

المدة: 10 ساعات

الفصل الثاني: استرداد التاريخ الجيولوجي لمنطقة رسوية

المدة	التقويم	أنشطة التلاميذ	أنشطة الأستاذ	الوسائل	الأهداف	المحتوى
30 دقيقة	الظواهر الجيولوجية الخارجية والباطنية أنواع الصخور الرسوبية واصلها تعريف المستحاثات نشأة الأرض	<ul style="list-style-type: none"> التذكير بالفصل السابق والخلاصة المستخرجة منه التذكير بأهم خصائص الصخور الرسوبية التذكير بالمكتسبات حول الزمن الجيولوجي وضع تساؤلات الفصل 	<ul style="list-style-type: none"> دعوة التلاميذ للتذكير بخلاصة الفصل مناقشة إجابات التلاميذ وتوجيههم للبحث في طبيعة الصخور الرسوبية تحفيز التلاميذ لوضع الإشكاليات التي يطرحها موضوع الفصل 	السبورة	ربط الفصل الأول بالثاني تعرف أهمية استرداد التاريخ الجيولوجي وضع إشكاليات الفصل	مقدمة

1. التاريخ النسبي للتشكلات الجيولوجية

1. مبدأ التراكم

أ. خاصية تطبق المجموعات الرسوبية

ب. تعريف مبدأ التراكم

2. مبدأ الاستمرارية

3. مبدأ التضمن

4. مبدأ التقاطع

5. مبدأ المحتوى الاستحاثي

أ. خاصيات المستحاثات المعتمدة في التاريخ النسبي

ب. تعريف مبدأ المحتوى

تعرف واستعمال مبادئ التاريخ النسبي لترتيب الأحداث الجيولوجية زمنيا

التمييز بين التاريخ النسبي والمطلق

رسوم

الوثيقة 3

الوثيقة 4

الوثيقة 5

إناء الطبقات

الوثيقة 8

مستحاثات متنوعة

السيور

عينات صخرية متنوعة

إناء لتكوين طبقات

الوثيقة 1

الوثيقة 2

الوثيقة 3

الوثيقة 4

الوثيقة 5

إناء الطبقات

الوثيقة 8

مستحاثات متنوعة

موضوع التلاميذ أمام أشكال تاريخية قديمة

• مناقشة افتراضات التلاميذ وتوجيههم

• لوسيلتي التاريخ المعتمدة

• شرح مبدأ التاريخ المطلق وتمييزه عن التاريخ النسبي

• توجيه التلاميذ لوضعية الانطلاق وشرح المطلوب

• متابعة إجابات التلاميذ والوصول بهم لفهم خاصة تطبق الرواسب

• توجيه التلاميذ لمثال تطبق رواسب ودعوتهم لتأريخها

• مناقشة إجابات التلاميذ والوصول بهم لتعريف مبدأ التراكم

• يوجه التلاميذ لرسم مجموعة من التشكلات الجيولوجية ويدعو التلاميذ لترتيبها زمنيا

• يناقش إجابات التلاميذ ويصل بهم لمفهوم مبدأ الاستمرارية

• توجيه التلاميذ لحالة التغير الجانبي للسحنة الممثلة في الوثيقة ويدعوهم لتأريخها مع التعليل

• يناقش إجابات التلاميذ ويصل بهم لتعرف مبدأ التغير الجانبي للسحنة

• توجيه التلاميذ للتمرين المقترح وشرح المطلوب

• الوصول بالتلاميذ لتعريف مبدأ التضمن

• توجيه التلاميذ لوثيقة دراسة مبدأ التقاطع وشرح المطلوب

• مناقشة إجابات التلاميذ والوصول بهم لتعريف مبدأ التقاطع

• سؤال التلاميذ عن أهمية المستحاثات وبعض أمثلتها

• توجيه التلاميذ للنشاط المقترح وشرح المطلوب

• متابعة إجابات التلاميذ وشرح الغامض

• الشعور بأشكال تاريخ عنصر قديم (صخرة، جثة...)

