الأسنان في كل فك ؟

– حدد عدد كل نوع .

– ما اسم كل نوع من الأسنان ؟

– حدد كل نوع في فمك .



شكل (٥) .

نشاط : ١

١ – أحضر حبة (بطاطس) درنة كبيرة ونظيفة جيداً، وغير مطهية.

٢ – قطع البطاطس إلى ثلاث قطع .

٣ – خذ قطعة واحدة لك، وقطعتين لزميلك .

٤ – حاول أن تقطع البطاطس بأسنانك الأمامية (القواطع)

بينما يحاول زميلك الأول تقطيع قطعه بالأسنان الجانبية :

(الأنياب) أما الزميل الثالث فيحاول تقطيع ما لديه

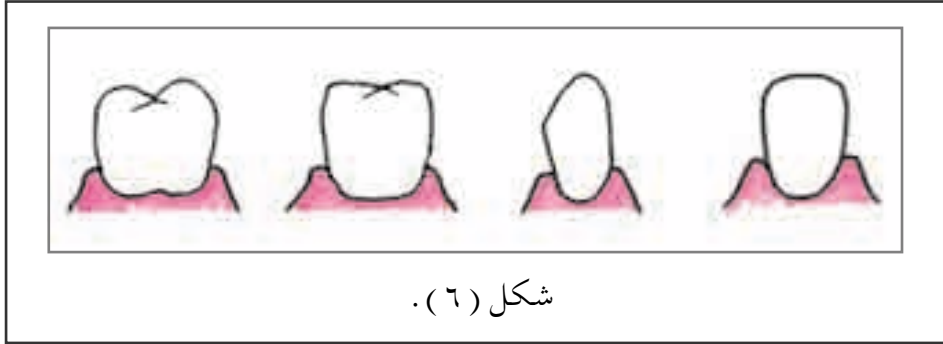
بالأسنان الخلفية : (الضراس) .

– من منكم استطاع تقطيع البطاطس بشكلٍ أسرع، وأسهل؟

٥ – يحاول كل منكم طحن ومضغ قطعة أخرى من البطاطس

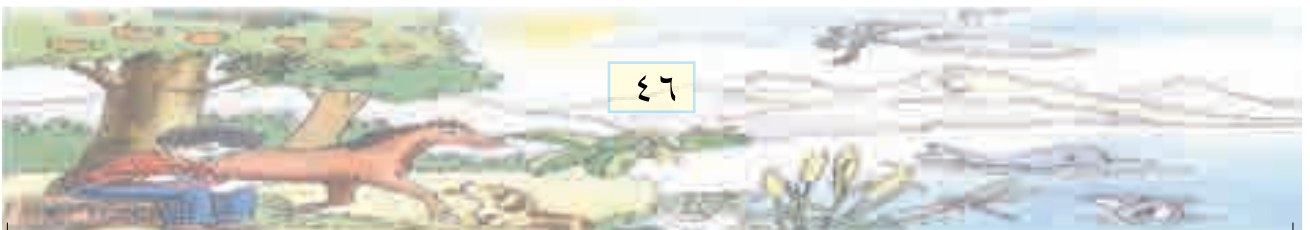
بالطريقة التي تمت في رقم : (٤) .

- من منكم استطاع طحن، ومضغ البطاطس بشكل أسرع وأسهل ؟
- ما نوع الأسنان التي تناسب تقطيع الطعام ؟
- ما نوع الأسنان التي تناسب طحن الطعام ؟



في الشكل أعلاه :

- ما اسم كل سن كما هو موضح ؟ صف شكل كل سن في كل شكل.
- ارسم في دفترك شكل كل نوع من الأسنان كما هو موضح .
- لماذا يصعب علينا طحن الطعام بواسطة الأنياب ؟
- لماذا يصعب تمزيق الطعام، وتقطيعه بالأضراس ؟
- أنظر إلى المرأة ، ولاحظ كل نوع من أسنانك، وقارنها بالصور السابقة ، ثم لاحظ كيف يناسب شكل كل سن وظيفته .



نشاط : ٢

كيف نصنع نموذجاً للأسنان ؟

- ١- جهز عجينة لينة من الدقيق .
- ٢- ضع قطعة العجينة في فمك ، ثم عضّها بشكل يجعلها تغطي كل السنّ ، واستمر في الضغط عليها حتى تأخذ شكل الأسنان .
- ٣- أخرج العجينة ببطء للحفاظ على حجم السن، وشكل سطحها العلوي .
- ٤- اترك العجينة حتى تجف، وتأخذ شكل القالب المشابه لشكل السن .
- ٥- صب داخل القالب قليلاً من الجبس المخلوط بالماء، ثم اتركه حتى يجف فينتج قالب للأسنان يطابق السن الأصلية في الشكل، والحجم .
- ما الشكل الذي صنعته ؟ (ناب، قاطع، أضراس) .
- ارسم الشكل الناتج .

- يمكنك استبدال العجينة بعلكة اللبان .
- لاتنس أن تكون المواد التي سوف تستخدمها : (اللبان أو العجينة) نظيفة، وكذلك يديك نظيفتين .



شكل (٨).



شكل (٧).

– أنظر إلى الشكلين (٧، ٨)، ثم صف كلا منهما .

– لماذا يتألم هذا الشخص في الشكل : (٧) ؟

– ما الذي يسبب تسوس الأسنان ؟

– كيف تحمي أسنانك من التلوث ؟

– صف ما تراه في الشكلين :

(٩، ١٠).

– لماذا تبدو الطفلة في الشكل : (٩)

سعيدة، ومبتسمة ؟

– كيف تحافظ على أسنانك سليمة،

ونظيفة ؟

– ما فائدة السواك ؟

– لماذا نزور طبيب الأسنان ؟

– أكتب مجموعة من النصائح

والإرشادات للحفاظ على صحة،

وسلامة الأسنان على لوح من

الورق ، وعلقها في غرفة الصف .

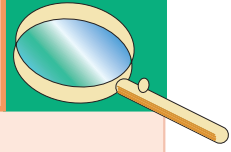


شكل (٩).



شكل (١٠).





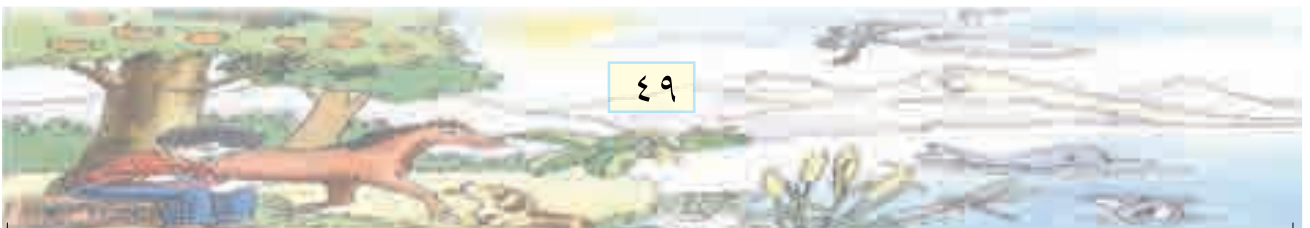
١ : ماذا يحدث إذا :

أ - شربت ماءً بارداً، ثم شربت بعده مباشرة حليباً ساخناً ؟

ب- لمَ تستخدم الفرشاة، والمعجون لتنظيف أسنانك ؟

٢ : صل بخط بين العبارة في العمود (أ)، وما يناسبها في العمود (ب) :

(أ)	(ب)
١- أنظف أسناني .	لبنية
٢- الإكثار من الحلوى .	الأضرار
٣- تقطع الطعام .	بعد الأكل
٤- أسنان الطفل في عمر ثلاث سنوات .	يحمي الأسنان من التسوس، والتآكل .
٥- تطحن الطعام .	يُسبب تسوس الأسنان .
٦- الغذاء الجيد، والمتوازن .	القواطع .
	دائمة .



الدرس السادس

عضلاتنا تكسو عظامنا



شكل ١ : ب .



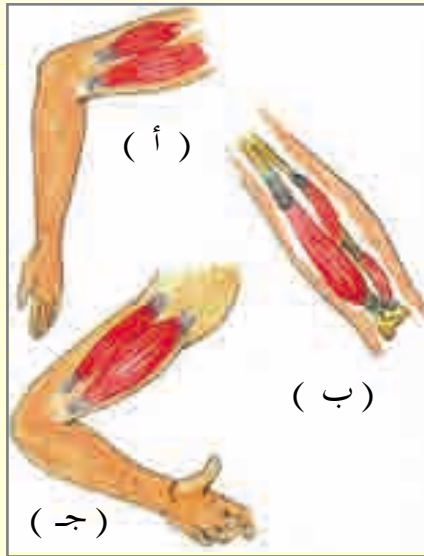
شكل ١ : أ .

- ما الذي تراه في الشكل : (١-أ) ؟
- صف ما تراه في الشكل : (١-ب) ؟
- ما الفرق بين العضلات في الشكلين ؟
- يهتم رياضيو كمال الأجسام بعضلاتهم، وتنميتها، واستعراضها؛ لتوضيح حجمها، وقوتها.
- ما الذي يغطي العظام في أجسامنا ؟
- ما الذي يساعد العظام على الحركة ؟

نشاط : ١

- تحسس عظام يديك، ورجليك ؟
- ماذا يغطي عظامك، وعظام زميلك ؟
- ارفع إحدى يديك إلى أعلى، وتحسس عضلة يديك باليد الأخرى ؟
- ما شكل العضلة ؟
- اخفض يدك إلى أسفل ؟ هل تغير شكل العضلة، وهي مسترخية ؟
- حرك رجلك، وتحسس العضلة ؟ هل يتغير شكلها عند الحركة إلى أعلى، وإلى أسفل ؟
- ما الذي يساعد على تحريك يديك، ورجليك ؟
- ماذا يغطي العظام التي في

الشكل : (٢-أ) ؟



شكل (٢) .

- كيف ترتبط العضلات بالعظام ؟
- لماذا تكسو العضلات العظام ؟
- صف شكل العضلة وهي متقلصة كما في الشكل : (٢-ب) ؟
- صف العضلة التي تراها في الشكل : (٢-ج) ؟

- قارن بين الشكلين: (ب) ، (جـ) من حيث الشكل ، والحجم .
- أنظر الشكل: (١) ، ولاحظ ؟
- هل العضلات تغطي الهيكل العظمي كاملاً ؟
- ماذا نسمي العضلات التي تغطي الهيكل العظمي ؟
- ما العضلات التي تستطيع تحريكها عندما تريد ؟
- ماذا نسمي العضلات التي نستطيع تحريكها بإرادتنا ؟
- عند تناولك لحم الدجاج، أو الخروف تلاحظ كيف أنّ العضلات (اللحم) تكسو العظام، وتغطيها، فهل هناك عضلات داخلية للخروف أو الدجاج – تؤكل – ولا تتصل بالعظام؟ ما هي؟
- توجد في داخل جسم الإنسان عضلات مختلفة منها:
- عضلة القلب، وعضلة المعدة ، والرئتين ..



شكل (١-٣).



شكل (٣-ب).

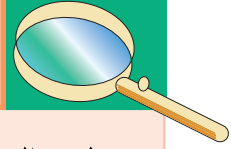
- القلب، والمعدة من العضلات
- الداخلية في جسم الإنسان
- لاحظ شكل عضلة القلب في
- الشكل: (١-٣) .
- أين توجد عضلة القلب في
- جسم الإنسان ؟
- جرب تحريك عضلة قلبك .
- هل تستطيع فعل ذلك ؟
- لاحظ شكل عضلة المعدة في
- الشكل: (٣-ب) .

- أين توجد عضلة المعدة في جسم الإنسان ؟
- حاول تحريك عضلة معدتك، فهل تستطيع فعل ذلك ؟
- اذكر عضلات أخرى داخلية لا تستطيع التحكم بها، أو تحريكها ؟

العضلات في جسم الإنسان :

- عضلات خارجية تغطي الهيكل العظمي، للإنسان وهي ظاهرة، ونستطيع التحكم بها وتحريكها متى شئنا (إرادية) وتسمى العضلات الهيكلية (العضلات الإرادية).
- عضلات داخلية لا نستطيع رؤيتها مباشرة ، وتعمل دون إرادتنا وتسمى (العضلات لا إرادية) .

التمرين



- ١- لون العضلات في الرسم المقابل
- ٢- ضع في جدول أسماء عضلات إرادية، وعضلات لا إرادية.

			عضلات إرادية
			عضلات لا إرادية

- ٣- ضع الإشارة (✓) أمام الإجابة الصحيحة .

العضلات في جسم الإنسان :

- أ - إرادية () . ب- لا إرادية () .
- ج- منها إرادية ولا إرادية () .



الدرس السابع

للعضلات وظائف هامة



شكل (١-ب).



شكل (١-أ).

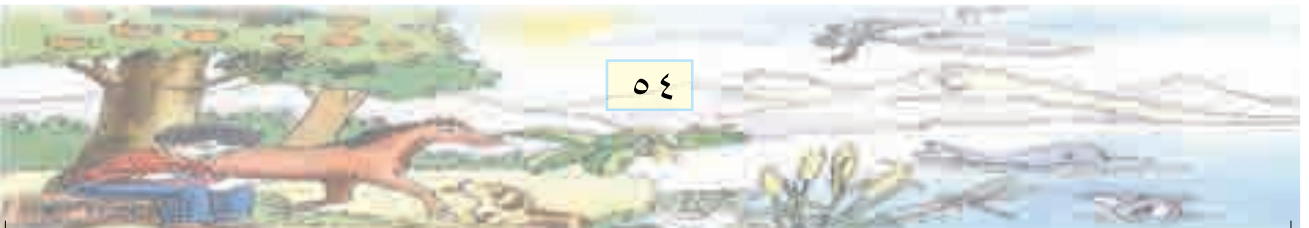
- ماذا يعمل الرجل في الشكل: (١-أ) ؟
- ما الذي يساعده على الجري ؟
- صف ما ترى في الشكل: (١-ب).
- ما الذي يساعد الأطفال على الحركة واللعب ؟



شكل (١-ج).

