

## قسم أداء التعليم

برنامج ندعم.. إِنْمَگِن ضمن مبادرة تَنَل لتحسين نواتج  
التعلم

### الفصل الدراسي الثاني للعام 1446



من 7.45 الى 9.45  
مساءً (عن بعد)



الفئة المستهدفة  
منسوبي المدرسة

## قسم أداء التعليم

### تعزيز مهارات الفهم القرائي في مادة العلوم

اعداد وتنفيذ : المشرفة / حصة بنت عبد المحسن الخريّف



الأربعاء  
٢٩ / ٧ / ١٤٤٦ هـ

من 7.45 الى 9.45  
مساءً (عن بعد)



الفئة المستهدفة

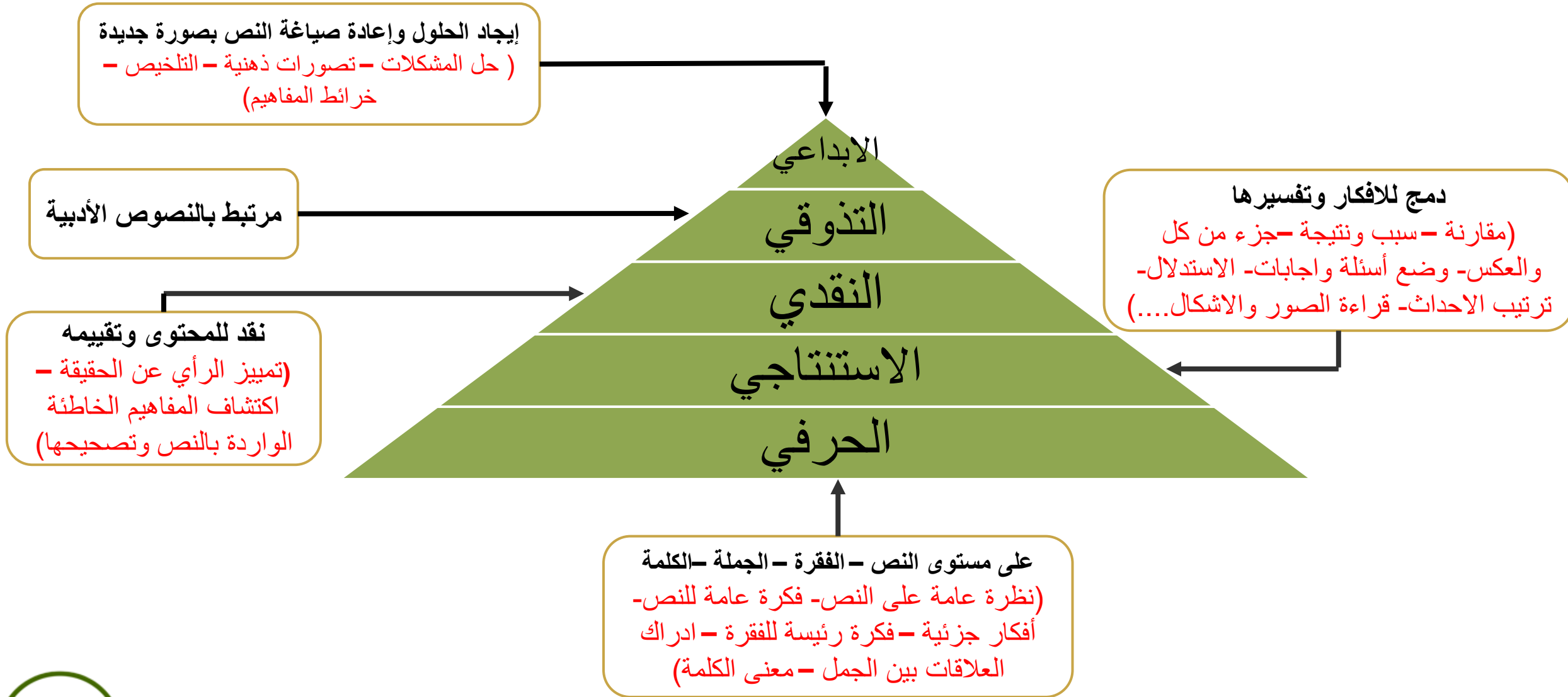
معلمي ومعلمات العلوم

# ما الفهم القرائي ؟

عمليات عقلية تتدرج من استخلاص المعاني الصريحة ثم الضمنية وصولاً إلى بناء معانٍ جديدة.

ما العلاقة بين الفهم القرائي وصحة القراءة ؟

# مستويات الفهم القرائي



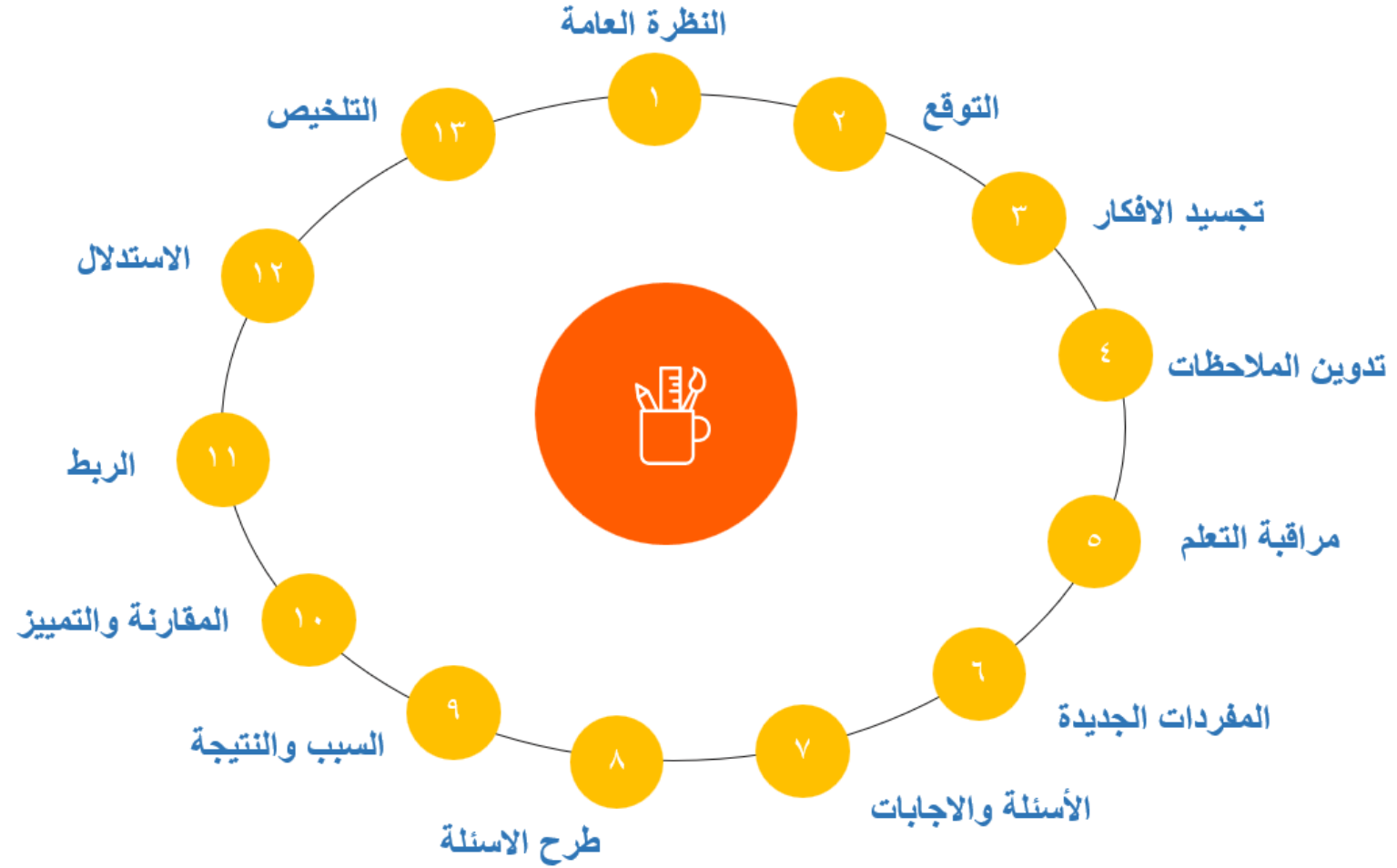
# ملاحظة مهمة

إذا كان السؤال في مهارة من مهارات المستوى الاستنتاجي وما يليه من مستويات فيجب ان يكون الطالب قد قرأ النص كاملا

# مهارات الفهم القرائي في المرحلة الابتدائية :

تتبع ظهور مهارات القراءة والكتابة في صفوف المرحلة الابتدائية					
الصف الأول	الصف الثاني	الصف الثالث	الصف الرابع	الصف الخامس	الصف السادس
الفكرة الرئيسية والتفاصيل	المقارنة	الفكرة الرئيسية والتفاصيل	المقارنة	التصنيف	التتابع
التلخيص	التتابع	تلخيص	التصنيف	استخلاص النتائج	التلخيص
المقارنة	التصنيف	تتابع	الفكرة الرئيسية والتفاصيل	التتابع	حقيقة و رأي
مشكلة وحل	التوقع	استنتاج	سبب ونتيجة	المقارنة	المقارنة
التتابع	التلخيص	التوقع	حقيقة و رأي	الاستنتاج	الاستنتاج
التوقع	الفكرة الرئيسية والتفاصيل	سبب ونتيجة	استخلاص النتائج	مشكلة وحل	استخلاص النتائج
سبب ونتيجة	مشكلة وحل	استخلاص النتائج	التتابع	التلخيص	سبب ونتيجة
التصنيف	السبب والنتيجة	مشكلة وحل	مشكلة وحل	سبب ونتيجة	التصنيف
		المقارنة	المقارنة	حقيقة و رأي	فكرة رئيسة وتفاصيل
		التصنيف	التوقع	فكرة رئيسة وتفاصيل	

# مهارات الفهم القرائي في المرحلة المتوسطة :





المرحلة المتوسطة	المرحلة الابتدائية	م
نظرة عامة	نظرة عامة	١
المفردة الجديدة	المفردة الجديدة	٢
تسجيل الملاحظات	فكرة رئيسة وتفاصيل	٣
المقارنة والتمييز	مقارنة	٤
سبب ونتيجة	سبب ونتيجة	٥
التلخيص	تلخيص	٦
الاستدلال	استنتاج - استخلاص النتائج	٧
التوقع	توقع	٨
قراءة الصور والاشكال	قراءة الصور والاشكال	٩
-----	حقيقة ورأي	١٠
-----	تتابع	١١
-----	تصنيف	١٢
-----	مشكلة وحل	١٣
الربط	-----	١٤
مراقبة التعلم	-----	١٥
تصورات ذهنية	-----	١٦
أسئلة واجابات	-----	١٧
طرح الاسئلة	-----	١٨

# توضيحات حول التدريب على الفهم القرائي

- القراءة الجهرية وأثرها السلبي على التدريب على الفهم القرائي.
- تطبيق مهارات الفهم القرائي للتعلم وليس للتأكيد على التعلم.
- ضرورة الإعداد الجيد من قبل المعلم لمخططات مهارات الفهم القرائي قبل تدريب الطلاب عليها.
- التنوع في التدريب على مستويات الفهم القرائي
- التسلسل في التدريب على مهارات مستويات الفهم القرائي
- الصبر ثم الصبر ثم الصبر

# مهارات الفهم القرائي

**أتعلم** لكي يسهل عليك استيعاب الأفكار والعلاقات التي ترد في النص،  
اتبع الخطوات التالية عند البدء في قراءته:

١. انظر إلى العنوان والرسوم التوضيحية الواردة.
٢. اقرأ العناوين الرئيسية والفرعية والكلمات المكتوبة بالخط الداكن.
٣. ألق نظرة سريعة على النص لتعرف كيفية تنظيمه، وتقسيمه إلى أجزاء.
٤. انظر إلى الصور والرسوم والأشكال والخرائط، واقرأ العناوين والتفاصيل المرافقة لها.
٥. حدّد هدفاً للقراءة، هل تقرأ لتتعلم شيئاً جديداً؟ أم تقرأ للبحث عن معلومات محددة؟

## المرحلة الابتدائية

التهيئة	الاستكشاف	الشرح	التقويم	الإثراء
<b>ثانياً: تنفيذ الدرس</b> <b>أقرأ وأتعلم</b> الفكرة الرئيسية: اطلب إلى الطلاب قراءة صور الدرس وتعرف المواضيع الرئيسية التي سيتعلمونها.				

