

الصف: السابع	المبحث: علوم	الوحدة: الأولى (الأرض)
--------------	--------------	------------------------

صحيفة عمل رقم (6) موضوع الصحيفة: موارد الأرض (الماء)

الأهداف: عزيزي الطالب: يُتَوَقَّع منك بعد تنفيذ أنشطة صحيفة التَّعلُّم الذاتي أن تكون قادراً على:

- التعرف إلى الغلاف المائي .

- التعرف إلى أشكال الماء في الطبيعة.

- استنتاج تدوير الماء في الطبيعة والقوى التي تحركها.

التَّعلُّم السابق:

عزيزي الطالب : مر معك سابقاً أن الأرض كوكب مائي .

- لماذا سميت الأرض بالكوكب المائي .

- ما هي حالات الماء .

- أين يتواجد الماء على الأرض ؟

مهام وأنشطة التَّعلُّم:

استخدم الشكل المجاور والذي يمثل دورة الماء في الطبيعة في الإجابة عن الأسئلة:

1- ما المقصود بما يلي:

- التبخر ..

- النتج ..

- التكاثف ..

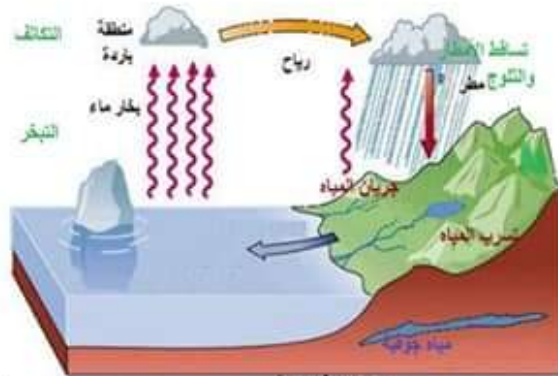
2- ما هو مصدر الطاقة اللازمة للتبخّر؟

.....

3- ما هي أشكال الهطل ؟

.....

.....



..... ما المقصود بالتنمية المستدامة

..... كيف يمكن استدامة الموارد المعدنية

.....

..... اكتب صياغة لفرضية حول أهمية الحديد في التقدم الصناعي .

.....

إثراء وتعزيز التعلم:

..... ابحث في طرائق استدامة الموارد المعدنية حولك :

.....

أنشطة التفكير:

..... برأيك! ما العوامل التي تؤثر في نسبة استنزاف الدول للموارد المعدنية .

.....

تقويم التعلم:

1- ما المقصود بكل من :

..... الموارد المعدنية

..... التنمية المستدامة

2- اكتب اسم الفلز الذي يستخلص من المعادن التالية:

..... الهيماتيت

..... المالاكيت

..... المغنتيت

3- ناقش كيفية استدامة الموارد المعدنية , مع ذكر أمثلة .

.....

الصف: السابع	المبحث: علوم	الوحدة: الاولى (الأرض)
--------------	--------------	------------------------

صحيفة عمل رقم (5) موضوع الصحيفة: موارد الأرض (الموارد المعدنية)

- الأهداف:** عزيزي الطالب: يُتوقع منك بعد تنفيذ أنشطة صحيفة التعلّم الذاتي أن تكون قادراً على:
- توضيح أهمية الموارد المعدنية في التنمية من أمثلة محلية أو عالمية .
 - وضع حلول لتدارك استنزاف الموارد المعدنية .

التعلّم السابق:

عزيزي الطالب : حاول الاجابة عن الاسئلة الاتية والتي مرت معك سابقا خلال دراستك :

- 1- مر معك سابقا أن الفلزات تستخدم في الصناعة، فماذا نعني بالفلز؟
- 2- اكتب 3 من خصائص الفلزات
- 3- اكتب 3 من الفلزات التي تعرفها.....
- 4- من أين تستخرج الفلزات؟.....

مهام وأنشطة التعلّم:

اقرأ الفقرة الأولى في الكتاب صفحة 14 . واستخلص مفهوم الموارد المعدنية بلغتك الخاصة :

.....