• اقتراح وسائل يمكن اعتمادها لتحديد تاريخ شيء ما

• التمييز بين التاريخ المطلق والنسبي

• ملاحظة ووصف توضع الرواسب

• استنتاج خاصة تطبق الرواسب

• إنجاز تاريخ لطبقات متوضعة وتعليل ذلك التاريخ

• تعريف مبدأ التراكم

• رسم مجموعة من التشكلات الجيولوجية وترتيب كل تشكل زمنيا

• تعليل الإجابات ومناقشتها

• الوصول لتعرف مبدأ الاستمرارية

• ملاحظة حالة التغير الجانبي للسحنة وتأريخ تشكلاها

• تقديم الإجابات مع تعليلها ومناقشتها

• الوصول لتعريف مبدأ التغير الجانبي للسحنة

• إنجاز التمرين المقترح

• تقديم الإجابات ومناقشتها

• تعريف مبدأ التضمن

• ملاحظة وثيقة دراسة مبدأ التقاطع وإنجاز المطلوب

• تقديم الإجابات والوصول لتعريف مبدأ التقاطع

• تعريف المستحاثات وأهميتها وكذا بعض أمثلتها

• إنجاز النشاط المقترح

• تقديم الإجابات ومناقشتها

• الوصول لتعرف مميزات المستحاثات

النظائر المشعة

الصخور الرسوبية

الظواهر الجيولوجية الخارجية

تكتونية الصفائح

عوامل الحث

الطيأت والفوالق

تعريف المستحاثات واملتها

<p>1. المعايير الاستراتيغرافية أ. التشكيلة النمطية</p> <p>ب. الفجوات الاستراتيغرافية</p> <p>ت. الدورة الرسوبية</p> <p>2. المعايير المستحاثية أ. مفهوم المنطقة</p>	<p>تعرف خاصيات التشكيلة النمطية وأهميتها في إيجاد تقسيم للزمن الجيولوجي بناء مفهوم الفجوة الاستراتيغرافية</p> <p>تعرف خاصيات الدورة الرسوبية تعرف مفهوم التنافر الجيولوجي إبراز أهمية الدورة الرسوبية في تقسيم الزمن الجيولوجي</p> <p>تعرف أهمية المستحاثات الطباقية في تحديد المنطقة</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>السبورة إناء الطبقات</p> <p>الوثيقة 9</p> <p>الوثيقة 10</p> <p>الوثيقة 11</p> <p>الوثيقة 12</p> <p>إناء الطبقات صور للتنافر الوثيقة 13</p> <p>سؤال التلاميذ عن تاريخ الأرض التمثلات التي لديهم حولها</p> <p>استدراج التلاميذ للوصول للمعايير المعتمدة في تقسيم الزمن الجيولوجي وتوضيح كل معيار</p> <p>وضع التلاميذ أمام إشكالية تقسيم الزمن الجيولوجي ودعوة التلاميذ لاقتراح وسائل ممكنة</p> <p>الوصول بالتلاميذ لمفهوم التشكيلة النمطية والطابق</p> <p>استدراج التلاميذ للتساؤل عن كيفية فصل الطوابق</p> <p>توجيه التلاميذ لمثال لتشكيلة نمطية وتوضيح التعليمات المرفقة</p> <p>مناقشة إجابات التلاميذ وتوضيح الغامض</p> <p>توجيه التلاميذ لوثيقة دراسة أمثلة لفجوات استراتيغرافية وتوضيح المطلوب منها</p> <p>مناقشة إجابات التلاميذ وتوضيح الغامض</p> <p>وضع التلاميذ أمام إشكالية تشكل حدود الطوابق من خلال امثله</p> <p>توجيه التلاميذ لأهمية دراسة الدورة