<b>ثانياً: تنفيذ التدريس</b> <b>أقرأ وأتعلم</b> الفكرة الرئيسية: اطلب إلى الطلاب أن يتأملوا صور الدرس، وأن يعملوا قائمة بالمواضيع التي يعتقدون أنهم سيدرسونها، مع ترك مساحات بين العناوين لكتابة ملاحظاتهم.
---

## المرحلة المتوسطة

**إرشاد**  
احتفظ بإجاباتك عن الأسئلة المطروحة  
بمياً تقرأ في الفصل سوف يساعدك  
ذلك على تذكر ما قرأته.

**توجيه القراءة وتركيزها**

ركز على الأفكار الرئيسة عند قراءتك الفصل باتباع ما يلي:

- قبل قراءة الفصل** أجب عن العبارات التالية في ورقة العمل أدناه.
  - اكتب (م) إذا كنت موافقاً على العبارة.
  - اكتب (غ) إذا كنت غير موافق على العبارة.
- بعد قراءة الفصل** ارجع إلى هذه الصفحة، لثري إن كنت قد غيرت رأيك حول أي من هذه العبارات.
  - إذا غيرت إحدى الإجابات فبيّن السبب.
  - صحّح العبارات غير الصحيحة.
  - استرشد بالعبارات الصحيحة في أثناء دراستك.

قبل القراءة م أوغ	العبارة	بعد القراءة م أوغ
	١. ينتج تعاقب الليل والنهار عن دوران الأرض حول الشمس.	
	٢. وجه القمر الذي يواجه الأرض هو نفسه دائماً.	
	٣. يحدث خسوف القمر عندما يقع القمر بين الأرض والشمس.	
	٤. تتعرض أماكن مختلفة من الأرض لحدوث المد والجزر في أثناء دوران الأرض حول نفسها.	
	٥. تتخذ مدارات الكواكب حول الشمس شكلاً إهليلجياً.	
	٦. تعد وحدة الكيلومتر أنسب الوحدات لقياس المسافات في المجموعة الشمسية.	
	٧. المريخ هو الكوكب الثالث من المجموعة الشمسية ويطلق عليه اسم الكوكب الأزرق.	
	٨. المجموعات النجمية هي تجمعات من النجوم تتخذ أشكالاً محددة في السماء.	
	٩. يعكس لون النجم درجة حرارته.	
	١٠. يستخدم العلماء الوحدات الفلكية لقياس المسافات بين المجرات.	

## المفردات الجديدة

**أتعلم** ماذا تفعل عندما تمرّ بك كلمة لا تدرك معناها؟ إليك بعض الاستراتيجيات المقترحة:

١. استخدم الدلالات الموجودة في سياق النص أو الفقرة لتساعدك على تحديد معنى الكلمة.
٢. ابحث عن جذر الكلمة، فلعل معناه مفهوم لديك من قبل.
٣. اكتب الكلمة واطلب المساعدة لإيجاد معناها.
٤. حَمِّن معنى الكلمة.
٥. ابحث عن الكلمة في مسرد المصطلحات في نهاية الكتاب (مصادر تعليمية للطالب) أو في المعجم.

## المرحلة المتوسطة

### الربط مع المناهج

فنون اللغة اطلب إلى الطلاب أن يستخدموا القاموس للبحث عن كلمة قشرة، وستار، ولب، ويكتبوا وصفاً ملخصاً لكل منها في دفتر العلوم، يوضح لماذا استخدمت هذه المفردات في تسمية تركيب الأرض. تدل كلمة القشرة على أي طبقة سطحية صلبة. وكلمة الستار تطلق على أي شيء يُغلف أو يغطي شيئاً ما. أما كلمة اللب فتطلق على مركز الشيء. م. ٢ لغوي

## المرحلة الابتدائية

التهيئة الاستكشاف الشرح التقييم الإثراء

### ثانياً : تنفيذ التدريس

#### أقرأ وأتعلم

الفكرة الرئيسة: اطلب إلى الطلاب مراجعة الصور والرسوم التوضيحية في الدرس، واطلب إلى كل طالب كتابة سؤال واحد ستتم الإجابة عنه من خلال هذا الدرس.

المفردات: اطلب إلى الطلاب قراءة المفردات بصوت عال، ثم تعريفها. وأعدّ قائمة بالمفردات والمصطلحات غير المألوفة لدى الطلاب، وكتبها على السبورة.

المفردات: اطلب إلى الطلاب إعطاء تعريف كل مصطلح من المفردات بكلماتهم الخاصة، وشجعهم أن يصفوا التراكيب ويحددوا وظائفها بدقة.

#### توضيح المفردات وتطويرها

الأوراق: الاستخدام العلمي والاستخدام الشائع تستخدم كلمة أوراق للدلالة على جزء من النبات، أو للدلالة على صفحات الكتاب. اطلب إلى الطلاب استخدام كلمة (أوراق) في جملة مفيدة توضح الاستخدامين.

من الاستراتيجيات  
الجيدة في تعميق  
الفهم حول المفاهيم  
الجديدة

## نموذج فراير



الاستخدام الشائع للمفهوم

الاستخدام العلمي للمفهوم



## الاستدلال

**أتعلم** ١ عندما تقوم بعملية الاستدلال فأنت تتوصّل إلى نتائج لم تُطرح صراحةً في النص، وهذا يعني أنك تقرأ بين السطور؛ فأنت تفسر الدلالات، وتبني على معرفتك السابقة. يعتمد الكُتّاب على قدرة القراء على الاستدلال؛ ولذلك فهم لا يكتبون جميع التفاصيل.

## الاستدلال

إرشادات	ماذا أعرف؟	ماذا أستنتج؟

إرشادات النص	استنتاجات

س- قام عدد من العلماء بحصر آكلات الأعشاب وآكلات اللحوم في نظام بيئي ووجدوا أن عدد آكلات اللحوم يفوق عدد آكلات الأعشاب فهل يعد هذا التعداد للحيوانات في المنطقة كاملا ؟ لماذا ؟

أدلة من النص	استنتاجات
معظم الأنظمة البيئية تحتوي على آكلات أعشاب بأعداد أكثر من أعداد آكلات اللحوم.	لم يتم حصر أعداد جميع آكلات الأعشاب في المنطقة. إن عملية المسح غير مكتملة.

س- لا تستطيع الحشرة ان تعيش في وعاء مغلق على الرغم من احتواء الوعاء على الطعام و الماء . لكن اذا اضفت نباتا الى الوعاء فسوف تستطيع الحشرة العيش فيه . أفسر اجابتي

أدلة من النص	استنتاجات
نبات في وعاء مغلق	تحتاج الحشرة إلى الأكسجين لتتنفس، وهذا ما يقدمه النبات.

## س- لماذا يحدث التسونامي أضرار هائلة ؟

إرشاد	ماذا أعرف؟	ماذا أستنتج؟
الزلازل التي تحدث في قاع المحيط تتحرك أمواجها بسرعة عالية مكونة طاقة كبيرة هائلة.	إذا اقتربت الأمواج الزلزالية العنيفة نحو الشاطئ ذي المياه الضحلة فإن حجم الماء الذي تسير فيه الموجة سيقبل مما يزيد ارتفاع الأمواج إلى ارتفاعات كبيرة جداً.	إذا اصطدمت هذه الأمواج العاتية بالمباني أو الأشخاص الضرييين من الشاطئ فسوف تحدث أضراراً بالغة وخسائر فادحة في الأرواح والممتلكات.

## س- كيف يمكن لمالك الحزين ان يعيش إذا اختفت الضفادع ؟

إرشادات	ماذا أعرف؟	ماذا أستنتج؟
اختفت الضفادع	مالك الحزين يتغذى على أنواع مختلفة من الحيوانات	قد يتغذى على السمك

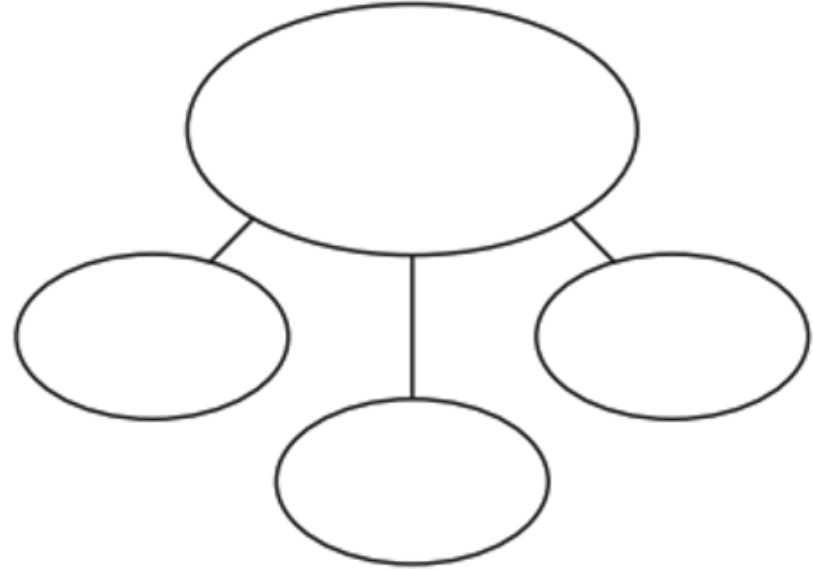
## تسجيل الملاحظات

**أتعلم** ١ تتحقق أفضل طريقة لتذكر المعلومات من خلال كتابتها أو كتابة الملاحظات الجيدة حولها، مما يفيد في الدراسة والبحث؛ لذا يجدر مراعاة ما يلي عند كتابة هذه الملاحظات:

- التعبير عن المعلومة بلغة القارئ الخاصة.
- إعادة صياغة الأفكار بصورة موجزة وقابلة للتذكر.
- التركيز على الأفكار الرئيسة، والتفاصيل الداعمة والأكثر أهمية.

## تسجيل الملاحظات

التفاصيل	الفكرة الرئيسة



س- ما فوائد ومضار الهيكل الخارجي ؟

التفاصيل	الفكرة الرئيسة
الهيكل الخارجية قوية، وتحمي الجسم، وتحافظ على الرطوبة، لذا لا يجف الحيوان.	كل المفصليات لها هيكل خارجي.
الهيكل الخارجي يجعل من الصعب على الحيوانات أن تنمو.	

س- أعد قائمة بثلاث طرق يمكن بها الحفاظ على المياه العذبة ؟

التفاصيل	الفكرة الرئيسة
- إصلاح الأنابيب التي يتسرب منها الماء.	كيف تحافظ على المياه العذبة؟
- بناء السدود للاحتفاظ بمياه الأمطار.	
- استعمال الدش في أقل وقت ممكن.	