بالاستعانة بالكتاب المدرسي أملأ الجدول التالي

المعدن	استخداماته	مكان تواجده في الأردن	أكبر بلد منتج للمعدن
الهيمايتيت			
الملاكييت			
الذهب			
الفلسبار			
المنغنيت			

- ماذا يحدث للموارد المعدنية عند استمرار استهلاكها

- 2- قسم عمر الأرض الى دهرين رئيسين هما: و
- 3- قسم دهر الحياة ما قبل الكامبري الى ثلاثة
- 4- قسم دهر الحياة الظاهرة الى ثلاثة هي
- 5- قُسمت كل حقبة من حقبة الحياة الظاهرة الى
- 6- يضم العصر الرباعي في حقبة الحياة الحديثة هما

إثراء وتعزيز التَّعلُّم:

ابحث في مصادر المعرفة المتوفرة عن بعض الاحداث , والكانتات الحية التي تميزت بها كل وحدات الزمن في سلم الزمن الجيولوجي , ثم اعد بناء سلم الزمن على لوح كرتون مقوى مستخدماً الألوان والورق الملون لتمييز وحدات الزمن والاحداث والكانتات الحية عن بعضها في سلم الزمن الجيولوجي ؟

أنشطة التفكير:

ما أهمية ترتيب الاحداث الجيولوجية على شكل سلم زمن جيولوجي ؟
هل تتوقع ان يحدث تغيير على ترتيب الوحدات الزمنية في سلم الزمن الجيولوجي, صغ فرضيه تثبت ما تتوقعه ؟

؟

تقويم التَّعلُّم:

السؤال الاول: ادرس الجدول الاتي ثم أجب عن الاسئلة المرافقة:

دهر	حقبة	عمر
الحياة الظاهرة	الحياة الحديثة	65 مليون سنة
	الحياة المتوسطة	250 مليون سنة
	الحياة القديمة	540 مليون سنة
ما قبل الكامبري		4600 مليون سنة

1- احسب نسبة دهر ما قبل الكامبري نسبة الى عمر الأرض؟

2- احسب نسبة دهر الحياة الظاهرة الى العمر النسبي للأرض؟

3- نسبة كل حقبة من حقبة الحياة الظاهرة ؟

السؤال الثاني:

ما هي الحقبة الموجودة في دهر الحياة الظاهرة؟

لديك الكلمات المفتاحية الآتية , اقرأها جيدا و أعد ترتيبها , ثم صغ مفهومها واضحا لسلم الزمن الجيولوجي ؟

العمر النسبي للصخور	الكائنات الحية	وحدات زمن جيولوجي
تعاقب الأحداث الجيولوجية	سجل صخري	من الأقدم إلى الأحدث

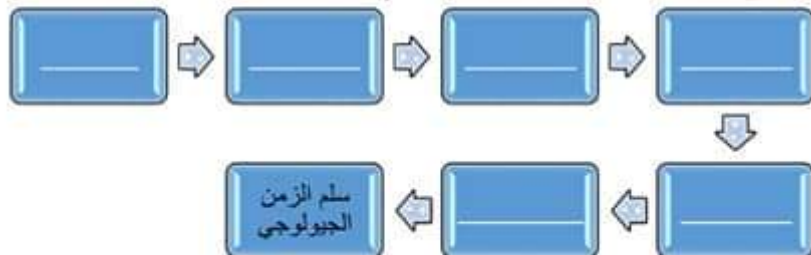
ثانيا : ادرس عزيزي الطالب الشكل المرافق و يمثل سلم الزمن الجيولوجي ثم نفذ الأنشطة المرفقة؟