- صف ما تراه في الشكل (١-ج) ؟
- ما الذي يُمكن الرجل في الشكل من العمل ؟
- صف عضلات الحداد الذي تراه في الشكل ؟

- ما الذي يُمكن كل شخص من القيام بعمله ؟
- نقوم بأعمال كثيرة مختلفة في الحياة اليومية .
- اذكر بعض هذه الأعمال .



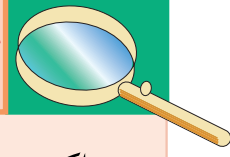
- ما العضلات التي تساعدنا على الحركة، وعلى إنجاز الأعمال ؟
- هناك عضلات تقوم بوظائف مهمة في حياة الإنسان، وتعمل بشكل مستمر وبنظام، ولا تخضع لإرادتنا .
- ما تلك العضلات ؟
- ما الوظائف الهامة التي نقوم بها لاستمرار حياتنا ؟

نشاط : ١

- اركض لمسافة معينة .
- ما الذي تشعر به ؟ هل تغيرت دقات قلبك ؟ كيف ؟ أوقف دقات قلبك ؟ فهل تستطيع ؟
- هل أصبحت تتنفس بشكل أسرع ؟ حاول إيقاف تنفسك، فهل تستطيع ؟
- ما العضلات التي ساعدتك على التنفس ؟ فهل تستطيع التحكم بها ؟
- ما العضلات التي ساعدتك على الجري ؟
- ما العمل الذي تقوم به عضلة المعدة ؟
- هل تستطيع التحكم في عملها ؟
- تتنوع وظائف العضلات في أجسامنا حسب أماكن وجودها؟
- اذكر وظائف العضلات الإرادية ؟
- اذكر وظائف العضلات اللاإرادية ؟

- عندما تستيقظ في الصباح للذهاب إلى المدرسة فإنك تقوم بأعمال عديدة :
- اذكر هذه الأعمال التي تقوم بها منذ استيقاظك من النوم حتى الذهاب إلى المدرسة ؟
- ما العضلات التي تساعدك على أداء تلك الأعمال ؟

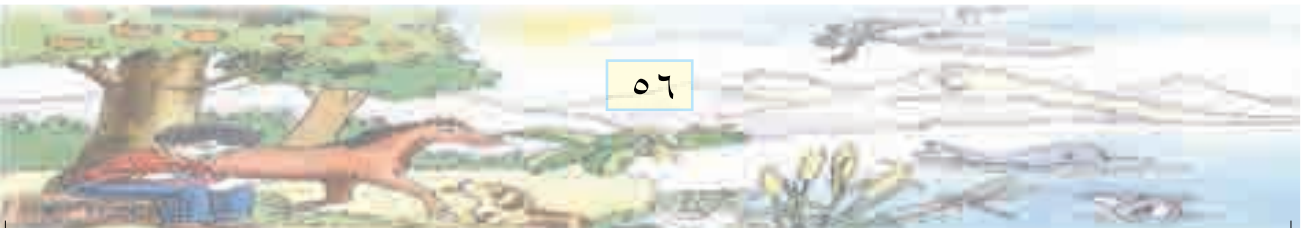
الختبر نفسك



- ١- اكتب ثلاثة أعمال / تساعد العضلات على أدائها في جدول كما يلي ؟

الأعمال التي تقوم بها العضلات الإرادية	الأعمال التي تساعدنا على أدائها العضلات الإرادية

- ٢ - ضع الإشارة : (✓) أمام الإجابة الصحيحة فيما يلي :
 - أ - تعمل بنظام وباستمرار دون توقف مدى الحياة عضلة :
 - ١ - الساعد . ()
 - ٢ - الفخذ . ()
 - ٣ - القلب . ()
- ٣ - ما نوع العضلات التي تساعدك على الكتابة ؟

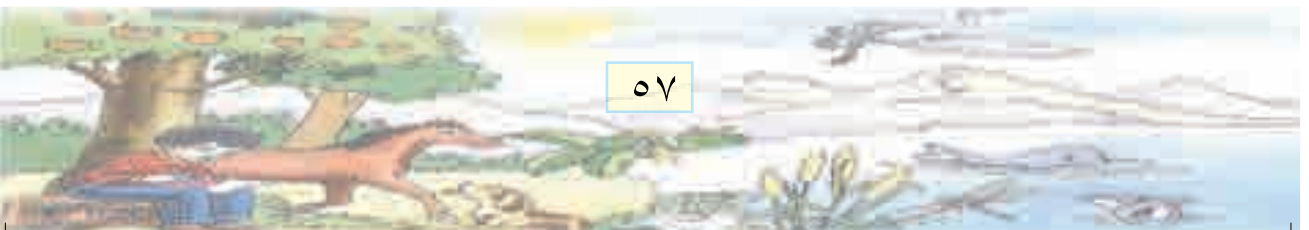




شكل (١).

- اذكر أسماء الأغذية التي تراها في الشكل : (١) أعلاه؟
- ما الأغذية التي يحتاجها جسمك لنمو العظام، والعضلات؟
- ما الأغذية التي تعطي جسمك الطاقة والحرارة؟
- هل يكفي نوع واحد من الغذاء لنمو جسمك؟
- ما فائدة تنوع الغذاء؟

يحتاج الجسم إلى الأغذية المتنوعة، والمفيدة لنمو العظام، والأسنان، والعضلات، مثل: اللحوم، والأسماك، والبيض، والحب، والخضروات، والحليب، وبعض الحبوب .. إلخ .



نشاط : ١

- اكتب المواد الغذائية التي تتناولها خلال يوم واحد ؟
- ما الأغذية التي تناولتها، وتساعد على نمو عظامك، وعضلاتك ؟
- كيف يمكن تحسين غذائك ؛ ليصبح أكثر فائدة ؟
- ناقش ما كتبته مع زملائك ؟ ثم أكتب قائمةً أخرى بما يجب أن تتناوله من غذاء يساعد على نمو عظامك، وعضلاتك ؟



شكل (٢-أ).

- صف ما تشاهده في الشكل (٢-أ) .
- لماذا تمارس الرياضة ؟
- لماذا يحتاج جسمك إلى التمارين الرياضية ؟
- ماذا تشاهد في الشكل (٢-ب) ؟
- لماذا يمارس الشخص في الشكل هذا النوع من التمارين ؟
- هل تحب أن تُنمي عضلاتك ؟
- كيف يمكنك ذلك ؟

نشاط : ٢

- أكتب فائدة التمارين الرياضية للإنسان ؟
- ناقش ذلك مع زملائك، ومعلمك .

نشاط : ٣

- قم بأداء بعض التمارين الرياضية ؟
- لاحظ ما العضلات التي تتأثر بما قمت به .
- اركض لمسافة معينة .
- ما العضلات الداخلية التي تأثرت بهذه التمارين الرياضية ؟
- لاحظ دقات قلبك وسرعة تنفسك . هل ازدادت ؟ لماذا ؟
- كيف تحافظ على سلامة، وصحة عظامك، وعضلاتك ؟
- نستعمل أطرافنا للقيام بالنشاطات المختلفة، مثل : المشي، والركض، والقفز، واللعب، كما نقوم بعدد من الأعمال التي تتطلب استخدام الأدوات المختلفة . فكيف نحافظ على عظامنا، وعضلاتنا من الأذى ؟

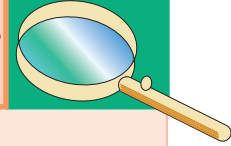
نشاط : ٤

اشترك مع زملائك في مناقشة، وكتابة مصادر الخطر في المنزل والمدرسة، والشارع، التي تسبب الأذى للعظام، والعضلات؟

نشاط : ٥

اشترك مع زملائك في كتابة إرشادات للحفاظ على العضلات، والعظام، وتعليقها في الصف .

التحري نفسك



١- اكتب ثلاثة إرشادات للحفاظ على صحة، وسلامة العظام، والعضلات .

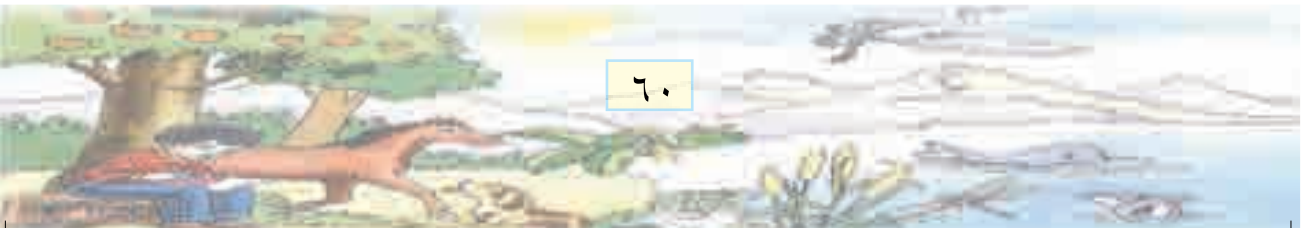
٢- ضع الإشارة: (✓) أمام رقم الإجابة الصحيحة فيما يأتي :

أ - تناول المواد الغذائية المتنوعة يساعد على :

— نمو العظام والعضلات . ()

— زيادة الوزن فقط . ()

— النوم . ()



ب- ممارسة التمارين الرياضية تساعد على :

- الشعور بالكسل . ()
- الحفاظ على الجلد . ()
- نمو الجسم وصحته . ()

ج- من مصادر الخطر التي تسبب الأذى للعظام والعضلات في الشارع :

- المشي على الرصيف . ()
- اللعب وسط الشارع . ()
- اتباع إرشادات المرور . ()

د - من مصادر الخطر التي تسبب الأذى للعظام، والعضلات في المنزل :

- تناول الطعام . ()
- استخدام الأدوات الحادة . ()
- ترتيب المنزل . ()

٣- أكمل ما يأتي بالكلمة المناسبة :

أ - من الأشياء التي تسبب الأذى للعظام، والعضلات في المدرسة

ب- زيادة الوزن للإنسان يسبب له الأذى في و



تقويم الوحدة

١ : ماذا يحدث إذا :

- أ - لم يكن للإنسان هيكل عظمي .
- ب - كان سطح الضرس أملس .
- ج - كانت العظام عارية، وغير مغطاة بالعضلات .
- د - كانت عظام الجسم متصله ببعضها اتصالاً ثابتاً دون مفاصل .

٢ : أكمل العبارات التالية بما يناسبها من بين القوسين :

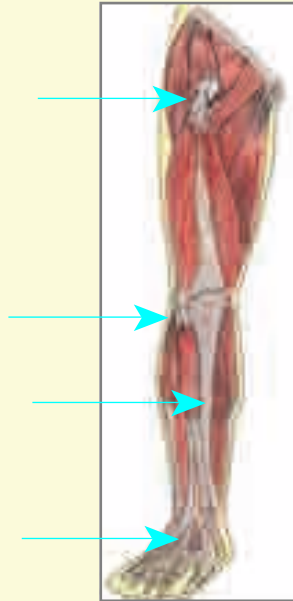
- أ - السائل اللزج بين المفاصل يحميها من (التآكل ، الكسر ، السقوط) .
 - ب - مفصل الركبة يصل الساق بـ (القدم، الحوض، الفخذ) .
 - ج - الأسنان اللبنية هي أسنان (متشابهة، دائمة، مؤقتة) .
 - د - يصل كل عظمين متجاورين ببعضهما (الإصبع ، المفصل ، العضلة) .
 - هـ - من العضلات اللاإرادية (الساق، القلب، الساعد) .
 - و - تعتبر الجمجمة من (العضلات ، المفاصل ، العظام) .
- ٣ : اذكر أهمية ما يلي لجسم الإنسان :
- أ - شرب الحليب .
 - ب - التمرينات الرياضية .
 - ج - أكل الفواكه، والخضروات .



٤ : صل بخط بين العبارة في العمود (أ)، وما يناسبها في العمود (ب) :

(أ)	(ب)
١ - السائل الغضروفي يوجد بين	يحفظ للجسم قوامه
٢ - تعتبر الأسنان من	من العظام
٣ - الهيكل العظمي	تغطي العظام
٤ - العضلات	تجويف المفاصل
	العمود الفقري

٥ : حدّد على الرسم أسماء الأجزاء المختلفة التالية :



- مفصل القدم.
- ضلة الفخذ.
- عظم الساق
- مفصل الركبة.

الوحدة الثالثة :
جلدنا : تركيبه وأهميته



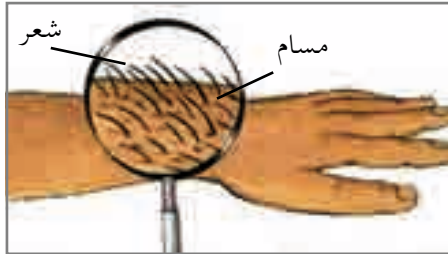
الدرس الأول

الجلد يغطي أجسامنا



شكل (١)

- أنظر إلى الشكل: (١) .
- ما الأجزاء الأساسية التي يتكون منها جسم هذا الطفل؟
- ماذا يكسوها؟
- أشر إلى مكان جلدك في جسمك .
- أنظر من خلال عدسة مكبرة إلى السطح الخارجي لجلدك .
- (مثلاً: سطح الجلد الذي يغطي يدك، سطح الجلد الذي يغطي رجلك) .
- صف ما تراه على سطح جلدك الذي



شكل (٢)

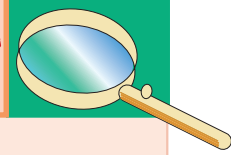
- نظرت إليه من خلال العدسة .
- أنظر إلى الشكل: (٢) .
- لاحظ المسامات، والشعر على السطح الخارجي للجلد .
- جميع أجزاء الجلد تحتوي على مسامات .