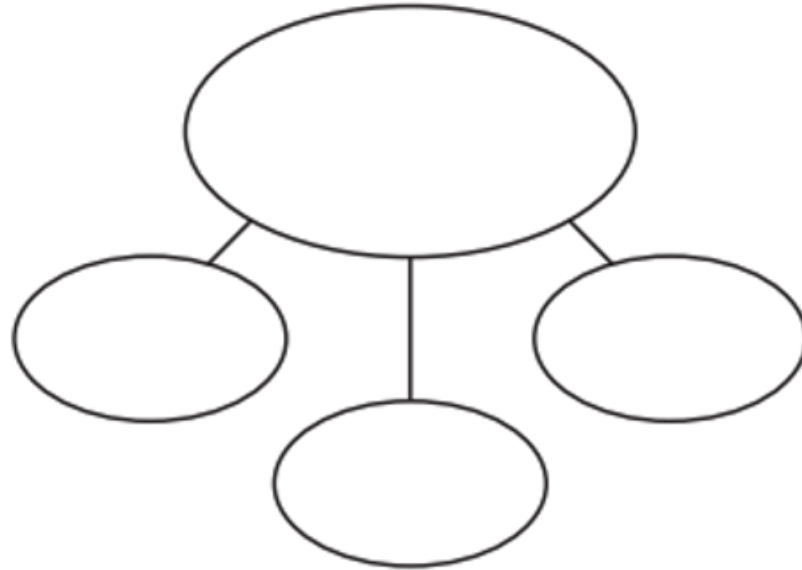
## استخدام الصور والرسوم

شكل ١٠ كلف الطلاب كتابة قائمة بالصفات التي يتفرد بها كل نوع من الطيور، بما فيها تلك المذكورة في الصورة. **٢م** ملف الإنجاز

كون جدولك من عمودين، وعنون العمود الأيمن «الأفكار الرئيسة»، والعمود الأيسر «التفاصيل الداعمة»، ثم اقرأ محتوى الدرس الأول من هذا الفصل الذي يحمل عنوان «الحبليات ومجموعاتها»، ودون في العمود الأيمن الأفكار الرئيسة للدرس، ثم اكتب ثلاثة تفاصيل داعمة على الأقل لكل منها في العمود الأيسر.



# ما علاقة تسجيل الملاحظات بخرائط المفاهيم؟

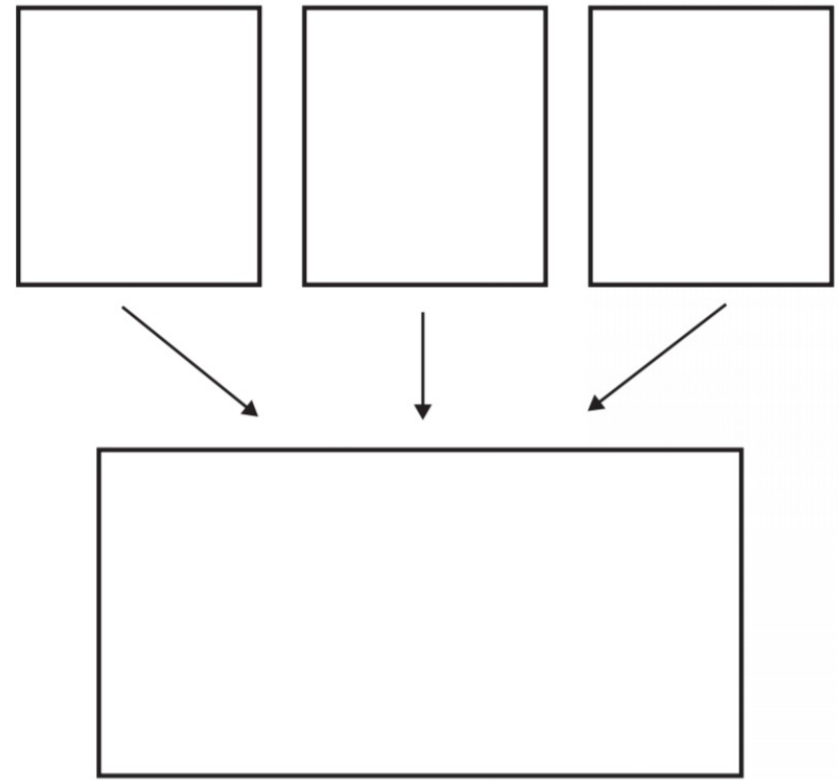
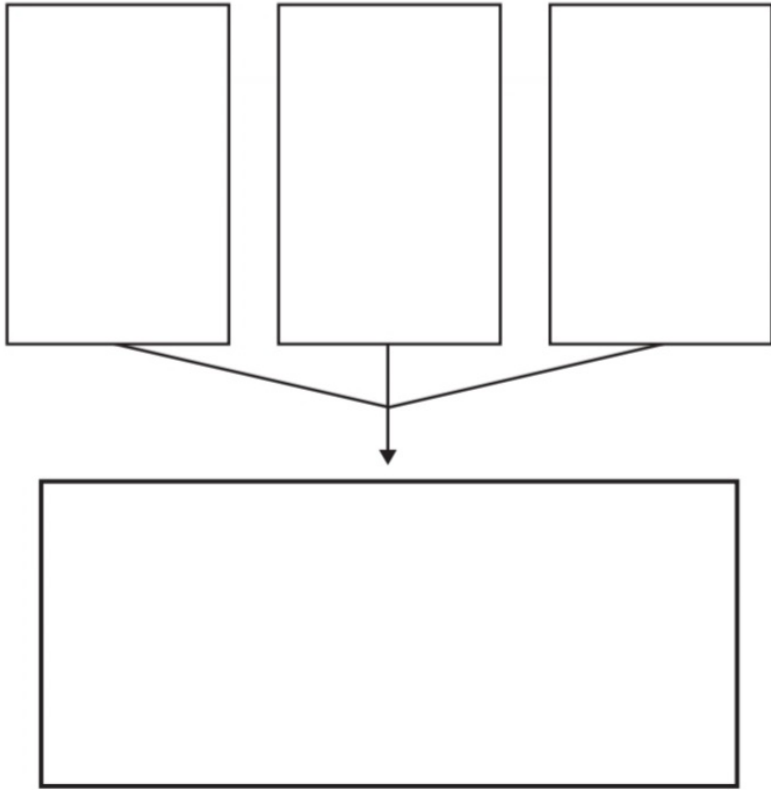


خرائط المفاهيم ذات علاقات أكبر من الفكرة الرئيسة والتفاصيل، توضح ارتباط المفاهيم ضمن مستويات متدرجة وهي أحد صور مهارة التلخيص

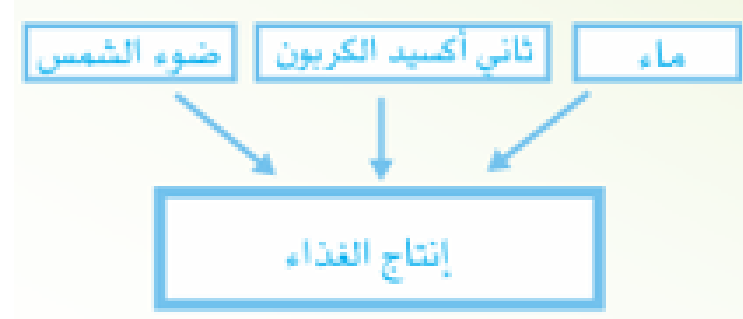
## التلخيص

**أتعلم** ١ يساعدك التلخيص على تنظيم المعلومات، والتركيز على الأفكار الرئيسية، وتقليل كمية المعلومات التي يجب عليك تذكرها، لكي تلخص أعد صياغة الحقائق المهمة في جمل أو فقرات قصيرة، على ألا يتضمن التلخيص الكثير من الأفكار.

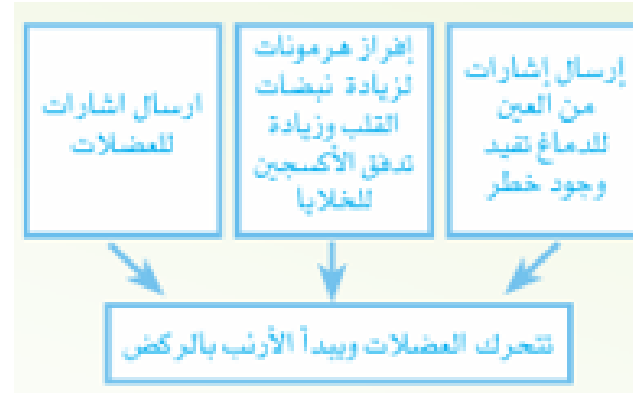
# التلخيص

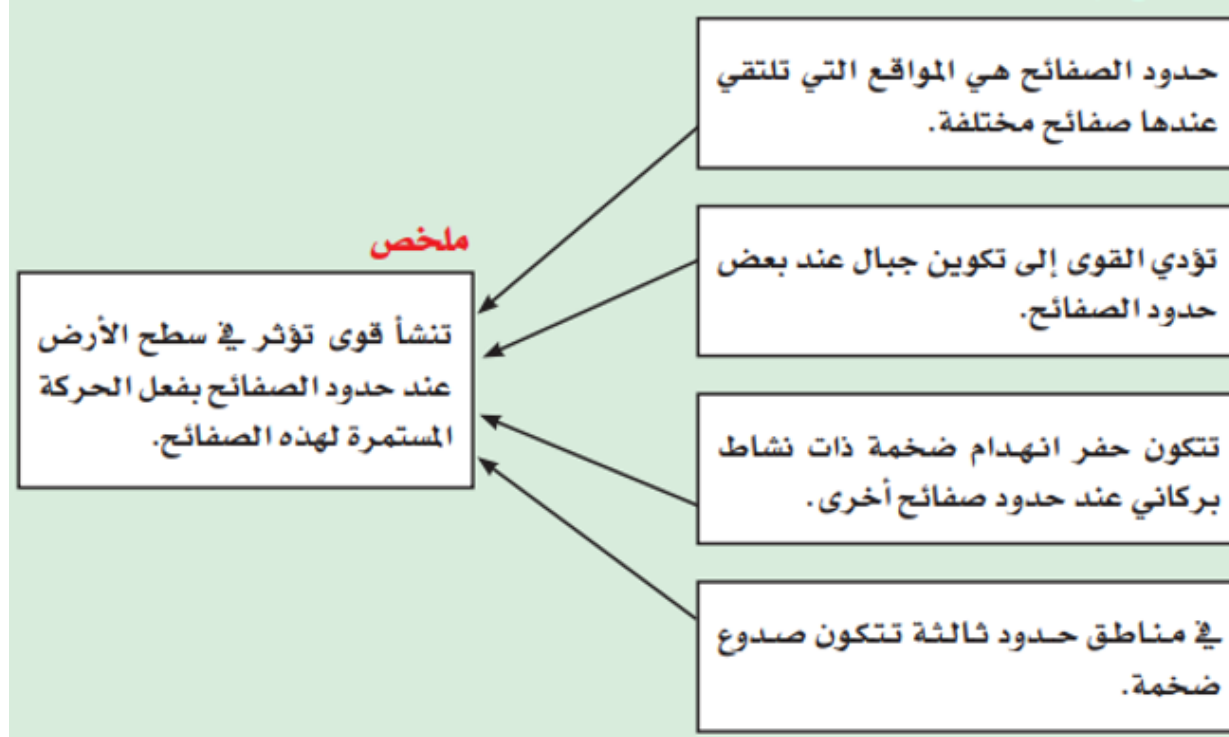


س- أصف كيف تقوم الخلايا النباتية بصنع الغذاء ؟



س- كيف ينظم الجهاز العصبي عمل أجهزة جسم الأرنب على التخلص من خطر يهدد حياته؟





## الخريطة المفاهيمية

درجات التقويم		عناصر التقويم
الدرجات الفعلية (الحققة)		
المعلم	الطلاب	
		١. مناسبة مجموعة الكلمات المفاهيمية في الخريطة للموضوع العلمي.
		٢. تنظيم كلمات المفهوم من أكثرها عمومية إلى أكثرها تحديداً.
		٣. مناسبة عدد مستويات التسلسل الهرمي للكلمات المفاهيمية (من العام إلى الخاص).
		٤. مناسبة كلمات الربط (على الخطوط) المستعملة لربط الكلمات المفاهيمية، للعلاقات المكوّنة بين الكلمات المفاهيمية .
		٥. صحة الروابط بين الكلمات المفاهيمية، في أجزاء مختلفة من الخريطة المفاهيمية.
		٦. مناسبة كلمات الربط (على الخطوط) المستعملة لعمل روابط، للعلاقات المكوّنة بين الكلمات المفاهيمية.
		٧. مناسبة عنوان الخريطة المفاهيمية.
		٨. سهولة متابعة الخريطة المفاهيمية.
		٩. الإشارة إلى المعرفة القبليّة والمعرفة الجديدة.
		١٠. الخريطة المفاهيمية مرتّبة وقابلة للعرض.
		المجموع

### استخدام الصور والرسوم

شكل ١٤ كلف الطلاب رسم خريطة مفاهيم يصنفون فيها مجموعات الثدييات إلى: آكلات نباتات، آكلات لحوم، حيوانات مزدوجة التغذية. يجب أن تحتوي خريطة المفاهيم على وصف لأسنان كل مجموعة (التركيب والوظيفة) وإعطاء أمثلة على كل من هذه المجموعات الثديية. ٢٣

## قراءة الصور والأشكال



أتعلم

تساعدك قراءة الصور والأشكال التوضيحية في استيعاب النص المقروء ، كما يمكنك الحصول على معلومات إضافية لتعزيز ما هو مكتوب في النص .  
قد توضح الصور كيفية عمل الأشياء او تكشف عن تسلسل للأحداث او مقارنات، وتشتمل الصور غالباً على عنوان رئيس يوضح موضوع الصورة تعليق على الصورة وقائمة ببيانات الصورة يوضحان محتوى الصورة او الشكل.