Age العصر	Epoch (عصر)	Period (عصر)	Era (عصر)			
Phanerozoic (العصر الظاهري)	Cenozoic (عصر الجوراسي)	Quaternary الرباعي		Miocene الميوسين	1.3 m.y	
				Pleistocene البليستوسين		
		Tertiary الثلاثي	Neogene النيوجين	Pliocene البليوسين		
				Miocene الميوسين		
			Palaeogene الباليوجين	Oligocene الأوليوسين		
		Eocene الإيوسين				
		Palaeocene الباليوسين	65 m.y			
	Mesozoic الميزوسيني	Cretaceous الكريتاسي				
		Jurassic الجوراسي				
		Triassic الترياسي				
	Palaeozoic (عصر الباليوزيكية)	Permian البيرمي			250 m.y	
		Carboniferous الكربوني				Pennsylvanian البينسيلفاني
						Mississippian الميسيسيبي
		Devonian الديفوني				
Silurian السيلوري						
Ordovician الأوردوفيشي						
Cambrian الكامبري						
Precambrian (ما قبل الكامبري)	Proterozoic البروتيروزوي		1440 m.y			
	Archaean الأركي			2500 m.y		
	Hadaean الهادي			3800 m.y		

الشكل (1): سلم الزمن الجيولوجي

درس العلماء الأحداث الجيولوجية التي مرت بها الأرض من خلال التعاقبات الطبقيّة للصخور في مناطق متعددة على سطح الأرض, وعملوا مقاطع عمودية لتتابعات الصخور في تلك المناطق كما مر بنا في الدرس الأول, ثم عملوا مضاهاة بين هذه التعاقبات في المقاطع العمودية, ثم تمكنوا من إعادة تجميع الأعمدة وتركيبها واستكمال بعضها مما أدى لوضع عمود طبقي افتراضي يضم أقدم الصخور في أسفل العمود وأحدثها في الأعلى فيما يسمى ببناء سلم الزمن الجيولوجي.

وظف المخطط الآتي لترتيب خطوات بناء سلم زمن جيولوجي بناء على دراستك للفقرة السابقة



ثالثا : بناء على دراستك لبناء سلم الزمن الجيولوجي شكل (1) سابقا حدد ما يلي:

1- الوحدات الزمنية في سلم الزمن مرتبة تنازليا حسب طول فترتها الزمنية :

الصف:	السابع	المبحث:	العلوم	الوحدة:	الأولى (الأرض)
-------	--------	---------	--------	---------	----------------

صحيفة عمل رقم (4)	موضوع الصحيفة:	سلم الزمن الجيولوجي
-------------------	----------------	---------------------

الأهداف: عزيزي الطالب: يُتوقع منك بعد تنفيذ أنشطة صحيفة التعلّم الذاتي أن تكون قادراً على :

- 1- توضيح مفهوم سلم الزمن الجيولوجي
- 2- توضيح التباين في أعمار الصخور في سلم الزمن الجيولوجي
- 3- تحليل عناصر سلم الزمن الجيولوجي
- 4- إعداد بناء سلم الزمن الجيولوجي وفقاً للأحداث التي تعاقبت على القشرة الأرضية

التعلّم السابق:

أحمد طالب في الصف السابع يستيقظ الساعة السادسة يغسل وجهه ويديه ثم يتناول وجبة إفطار خفيفة , يرتدي ملابسه ويغادر المنزل في طريقه للمدرسة في الساعة السادسة والنصف.
يقرع الجرس لبداية الدوام الساعة السابعة وفي السابعة والربع تبدأ الحصة الأولى.
يقرع جرس الاستراحة الساعة العاشرة , ينتهي الدوام الساعة الثانية عشر , يعود أحمد للبيت ليتناول وجبة الغداء الساعة الواحدة , ثم يؤدي واجباته الساعة الثانية .
في الساعة الخامسة يلعب مع أصدقائه , ثم يتناول وجبة العشاء الساعة السابعة , ينظف أسنانه ويخذه إلى النوم الساعة الثامنة.