بعض المناطق على سطح الجلد تحتوي على شعر ،
والبعض الآخر لا يحتوي على شعر .



(أ)	(ب)
الأجزاء في السطح الخارجي للجلد .	الأجزاء الداخلية في الجلد .

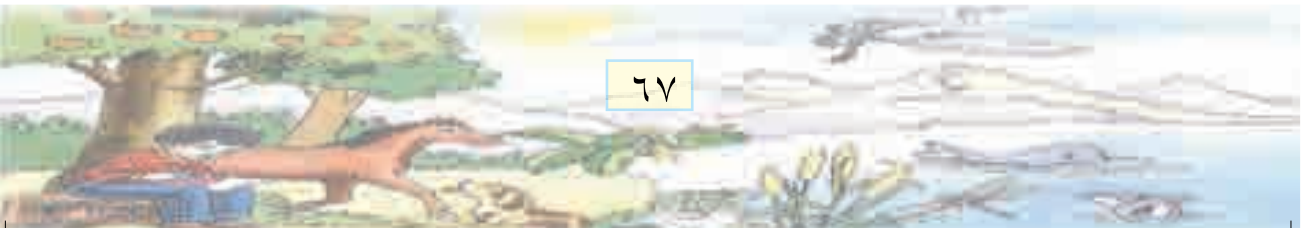
الختبر نفسك



- ١- تريد معرفة أيهما أكبر جلدك أم جلد زميلك . ماذا تفعل ؟
- ٢- انظر إلى الرسم الآتي ، وبين الأخطاء الموجوده فيه ، وصححها .

نشاط تقويمي

قم بعمل نموذج لتركيب الجلد في الإنسان، مستخدماً مايتوافر في البيئة من مواد، مثل: الجص، أوالمطاط (البلاستيك) أو الكرتون، أوالخشب، أوالاسفنج ، تبين فيه الأجزاء الخارجية، والداخلية للجلد .



مجلدنا فوائد هامة

الدرس الثاني



شكل (١)

- أنظر إلى الشكل رقم (١)
- ما ذا يفعل هذا الرجل ؟
- ما فائدة الطبقة الإسمنتية للمنزل ؟
- لماذا تُطلى مواسير (قصب) الماء الحديدية من الخارج بطلاء زيتي ؟
- معظم الناس يغلفون بطاقتهم الخاصة، والهامة بأغلفة .. لماذا ؟

قم بزيارة إلى مكتبة .. ولاحظ الكتب الموجودة . ماذا ستجد ؟ ستجد أن كثيراً من هذه الكتب، وخاصة الثمينة ، مغلفة .. فما الفائدة من ذلك ؟ ينصح المعلمون تلاميذهم بتغليف كراساتهم، وكتبهم المدرسية .. لماذا ؟

- إن تغليف الأشياء - وبخاصة الثمينة - يحفظها، ويحمي محتوياتها من الأذى، والضرر .
- يمكنك التأكد من ذلك بنفسك .

نشاط : ١

- أحضر صورتين لمنظر طبيعي .
- غلّف إحداهما بغلاف من البلاستيك (المطاط) الشفاف .
- علّق الصورتين على جدار صفك .
- أطلب إلى زملائك أن يلمسوا الصورتين بين فترة وأخرى لعدة أيام .
- انزع الغلاف من على الصورة المغلفة .
- حدد أي الصورتين تعرضت للتلف، والضرر . ولماذا ؟
- ما الغلاف الذي يغلف (يغطي) أجزاء جسمك الداخلية ؟
- مافائدة الجلد لجسم الإنسان ؟

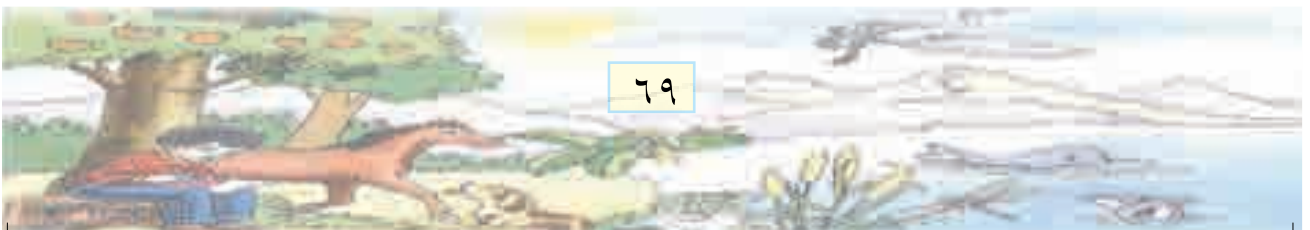


شكل (٢)

- تأمل الشكل رقم : (٢) صف ماتراه .
- وضح ماذا يحدث لك عندما تلعب كرة القدم .. أوتؤدي تمارين رياضية، أوتقوم بعمل عضلي ؟

العرق من فضلات الجسم التي تخرج عن طريق الجلد .

- ما الذي يقوم بالتخلص من العرق ؟
- كيف يصل العرق من الجزء الداخلي لجلدك إلى السطح الخارجي له ؟



– معظم العرق ماء . وقليل جداً من الأملاح الزائدة عن حاجة الجسم .

نشاط : ١

أحضِر مجموعة من الأشياء المختلفة، مثل : حجر ، قطعة نقود معدنية، قطعة خشب ذات سطح أملس، قليل من الرمل، بعض القطن، قطعة صابون، قليل من الدقيق (طحين)، عجينة دقيق، كرات من المطاط، مكعب من المطاط .

ما الحواس التي تستخدمها للتعرف على الأشياء السابقة ؟

– أغمض عينيك، واطلب إلى زميلك أن يغير مواقع هذه الأشياء .

– تعرف على الأشياء عن طريق ملمسها .

– ما الأشياء التي تمكنت من معرفتها باللمس ؟

– ما صفة الأشياء التي تعرفت عليها ؟

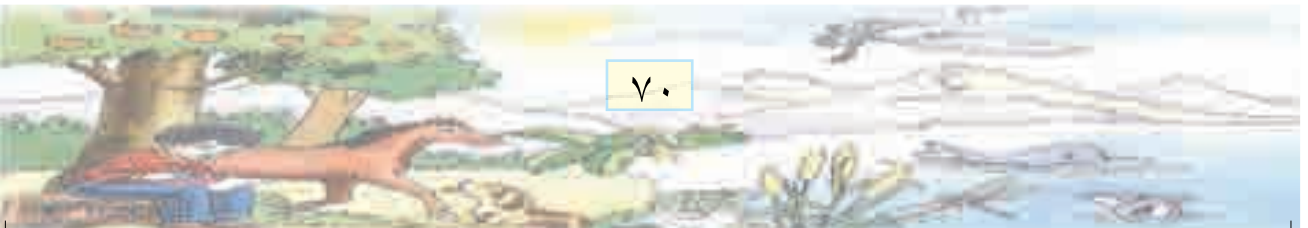
– تعرّف على صفات المواد عن طريق الجلد .

– اذكر فوائد أخرى للجلد ؟

التعبير نفسك



- ١– إن من نعم الله علينا أن غطى أجسامنا بالجلد .. اشرح لزملائك في الصف هذه العبارة .
- ٢– يلاحظ أن عدد مرات التبول في الجو البارد أكثر من عدد مرات التبول في الجو الحار .. لماذا ؟



الدرس الثالث

نحافظ على سلامة جلدنا



شكل (١)

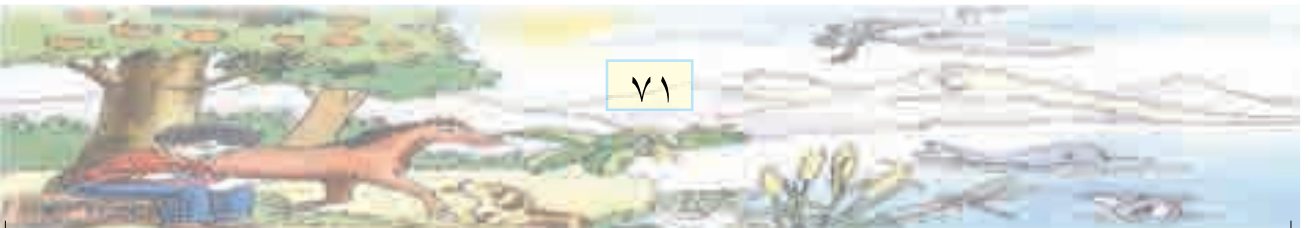


شكل (٢)

- أنظر إلى الشكل : (١)
- ما الذي يبينه هذا الشكل ؟
- أنظر إلى الشكل : (٢) .
- بماذا أصيب هذا الشخص ؟
- ما الأسباب التي أدت إلى ذلك ؟
- يصاب جلد الإنسان بأمراض مثل ما
- تصاب بقية أجزاء جسم .
- صف مرضاً أو أذى أصاب جلدك ،
- أو أصاب جلد أحد أقاربك . واذكر
- المسببات ؟

معظم البلدان، ومن ضمنها بلادنا قد قضت على مرض الجدري منذ فترة من الأمراض التي تصيب جلد الإنسان : الجدري ، والجذام ، والقُرَاع ، والقوباء ، والجرب . وتسببها كائنات حية صغيرة جداً لاتراها بعينك، ولكن يمكنك رؤيتها بعد تكبيرها بواسطة جهاز يسمى المجهر.

بعض الأمراض الجلدية تصيب جلد الإنسان مرة واحدة خلال عمره مثل الحصبة.





شكل (٣).



شكل (٤).

أنظر جيداً إلى الشكل: (٣).

- كيف تبدو هذه الطفلة ؟
- كيف يبدو المكان الذي تجلس فيه ؟

أنظر إلى الشكل (٤)

- كيف يبدو هذا الطفل ؟
- كيف يبدو المكان الذي يوجد فيه هذا الطفل ؟

- حدد من هو الطفل المعرض للإصابة بمرض جلدي .

- هل هو الطفل الذي في الشكل (٣)، أم الذي في الشكل (٤) ؟ بين السبب .

- إذا وجدت طفلاً كالذي في الشكل : (٤) فما نصيحتك له ؟

- كل الناس تكره الذباب، والصراصير .. لماذا ؟
- أين تتواجد هذه الحشرات الضارة ؟
- كيف تمنع تواجد الذباب على جسمك أوفي منزلك، وفي حارتك أوحيك ؟
- يجب تنظيف جسمك، وملابسك، ومنزلك باستمرار وأن تقلم أظفرك، وتقص شعرك لماذا ؟



– الإسراف في استخدام الصابون والمنظفات ومساحيق التجميل يضر بالجلد .
قال رسول الله – ﷺ – : (النظافة من الإيمان) .

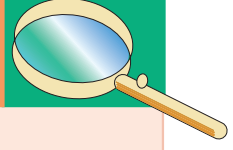
- ما فوائد النظافة ؟
- لماذا لا تحب أن تلبس ملابس غيرك، أو تستعمل أدوات غيرك ؟
- في بعض البلدان يوضع الأشخاص المصابون ببعض الأمراض الجلدية في أماكن خاصة .. لماذا ؟

الوقاية خير من قنطار العلاج .

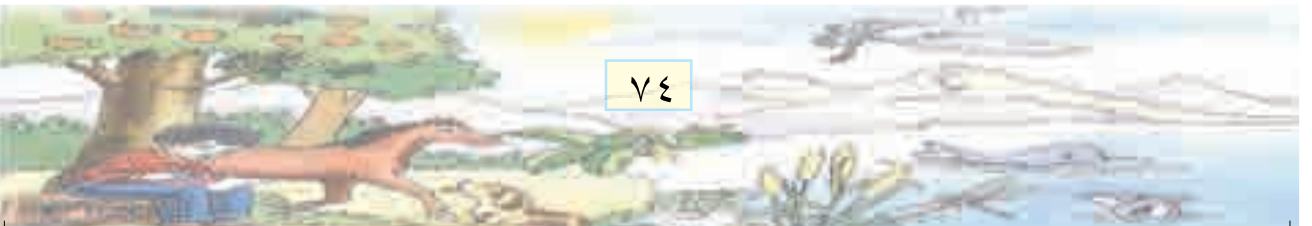
نشاط

- قم بريادة إلى أقرب مستشفى، أو مستوصف، أو عيادة، أو طبيب جلد موجود في منطقتك، أو حيك، أو حارتك، أو قريتك .
- سل عن الأمراض الجلدية الأكثر انتشاراً، وعن مسببات هذه الأمراض، وعن كيفية حماية ووقاية جلدك منها .
- أكتب تقريراً موجزاً حول ذلك .