# قراءة الصور والأشكال

## المرحلة الابتدائية

## المرحلة المتوسطة

ورقة عمل ( إجراء  
تدريسي ) مرتبطة بصورة  
موجودة في الكتاب ملحقه  
برمز

أقرأ الصُورة

أقرأ الشكل

أقرأ الجدول

أقرأ المخطَّط

أقرأ اللوحة

أقرأ الخريطة

ينفذ قبل شرح محتوى  
الصورة لبناء التعلم الذاتي  
عند الطالبات فرديا ثم  
مجموعي ثم تتم مناقشته  
على مستوى الصف

ثانياً : تنفيذ التدريس

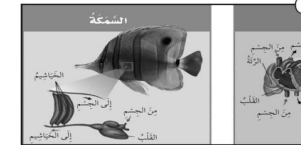
أقرأ وأتعلم

الفكرة الرئيسة: اطلب إلى الطلاب أن يتأملوا صور الدرس،  
وأن يعملوا قائمة بالمواضيع التي يعتقدون أنهم سيدرسونها،  
مع ترك مساحات بين العناوين لكتابة ملاحظاتهم.

أقرأ الشكل

الغازات في الجسم؟

رأى برب تركيب أجهزة الجسم لحيوانين مختلفين.



متعلقة بالشكل:

أي شئ في الشكلين؟  
والدورين المتين في الشكلين.

في التي تفرغ بعمل كسبة وظيفة الخياشيم في السمكة؟  
هذا المعبران اللذان يؤديان عملاً يشبه عمل الخياشيم في الأسماك.

هنا الدوران؟  
أجزاء الجسم المختلفة.

مصدر علمي - مركز الملكة آميرة لتعليم العلوم ١٣  
شعبة تطوير مواد ومختبر وطاقم

الشرح  
التركيز



التقييم



التدريس



استخدام الصور والرسم

شكل ٤ لأي الأغراض تستخدم معظم الأراضي في  
الصورة؟ للبناء. فيم تستخدم المباني؟ مكاتب، شقق،  
مستشفيات، مدارس. ما استخدامات بقية الأراضي  
الموضحة في الصورة؟ حدائق، طرق.

تطبيق العلوم

تمثيل الجماعات من الطرائق الصحيحة لفهم العلاقة بين المخلوقات الحية في النظام البيئي، متابعتها أو مراقبتها،  
وتمثيل البيانات الناتجة عن المراقبة بيانياً. استخدم البيانات في الجدول لتمثيل عدد أفراد جماعة من اليوم، وأخرى  
من الغد بيانياً بالنسبة إلى الزمن، ثم أجب عن الأسئلة الآتية:

تحديد المشكلة

ارسم المخطط البياني بحيث يمثل محور السينات  
الأشهر، ويمثل محور الصادات أعداد أفراد الجماعة،  
مستخدماً لونين مختلفين لتمثيل البيانات الخاصة بكل  
جماعة. ولزائد من المعلومات ارجع إلى دليل مهارات  
الرياضيات، واستخدم التمثيل البياني لاستنتاج تأثير  
جماعة الغد على جماعة اليوم.


الشهر	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩
الفأر	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩
الجماع	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩

حل المشكلة

١- كيف سيكون شكل المخطط في الشهرين التاليين؟  
٢- يأكل الفأر النباتات الخضراء والحبوب. ماذا توقع أن يحدث لجماعة اليوم إذا لم تسقط الأمطار على المنطقة فترة  
طويلة؟



## التوقع

**أتعلم**  التوقع تخمين ذكي يركز على معرفتك السابقة. تكمن إحدى طرائق التوقع في أثناء القراءة في تخمين ما سيقوله لك المؤلف لاحقًا، فكل موضوع جديد تنتقل إليه في أثناء قراءتك لا بد أن يكون منطقيًا؛ لأنه مرتبط بالفقرات التي تسبقه.

## التوقع

ماذا يحدث؟	توقمي

ماذا يحدث؟	ما أتوقع

توقع كيف تتحدد أعداد  
الجماعات في المجتمع  
الحيوي؟

توقع ما أشكال  
العلاقات بين أفراد  
المجتمع الحيوي؟

توقع كيف يحصل أفراد  
المجتمع الحيوي على  
حاجاتهم كالغذاء والمأوى؟

يعيش عدد كبير من الجماعات ضمن نظام بيئي مثل الحيد المرجاني. وتسمى الجماعات التي تعيش في مساحة محددة المجتمع الحيوي.

يعتمد أفراد المجتمع الحيوي بعضهم على بعض في الغذاء والمأوى والاحتياجات الأخرى. تعتمد أسماك القرش مثلاً على جماعات الأسماك في غذائها، ومن ناحية أخرى تعتمد جماعات الأسماك على حيوانات المرجان التي تقوم ببناء الحيد المرجاني؛ حيث تستخدمه الأسماك للاختباء من أسماك القرش.

س- ما الذي يحدث لنبات يعيش في القطب الشمالي إذا نقلته ليعيش في الصحراء ؟

ماذا يحدث؟	ماذا أتوقع؟
النبات لا يتكيف؛ لذا يموت.	النبات لا يستطيع البقاء.

س- إذا وضعت مغناطيسين لهما القوة نفسها على سطح مستو بينهما مسافة وأسقطت كرة حديدية من منتصف المسافة بين المغناطيسين، فماذا أتوقع أن يحدث ؟

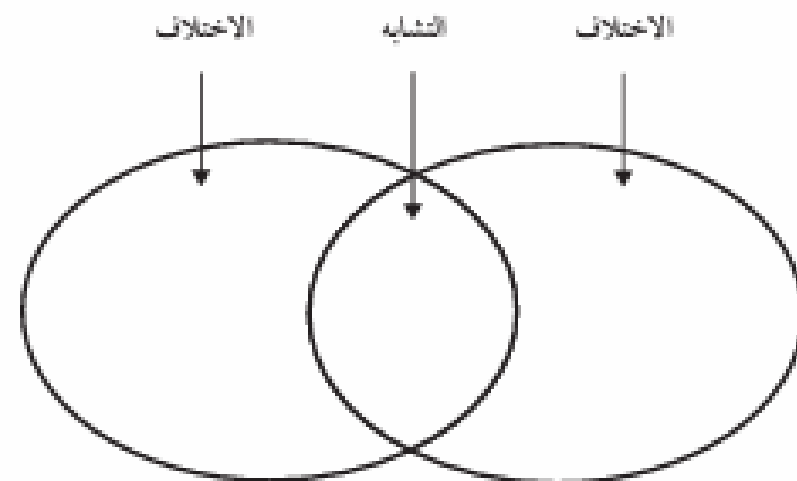
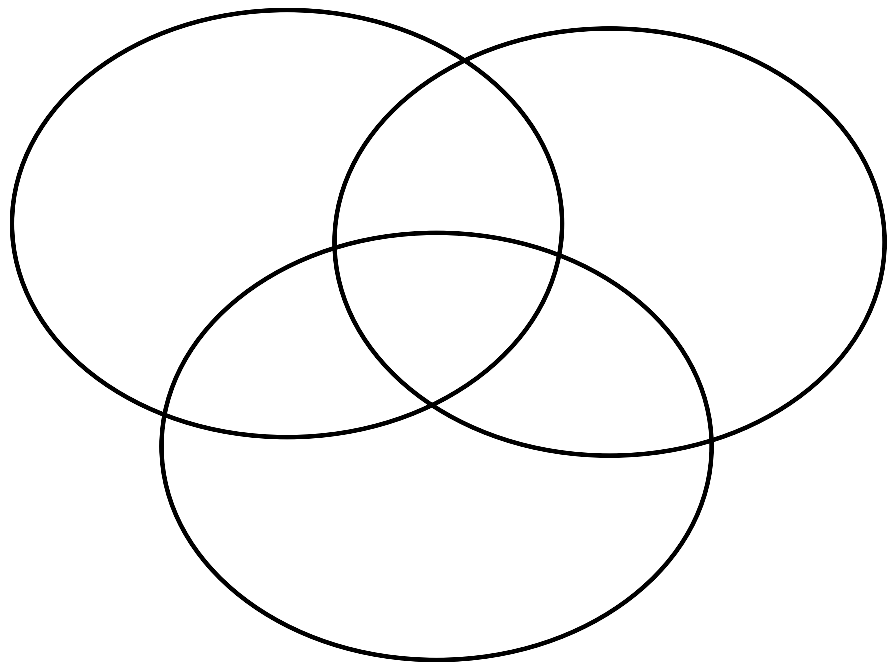
توقعي	ما حدث
لأن المغناطيسين يؤثران في الجسم بقوة متزنة فإن الكرة ستسقط في منتصف المسافة بين المغناطيسين وتستقر دون أن تتحرك.	استقرت الكرة الحديدية بين المغناطيسين.

## المقارنة

١ **أتعلم** يقوم القارئ الجيد بالمقارنة والتمييز بين المعلومات في أثناء قراءته. وهذا يعني النظر إلى أوجه الشبه والاختلاف، مما يساعد على تذكر الأفكار المهمة. ابحث عن المفردات أو الحروف التي تدل على أن النص يشير إلى تشابه أو اختلاف:

كلمات المقارنة والتفريق	
للاختلاف	للمشابهة
لكن	ك
ورغم	مثل
بخلاف	أيضا
ومن ناحية أخرى	مشابه لـ
مع أن	في الوقت نفسه
ومن جهة أخرى	بطريقة مماثلة
على عكس	كذلك