الرسوبية</p> <p>مناقشة إجابات التلاميذ حول خاصيات التراجع والتجاوز البحري</p> <p>دعوة التلاميذ لتشكيل الطبقات المميزة للدورة الرسوبية والوصول بهم لتعريف الدورة الرسوبية</p> <p>سؤال التلاميذ عن حدود الغطاء الرسوبي مع الطبقة القاعدة</p> <p>الوصول بالتلاميذ لمفهوم التنافر</p> <p>توجيه التلاميذ لوثيقة التنافر ودعوتهم لوصف نوعي التنافر</p> <p>سؤال التلاميذ عن أهمية المستحاثات في تقسيم الزمن الجيولوجي ومناقشة</p>	<p>السبورة إناء الطبقات</p> <p>الوثيقة 9</p> <p>الوثيقة 10</p> <p>الوثيقة 11</p> <p>الوثيقة 12</p> <p>إناء الطبقات صور للتنافر الوثيقة 13</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>التذكير بتاريخ الأرض الجيولوجي وأهم الأحداث التي عرفتها</p> <p>الوصول للمعايير المعتمدة في تقسيم الزمن الجيولوجي</p> <p>اقتراح وسائل ممكنة لتقسيم الزمن الجيولوجي وفق طبيعة ترسب الصخور الرسوبية</p> <p>تمييز مفهوم التشكيلة النمطية من خلال رسم في السبورة والانتباه لمفهوم الطابق</p> <p>التساؤل عن كيفية فصل الطوابق واقتراح تفسيرات ممكنة</p> <p>ملاحظة التشكيلة النمطية المقترحة وإنجاز الأسئلة المرفقة</p> <p>تقديم الإجابات والوصول لتعريف الفجوة الاستراتيغرافية</p> <p>ملاحظة معطيات الوثيقة 10 وإنجاز المطلوب</p> <p>التساؤل عن كيفية تشكل حدود الطوابق</p> <p>ملاحظة حالة التراجع البحري واستنتاج خاصياته</p> <p>ملاحظة حالة التراجع البحري واستنتاج خاصياته</p> <p>رسم طبقات الدورة الرسوبية واستنتاج تعريفها</p> <p>اقتراح كيفية توضع الغطاء الرسوبي على القاعدة الصخرية</p> <p>تعريف مفهوم التنافر الجيولوجي</p> <p>ملاحظة حالي التنافر وتمييزهما واستنتاج أهميتها في تقسيم الزمن الجيولوجي</p> <p>اقتراح طرق ممكنة لاستعمال المستحاثات لتقسيم الزمن الجيولوجي</p> <p>الوصول لتعرف مفهوم المنطقة</p>	<p>أهم أحداث الزمن الجيولوجي</p> <p>المبادئ الاستراتيغرافية</p> <p>ظروف الترسب</p> <p>أنواع الصخور الرسوبية</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1 ساعة	مبادئ التاريخ النسبي السلم الاستراتيجي	• ملاحظة وفهم مضمون النشاط • إنجاز النشاط • تقديم الإجابات ومناقشتها	الوثيقة تقديم النشاط وشرح المطلوب • متابعة إنجاز التلاميذ للنشاط وتوضيح التساؤلات • مناقشة إجابات التلاميذ والوصول بهم لوضع تأريخ للمناطق الرسوبية المدروسة		استعمال مختلف مبادئ ومعايير تقسيم الزمن الجيولوجي لوضع تأريخ لعدة أوساط رسوبية مغربية	.III استرداد التاريخ الجيولوجي لمناطق رسوبية
--------	-------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------