الغبر نفسك

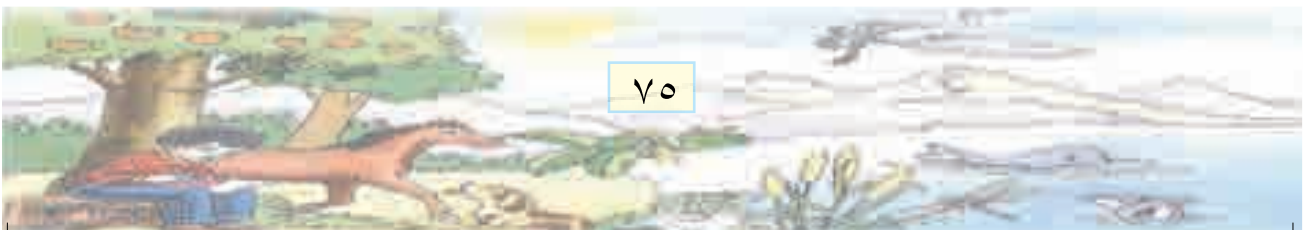


- ١- تلاحظ تعريض الفرش في البيت، والملابس لأشعة الشمس كل صباح .. لماذا ؟
- ٢- لماذا لا يجب اللعب تحت أشعة الشمس لفترة طويلة ؟
- ٣- يجب علينا مكافحة، وقتل الحشرات الضارة باستمرار، وأينما وجدت .. اشرح هذه العبارة أمام زملائك، موضحاً الأسباب .
- ٤- الاهتمام بنظافة أجسامنا، وبخاصة الأجزاء المكشوفة، مثل: الوجه، والأيدي ، والأرجل ضروري. اذكر الأسباب ؟



تقويم الوحدة

- ١- ضع الإشارة: (✓) أمام العبارة الصحيحة، والإشارة (X) أمام العبارة الخطأ فيما يلي:
- أ - مساحة جسمك أقل من مساحة جلدك الذي يغطيه . ()
- ب - لا يمكنك رؤية الجزء الداخلي لجلدك من خلال سطح جلدك . ()
- ج - المقصود بالجزء الخارجي من الجلد هو المنطقة العلوية من الجلد مع السطح . ()
- د - مكونات جلدك تختلف عن مكونات جلد زميلك . ()
- هـ - جلود جميع الناس تحتوي على غدد دهنية . ()
- و - الغدد العرقية من أجزاء الجلد القريبة جداً إلى السطح . ()
- ز - لا يوجد شيء يصل بين الغدة العرقية، والمسام . ()
- ح- لا يمكن التقاط مسببات الأمراض الجلدية باليد . ()
- ط - إذا أردت التعرف إلى ملمس سطح جسم؛ فإنك تستخدم حاسة الشم . ()
- ي - مكافحة، وقتل الحشرات الضارة - فقط - يكفي لحماية جلدنا من الأمراض . ()

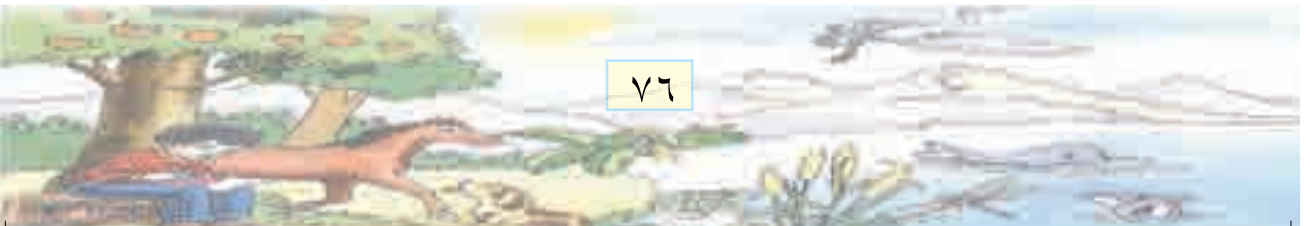


٢- أكمل الفراغات التالية بما يناسبها :

- أ - يعتبر الجلد من مكونات الإنسان .
ب - بعض المناطق على سطح الجلد لا تحتوي
على ولكن السطح كله يحتوي على
ج - لكي يخرج العرق من جسم الإنسان إلى سطح
جلده لابد من وجود على سطح جلده .
د - يمكن رؤية مسببات الأمراض الجلدية باستخدام
جهاز
هـ - تنتقل الأمراض الجلدية الى جسم الإنسان عن طريق
..... و

٣- اختر الإجابة الصحيحة من بين الأقواس :

- أ - منبت الشعر يوجد في (الجزء الخارجي، الجزء
العلوي، الجزء الداخلي) للجلد .
ب - عدد المسامات على سطح الجلد (أكبر من عدد
الشعر، أقل من عدد الشعر، يساوي عدد الشعر) .
ج - بالجلد يمكننا التعرف على (جميع صفات المادة،
بعض صفات المادة، صفة واحدة فقط) .
د - من فوائد الجلد إخراج فضلات الجسم على شكل
مواد: (سائلة، غازية، صلبة) .
هـ - الجرب مرض يصيب: (العين ، القلب، الجلد) .
و - من الأمراض التي تصيب الجلد: (الرمد ، الجذام،
الصداع) .



٤- ارسم شكلاً تخطيطياً يبين تركيب الجلد ، موضحاً في هذا الرسم الأجزاء الخارجية والداخلية التي يتكون منها الجلد . ثم اعمل جدولاً كالتالي، واكتب في العمود الأول اسم الجزء، واكتب في العمود الثاني فائدة هذا الجزء .

الجزء	فائدته

٥- يستطيع كل شخص أن يقي جلده، ويحميه من الأمراض .. كيف ؟

٦- يلجأ معظم الناس إلى الجلوس، أو السير في الظل، وبخاصة في الأيام التي تكون فيها حرارة الشمس شديدة .. لماذا ؟

٧- لماذا يعتبر الذباب من الحشرات الضارة ؟

٨- لا يفضل لبس ملابس الغير ، ولا استخدام أدواتهم لماذا ؟

٩- إذا رأيت أحد أفراد اسرتك، أو أقاربك، أو جيرانك يرمي القمامة في الشارع . فما نصيحتك له ؟ ولماذا ؟



الوحدة الرابعة : حيوانات أليفة نربها

﴿وَالْأَنْعَمَ خَلَقَهَا لَكُمْ فِيهَا دِفْءٌ وَمَنْفَعٌ وَمِنْهَا تَأْكُلُونَ﴾ النحل الآية (٥)

﴿وَالْخَيْلَ وَالْإِبَالَ وَالْحَمِيرَ لِتَرْكَبُوهَا وَزِينَةً وَيَخْلُقُ مَا لَا تَعْلَمُونَ﴾ النحل الآية (٨)

﴿وَلَا تُكْرِهِي الْأَنْعَمَ لِغَيْرِ أَهْلِهَا يُكْرِهْنَ يَبْظُلْنَهَا وَالْكَرِيمَ اسْتَفْعَ كَثِيرَةً وَمِنْهَا تَأْكُلُونَ﴾ المؤمنون (٢١)



الحيوانات الأليفة متنوعة

الدرس الأول



شكل (١).

- سم الحيوانات التي تشاهدها في الشكل: (١) .
- أين يمكن أن ترى مثل هذه الحيوانات ؟
- ماذا نسمي الحيوانات التي يربّيها الإنسان ؟
- الحيوانات كائنات حية، وهي متشابهة في بعض الصفات وتختلف في صفات أخرى .
- بَمَ تتشابه الحيوانات التي تشاهدها في الشكل ؟
- بَمَ تختلف الحيوانات التي تشاهدها في الشكل ؟
- أذكر بعض طرق الحركة عند الحيوانات المختلفة ؟

نشاط : ١

– صنف الحيوانات في الشكل: (١) السابق إلى حيوانات كبيرة الحجم وحيوانات صغيرة الحجم سجل ذلك في دفتر كميالي:

حيوانات كبيرة الحجم	حيوانات صغيرة الحجم

– يقوم الإنسان بتربية الحيوانات الأليفة، ليستفيد من بعضها في الغذاء، ومن بعضها الآخر في الخدمات المختلفة؛ ك: حمل الأثقال، وحراسة المنازل، وحرارة الأرض .. إلخ .

– صنف الحيوانات في الشكل السابق إلى حيوانات تربيها للغذاء، وأخرى تساعدنا في الخدمات المختلفة . سجل ذلك في الجدول التالي :

حيوانات تربيها للغذاء	حيوانات تربيها للخدمات

نشاط : ٢

● اشترك مع زملائك في حل اللغز التالي :

١- لي أجنحة قصيرة، يغطي جسمي الريش، يستفيد الإنسان من لحمي، يستيقظ الناس بصياحي عند الفجر، يستخدم صوتي لتحديد الأوقات المختلفة فمن أنا ؟ هل تستطيع تقليد صوتي ؟

أنت

٢- لي أربعة أرجل، لي قرون، أساعد الفلاح في حرق الأرض، يستفيد الإنسان من لحمي، وجلدي . فمن أنا ؟ هل تستطيع تقليد صوتي ؟

أنت

نشاط : ٣

● اجمع صوراً، أو رسوماً لحيوانات أليفة .

- صنفها حسب تنوعها للغذاء، وللخدمات .

- الصقها في دفترك مع كتابة اسم الحيوان، وفائدته .

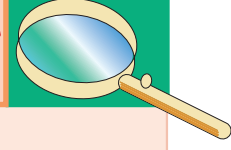
- الحيوانات الأليفة هي الحيوانات التي يربيهما الإنسان، وهي متنوعة من حيث الحجم، وغطاء الجلد، والحركة .
- تُربى بعض الحيوانات للاستفادة من بعضها في الغذاء، ومن بعضها الآخر في الخدمات المختلفة .

مشروع

- ١- ترغب أن تشترك مع زملائك، أو مع أفراد أسرتك في تربية بعض الحيوانات الأليفة ، فسجل :
 - أ - اسم الحيوان الذي ترغب في تربيته .
 - ب- ماذا يحتاج هذا الحيوان لتربيته ؟
 - ج- كيف يمكن تنفيذ ذلك ؟
 - د - ناقش مع معلمك ما توصلت إليه ؟
- ٢- ترغب في تربية (١٠) دجاجات ، ثمن الصوص (فرخ الدجاج) (٥٠ ريالاً) ، يحتاج لفترة شهرين حتى يكبر، وتكلف تربيته (٥٠ ريالاً) في الشهر . فكم تربح إذا كان ثمن الدجاج المربي في السوق ٣٠٠ ريال . سجل :
 - أ - كيف يمكن تنفيذ ذلك ؟
 - ب- ماذا تحتاج هذه الحيوانات لتربيتها ؟
 - ج- احسب تكاليف تربيتها ؟
 - د - احسب الفائدة التي تجنيها من تربية (١٠) دجاجات وبيعها في السوق ؟
 - هـ- ناقش مع معلمك ما توصلت إليه ؟



الغبر نفسك



- ١- ضع الكلمات الآتية في المكان المناسب فيما يأتي :
- (صغيرة - للخدمات - متنوعة - للغذاء - يربّيها الإنسان - كبيرة) .
- أ - الحيوانات الأليفة هي الحيوانات التي وهي
- ب - تختلف الحيوانات الأليفة من حيث الحجم،.....،.....
- ج - تُربى بعض الحيوانات وبعضها
- ٢- اكتب أسماء حيوانات أليفة في منطقتك ؟

اسم الحيوان	فائدته	حجمه (كبير، صغير)



الحيوانات الأليفة بحاجة للعناية

الدرس الثاني



شكل (١).

- صف ما يقوم به الشخص في الشكل: (١) .
- لماذا نقدم الغذاء للحيوانات ؟

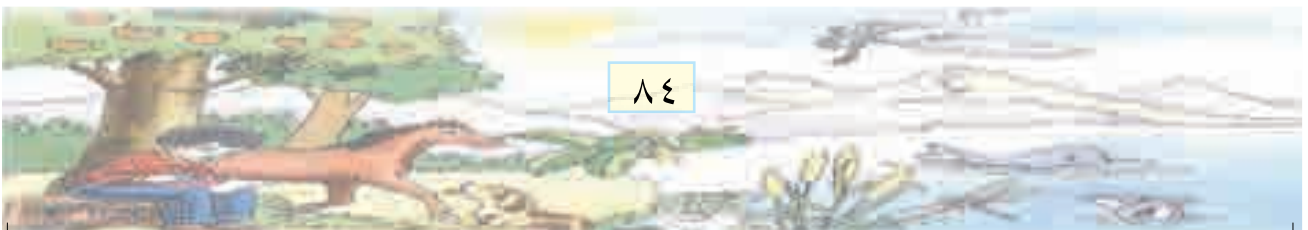


شكل (٣).



شكل (٢).

- صف ما يقوم به الفلاح في الشكل: (٢) .
- ما الذي تحتاجه الحيوانات للعناية بها ؟
- صف ما يقوم به الطبيب البيطري في الشكل: (٣) .
- ما عمل الطبيب البيطري ؟
- إذا أُصيب أحد الحيوانات بالمرض، فكيف نتصرف حتى لاتصاب بقية الحيوانات ؟





شكل (٤).



شكل (٥).

- ما الذي يقوم به الشخص، في الشكل: (٤)، للخروف؟
- لماذا نجز صوف الخروف؟
- هل تحب أن تصبح طبيباً بيطرياً؟ لماذا؟
- صف ما يقوم به الرجل للعناية بالحصان في الشكل: (٥).
- لماذا نصنع حذوة للحصان؟
- هل شاهدت شخصاً يعتني بأحد الحيوانات؟ كيف ذلك؟
- اكتب في دفترك، وبأسلوبك الخاص، ما تدل عليه الأشكال السابقة.
- اكتب طرق أخرى للعناية بالحيوان؟

احرص على غسل يديك جيداً بالماء والصابون بعد أن تعتني بحيواناتك.

احذر من لمس القطط، أو الكلاب التي في الشوارع حتى لاتؤذيك، أو تنقل إليك الأمراض.



- الحيوانات الأليفة بحاجة إلى العناية، والرعاية من خلال :
- توفير الغذاء المناسب، والماء النظيف .
 - مكان المعيشة المناسب، والنظيف، والرعاية الصحية المناسبة
 - تختلف طرق العناية باختلاف الحيوانات الأليفة .

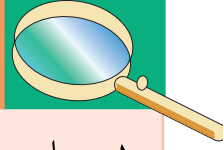
نشاط : ١

- الصق في دفترك صورة، أو رسماً لحيوان تحب تربيته .
- ماذا تقدم له من غذاء ؟
 - أين يعيش ؟
 - ماذا يحتاج ليبقى سليماً ؟

نشاط : ٢

- قم بزيارة لمزرعة دواجن أو أبقار، أو اسأل أحد الذين يربون الحيوانات للتعرف على طرق العناية بالحيوانات الأليفة .
- سجل ملاحظاتك .
- اكتب تقريراً موجزاً تقدمه في الصف أمام زملائك .