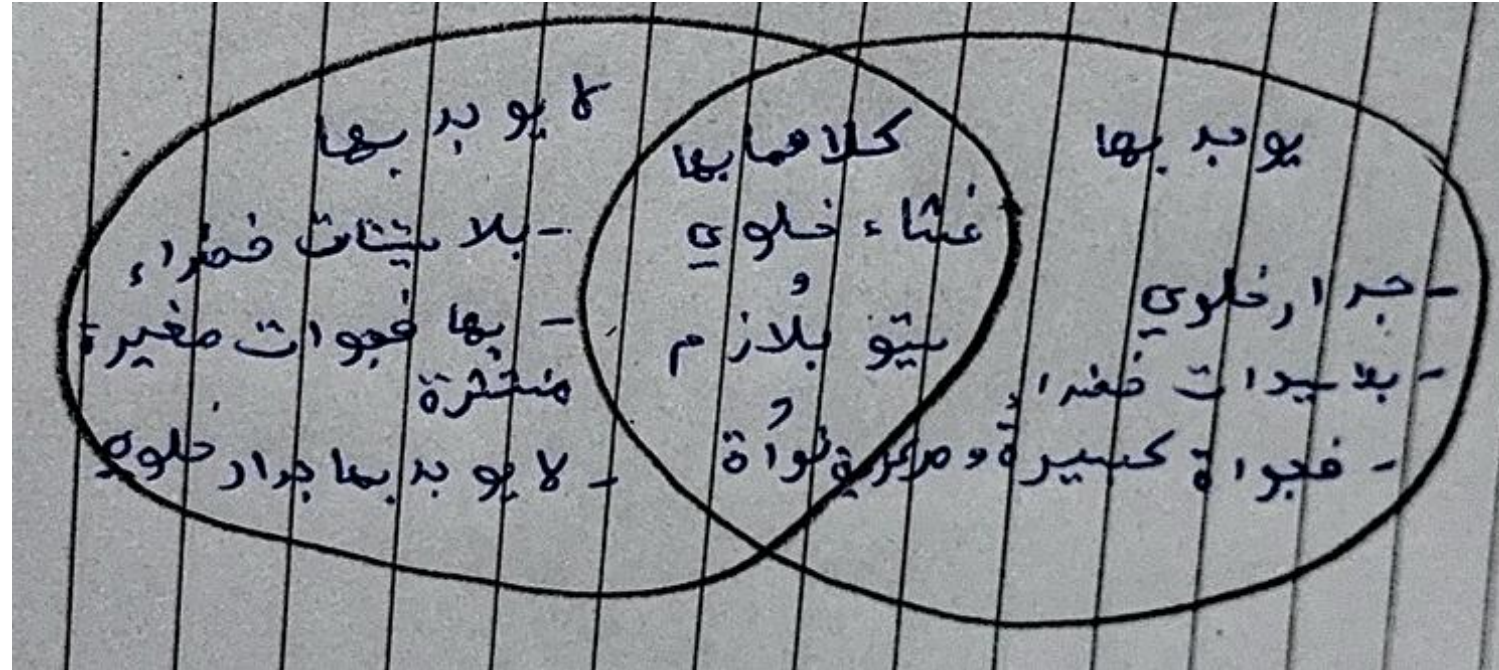
## المقارنة



س- أقرن بين التحول الكامل والتحول الناقص ؟




## س . قارني بين الخلية الحيوانية والخلية النباتية .





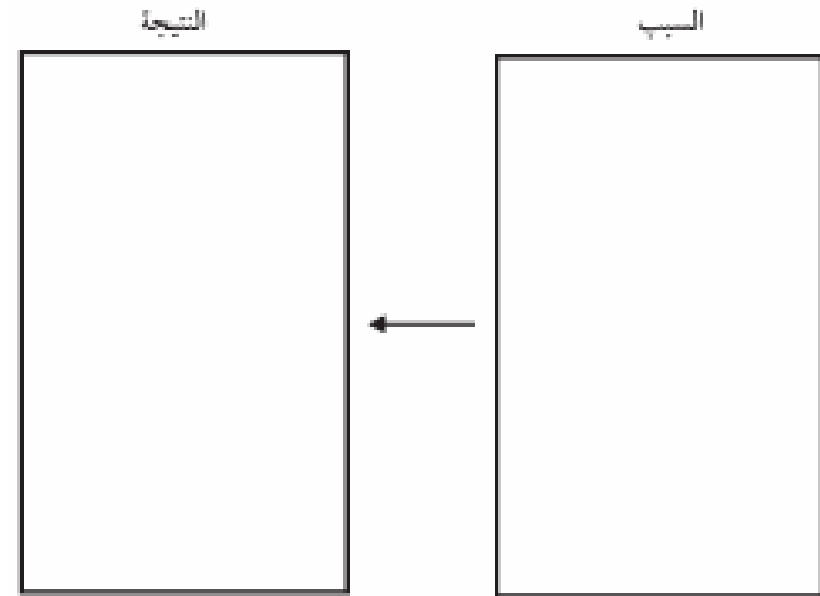
شعيرة دموية	وريد	شريان
مجموعة جسد خلية واحدة	جدرانها أقل سماكة	جدرانها سميكة
ترتبط بين الشرايين والأوردة	ينقل الدم إلى القلب	ينقل الدم من القلب
لا يحتوي على صمامات	يحتوي على صمامات	لا يحتوي صمامات
	يفخ الدم فيه بسبب انقباض العضلات المحيطة به	يفخ الدم فيه بسبب انقباض جدرانها

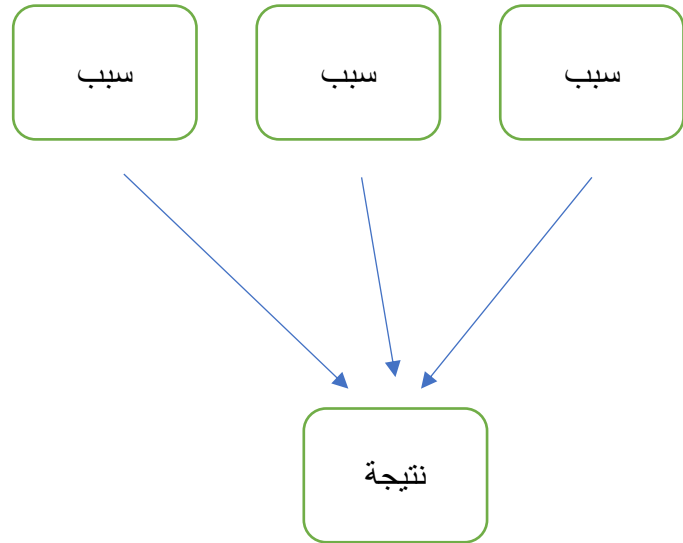
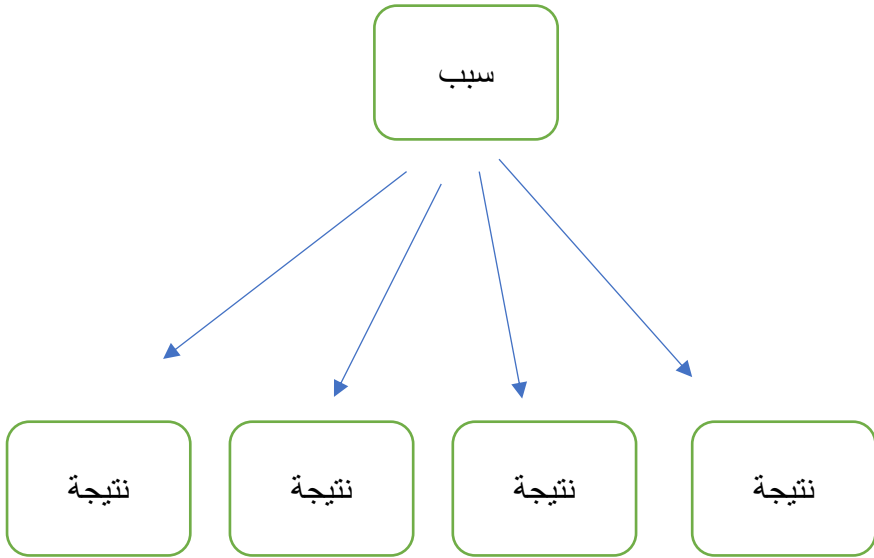
## السبب والنتيجة

**أتعلم**  السببُ هو تعليل حدوث الأشياء، والنتيجة هي أثر ما يحدث. وباستخدام المنظمات التخطيطية يمكنك ترتيب الأسباب والنتائج وتحليلها أثناء قراءتك.

## السبب والنتيجة

السبب	←	النتيجة
	←	
	←	
	←	
	←	
	←	





س- أذكر الأسباب التي تحول بيئة جرداء خالية من الحياة الى غابة ؟

السبب	النتيجة
نمو الحزازيات والأشنات	تكسر الصخور
تكون التربة	نمو نباتات أكبر
زيادة عمق التربة	نمو أشجار صغيرة
أشجار تحجب الضوء	نمو الأخشاب الصلبة
موت أشجار الصنوبر	سيطرة أشجار الأخشاب الصلبة

## التصنيف

**أتعلم** القدرة على تجميع الأشياء او الوحدات في مجموعات وفقا للتشابه والاختلاف فيما بينها ، بحيث تتضمن كل مجموعة وحدات ذات خواص او صفات مشتركة.

# التصنيف


س- أي أجزاء الأرض صخورا صلبة وأيها سائلة او شبه منصهرة ؟


الستار العلوي	القشرة الأرضية
يوجد في هذه المنطقة صخور صلبة وصخور منصهرة	يوجد في هذه الطبقة قيعان المحيطات

س- كيف أصنف مخلوقا حيا عديد الخلايا له جدار خلوي وليس له بلاستيدات خضراء ؟

البكتيريا	الطلائعيات	الفطريات	النبات	الحيوانات
		عديد الخلايا له جدار خلوي ليس له بلاستيدات خضراء		



## التتابع

**أتعلم**  التتابع او ما يسمى بتسلسل الاحداث هو إعادة سرد الاحداث داخل نص معين بالترتيب الذي حدثت فيه ، حيث توضع الأفكار في الترتيب الزمني الصحيح فلا تسبق مرحلة الأخرى ويساعد المنظم التخطيطي للتتابع على تنظيم الأفكار والمعلومات بكفاءة.

# التتابع

الأول

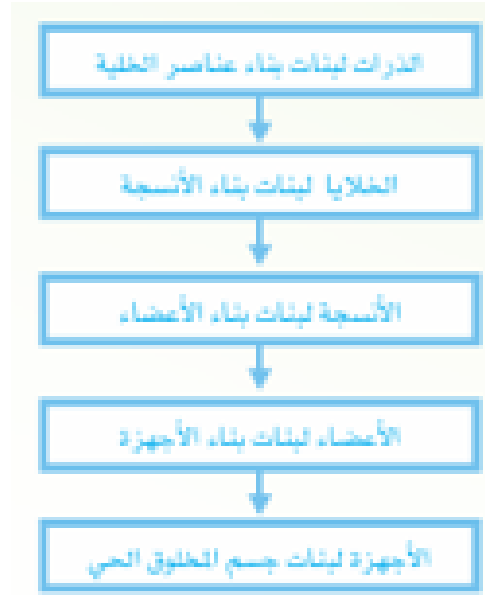


التالي



الأخير

س- اعمل مخططا يبين تسلسل مستويات التنظيم في المخلوقات الحية ؟



س- ماذا يحدث بعد تكون برعم على مخلوق حي ؟



# حل المشكلات

المشكلة



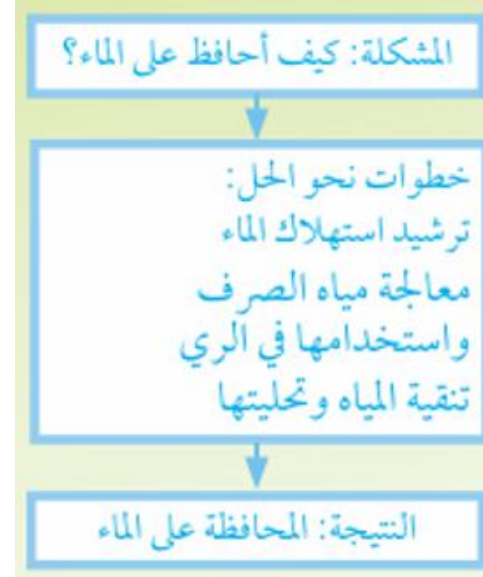
خطوات نحو الحل



الحل



س- اقترح مجموعة من الطرق التي تساعد على المحافظة على الماء ؟



س- كيف تكيفت الحيوانات المائية من العيش في الماء ؟



## حقيقة ورأي

**أتعلم** يمكنك من خلال قراءة النص التمييز بين الحقيقة المتفق على صحتها والتي يمكن إثباتها بواسطة البرهان المنطقي أو هي وصف لواقع، وبين وجهة نظر شخصية تعبر عن مشاعر أو معتقدات الكاتب وقد تتفق معها وقد لا تتفق .