عزيزي الطالب بعد قراءتك للفقرة السابقة ,

- 1- رتب الأحداث الواردة في الفقرة السابقة على شكل جدول منذ استيقاظ أحمد وصولاً إلى خلوده للنوم موضّحاً الزمن والأحداث ومرتباً إياها من الأسفل إلى الأعلى في الجدول
..... (في دفتر الطالب)
- 2- ما الأساس الذي اعتمدته في ترتيب الأحداث السابقة ؟
.....
- 3- اقترح اسماً مناسباً للجدول الذي قمت بإعداده ؟
.....
- 4- إذا حدث تغيير في الأحداث السابقة هل يمكن تعديلها على جدولك , اقترح فرضية تثبت اجابتك ؟
.....

مهام وأنشطة التعلّم:

أولاً : اقرأ الفقرة التالية ثم نفذ الأنشطة والتدريبات المرافقة:

- يقدر عمر الأرض منذ نشأتها إلى الآن ب 4,6 بليون سنة عرف بالزمن الجيولوجي للأرض .
اتفق العلماء على تقسيم الزمن الجيولوجي للأرض إلى وحدات زمنية جيولوجية رتبّت من أقدمها إلى أحدثها على شكل سلم عرف بسلم الزمن الجيولوجي وذلك اعتماداً على العمر النسبي للصخور فيها , الأحداث الجيولوجية التي حدثت على القشرة الأرضية , والكانات الحية التي انتشرت في كل وحدة زمنية , عرفت هذه الوحدات في سلم الزمن الجيولوجي ب دهور وأحقاب وعصور و عهود .
- 1- قدر العمر النسبي للأرض منذ نشأتها إلى وقتنا الحاضر ؟
 - 2- حدد أسماء الوحدات الزمنية الجيولوجية التي قسم بها الجيولوجيون العمر النسبي للأرض ؟
 - 3- استقص من الفقرة العوامل التي اعتمدها الجيولوجيون في بناء و ترتيب وحدات الزمن الجيولوجي ؟

التراء وتعزير التعلّم:

لماذا يعدّ التأريخ المطلق أكثر دقة من التأريخ النسبي ؟

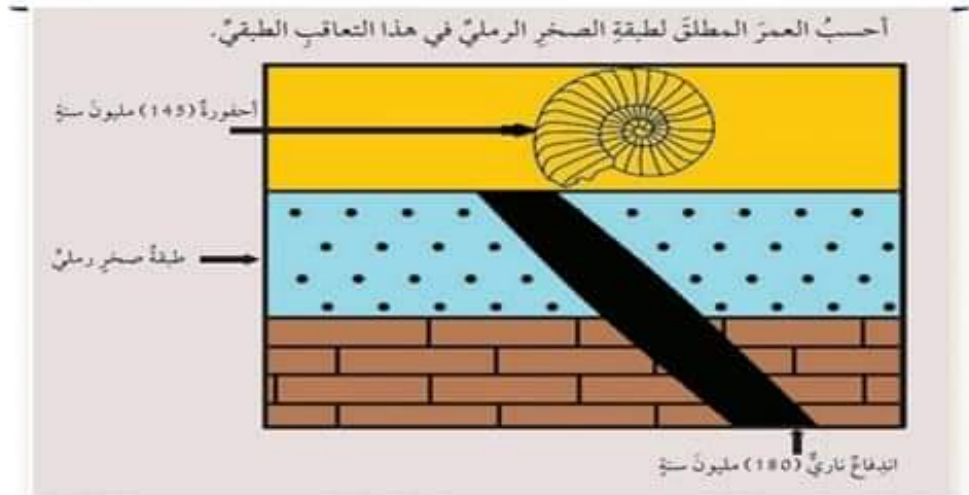
أنشطة التفكير:

كيف يساعدنا علم الكيمياء في تحديد العمر المطلق للصخور؟

تقويم التعلّم:

1- ما المقصود بالعمر المطلق للصخور؟

2- استخدم الشكل الآتي للإجابة عن السؤال



الصف:	السابع	المبحث:	العلوم	الوحدة:	الاولى (الأرض)
-------	--------	---------	--------	---------	----------------