الختبر نفسك



- ١- ما دورك في حماية حيوانات البيئة ؟ ناقش ؟
- ٢- اذكر موقفاً قمت برعاية وحماية بعض الحيوانات الأليفة ؟
- ٣- اذكر سلوكاً يبين عدم العناية بالحيوان ؟
- ٤- أكمل ما يأتي :

الحيوانات الأليفة بحاجة إلى :

- ٥- ضع الإشارة (✓) على شكل السلوك السليم، والإشارة (X) على شكل السلوك الخطأ فيما يلي :



()



()



()



()

اسم الحيوان	طرق العناية به
	جز الصوف
	صنع حذوة لحماية الحوافر

- ٦- اكتب اسم الحيوان أمام طريقة العناية المناسبة له في الجدول التالي :



الدرس الثالث

لكل حيوان مكان معيشة يناسبه



شكل (١).

- أنظر إلى الشكل : (١).
- صف ما تشاهده في الشكل.
- ماذا نسمي مكان معيشة الدجاج؟
- صف مكان معيشة الدجاج في بيئتك.



شكل (٢).

- أنظر إلى الشكل : (٢).
- ماذا نسمي مكان معيشة الأبقار؟
- لماذا لاتعيش الأبقار في الغابة؟



شكل (٣).

- أنظر إلى الشكل : (٣).
- صف مكان معيشة الغنم.
- هل يمكن أن يعيش الحصان في مسكن الغنم؟ لماذا؟



شكل (٤).

- ما اسم مكان معيشة الحمام؟
- لماذا تختلف أماكن معيشة الحيوانات الأليفة المختلفة؟
- ما العلاقة بين الحيوان ومكان معيشته؟
- ما المقصود بمكان المعيشة؟
- ما أهمية مكان المعيشة للحيوان؟

قضية للمناقشة

- في بعض المناطق اليمينية يضع السكان الحيوانات في الطابق الأسفل من المنزل، أو في بعض الحجرات القريبة من حجرات المعيشة .
- ما رأيك في ذلك؟
 - ناقش ذلك موضحاً أثر ذلك على الإنسان؟

نشاط : ١

- اصنع نموذجاً لمكان معيشة حيوان تحبه، باستخدام المواد المتوفرة في البيئة؟

نشاط : ٢

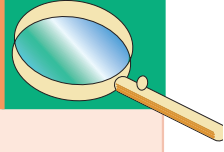
اشترك مع زملائك
- اكتب أنت اسم حيوان ويكتب زميل لك اسم مكان
معيشة الحيوان .

اسم الحيوان	مكان معيشة الحيوان

مكان المعيشة: المكان الذي تعيش فيه كائنات
حيه معينة .

تختلف أماكن معيشة الحيوان باختلاف صفاته ..
فقد يكون مكان المعيشة الماء - الغابة - الصحراء -
الحظيرة .. الخ .

تحتاج الحيوانات لأماكن المعيشة؛ لحمايتها من البرد،
والرياح ، والأمطار؛ ولتوفر الغذاء ؛ والدفء ، والحماية .



١- صل بخط بين اسم الحيوان، ومكان معيشته.

اسم الحيوان	اسم الحيوان
الماء	البقرة
الحظيرة	الحصان
الاصطبل	الجمال
الصحراء	السماك

٢- ضع ☐ حول الإجابة الصحيحة :

أ - مكان معيشة الحيوان هو :

- المرعى . - المسكن . - مكان الشرب .

ب - أماكن معيشة الحيوانات :

- واحدة . - مختلفة . - متشابهة .

ج - أماكن معيشة الحيوانات تختلف باختلاف :

- أسمائها . - صفاتها . - غذائها .



لكل حيوان غذاء مناسب

الدرس الرابع



شكل (١).

– ماذا تأكل الأبقار التي في
الشكل: (١)؟



شكل (٢).

– ماذا تأكل الخراف التي في
الشكل: (٢)؟
– تذكر غذاء آخر تتناوله الأبقار
والأغنام؟



شكل (٣).

– ماذا تأكل الأرانب التي تراها
في الشكل: (٣)؟
– ما نوع الغذاء الذي تتناوله
هذه الحيوانات؟ (نباتات –
لحوم).



شكل (٤).

– ماذا يأكل الحمام الذي تراه

في الشكل (٤) ؟

– ماذا يأكل الدجاج الذي تراه

في الشكل (٥) ؟

– اذكر غذاء آخر يتناوله

الدجاج ؟

– ما نوع الغذاء الذي تتناوله

هذه الحيوانات ؟

(نباتات – لحوم).



شكل (٥).

– ماذا يتناول الكلب من غذاء

في الشكل (٦) ؟

– صف ما تعمله القطعة التي

في الشكلين (٧، ٨) ؟

– ما نوع الغذاء الذي تتناوله

القطعة والكلب ؟

(نباتات – لحوم).



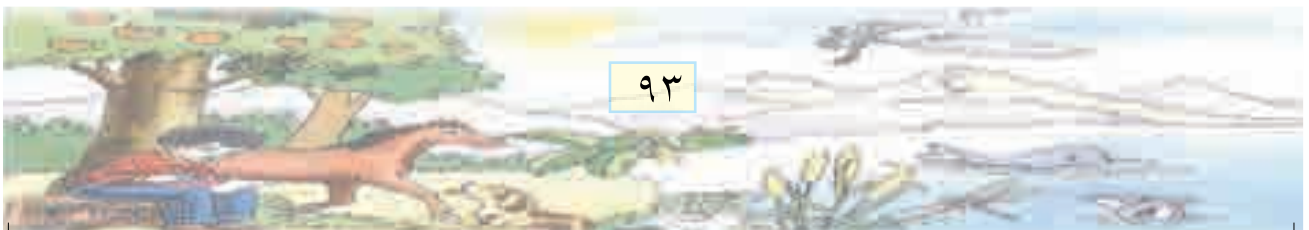
شكل (٦).



شكل (٨).



شكل (٧).



- اكتب في جدول كما هو مبين بالشكل أسماء حيوانات تتغذى على النباتات، وأسماء حيوانات تتغذى على اللحوم.
- لماذا تختلف الحيوانات في نوع غذائها ؟

حيوانات تتغذى على النباتات	حيوانات تتغذى على اللحوم



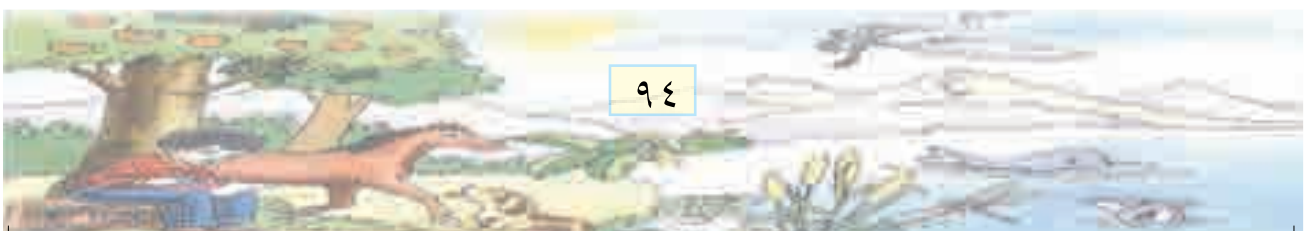
- صف شكل الأسنان التي تراها في الشكل : (٩) ؟.



- الكلب من الحيوانات آكلة اللحوم، فكيف تصف أشكال أسنان الكلب ؟



- صف شكل أسنان الأرانب التي تراها في الشكل (١١) ؟
- الأرنب من آكلة النباتات فكيف تصف أسنانه ؟

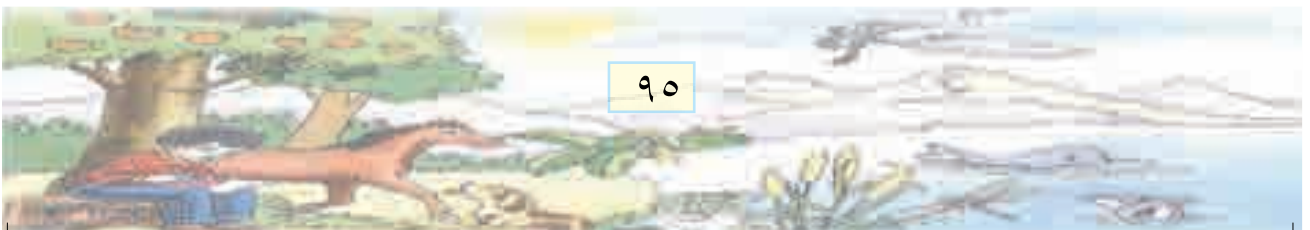


– قارن بين أسنان آكلة اللحوم (الكلب)، وأسنان آكلة الأعشاب، و النباتات (الأرانب) من حيث الشكل: (حادة – عريضة – بارزة) والحجم: (كبيرة – صغيرة) .

الحيوانات آكلة اللحوم لها أسنان كبيرة، وبارزة، تساعد على تمزيق الطعام .
الحيوانات آكلة النباتات لها أسنان عريضة، تساعد على طحن الطعام .



شكل (١٢).



- تختلف مناقير الطيور باختلاف نوع الغذاء . فمثلاً شكل منقار الصقر يختلف عن شكل منقار الحمامة .
- كيف يكون منقار الصقر ؟
- صف منقاري كل من الحمامة ، والبطّة .
- يستخدم منقار الخشب المنقار في ثقب الأشجار للتغذية ..
- لاحظ شكل المنقار لطائر نقّار الخشب الذي تراه في الشكل : (١٢) ، صف شكله ؟
- قارن بين منقار الصقر ومنقار الحمامة ، من حيث الشكل ، والحجم ، ونوع الغذاء ؟

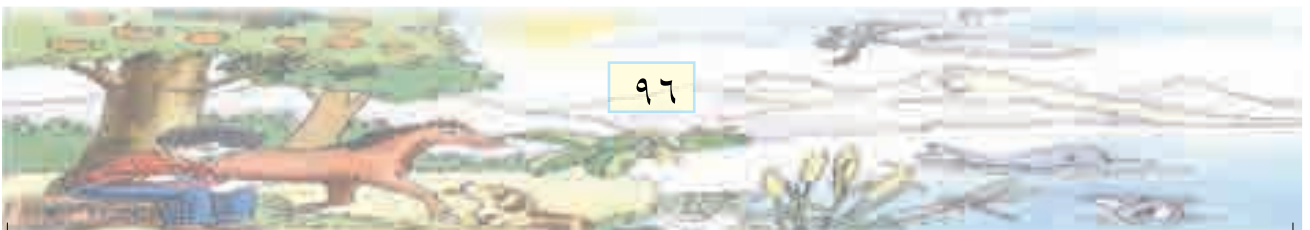
- يقوم منقار الطائر بدور الفم ، واليد ، إذ يخدم الطائر في الحصول على الغذاء وبناء العش ، والدفاع .

نشاط : ١

- ارسم في دفترك مناقير لطيور مختلفة تحبها .

جعل الله للحيوانات أشكالاً مختلفة من الأسنان ، وجعل للطيور مناقيراً مختلفة؛ لتناسب مع ما تتناوله من طعام ، ولتنوع الغذاء في أرجاء الأرض .

اكتب ما تستنتجه في دفترك ؟



نشاط : ٢

- تحتاج لتنفيذ النشاط للأدوات التالية :
(صور أو رسوم لحيوانات مختلفة – صور أو رسوم لأنواع
أغذية مختلفة – مقص – صمغ – قلم) .

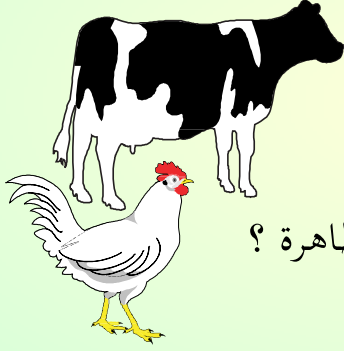
تنفيذ النشاط :

- قص ، والصق صورة أو رسماً لأحد الحيوانات الأليفة في
دفترك .
– الصق صورة أو رسم غذاء الحيوان المناسب أمام صورة
الحيوان :
– اكتب أسفل الصورة :-

	اسم الحيوان
	مكان المعيشة
	غذاؤه المناسب

قضية للمناقشة

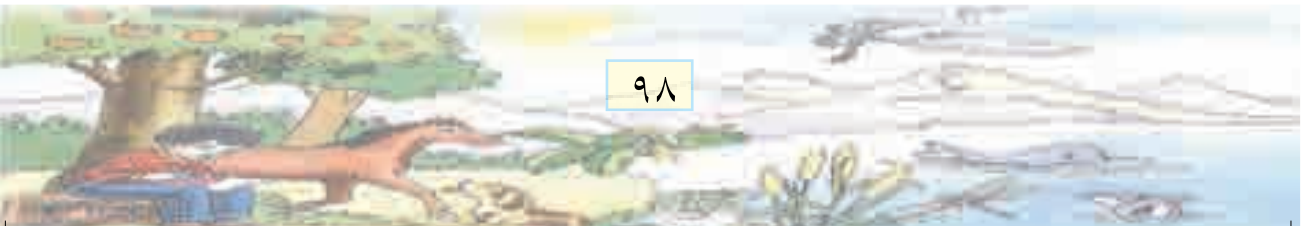
تتناول بعض الأبقار، والأغنام ، والدواجن الغذاء من أماكن تجمع القمامة :



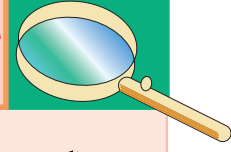
- ١- ما رأيك في ذلك ؟
- ٢- ما أثر ذلك على الحيوان ؟
- ٣- ما أثر ذلك على الإنسان ؟
- ٤- ما دورك في القضاء على هذه الظاهرة ؟
- ٥- ما دور المجتمع في ذلك ؟

تصنيف الحيوانات حسب غذائها إلى :

- ١- آكلات النباتات : حيوانات تأكل الأعشاب المختلفة، أو الحبوب، أو أجزاء من النبات، مثل الأرانب والدجاج والعصافير..
- ٢- آكلات اللحوم: وهي حيوانات تأكل اللحوم، وتتغذى على لحوم حيوانات أخرى، مثل: القطط، والكلاب ...
- ٣- آكلات اللحوم، والنبات: حيوانات تأكل الأعشاب (النباتات)، أو اللحوم حسب ما يتوافر لها، مثل: الدجاج فهو يأكل الحبوب (نباتات)، وديدان الأرض (لحوم).