## حقيقة ورأي

حقيقة	رأي

س- يخبرني زميلي أنه بالتدريب يمكن لأي شخص أن يثني لسانه . فهل هذه حقيقة أم رأي ؟ فسر إجابتك

حقيقة	رأي
اللسان القادر على الانثناء صفة موروثه تحكمها الجينات .	تصبح القدرة على ثني اللسان أمرًا سهلاً بالممارسة .

س- حقيقة أم رأي . اعط حل لتناقض احتياط النفط بسبب استعماله المتزايد بوصفه وقودا للسيارات

حقيقة	رأي
سيارات مختلفة، بدائل للوقود	استعمال الدراجة الهوائية في كل مكان .



## أسئلة وإجابات

**أتعلم** ١ تساعدك قدرتك على استخراج الإجابات عن الأسئلة المطروحة في المراجعة والاستعداد للاختبارات. قد توجد بعض الإجابات في الكتاب المقرر بشكل صريح، إلا أن بعضها الآخر قد يتطلب منك البحث في غير الكتاب، فقد تكون هذه الإجابات مبنية على معرفة سابقة لديك أو خبرات مررت بها.

## طرح الأسئلة

**أتعلم** ١ يساعذك طرح الأسئلة على فهم ما تقرأ. ولا بد أن تفكر في أثناء قراءتك في الأسئلة التي تود الحصول على إجابات لها، قد تجد أحياناً إجابات بعضها في فقرة مختلفة عن التي تقرأها، أو في فصل آخر. وعليك أن تتعلم طرح أسئلة مناسبة مثل: مَنْ؟ وماذا..؟ ومتى..؟ وأين..؟ ولماذا..؟ وكيف..؟

## ثانياً: تنفيذ التدريس

### أقرأ وأتعلم

الفكرة الرئيسة: اطلب إلى الطلاب مراجعة الصور والرسوم التوضيحية في الدرس، واطلب إلى كل طالب كتابة سؤال واحد ستتم الإجابة عنه من خلال هذا الدرس.

المفردات: اطلب إلى الطلاب قراءة المفردات بصوت عال، ثم تعريفها. وأعدّ قائمة بالمفردات والمصطلحات غير المألوفة لدى الطلاب، واكتبها على السبورة.

بدأ الكيميائيون في العصور الوسطى محاولات جادة لاكتشاف علم الكيمياء. وعلى الرغم من إيمان الكثيرين منهم بالسحر وتحويل المواد (مثل تحويل الرصاص إلى الذهب)، إلا أنهم تعلموا الكثير عن خصائص العناصر، واستخدموا الرموز للتعبير عنها في التفاعلات. صفحة ١٦٣.

وهذه بعض الأسئلة التي قد تطرحها حول الفقرة أعلاه:

- من الكيميائيون القدامى؟
- ما إسهاماتهم في الكيمياء؟
- ما الرموز التي استخدموها في تمثيل العناصر؟
- هل تختلف تلك الرموز عن الرموز الكيميائية الحديثة؟

## الربط

**أتعلم** ١ اربط ما تقرؤه مع ما تعرفه مسبقًا. وقد يعتمد هذا الربط على الخبرات الشخصية (فيكون الربط بين النص والشخص)، أو على ما قرأته سابقًا فيكون (الربط بين النص والنص)، أو على الأحداث في أماكن أخرى من العالم (فيكون الربط بين النص والعالم).

واسأل في أثناء قراءتك، أسئلة تساعدك على الربط، مثل: هل يذكر الموضوع بتجربة شخصية؟ هل قرأت عن الموضوع من قبل؟ هل تذكرت شخصًا أو مكانًا ما في جزء آخر من العالم؟

يستخدم القارئ في هذه الإستراتيجية خلفيته الثقافية؛ لتساعده على فهم النص مستخدماً هذه الطريقة في التفكير:

يذكرني هذا النص بما قرأته في .....؛ لأن..... (ربط النص مع نص آخر )

يذكرني هذا النص بما سمعته عن ...؛ لأنه... (ربط النص مع العالم )

يذكرني هذا النص بما حدث لي عندما...؛ لأنه... (ربط النص مع الذات )

النص والشخص:  
ما الفلزات التي تستعملها  
يوميًا؟

النص والنص:  
ماذا قرأت عن درجة  
الغليان سابقًا؟

النص والعالم:  
هل سمعت عن الزئبق في  
الأخبار، أو رأيت مقياس  
حرارة زئبقي؟

إذا تمعنت في الجدول الدوري ستجده ملونًا بألوان مختلفة تمثل العناصر الفلزية وغير الفلزية وأشباه الفلزات. وستلاحظ أنّ جميع الفلزات صلبة ما عدا الزئبق، ودرجة انصهار معظمها عالية. والفلز عنصر لامع، أي لديه قدرة على عكس الضوء، وموصل جيد للكهرباء والحرارة، وقابل للطرق والسحب، فيضغط على هيئة صفائح رقيقة، أو يُسحب في صورة أسلاك. صفحة ١١٨.

## تصورات ذهنية

**أتعلم** ١ يقصد بالتصورات الذهنية تخيل صور للأفكار الواردة في المادة العلمية أثناء قراءتها. أثناء قراءتك حاول أن تتخيل كيف تبدو الأشياء المذكورة في النص العلمي، وكيف يكون صوتها، وملمسها، ورائحتها، ومذاقها، وابتحث عن الصور والأشكال التوضيحية المرافقة للنص والتي يمكن أن تساعدك على تحقيق فهم أفضل.

٢. تتباطأ السيارة التي تستقلها نظراً لاقترابها من إشارة ضوئية. فإذا كانت السيارة تسير بسرعة ١٦ م/ث وتوقفت خلال ٩ ثوان، فما تسارع هذه السيارة؟

لماذا لا تلغي قوتا الفعل ورد الفعل إحداهما الأخرى؟ **ماذا قرأت؟**

### طرائق تدريس متنوعة

المصطلحات العلمية: كلف الطلاب كتابة  
المصطلحات الجديدة التي تعلموها، ورسم  
صورة مناسبة إلى جانب كل مصطلح. يمكن  
على سبيل المثال كتابة كلمة سبات صيفي  
ورسم صورة لضفدع مختبئ تحت الأرض  
في بيئتها.



## مراقبة التعلم

**أتعلم** مراقبة التعلم، أو تعرف نقاط الضعف والقوة لديك، استراتيجية مهمة تساعدك على تحسين القراءة؛ فعندما تقرأ نصًّا راقب نفسك وتفكر؛ لتتأكد أن ما تقرأه ذو معنى بالنسبة إليك. ويمكنك اكتشاف أساليب مراقبة أخرى يمكن أن تستخدم في أوقات مختلفة، اعتمادًا على الهدف من القراءة.

# ٣- كيف يمكن تعزيز الفهم القرائي وبناء التعلم الذاتي في مادة العلوم للمرحلة الابتدائية؟



١- كتاب تنمية مهارة القراءة والكتابة

٢- كتاب تنمية قراءة الصور والاشكال

٣- مهارة القراءة لكل درس وسؤال اختبر نفسي

٤- القراءة والكتابة العلمية

**الإجراء**

**كتابة علمية**

**صفات الشجرة والشجرة**

يسن عجائب خلق الله وعظمة تدهور أن المخلوقات الحية يحتاج بعضها إلى بعض، ويتبع بعضها بعض، فهناك حشرة تسمى النملة، وشجرة أشجار التوت، وهنا صديقنا، لا نستطيع إحداهما أن تعيش من دون الأخرى، حيث تحتاج الشجرة إلى ما يخلق من زهرها حبوب اللقاح لكن تكاثر ولد سطر الله لها تلك الحشرة بطرق بهذا الدور، وفي الوقت نفسه تضع الحشرة بيضها داخل الزهرة فتكون حاضنة له، وتتغذى صغار الحشرة على بلور الشجرة التي تنمو مع الصغار وهكذا تظل الحشرة حوب اللقاح إلى الشجرة، بينما تؤثر الشجرة الطعام والسكن لصغار الحشرة فسحان الخالق المنير!

بل دامت لها.

ة

يزودنا بالخلائق  
ير المكتوب جيداً  
لر واحد، ويقوم  
ني على المعلومات

لات التوضيحية؟  
سوعات العلمية،  
الية.

**مهارة القراءة**

**الفكرة الرئيسية والتفاصيل**

التفاصيل	الفكرة الرئيسية

## توضيح المفردات وتطويرها

**التصنيف:** أسأل: ما معنى كلمة (تصنيف)؟ وضع حية في مجموعات بحسب خصائصها.

إلى الاستخدام العلمي والاستخدام الشائع ج. نه الطلاب إلى أن المملكة تعني مساحة أرض يحكمها ملك، مثل المملكة العربية نيز بين هذا المفهوم ومفهوم المملكة في حيث تضم المملكة عددًا كبيرًا جدًا من حية التي تتشابه في العديد من الخصائص.

الطلاب في بعض الاستخدامات الشائعة مثل نوع جهاز كهربائي أو نوع سيارة، وكيف الأجهزة من النوع نفسه في خصائص معينة أنواع الأخرى. ثم وضع لهم أن المخلوقات لها خصائص وصفات مقاربة جدًا وتختلف انص عن الأنواع الأخرى.

**الإجابة:** الحصان أقرب إلى الكلب؛ لنة نفسها، بينما تنتمي العنكب والكلب لة نفسها.

**هيم الشائعة غير الصحيحة**  
خلوقات الحية على أساس تشابه خصائصها لة أخرى، ولا يتم تصنيفها بحسب الشكل أو

يعتمد التصنيف على العلاقات بين المخلوقات الحية.

على الطلاب أن يلاحظوا أن العلماء يقارنون المخلوق الحي بمخلوقات حية أخرى قبل إتمام عملية التصنيف.

✓ **إجابات اختبار نفسي**  
• أصنف: المملكة مثل المستوى الأكبر والتنوع يمثل المستوى الأصغر.

• **التفكير الناقد:** الجنس والتنوع يعتمدان على صفات فريدة ومميزة للمخلوق الحي بحيث يسهل تمييز الأفراد الذين ينتمون إلى هذين المستويين، بينما المستويات الأخرى أكثر شمولًا بحيث بعد استخدامها أمرًا مرهقًا للغاية.



عنوان رئيس في الدرس، ويمكنهم الاستعانة بأسئلة "أختبر نفسي".

**إجراء** شجّع الطلاب على رسم مخطط توضيحي يبين العلاقة بين مستويات التصنيف السبعة، ووضع مثال لمخلوق حي على كل مستوى، وتبادل نتائج عملهم مع زملائهم.

## كيف تُصنّف المخلوقات الحية؟

هناك ملايين المخلوقات الحية المختلفة التي تعيش على سطح الأرض. وقد نظم العلماء هذه المخلوقات وتصنيفها في مجموعات تبعًا لآثارها في صفات معينة. والتصنيف من عالم

**اقرأ وتعلم**  
السؤال الأساسي  
كيف تصنف الأحياء المختلفة من المخلوقات الحية في مجموعات؟

## مهارة القراءة: التصنيف.

كلف الطلاب تعبئة المنظم التخطيطي ١١ بعد دراسة كل

اللاتينية.

لمزيد من المعلومات ارجع إلى الخلفية العلمية في نهاية الدليل وإلى الموقع الإلكتروني [www.obeikaneducation.com](http://www.obeikaneducation.com)

## ثانيًا: تنفيذ الدرس

## اقرأ وتعلم

**الفكرة الرئيسية:** اطلب إلى الطالب الدرس، وتوقع ما يتعلمونه. اربط بما تعلموه في نشاط "استكشف". اطلب إلى الطلاب إجابة أسئلة الواردة في كتاب تنمية مهارات القرمراجعة إجاباتهم وتعديلها بعد الدرس في الدرس.