صحيفة عمل رقم (3)	موضوع الصحيفة: العمر المطلق للصخور ..
-------------------	---------------------------------------

الأهداف: عزيزي الطالب: يُتوقع منك بعد تنفيذ أنشطة صحيفة التعلم الذاتي أن تكون قادراً على :

- 1- توضيح المقصود بالعمر المطلق
- 2- التمييز بين العمر المطلق والعمر النسبي
- 3- تحويل الاعمار النسبية الى اعمار مطلقة

التعلم السابق:

عزيزي الطالب : حاول الاجابة عن الاسئلة الاتية والتي مرت معك سابقا خلال دراستك
1- ما اهمية دراسة مبادئ التاريخ النسبي ؟

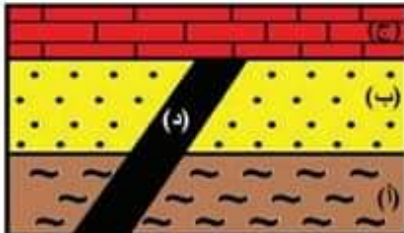
مهام وأنشطة التعلم:

اي الجملتين الاتين تدل على العمر المطلق وايها تدل على العمر النسبي ؟

- 1- ولید اصغر سنا من فیصل (نسبي ام مطلق ؟)
- 2- عمر سناء 13 عاما (نسبي ام مطلق ؟)

بالرجوع الى الكتاب المدرسي صفحة 9 اجب عن الاسئلة التالية:

1- اكتب بلفتك الخاصة تعريف العمر المطلق للصخور



2- اذا علمت أن عمر الانفعاغ الناري (د) يساوي مليون سنة ، فما هو
استنتاجك حول عمر كل من الطبقات :

- أ-.....
ب-.....
ج-.....

5- في الشكل المجاور :

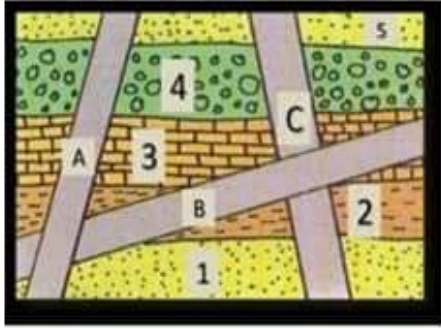
ما رمز القاطع ؟

ما رموز المقطوع ؟

ما طبيعة القاطع ؟

6- عبر عن نص مبدأ القاطع والمقطوع بلفظك الخاصة

إثراء وتعزيز التَّعلم:



رتب الطبقات الصخرية من الأقدم إلى الأحدث

.....

.....

.....

أنشطة التفكير:

هل تؤثر عمليات حت الصخور في المضاهاة بينها؟

تقويم التَّعلم:

1- ما المقصود بالعمر النسبي ؟

2-

2- ما مبادئ تحديد العمر النسبي ؟ 1-

3-

3- اذكر نص كل مبدأ من مبادئ تحديد العمر النسبي

1-

2-

3-

4- ما المقصود بالمضاهاة ؟

.....

5- ما الفرق بين المضاهاة الصخرية والمضاهاة الأحفورية ؟

المضاهاة الصخرية

المضاهاة الأحفورية

الصف: السابع	المبحث: العلوم	الوحدة: الاولى (الأرض)
--------------	----------------	------------------------

صحيفة عمل رقم (2) موضوع الصحيفة: مفهوم العمر النسبي ومبادئ تحديده

الأهداف: عزيزي الطالب: يُتوقع منك بعد تنفيذ أنشطة صحيفة التعلّم الذاتي أن تكون قادراً على :

- 1- توضيح مفهوم العمر النسبي ، المضاهاة .
- 2- معرفة مبادئ تحديد العمر النسبي .
- 3- التمييز بين المضاهاة الصخرية والمضاهاة الاحفورية

التعلّم السابق:

عزيزي الطالب : حاول الاجابة عن الاسئلة الاتية والتي مرت معك سابقا خلال دراستك

- 1- ما المقصود بتعاقب الطبقات ؟
- 2- هل تختلف الطبقات الرسوبية المتعاقبة في اعمارها؟

مهام وأنشطة التعلّم:

عزيزي الطالب : توصل العلماء الى تقدير أعمار الصخور والاحداث الجيولوجية الماضية بترتيبها بحسب حدوثها وذلك من خلال المبادئ التالية:

- 1- مبدأ تعاقب الطبقات
- 2- مبدأ تعاقب الاحافير والمضاهاة.
- 3- مبدأ القاطع والمقطوع.