الغبر نفسك



١- اكتب أسماء ثلاثة حيوانات آكلة نباتات، أو أجزاء منها .

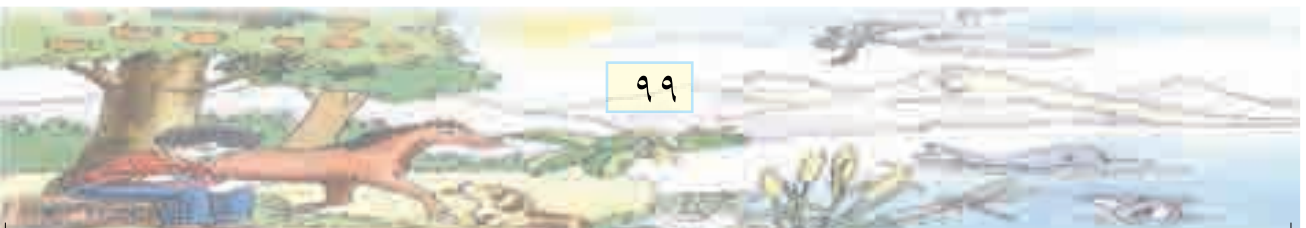
--	--	--

٢- اكتب أسماء ثلاثة حيوانات آكلة اللحوم .

--	--	--

٣- ضع في جدول كما في الشكل اسم الحيوان ، ونوع الغذاء المناسب له :

الغذاء المناسب له	اسم الحيوان



٤- اكتب اسم الطائر ونوع الغذاء في الجدول التالي :

نوع الغذاء	اسم الطائر	المنقار
		
		
		



الدرس الخامس

حيوانات أليفة تخدمنا

– قال تعالى: ﴿وَالْحَيْلُ وَالْإِغَالُ وَالْحَمِيرُ لِرَّكْبُوهَا وَزِينَةٍ وَيَخْلُقُ مَا لَا تَعْلَمُونَ﴾
(الأنعام ٨).



شكل (١).



شكل (٢).



شكل (٣).

– صف ما تقوم به الحيوانات التي تراها في الشكل: (١) ؟
– أيّ الحيوانات، التي تراها في الأشكال توجد في منطقتك ؟
– أذكر أعمالاً أخرى تقوم بها هذه الحيوانات .

– ماذا يقوم به الجمل في الشكل (٢) ؟
– هل يوجد الجمل في بيئتك ؟
– ما الخدمات التي يقدمها الجمل للإنسان ؟
– ما الذي يقوم به الثور في الشكل (٣) ؟
– أذكر خدمات أخرى يقدمها لنا الثور ؟

- هل تستخدم هذه الطريقة في حرق الأرض في منطقتك ؟
- اذكر خدمات أخرى يقدمها لنا الثور .
- يقدم الكلب خدمات كثيرة للإنسان، ما هي ؟
- لماذا يستخدم الكلب في حراسة المنازل، والممتلكات ؟
- أذكر حيوانات أخرى تقدم خدمات للإنسان ؟



شكل (٤).

نشاط : ١

ضع في جدول - كالجداول المرسوم فيما يأتي - أسماء حيوانات، والفائدة التي يقدمها للإنسان .

اسم الحيوان	الخدمات التي يقدمها للإنسان

- أذكر خدمات، وفوائد أخرى تقدمها لنا هذه الحيوانات .



- من أين نحصل على المصنوعات الصوفية ؟
- أذكر بعض الحيوانات التي تعطينا الصوف .
- من أين نحصل على المصنوعات الجلدية ؟
- اذكر حيوانات تستخدم جلودها في الصناعات المختلفة .
- ماذا نصنع من فراء بعض الحيوانات ؟
- صف المصنوعات المختلفة التي في الشكل (٥) .
- من أين نحصل على هذه المصنوعات ؟

نشاط : ٢

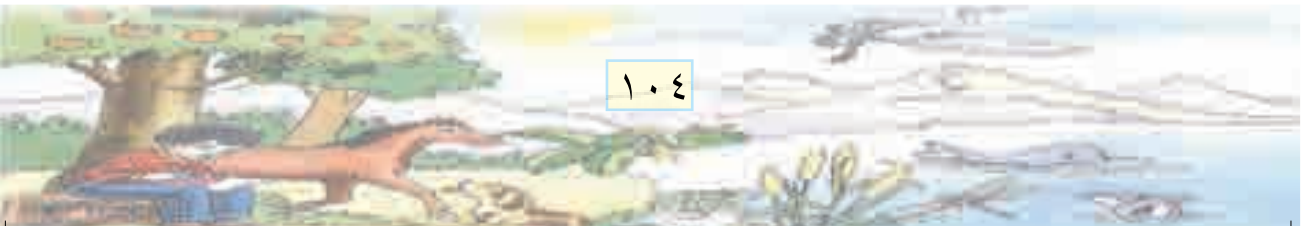
اكتب في الجدول التالي أشياء تصنع من صوف، وجلد، وفراء بعض الحيوانات، وأشياء نصنعها من عظام الحيوانات، وقرونها.

أشياء نصنعها من عظام وقرون الحيوانات	أشياء نصنعها من صوف، وجلد الحيوانات

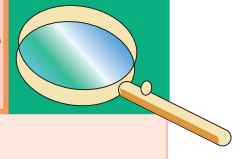
يصطاد الإنسان بعض الحيوانات البرية للحصول على بعض الأشياء الثمينة منها، مثل: العاج، والفرو، والجلود؛ ولكي، لاتنقرض مثل هذه الحيوانات أظهرت جمعيات الرفق بالحيوان، وجمعيات حماية البيئة الاهتمام بها؛ للدفاع عنها، وللحفاظ عليها، مثل: الفيلة، والثعالب، والفهود، والأرانب البرية حتى لاتنقرض هذه الحيوانات.

- هل قرأت، أو سمعت عن جمعيات الرفق بالحيوان،
أو جمعيات حماية البيئة ؟
– ما رأيك في هذه الجمعيات ؟
– لماذا تدافع هذه الجمعيات عن الحيوانات ؟ اقرأ، وابحث ؟
– ماذا يمكن أن نستفيد من ريش الطيور؟ ناقش ذلك مع زملائك
ومعلمك .

استخدم الإنسان الحيوانات منذ آلاف السنين للإنتقال من مكان لآخر، ولنقل البضائع ، والقيام بالأعمال المختلفة .
– نحصل على الصوف من الغنم والخراف، والشعر من الماعز،
والوبر من الإبل؛ لنصنع منها الأحذية، والملابس، وأشياء
أخرى عديدة .
– كما نستخدم عظام، وقرون بعض الحيوانات في صنع الأدوات
المختلفة .



الخبير نفسك



١- صل بخط بين اسم الحيوان، والكلمة المناسبة ؟

الحمار	الحراثة
الكلب	نقل الأشياء
الثور	الصوف
الخروف	الحراسة

٢- ضع كل كلمة من الكلمات الآتية في الفراغ المناسب لها
في العبارات التي تليها:

(جلود- الحلي - صوف- عظام - الأحذية - الصوفية)

أ - نصنع الملابس من
الخروف .

ب - نصنع مقابض الأواني وبعض من
الحيوانات .

ج- نصنع الحقائق وبعض الملابس وال من
الحيوانات .



حيوانات أليفة تزودنا بالغذاء

الدرس السادس



شكل (١) .

- سمّ الأطعمة التي تراها في الشكل : (١) .
- من أين نحصل على أنواع الأطعمة التي تراها في الشكل ؟
- سمّ حيوانات أليفة تعطينا الحليب .
- اذكر اسماء حيوانات تزودنا بالبيض .
- ما الحيوانات التي نستفيد من لحومها ؟
- نحصل على المواد الغذائية الضرورية لنمو أجسامنا، وتزويدنا بالطاقة . ما هذه الأغذية ؟



نشاط : ١

– ضع الإشارة (✓) تحت الغذاء الذي يزودنا به الحيوان في الجدول التالي :

اسم الحيوان	الحليب	البيض	اللحم
البقرة			
الأغنام			
الدجاجة			
الإبل (الجمال)			
الأرانب			

نشاط : ٢

- اكتب مشتقات الحليب في دفترك .
- ارسم بعض المواد الغذائية التي تزودنا بها الحيوانات من :
لحوم – بيض .. إلخ .
- اذكر فوائد الحليب للإنسان ؟

نشاط : ٣

اصنع اللبن الزبادي :

مواد، وأدوات لازمة لتنفيذ النشاط :

– لتر حليب – ملعقة نظيفة – لبن زبادي – وعاء نظيف وجاف .

خطوات تنفيذ النشاط :

– اغل الحليب، واتركه حتى يفتر (يصبح دافئاً) اطلب مساعدة والدتك في ذلك .

– أضف ملعقتين كبيرتين من الزبادي المصنوع في وقت سابق، أو الجاهز (تحصل عليه من البقالات – وعليك التأكد من تأريخ الصلاحية) .

– اخلط الزبادي مع الحليب الذي سبق غليه جيداً في وعاء نظيف، وجاف .

احذر عند عملية
غلي الحليب
اطلب، مساعدة
والدتك في
ذلك .

– غط الحليب بغطاء نظيف، وجاف .

– اترك الحليب في مكان دافئ لمدة (٦-٨) ساعات (حسب المنطقة : حارة، أو باردة) .

– بعد المدة الزمنية يصبح الزبادي جاهزاً

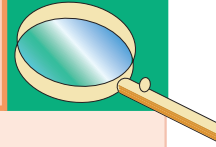
– لاحظ الزبادي، بعد مرور (٦-٨)

ساعات، كيف أصبح شكله ؟

– ما طعمه ؟

– اكتب في دفترك بأسلوبك الخاص ماتعلمته من الدرس .

الختبر نفسك



– ضع الكلمات المناسبة التالية في الفراغات فيما يأتي :

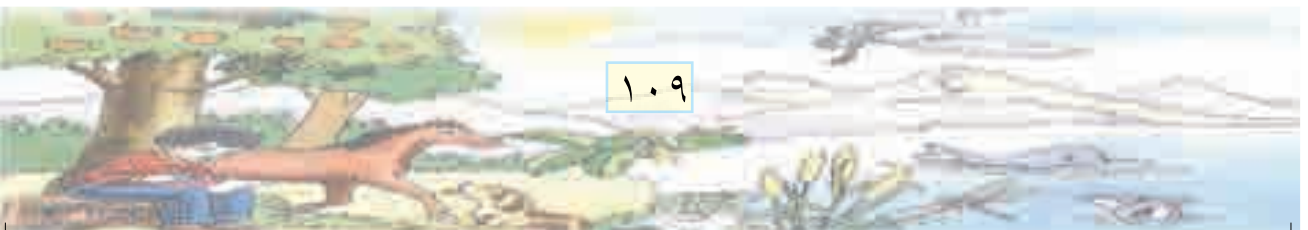
الغذاء – نمو – الحليب – الدجاج .

١ – نستخرج الزيادي والجبن والزبد من

٢ – بعض الحيوانات تزودنا بـ

٣ – الحليب والبيض واللحم يساعد على
أجسامنا .

٤ – نحصل على اللحم والبيض من



تقويم الوحدة

أولاً - الأنشطة :

١- اكتب تقريراً موجزاً عن حيوان تحب تربيته موضحاً ما يلي :

	- اسم الحيوان :
	- غذاءه :
	- طرق العناية به :
	- فائدته :
	- مكان معيشته :

٢- قم بزيارة لمزرعة تربية الدواجن، أو الأبقار، للتعرف على طرق العناية بالحيوانات الأليفة.

- قم بمشاهدة فيلم تعليمي عن ذلك، إن توفر، وسجل ملاحظاتك، وقدمها للمعلم.

٣- اجمع صوراً، رسوماً لحيوانات أليفة، والصقها في دفتر خاص بحيث تُلصق صورة الحيوان في صفحة، وتكتب المعلومات عن الحيوان في الصفحة المقابلة ؟

ثانياً - أسئلة التقويم :

١- ضع الإشارة (✓) أمام العبارة الصحيحة والإشارة (X) أمام العبارة الخطأ .

أ - الحيوانات الأليفة بحاجة للعناية () .

ب- الإسطبل هو مكان معيشة الدجاج () .



ج - مكان المعيشة : المكان الذي تعيش فيه

- كائنات حية معينة () .
د - جميع الحيوانات تزودنا بالغذاء () .
هـ - مناقير الطيور جميعها متشابهة () .
٢- فسر سبب اختلاف مناقير الطيور .

٣- انقل ما في الجدول التالي إلى دفترك، ثم صل بين الكلمات في العمود (أ) مع ما يناسبها من العمود الثاني :

(أ)	(ب)
الدجاجة	نستفيد من لحمه وصوفه.
البقرة	يستخدم في نقل الأشياء.
الكلب	نستفيد من لحمها وبيضها.
الخروف	يساعد الإنسان في حراسة المنازل والممتلكات.
الحمار	نستفيد من لحمها، ولبنها.

٤- اكتب قائمة بفوائد الحيوانات الأليفة ؟

٥- اكتب أسماء ثلاثة حيوانات من بيئتك، وضعها في جدول كما يلي :

اسم الحيوان	غذاؤه	مكان معيشته	العناية به	فوائده



الوحدة الخامسة : النبات إنتاجه وأهميته



﴿ كُلُوا مِنْ رِزْقِ رَبِّكُمْ وَاشْكُرُوا لَهُ، بَلَدَةٌ طَيِّبَةٌ وَرَبِّ غَفُورٌ ﴾

صدق الله العظيم

سورة سبأ الآية (١٤).