**المفردات:** اكتب المفردات على القرأتها بصوت عالٍ، ووضع تعاريف المفردات تعمدًا من أسس علم الحيوان وعلم النبات.

**مهارة القراءة: التصنيف.**  
كلف الطلاب تعبئة المنظم التخطيطي ١١ بعد دراسة كل عنوان رئيس في الدرس، ويمكنهم الآ

## كيف تُصنّف المخلوقات

## مناقشة الفكرة الرئيسية

ناقش الطلاب في أهمية تصان والأسس التي اعتمدت لوضعها

■ اذكر مملكتين من الممالك الس الحيوانات.

■ ما أهمية المجموعات الصة مستويات التصنيف الكبيرة ناممست من المخلوقات الحية، وهذا يعني أن التصنيف الأصغر أسهل.

## استكشف الفكرة الرئيسية

**نشاط** اطلب إلى الطلاب العمل في مجموعات ثنائية لتصنيف مخلوق حي، مثل القطة، أو الحمامة، أو الزهرة، مستخدمين الكتب العلمية وشبكة المعلومات. واطلب إليهم أيضًا عمل ملصق يوضح تصنيف المخلوق الحي من المملكة إلى النوع، وشجعهم على عرض ملصقاتهم.

خريطة مفاهيمية للفصل

الاسم

## عمليات الحياة في الحيوانات

أكمل الخريطة المفاهيمية حول عمليات الحياة في الحيوانات.

جميع الحيوانات لها أعضاء وأجهزة تؤدي وظائف محددة.

مثل

- الإخراج
- التنفس
- الإحساس
- النقل والدوران
- الحركة

ما الإخراج؟	ما الهضم؟
يتحرك الجسم من الحركة بالتعاون بين الجهازين و	ما الدوران؟
ما التنفس؟	يعمل الجهاز مع جهاز في حالات الطوارئ والإجهاد.
حرارة محددة.	بعض الد

يتم تقديمها بداية الفصل للطالبات ثم يتم تعيبتها تدريجيا بعد نهاية كل درس أو بعد نهاية الفصل كاملا



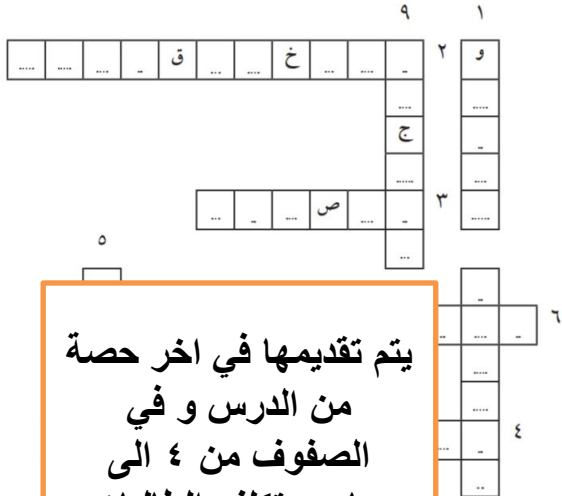
ندعم لتقن

مكتب تعليم العنز

## الْخَلَايَا

أَسْتَخْدِمُ الْعِبَارَاتِ النَّالِيَةَ لِإِكْمَالِ الْكَلِمَاتِ الْمُتَقَاعَطَةِ تَحْتِهَا:

- |   |  |
|---|--|
| <b>عَمُودِي</b>   | <b>أُفْقِي</b>   |
| ١. خَمْسَةُ أُمُورٍ يَقُومُ بِهَا كُلُّ مَخْلُوقٍ حَيٍّ | ٢. اسْمٌ يُطَلَقُ عَلَى الشَّيْءِ الْحَيِّ                             |
| ٥. مَجْمُوعَةٌ مِنَ الْأَنْسِجَةِ تَعْمَلُ مَعًا        | ٣. تُنْتِجُهَا الْحَيَوَانَاتُ عِنْدَمَا تَتَكَاثَرُ                   |
| ٨. أَصْغَرُ وَحْدَةٍ فِي الْمَخْلُوقَاتِ الْحَيَّةِ     | ٤. الْجِدَارُ الصَّلْبُ الَّذِي يُحِيطُ بِالْخَلِيَّةِ النَّبَاتِيَّةِ |
| ٩. مَجْمُوعَةٌ مِنَ الْأَعْضَاءِ تَعْمَلُ مَعًا         | ٦. غَازٌ فِي الْهَوَاءِ  |
|   | ٧. مَجْمُوعَةٌ خَلَايَا مُشَابِهَةٌ تَعْمَلُ مَعًا                     |



يتم تقديمها في اخر حصة  
من الدرس و في  
الصفوف من ٤ الى  
سادس تكلف الطالبات  
مجموعيا بتنفيذ خريطة  
مفاهيم حول المفردات

## كَيْفَ تَنْتَظِمُ الْخَلَايَا؟

٨. تَنْتَظِمُ الْخَلَايَا فِي مَجْمُوعَاتٍ بِنَاءً عَلَى ..... الَّتِي تَقُومُ بِهَا.
٩. مَجْمُوعَةُ الْخَلَايَا الَّتِي لَهَا الْوُظَيْفَةُ نَفْسُهَا تُسَمَّى .....
١٠. الْأَنْسِجَةُ الْمُجْتَمِعَةُ مَعًا تُسَمَّى .....
١١. لِلنباتاتِ وَالْحَيَوَانَاتِ الْعَدِيدِ مِنَ الْأَعْضَاءِ الَّتِي تَعْمَلُ مَعًا عَلَى شَكْلِ .....

## كَيْفَ يُمْكِنُ مُشَاهَدَةُ الْخَلَايَا؟

١٢. تَعْمَلُ الْمَجَاهِرُ كَالْعَدَسَةِ الْبِدْوِيَّةِ الْمُكَبِّرَةِ عَلَى جَعْلِ الْأَشْيَاءِ ..... تَبْدُو أَكْبَرَ مِنْ .....

## التَّفْكِيرُ النَّاقِدُ

١٣. أَيُّهُمَا يُشَكِّلُ ضَرَرًا أَكْبَرَ لِلْمَخْلُوقِ الْحَيِّ: خَلِيَّةٌ تَالِفَةٌ أَمْ عُضْوٌ تَالِفٌ؟ وَضَحْ إِجَابَتَكَ.

يتم تقديمها للطالبات في  
بداية الحصة (صف مقلوب )  
أي قبل الشرح ثم يتم  
تصحيحها نهاية الشرح عند  
الغلق من خلال عرض  
الإجابات على الطالبات  
وتصحح الطالبة لنفسها  
ذاتيا

## ما الفرق بين التكاثر الجنسي والتكاثر اللاجنسي؟

### مناقشة الفكرة الرئيسية

اطلب إلى الطلاب تعريف الفروق بين التكاثر الجنسي واللاجنسي، وسجل إجاباتهم على السبورة. التكاثر اللاجنسي يتطلب وجود أب واحد فقط، ينتج عنه أبناء مطابقة لأبائهم. أما التكاثر الجنسي فيطلب وجود أبوين اثنين، ينتج عنه أبناء يحملون صفات من كلا الأبوين. ثم أسأل:

- ما ميزة التكاثر اللاجنسي؟ لا يحتاج المخلوق الحي إلى وجود آخر ليتكاثر.
- ما ميزة أن يكون المخلوق الحسي ناهياً عن تكاثر جنسي؟ إجابة محتملة: يسبب تنوع الأبناء وإنتاج أنواع تستطيع التكيف مع التغيرات البيئية بشكل أفضل من الأباء.

### اقرأ الصورة

الاجابية، تختلف الأرانب الصغيرة بعضها عن بعض، ولا تشابه تماماً مع أبويها؛ مما يعني أنها تحمل صفات من كلا الأبوين وأنها نتجت عن التكاثر الجنسي.

### توضيح المفردات وتطويرها

راجع مفردات الدرس، وكلف الطلاب العمل في مجموعات لتنفيذ نشاط مفردات الدرس السوارد في كتاب تنمية مهارات القراءة والكتابة، ثم رسم خرائط مفاهيمية للربط بين مفردات الدرس جميعها.

### إجابات اختبار نفسي

- التتابع. إجابة محتملة: عند وجود عدو مستمر للفتران فإنه يهاجم ويأكل الفتران البطيئة الحركة، بينما تتمكن الفتران السريعة من البقاء والتكاثر لتكون في المستقبل جماعات جديدة من الفتران السريعة.
- التفكير الناقد. يحدث التكاثر اللاجنسي دون وجود تزاوج بين مخلوقين حيين.

ما الفرق بين التكاثر الجنسي والتكاثر اللاجنسي؟  
جاءاً - سبباً - زمانياً - بعض المخلوقات الحديثة التي تكاثر جنسياً، ويتكاثر بعضها الأخرى لاجنسياً. إلا أن المخلوقات الحية هي تتكاثر لا جنسياً لا جنسياً بعضها على بعض في التكاثر، كما يمكنها العيش في عزلة عن باقي أفراد نوعها، وينتج عن تكاثرها ما لا جنسياً أفراد متشابهة تماماً في قدرتها على التكاثر مع البنية التي جسدتها فيها.

التكاثر الجنسي يساهم على تطويع التنوع والصفات المتوارثة في صفات المخلوقات الحية، ينتج لأبناء إبتكافية التكيف بشكل أفضل مع التغيرات البيئية. والأبناء لا يشبهون أبائهم تماماً، بل يجمعون صفات من كلا الأبوين.

### اختبار نفسي

التتابع. أصف نتائج الأبحاث التي قد تحصلت تصدومها من الفتران (أظهر صغر حجمها في موطنها)  
التفكير الناقد. ما ميزة التطور اللاجنسي؟

### الختلاف السلالة



اقرأ الصورة

هذه تستطيع أن تعرف أن الفتران هي الصورة ليست متجانسة عن بقية الفتران؟  
رسم: الفتران في الأراب، على تنوعها السلالة

### شرح والتفسير

### نشاط منزلي

#### البحث في تكاثر اللافقاريات

اطلب إلى الطلاب أن يبحثوا في تكاثر مخلوق معين من اللافقاريات، ثم يكتبوا تقريراً يجيبون فيه عن الأسئلة التالية:

- هل يتكاثر الحيوان جنسياً أو لاجنسياً، أو بكلا النوعين؟
- ما عدد الأبناء في التكاثر؟
- كيف تقارن بين صفات الأبناء وصفات الأباء؟

في الحصة الأخيرة من الدرس :  
مفردات الدرس ثم تصميم ( خريطة المفاهيم ) حولها ثم النشاط الختامي من كتاب تنمية مهارات القراءة والكتابة

## المد الأحمر

اقرأ النص الخاص بالمد الأحمر من كتاب الطالب صفحة ٤٦، وأبحث عن أسباب هذه الظاهرة، وكيف يمكن أن تساعد معرفة أسباب حدوثها على التنبؤ بوقت حدوثها.

## اكتب عن ذلك

أستنتج. سأطوِّق مُغَلَقٌ يَبِيلُ فِيهِ لَوْنُ الْمَاءِ إِلَى اللَّوْنِ الْأَحْمَرِ. مَاذَا أَسْتَنْتِجُ مِنْ ذَلِكَ؟ وكيف يكون استنتاجي مفيداً؟

ماذا أعرف؟

أستخدم المعلومات الواردة في النص لإكمال الجمل التالية عن المد الأحمر:

المد الأحمر هو..... عندما تمتلئ بأنواع من..... الضارة، وهي مخلوقات وحيدة الخلية.

المد الأحمر يمكن أن يؤدي الإنسان إذا تناول..... ملوثاً بالطحالب.

يستخدم العلماء..... لجمع معلومات تساعد على التنبؤ بوقت حدوث المد الأحمر.

ماذا أستنتج؟

أجب عن الأسئلة التالفة

١. ماذا يمكنني أن أسأ...

٢. كيف يكون التنبؤ...