<p>أنواع الخرائط</p> <p>مفهوم الخريطة الطبوغرافية</p> <p>الطيات والقوقالف الأزمنة الجيولوجية</p>	<ul style="list-style-type: none"> • التذكير بالمكتسبات حول الخريطة الطبوغرافية • الوصول لطبيعة وأهمية الخريطة الجيولوجية • التساؤل حول أهمية الخريطة الطبوغرافية • ملاحظة كيفية إنجاز الخريطة الطبوغرافية والتعليق عليها • إنجاز الجانبية الطبوغرافية • ملاحظة الخريطة الجيولوجية وتحديد العناصر الممثلة والرموز المستعملة لذلك • ملاحظة مختلف الرموز والألوان التي تستعمل في التمثيل • اقتراح وسائل لإنجاز المقطع الجيولوجي • مشاهدة مراحل إنجاز المقطع الجيولوجي والتعليق عليه • ملاحظة مختلف حالات إسقاط الطبقات على المقطع الجيولوجي • إنجاز تمرينين تطبيقيين وتصحيحهما جماعيا • ملاحظة خريطة الجيولوجية لحوض الفوسفات الشمالي واستخراج المعطيات الخاصة بتاريخ المنطقة • مناقشة مضمون الخريطة والوصول لترتيب الأحداث الجيولوجية التي عرفتها تلك المنطقة 	<p>استخراج التلاميذ للتذكير بالمكتسبات</p> <p>الاسئلة حول الخريطة الطبوغرافية</p> <ul style="list-style-type: none"> • توجيه التلاميذ لأهمية الخريطة الجيولوجية • توجيه التلاميذ لدراسة الخريطة الطبوغرافية من خلال وثائق • مناقشة مضمون الوثائق ومتابعة إنجاز التلاميذ للأنشطة والوصول بهم لتعرف مبدأ الخريطة الطبوغرافية وطريقة إنجاز الجانبية الطبوغرافية • توزيع خرائط جيولوجية على التلاميذ ودعوتهم لتحديد العناصر الممثلة والرموز المستعملة في ذلك • توجيه التلاميذ لوثائق توضح كل عنصر ممثل في الخريطة الجيولوجية • وضع التلاميذ أمام مقاطع جيولوجية سابقة وسؤالهم عن كيفية إنجازهم • عرض فيديو أمام التلاميذ لمرحلة إنجاز المقطع الجيولوجي وتوضيح مضمونه • توجيه التلاميذ لحالات إنجاز إسقاط الطبقات على المقطع الجيولوجي وتوضيحها • توجيه التلاميذ لتمرينين تطبيقيين ومراقبة إجاباتهم • تقديم الخرائط الجيولوجية لحوض الفوسفات الشمالي للتلاميذ ومطالبتهم باسترداد تاريخ المنطقة الجيولوجي • مناقشة إجابات التلاميذ والوصول بهم لاسترداد التاريخ الجيولوجي للمنطقة المدروسة 	<p>خرائط طبغرافية و جيولوجية مجسم لتضاريس الوثيقة 20 21</p> <p>خرائط جيولوجية الوثائق 22- 23-24-25</p> <p>الوثيقة 26 فيديو</p> <p>الوثيقة 27 رسوم</p> <p>الخريطة الجيولوجية لحوض الفوسفات</p>	<p>تعرف مبادئ إنجاز الخريطة الجيولوجية التحكم في قراءة الخريطة الجيولوجية إنجاز مقطع جيولوجي استعمال الخريطة الجيولوجية لاسترداد التاريخ الجيولوجي لمنطقة معينة</p> <p>خرائط جيولوجية الوثائق 22- 23-24-25</p> <p>الوثيقة 26 فيديو</p> <p>الوثيقة 27 رسوم</p> <p>الخريطة الجيولوجية لحوض الفوسفات</p>	<p>IV. الخريطة الجيولوجية حصيلة تركيبية للدراسات الاستراتيغرافية</p> <p>1. الخريطة الطبوغرافية أ. إنشاء الخريطة الطبوغرافية ب. إنجاز الجانبية الطبوغرافية</p> <p>2. الخريطة الجيولوجية أ. العناصر الأساسية الممثلة في الخريطة الجيولوجية ب. إنجاز المقطع الجيولوجي</p> <p>3. استرداد التاريخ الجيولوجي لمنطقة حوض الفوسفات</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------