نباتات وبذورها

الدرس الأول

- أنظر الشكل :
- تعرف على أشكال البذور .
- صنف هذه البذور من حيث صغرها، وكبرها، ولونها، وشكلها .



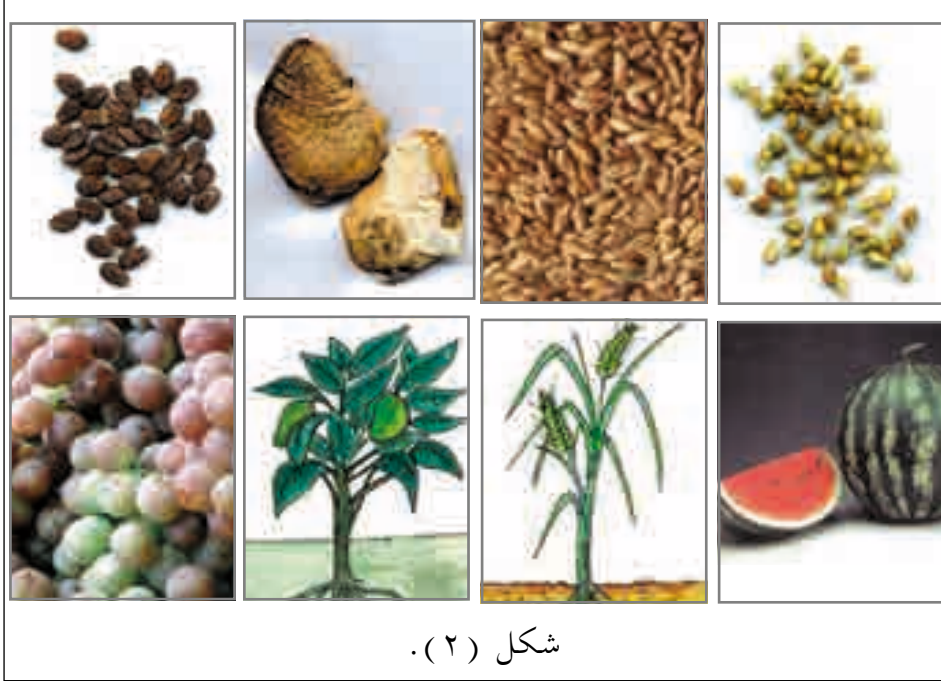
- ما اسم النباتات التي تظهر بذورها في الشكل ؟

نشاط : ١

شكل (١) .

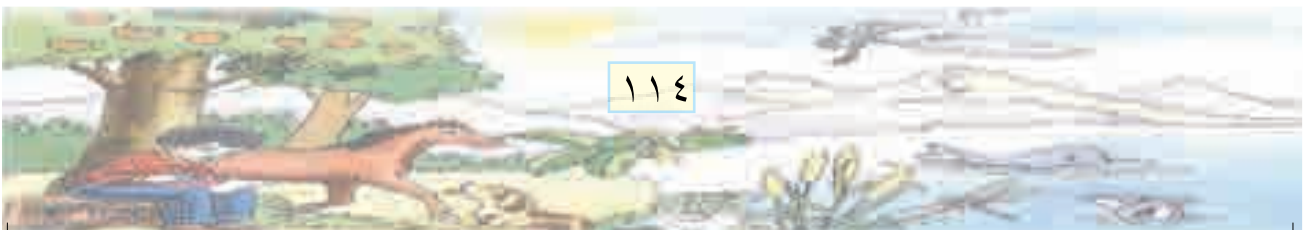
- أحضّر بذور نباتات مختلفة من بيئتك .
- سمّ هذه البذور .
- اخلطها معاً بحيث تكون مجموعة واحدة
- أفرز البذور المتشابهة في اللون .
- أفرز البذور المتشابهة في الحجم .
- أفرز البذور المتشابهة في الشكل .
- أفرز البذور التي تؤكل .

بذور النبات متنوعة منها الصغير، ومنها الكبير، والبعض الآخر يختلف في اللون والشكل، ومنها ما يؤكل ، ومنها ما لا يؤكل .



شكل (٢) .

- ما أسماء النباتات التي تراها في الشكل (٢) .
- تعرف على بذرة كل نبات من حيث شكلها وحجمها صغيرة كانت أو كبيرة .
- قرر إن كانت العبارة التالية صحيحة، أم لا .
(كل نبات كبير تكون بذرته كبيرة، وكل نبات صغير تكون بذرته صغيرة) .



نشاط : ٢

- اجمع بذور نباتات، وصور لها .
- ضع البذور في كيس بلاستيكي شفاف صغير ، أو في قارورة صغيرة زجاجية شفافة .
- اكتب أسماء النباتات لهذه البذور على ورقة لاصقة .
- رتب صور النباتات، وبذورها في لوحة تحتوي على الأشياء المبينة في الشكل لكل نبات .

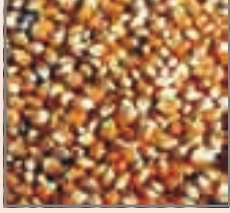
اسم النبات

صورة النبات

بذور النبات



١- صل بخط بين رسم النبات، وبذرتة واسمه .

البذرة	النبات	الأسم
		الذرة
		الحبيب
		التفاح
		المانجو
		العنب

٢- اذكر أسماء ثلاثة نباتات تؤكل بذورها، وثلاثة لاتؤكل بذورها.



نباتات وأجزاؤها

الدرس الثاني



(ب)



(أ)



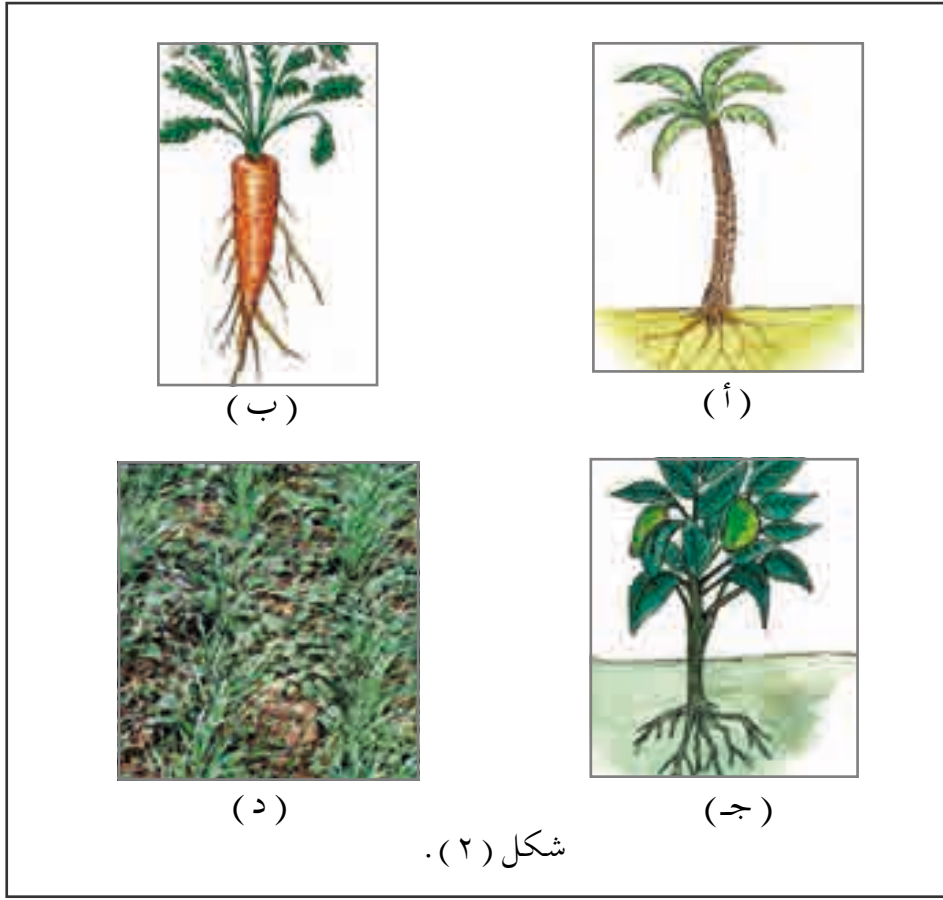
(د)



(ج)

شكل (١).

- أنظر الشكل (١) أعلاه .
- اجمع هذه الرسوم؛ لتشكّل شجرة .
- اكتب اسم كل جزء .
- ما أجزاء النبات التي لم تظهر في الشكل .



- حدد في الشكل (٢- أ ، ب ، ج ، د) أعلاه وفي كل نبات :
الجذر - الساق - والأوراق .
- قارن بين جذور هذه النباتات .
- قارن بين سوق هذه النباتات .
- قارن بين أوراق هذه النباتات .
- ابحث عن نبات آخر جذره يشبه جذر نبات الجزر .
- ابحث عن نبات آخر ساقه يشبه ساق نبات المانجو .
- ابحث عن نبات آخر أوراقه تشبه أوراق نبات البرسيم .

نشاط : ١



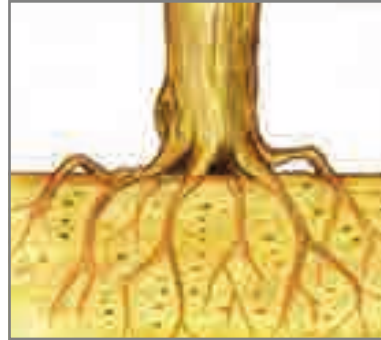
شكل (٣).

- للجذر وظيفة لإثبات ذلك قم بإجراء النشاط التالي :
- أحضر كأساً زجاجياً وضع فيه ماء ملوناً إلى منتصفه .
- ضع فرع نبات طري في الكأس الذي يحتوي على الماء الملون .
- انتظر فترة معقولة ، ولتكن خمس دقائق .
- ما الذي ينقل الماء الملون من الكأس إلى الأوراق .

– الجذر : يساعد النبات على امتصاص الماء من التربة .



شكل (٥).



شكل (٤).

- انظر الشكلين : (٤، ٥) أعلاه .
- لاحظ الجذور الكبيرة، والمتشعبة للشجرة الكبيرة، وكذا الجذور الصغيرة للنبات الصغير.

- لماذا يوجد للشجرة الكبيرة هذه الجذور المتشعبة وللنبات الصغير جذور صغيرة وضعيفة ؟
- قارن بين جذور النباتين الموضحين في الشكلين السابقين (٥، ٤) .

نشاط : ٢



شكل (٦) .

- اختر نباتاً متوسطاً في الكبر .
- احفر جزءاً بسيطاً تحت النبات حتى تظهر الجذور .
- لو ظللت تحفر تحت النبات فماذا تلاحظ ؟
- سجل ملاحظاتك .

– الجذر : يساعد النبات على الثبيت في التربة .



شكل (٩) .



شكل (٨) .



شكل (٧) .

- انظر إلى الأشكال الثلاثة السابقة (٧، ٨، ٩) .
- حدد موقع الساق في كل نبات .
- قارن بين سوق النباتات .
- لماذا ساق النبات في الشكل : (٧) أكبر من غيره .
- ابحث عن نباتات كبيرة تشبه نبات البرتقال، ونبات الفول، ونبات البرسيم في سوقها .
- النبات الصغير لا يحتاج إلى ساق كبير .
- لاثبات ذلك قم بإجراء النشاط التالي :

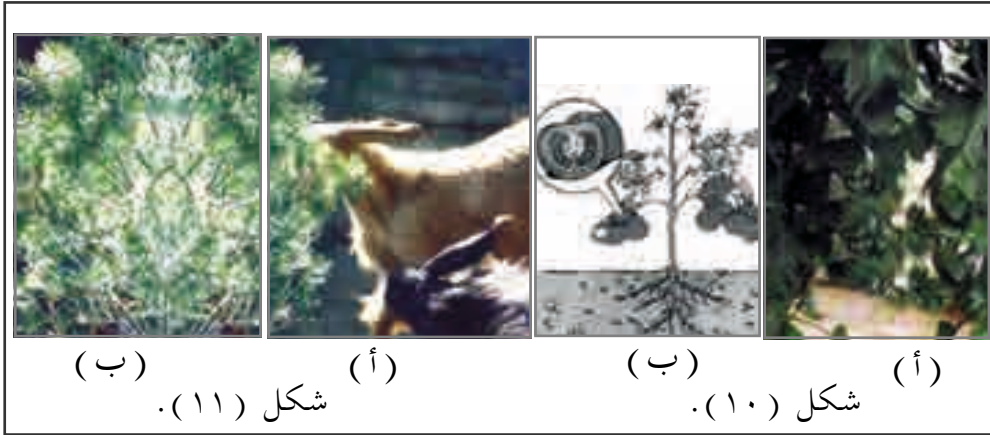
نشاط : ٣



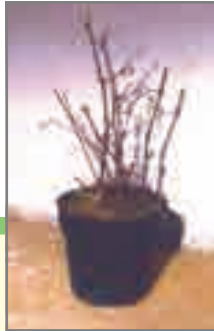
- أحضّر عينات من سوق لنبات كبير، ونبات صغير .
- افحص عينة من ساق الشجرة الكبيرة .
- افحص عينة من ساق نبات صغير .
- قارن بين سُمك ساق الشجرة الكبيرة، وسُمك ساق النبات الصغير .
- قارن بين سهولة قطع ساق النبات الكبير، والنبات الصغير .
- قارن بين حمل الفروع، والأوراق، والثمار في النباتين .

الساق : ينقل الماء من الجذر إلى الأوراق ويحمل الفروع، والأوراق، والأزهار، والثمار .





- أنظر الشكلين: (١٠، ١١) أعلاه .
- لاحظ الثمار، والأوراق في النباتين في الشكلين .
- لماذا يحمل النبات في الشكل (١٠ ب) ثماراً كثيرة بينما يخلو النبات في الشكل: (١١ ب) من الثمار ؟



نشاط : ٤

- أحضر نباتين في أصيصين (وعائين)
- لزرع النبات .
- انزع أوراق أحد النباتين، واترك النبات الآخر على حاله كما في الشكل .
- استمر في سقي النباتين بالماء .
- بعد عدة أيام لاحظ شكل النباتين .
- ماذا تلاحظ .