بالرجوع الى الكتاب المدرسي صفحة 7 ، وبقراءة الموضوع ودراسة الاشكال والمعلومات الواردة في هذا النص، أجب عن الاسئلة التالية:

1- اكمل الجدول

اسم المبدأ	اسم العالم الذي وضع المبدأ	نص المبدأ
	ستينو	
مبدأ تعاقب الاحافير والمضاهاة		
		القاطع احدث عمرا من المقطوع

2- ما المقصود بالمضاهاة ؟



- 3- ارسم شكلا يوضح المضاهاة الصخرية ؟
- 4- ارسم شكلا يوضح المضاهاة الاحفورية ؟

اثراء وتعزيز التعلّم:

نمذجة الطبقات الرسوبية في الطبيعة

عزيزي الطالب : حضر المواد والادوات الاتية (حوض بلاستيكي شفاف، وماء، ورمل خشن، ورمل ناعم، وقطع صخرية صغيرة الحجم، وحصى)

لاحظ اختلاف احجام حبيبات الرمل والالقطع الصخرية والحصى

ضع بلطف في الحوض البلاستيكي القطع الصخرية والرمل الناعم والحصى والرمل الخشن فوق بعضها بعضا على الترتيب

املا الحوض البلاستيكي بالماء

لاحظ ترتيب الطبقات التي قمت بترسيبها

رتب بالتسلسل اسماء الطبقات من الاسفل الى الاعلى

أنشطة التفكير:

هل يمكن أن نرى طبقة صخرية أحدث تقع تحت الطبقة الصخرية الأقدم منها؟

تقويم التعلّم:

- ما المقصود بالتعاقب الطبقي ؟

- ارسم شكلا يوضح مفهوم التعاقب الطبقي؟

الصف:	السابع	المبحث:	العلوم	الوحدة:	الاولى (الأرض)
صحيفة عمل رقم (1)	موضوع الصحيفة: العمر النسبي للصخور والعمر المطلق لها/ مفهوم الطبقة وتتابع الطبقات راسياً				

الأهداف:	عزيزي الطالب: يُتَوَقَّع منك بعد تنفيذ أنشطة صحيفة التَّعلُّم الذاتي أن تكون قادراً على :
----------	---

- تحديد مفهوم الطبقة

- توضيح مفهوم تتابع الطبقات الرسوبية راسياً

التَّعلُّم السابق:

عزيزي الطالب : حاول الاجابة عن الاسئلة الاتية والتي مرت معك سابقا خلال دراستك

1- كيف تتشكل الصخور الرسوبية ؟

2- اذكر مثالا واحدا على صخور رسوبية

3- اذكر نوعين اخرين من الصخور غير الصخور الرسوبية

مهام وأنشطة التَّعلُّم:

مادة للقراءة

عزيزي الطالب : تعلمت سابقا ان الصخور الرسوبية تكونت نتيجة تراكم حبيبات صخرية صلبة غير متماسكة وجدت فيما مضى ، ومن بقايا الكائنات الحية وهياكلها واصداقها ، او نتيجة ترسب الاملاح من محاليلها

وتتراكم الطبقات في الطبيعة فوق بعضها ، لتكون تعاقبات طبقية

الشكل المجاور يمثل مجموعة من طبقات الصخور الرسوبية (تعاقبات طبقية) ،

1- أي الطبقات هي الاقدم؟.....

2- أي الطبقات هي الاحدث؟.....