يتم تقديمها في حصة خاصة بالقراءة العلمية او الكتابة العلمية تتعلق بنص موجود في كتاب الطالبة وهنا إجراءات اكثر

## الخلايا

أختار الكلمة المناسبة مما يأتي لأملأ الفراغات:

فروق	الحية	الأكسجين
الغذاء	الصغار	المخلوقات الحية
تنمو	صغيرة	المجهر

يُمكن أن يوضع كل شيء في العالم ضمن إحدى مجموعتين؛ فهناك المخلوقات.....، والأشياء غير الحية. هناك خمسة..... بين المجموعتين. أولاً: المخلوقات الحية جميعها تحتاج إلى الماء والغذاء ومكان تعيش فيه، وتحتاج كذلك إلى..... ثانياً: تقوم المخلوقات الحية جميعها بوظائف الحياة؛ فهي تحتاج مثلاً إلى..... للحصول على الطاقة. ثالثاً: إن المخلوقات الحية..... وتكبر. رابعاً: تستجيب المخلوقات الحية للبيئة المحيطة بها، وتتكاثر لإنتاج..... خامساً: تتخلص المخلوقات الحية من الفضلات. تتكون..... من خلايا. وتمتاز هذه الخلايا بأنها..... جداً لا يمكن رؤيتها بالعين، إلا أننا نستطيع رؤيتها بأداة تسمى.....

يتم تقديمها في اخر حصة من الدرس كتقويم ختامي للدرس كاملا

ورقة عمل ( إجراء  
تدريسي ) مرتبطة بصورة  
موجودة في الكتاب ملحقة  
برمز

أقرأ الصورة

أقرأ الشكل

أقرأ الجدول

أقرأ المخطّط

أقرأ اللوحة

أقرأ الخريطة

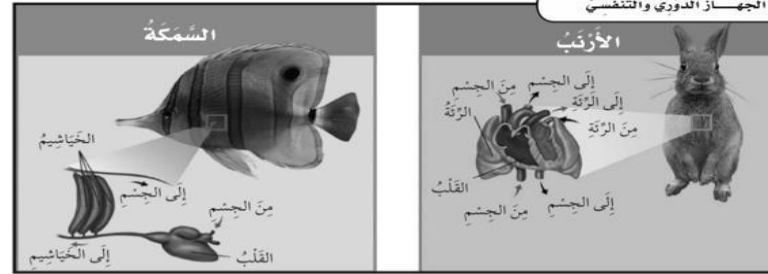
ينفذ قبل شرح محتوى  
الصورة لبناء التعلم الذاتي  
عند الطالبات فرديا ثم  
مجموعي ثم تتم مناقشته  
على مستوى الصف

أقرأ الشكل

الاسم

كيف يَنتقلُ الدّمُ والغازاتُ في الجِسمِ؟

أدرُسُ الأشكالَ التاليةَ وأقارُنُ بينَ تركيبِ أجهزةِ الجِسمِ لحيوانينِ مُختلفينِ.



أجيبُ عن الأسئلة التالية المتعلقة بالشكل:

١. أيُّ أجزاء الجهاز الدورانيّ مُبينٌ في الشكلين؟

القلب هو الجزء من الجهاز الدورانيّ المبين في الشكلين.

٢. ما أعضاء الحيوان الثديي التي تقوم بعملٍ يُشبه وظيفة الخياشيم في السمكة؟

الرئتان في الحيوان الثديي هما العضوان اللذان يؤديان عملاً يشبه عمل الخياشيم في الأسماك.

٣. ما وظيفة القلب في الجهاز الدورانيّ؟

يقوم القلب بضخّ الدم إلى أجزاء الجسم المختلفة.

الفصل الثاني - الدرس الثالث- أجهزة أجسام الحيوانات ١٣  
قيمة مهارات قراءة الصور والأشكال



ندعم لتقن

مخطب تعليم المعلم



# ٣- كيف يمكن تعزيز الفهم القرائي وبناء التعلم الذاتي في مادة العلوم للمرحلة المتوسطة؟

١- مهارات القراءة في بداية كل فصل

٢- مهمات دليل المعلم

٣- استهداف محتوى الدرس ( خاصة في دروس علو الاحياء والأرض والكيمياء)

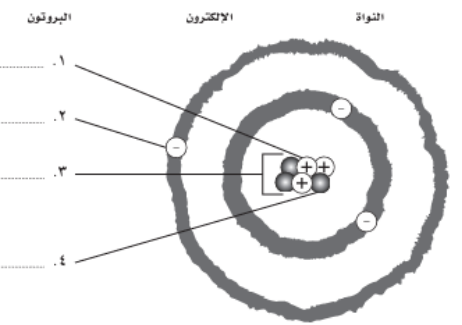
٤- أوراق العمل في مصادر الفصول.

القراءة الموجهة

إلتقان المحتوى

الدرس ١: تركيب المادة

التعليمات: ادرس المخطط أدناه، ثم حدّد أجزاء الذرة باستخدام المردات التالية:



التعليمات: أكمل الجمل التالية باستعمال المردة المناسب:

- جسيمات ذرية متعادلة البروتون  
ذرات جسيم يوجد في النواة، ويجمل شحنة موجبة.  
تتكوّن معظم أنواع المادة من جسيمات صغيرة تسمى.....  
هي أيّ شيء له كتلة، ويشغل حيزًا في الفراغ.  
جسيم يوجد في النواة، وليس له شحنة.  
جسيم يدور حول النواة، ويجمل شحنة سالبة.  
١٠. يتعلّق قانون..... المادة على أنّ المادة لا تفسد، ولا تُستحدث، ولكن تتحوّل من شكل إلى آخر.  
١١. تتكوّن الذرات من.....  
١٢. يُطلق على المادة التي تحتوي على عدد متساوٍ من الشحنات الموجبة، والسالبة مادة.....  
١٣. تتركز معظم كتلة الذرة في.....

مراجعة الفروق الفردية

مراجعة الفروق الفردية

الدرس ٢

التفريز

العناصر والمركبات والمخاليط

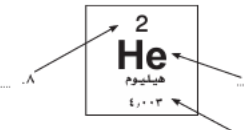
١. المادة البسيطة

التعليمات: أكمل الجدول التالي بكتابة خصائص كلّ من الفلزات، وأشباه الفلزات، واللافلزات:

الخواص	الفلزات	أشباه الفلزات	اللافلزات
١. حالة المادة عند درجة حرارة الغرفة			
٢. الأمعان (البريق)			
٣. توصيل الحرارة، والكهرباء			
٤. قابلية الطرق			
٥. قابلية السحب			
٦. الموقع في الجدول الدوري			

مراجعة الفروق الفردية

التعليمات: بجوي المربع أدناه عنصرًا واحدًا من الجدول الدوري، وضح دلالة الأجزاء المشار إليها بالأسهم، ثم أجب عن التالية:



٧. ....  
٩. ....  
١٠. ما مقدار الكتلة الذرية للعنصر؟  
١١. ما النظائر؟

الدرس ٣

الإثراء

تدقّق، المادّة الكيميائية القديمة (الفلوجستون)

اقنع معظم العلماء قديمًا بنظرية الفلوجستون قبل أن يطوّر أنطوني لافوازييه نظرية الأكسجين في الحرق، وفيما يلي وصف النظرية:

**نظرية الفلوجستون:** يتكوّن الخشب من الرماد ومادّة الفلوجستون، وعند احتراقه يتحرر الفلوجستون إلى الهواء مخلّفًا وراءه الرماد، كما أنّ الحديد يتكوّن من رماد فلزي (ما يطلق عليه الآن أكسيد الحديد) ومن الفلوجستون، وعندما يصدأ الحديد ينطلق الفلوجستون إلى الهواء مخلّفًا وراءه الرماد الفلزي.

**نظرية الأكسجين:** عندما يمتزج الخشب، يتحد مع الأكسجين الموجود في الهواء مكوّنًا موائد جديدة هي: ثاني أكسيد الكربون، والماء، والرماد. وعندما يصدأ الحديد، فإنه يتحد مع الأكسجين مكوّنًا مادّة جديدة تدعى أكسيد الحديد، وفي كلتا الحالتين فإنّ مجموع كتل الموائد الأصلية (المواد المتفاعلة) يساوي مجموع كتل الموائد الناتجة.

١. اختبر العلماء نظريتي الفلوجستون، والأكسجين بحرق خشب في وعاء مغلق مليء بالأكسجين النقي أو النيتروجين الهواء، (يحتوي الهواء على ٧٨% نيتروجين، و٢١% أكسجين، و١% غازات أخرى)، ووجد أنّ الخشب لا يمتزج بالنيتروجين بالأكسجين، أيّ النظريتين تنطبق على هذه النتائج؟ وضح إجابتك.
٢. تنتج مادّة الصدأ عندما يصدأ الحديد، ولها كتلة أكبر من الحديد الأصلي، فأأيّ النظريتين تنطبق على هذه النتيجة؟ وضح إجابتك.

ورقة تسجيل النقاط الأساسية

الذرات والعناصر والجدول الدوري

الدرس ١: تركيب المادة

أكمل العبارات الآتية:

١. المادة: كلّ ما له ..... ويشغل حيزًا في الفراغ.  
١. الذرة: جسيمات دقيقة جدًا تتكوّن منها معظم أنواع.....  
٢. قديم لافوازييه قانون حفظ المادة: المادة لا..... ولا..... ولكن تتحوّل من شكل إلى آخر.  
٣. كان الناس يعتقدون، قبل لافوازييه، أنّ..... قد تختفي أو قد تظهر من جديد.  
٤. قديم دالتون في وقت مبكر..... الذرّة.  
أ. اعتقد دالتون أنّ..... صغيرة جدًا ولا يمكن رؤيتها بالعين المجردة.  
ب. كما اعتقد أنّ كل نوع من المادة يتكوّن من..... من الذرات.  
٥. اكتشف طومسون أنّ الذرات تحتوي على جسيمات صغيرة جدًا سالبة الشحنة، ولها كتلة تسمى.....  
أ. اشتهرت تجربة طومسون باسم تجربة.....  
ب. افترض أنّ الذرة كرة..... مغموسة في إلكترونات سالبة الشحنة.  
٦. اقترح..... نموذجًا جديدًا للذرة.  
أ. موجبة الشحنة، وتحتل مركز الذرة.  
ب. البروتونات جسيمات..... الشحنة توجد في النواة.  
ج. تنتشر الإلكترونات في الفراغ المحيط.....  
٧. اكتشف شادويك..... وهي جسيمات غير مشحونة (متعادلة) توجد في النواة.  
٨. نموذج..... - الإلكترونات جسيمات صغيرة تتحرّك بسرعة على هيئة غيمة.

الدرس ٢: العناصر، والمركبات، والمخاليط

١. العنصر: مادّة تتكوّن من..... من الذرات.  
١. عدد العناصر المعروفة..... تقريبًا.  
٢. يوجد ٩٠ عنصرًا..... فضلًا عن العناصر..... التي يُحدّثها العلماء في المختبرات.

لدون المستوى نشاط تقويمي

لضمن المستوى نشاط تقويمي

لضمن وفوق المستوى نشاط تقويمي وتدريب على مهارات الفهم القرائي

لجميع المستويات نشاط تمهيدي صف مقلوب



تم بحمد الله



شكراً لحسن استماعكم  
وتفاعلکم معنا

## المراجع:

- ١- سلسلة ماجروهل (كتب العلوم للمرحلة المتوسطة و الابتدائية )
- ٢- أدلة المعلم لمادة العلوم للمرحلة المتوسطة والابتدائية .
- ٣- حقائب الأنشطة الصفية لمعلم العلوم للمرحلة الابتدائية والمتوسطة
- ٤- وداد العنزي - دليل مهارات الفهم القرائي وتطبيقاتها لتجويد نواتج الاختبارات الوطنية والدولية- ٢٠٢٤
- ٥- هاشم علي الصعب - سبع استراتيجيات مهمة لتدريس مهارة الفهم القرائي - المجلة التربوية الالكترونية
- ٦- استراتيجيات فهم القراءة: تسلسل الأحداث. ( ٢٠١١ ، ٣ ديسمبر)

<https://search.app/PNMgxvPqWaUtXLpLA>