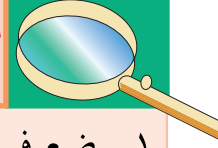
شكل (١٢).

- انظر الشكل : (١٢) ،
والأشكال الأخرى في
الدروس السابقة .
- لاحظ الأزهار، والثمار على
النباتات .
- إلى ماذا تتحول الزهرة ؟
- من أين نحصل على بذور
النباتات ؟
- كيف نحصل على نبات
جديد ؟
- ابحث عن وظيفة، ودور
الأزهار، والثمار للنبات .

الزهرة : عضو التكاثر في النبات فهي تعطي الثمرة، وبداخلها
البذور، وتتحول البذور عند زراعتها إلى نبات جديد .



الختبر نفسك



١- ضع في كل فراغ في العبارتين الآتيتين كلمة مناسبة من بين

الأقواس أمام كل عبارة؛ ليكتمل بها معنى العبارة فيما يأتي:

أ - جزء النبات الذي يثبت النبات في اتربة هو

(الزهرة - الورق - الجذر - الساق) .

ب- جزء النبات الذي يكون البذور هو

(الساق - الورقة - الزهرة - الجذر) .

٢- لماذا الساق مهم للنبات؟

٣- ضع الإشارة (✓) أمام العبارة الصحيحة والإشارة (X) أمام

العبارة الخطأ فيما يلي :

أ - زهرة النبات تتحول إلى ثمرة () .

ب- جميع الثمار فيها بذرة واحدة () .

٤- صل بخط بين الدائرة، وجزء النبات المناسب في الرسم فيما يلي:

من أنا ؟
أنا
مصنع
الغذاء للنبات



من أنا ؟
أنا
عضو التكاثر في
النبات

من أنا ؟
أنا
أقوم بتوصيل الماء
من الجذور إلى
الأوراق

من أنا ؟
أنا
أقوم بامتصاص
الماء من التربة



الدرس الثالث

من النبات غذاء لنا

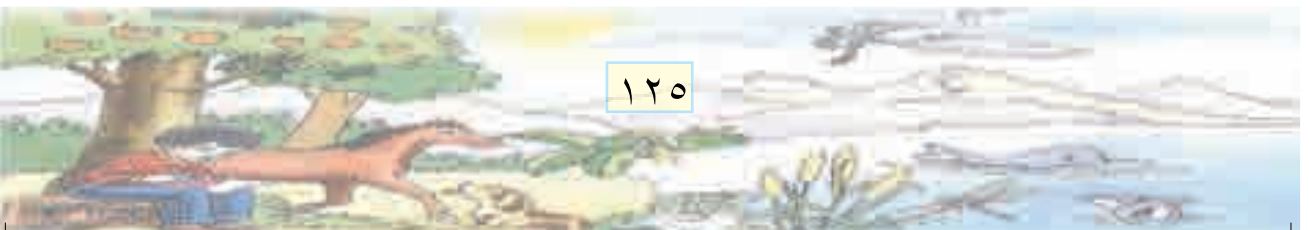


شكل (١).

- أنظر الشكل : (١) .
- ما جزء النبات الذي يأكله الإنسان مما يظهر في الشكل ؟
- ما الجزء من النبات في أعلى الشكل تحب أكله ؟
- سمّ نباتات يأكل الإنسان جذورها .

- ابحث عن نباتات في بيئتك تأكل سوقها .
- ابحث عن نباتات في بيئتك تأكل أوراقها .
- ما وجبة الغداء التي أكلتها بالأمس ؟
- ما نوع النباتات التي دخلت في إعدادها ؟
- ما وجبة العشاء التي أكلتها بالأمس ؟
- سجل إجابتك مستعيناً بالجدول التالي :

الوجبة	نوع النبات	الجزء الذي يؤكل
الغداء		
العشاء		



نشاط : ١

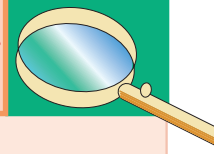
- أحضر عينات من بذور، وجذور، وسوق، وأوراق، وثمار نباتات مختلفة .
- من العينات التي أحضرتها سجل اسم النبات، والجزء الذي يؤكل منه في جدول كما يلي :

الجزء الذي يؤكل منه	اسم النبات

الإنسان يأكل جذور النباتات التي تخزن الغذاء الزائد عن حاجته، مثل: جذور الجزر والفجل، كما يأكل الإنسان سوق نباتات أخرى، التي تخزن الغذاء الزائد عن حاجة النبات، مثل سوق قصب السكر، وسوق البطاطس، ويأكل الثمار مثل ثمار الطماطم، والتفاح، والخيار، والمango، كما يأكل ورق النبات مثل ورق الخس، والكوبيش (الملفوف)، والبقدونس .

– يعتبر النبات المصدر الرئيسي لغذاء الإنسان والحيوان .

الختبر نفسك



١- ضع النباتات التالية في جدول ، وحدد الجزء الذي يؤكل منها :
(الذرة ، الفول ، البرتقال ، الجرجير ، البطاطا « جزر هندي ») .

النبات	الجزء الذي يؤكل منه

٢- ارسم الأجزاء التي تأكلها من النباتات التالية :
(الجزر ، الليمون ، الكوسة ، السبانخ ، وقصب السكر) .



من النبات علاج لنا

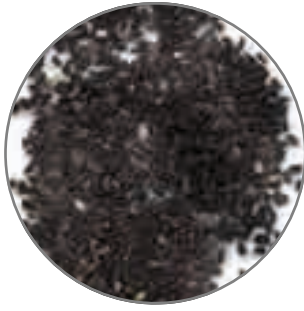
الدرس الرابع



شكل (١).

- انظر إلى الشكل: (١) أعلاه.
- تعرف على بذور النباتات التي تظهر في الشكل .
- في جدول سجل اسم النبات، وفي ماذا يستخدم ؟

اسم النبات	استخدام النبات



الحبة السوداء

شكل (٤) .



الحلبة

شكل (٣) .



الشمر (الشمار)

شكل (٢) .

قال رسول الله ﷺ :

« عليكم بهذه الحبة السوداء؛ فإن فيها شفاء من كل داء

إلا السام » (السام هو الموت) « حديث شريف » .

– أنظر إلى الأشكال : (٢ ، ٣ ، ٤) أعلاه .

– تعرف على بذور النباتات الموضحة في تلك الأشكال .

– هل عرفتها، أو سمعت عنها في منطقتك؟

– اسأل والديك، أو أحد الجيران في علاج أي الأمراض تستخدم

بذور هذه النباتات ؟

– سجل ملاحظتك في جدول كما يلي :

م	مايعالجه نبات الشمر	مايعالجه نبات الحلبة	مايعالجه نبات الحبة السوداء

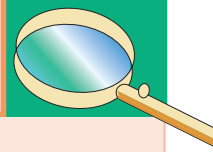
نشاط : ١

- اجمع بذور، وأوراق، وجذور، وسوق، وأزهار نباتات تستخدم في علاج بعض الأمراض .
- ضع هذه العينات لأجزاء النباتات بحيث تكون كل عينة على حدة في كيس بلاستيكي شفاف .
- اكتب أسماء هذه النباتات التي تنتمي إليها هذه الأجزاء على ورقة لاصقة .
- اجمع صور هذه النباتات (إن أمكن) .
- رتب صور هذه النباتات، والأجزاء المنتمية لكل نبات في لوحة تحتوي على هذه الأشياء بالطريقة المبينة في الشكل: (٥) .
- اكتب نوع المرض الذي تستخدم هذه الأجزاء من النباتات في علاجه .

نوع العلاج	صورة النبات
اسم النبات	
جزء النبات المستخدم في العلاج	

- النباتات التي تستخدم كغذاء لاضرر من استخدامها كعلاج .
- ليس كل النباتات الطبية تستخدم كعلاج ، ولابد من التقنين في استخدامها .

الختبر نفسك



- ١- مستعيناً بالجدول أدناه ، اكتب اسم نباتين تستخدم جذورهما، ونباتين تستخدم أوراقهما، ونباتين تستخدم سوقهما، ونباتين تستخدم أزهارهما، ونباتين تستخدم بذورهما في علاج الأمراض .

جزء النبات	اسم النبات الأول	اسم النبات الثاني
الجذور		
الأوراق		
الساق		
الأزهار		
البذور		

- ٢- قم بزيارة إلى دكان عطار قريب من بيتك، وابحث عن بعض النباتات التي تستخدم في العلاج . اكتب تقريراً لتلك الزيارة متحدثاً عن تلك النباتات، والأجزاء التي تستخدم في العلاج، وعن نوع المرض الذي تستخدم لعلاجها .



الدرس الخامس

أدوات تعيننا في الزراعة



أدوات تستخدم في الري

شكل (٢).



أدوات تستخدم في الزراعة

شكل (١).



أدوات تستخدم في الحصاد

شكل (٣).

– أنظر إلى مجموعة الأدوات
في كل شكل من الأشكال
أعلاه .

– تعرف على شكل كل أداة
في كل مجموعة .

– سم ما تعرفه من تلك
الأدوات .

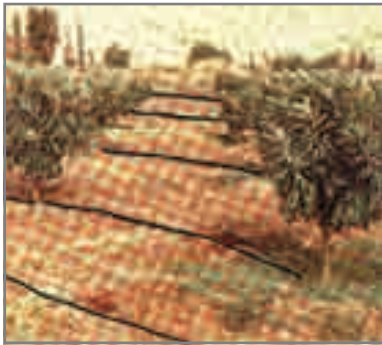
– قارن بين شكل الأداة،
وتركيبتها، ووظيفتها في
الزراعة .



شكل (٥).

شكل (٤).

- في الشكلين أعلاه آلتان كبيرتان حديثتان لزراعة النبات، وللحصاد.
- تعرف على تلك الآلتين .
- في أي المزارع تستخدم مثل هذه الآلات ؟
- ما اسم هذه الآلات ؟- تعرف على استخداماتها .
- سجل إجاباتك .



شكل (٦).

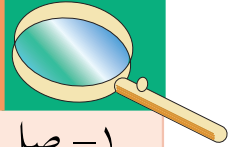
- أنظر الشكل (٦) .
- تعرف إلى أنواع النباتات فيها .
- لاحظ الأنابيب الممتدة بين الأشجار .
- ما فائدة طريقة الري هذه ؟
- ماذا تسمى هذه الطريقة في الري ؟
- ابحث عن هذه الطريقة للري في منطقتك إن وجدت .

- هناك طرق أخرى للري في الزراعة . أذكرها .
- قارن بين هذه الطرق متحدثاً عن أفضلها . ولماذا ؟



الطريقة التي تستخدم في ري النبات بالأنابيب التي تمر على كل شجرة ، تسمى طريقة الري بالتنقيط .

اختبر نفسك



١- صل بخط بين رسم الأداة الزراعية، ووظيفتها .

وظيفتها

رسم الأداة

للزراعة

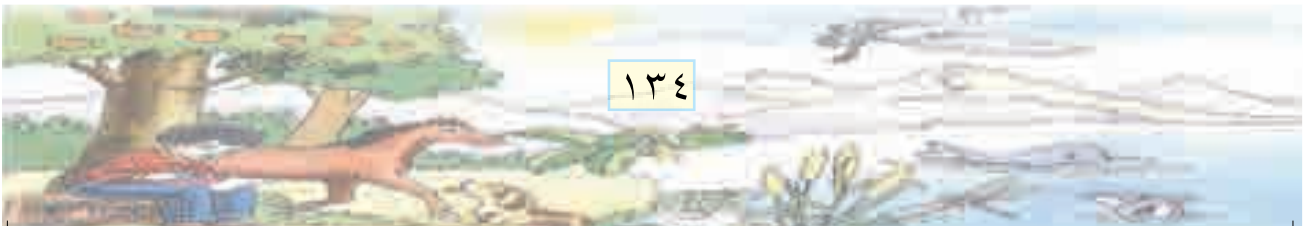
للري

للحصاد



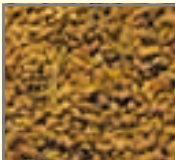
٢- لديك بستان صغير، أو مزرعة صغيرة ، فما الأدوات الزراعية التي تستخدمها في الري وفي الحصاد .

٣- ارسم أدوات زراعية من بيئتك تستخدم في :
(زراعة النبات ، ري النبات ، حصاد النبات) .



تقويم الوحدة

١- صل بخط بين رسم النبات ورسم بذرتة ، وما يؤكل منه ، وفائدته في العلاج .

النبات أو بذوره	النبات أو بذوره	الجزء الذي يؤكل منه	فائدته في العلاج
الفجل		الورق	لآلام المعدة والأمعاء
الشمر		الجذر	يستخدم كمهدىء
الحلبة		الورق والجذر	لإدرار اللبن عند الأمهات
النعناع		البذرة	لتسهيل عملية الهضم
زعتر		الورق	

٢- حدد وظيفة كل من الأجزاء التالية للنبات في الجدول كما يلي :

م	جزء النبات	وظيفته
١	الجذر	
٢	الساق	
٣	الأوراق	
٤	الأزهار	

- ٣- ارسم من النباتات التالية ، الجزء الذي يؤكل (البقدونس . الفرسك . الشعير . النخيل .)
- ٤- للنبات فوائد علاجية للإنسان ، اذكر ثلاثة من النباتات تستخدم في علاج الإنسان ، وما جزء النبات الذي يستخدم للعلاج ؟
- ٥- ناقش العبارة التالية ، ثم اكتب ملاحظتك حول ذلك :
الري بالتنقيط يوفر المياه ، ويقلل من إهدارها وهذه الطريقة تفيد النبات بشكل كبير .

تم الكتاب بحمد الله

