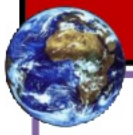
المادة :علوم الحياة و الأرض	المستوى :الثانيةثانوي إعدادي	الوحدة الثالثة : الجيولوجيا الباطنية	المدة الزمنية:4ساعات	الأسدس الأول
الأستاذ :أمادي يوسف	الثانوية الإعدادية محمد بلحسن الوزاني	الفصل الثاني :الزلازل و علاقتها بتكتونية الصفائح	نيابة مقاطعات:ابن مسيك	مكان الإنجاز : الفصل



المراجع

- التوجيهات التربوية والبرامج الخاصة بتدريس مادة علوم الحياة والأرض بسلكي الثانوي الإعدادي الثانوي التأهيلي
- المسار علومالحياةوالأرضالسنةالثانية ثانويإعدادي.
- المفيدفي علومالحياةوالأرضالسنةالثانية ثانويإعدادي.

المكتسبات القبلية	♣ التاريخ النسبي،المستحاثات،الزمن الجيولوجي،الخريطة الطبوغرافية(الأولى ثانوي إعدادي) ♣ السلاسل الجبلية،تموضع القارات والمحيطات، مفهوم انصهار، حالات المادة. ♣ مفهومي الضغط والحرارة،تكتونية الصفائح التوزيع العالمي للزلازل و البراكين. مفهوم الصفيحة الصخرية.
الإمتدادات المستقبلية	♣ الفصول الأخرى من نفس الوحدة : الزلازل , البراكين , التشوهات التكتونية , تكون السلاسل الجبلية و تركيب الكرة الأرضية. ♣ دروس الجيولوجيا السنة الثانية باكالوريا.
الكفايات النوعية	♣ تنمية التواصل الشفهي و الكتابي وتنمية التعبير البياني (الرسوم , الرسوم التخطيطية , المبيانات , الخطاطات) ♣ تنمية الملاحظة العلمية واستعمال النهج العلمي في دراسة الظواهر الجيولوجية ♣ إدراك أهمية الزمان والمكان من خلال الظواهر الجيولوجية ♣ اكتساب ثقافة جيولوجية حول الدينامية الباطنية للكرة الأرضية

وضعية الانطلاق

تعتبر الزلازل ظاهرة طبيعية دالة على نشاط باطن الأرض و هي هزات أرضية مدة وجيزة تخلف أضرارا مادية و بشرية متفاوتة و تغيرا طبوغرافية.

-فماهي خاصيات الزلازل؟

-و كيف يتم تسجيل الزلازل؟

-و ما هو مصدر الزلزال؟

-و ما العلاقة بين الزلازل و تكتونية الصفائح؟

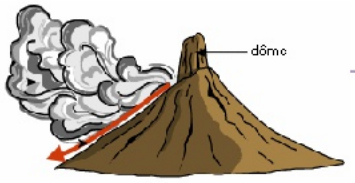
+ | inscription.ma

ذ. أمادي يوسف

تسلسل الدرس	الأهداف النوعية	الوضعية التعليمية التعلمية		المعينات التربوية	التقويم التربوي	الحيز الزمني	الملاحظات
		نشاط الأستاذ	نشاط التلميذ				
تمهيد					تقويم تشخيصي	30min	
I. لنتعرف على خاصيات الزلازل 1. الشدة 2. المركز السطحي 3. البؤرة	تنمية القدرة على الملاحظة و المقارنة و الإستنتاج و التعامل مع الوثائق يتعرف المتعلم على ظاهرة الزلازل و السلم المعتمد في قياس شدتها يتعرف المتعلم على الفرق بين سلم MSK و Richter يتعرف المتعلم على مفهوم المركز السطحي و البؤرة و مصدر الزلزال	يقدم المدرس الوثيقة 2 ص 15 من دفتر الوثائق سيكما. يقدم المدرس الوثيقة 4 ص 19 سيكما و الوثيقة 1 ص 22 من المقرر الدراسي و يعرفهم على جهاز مسجل الهزات . يقدم المدرس وثيقة 2 ص 22 من المقرر الدراسي سجل الإهتزاز للمتعلمين ثم يقوم بشرح مميزات كل موجة و الفرق بين الموجات الثلاث. يعرف التلاميذ على مفهوم المركز السطحي و البؤرة الزلزالية ومميزاتهما و يعرفهم على مفهوم المنحنيات الزلزالية(تمرين 1).	يقوم المتعلم بقراءة الوثيقة 2 و بعض الوثائق من المقرر الدراسي و يتعرف على سلم ميركلي أو و سلم MSK ريشتر و يتعرف المتعلمون على الفرق بين السلمين. يتعرف المتعلم على مسجل الهزات و كيفية عمله. يلاحظ المتعلم سجل الإهتزاز ثم يستنتج وجود ثلاث موجات مختلفة. يتعرف المتعلم على مفهوم البؤرة و المركز السطحي.	المقرر الدراسي المفيد و دفتر الوثائق سيكما.	يقدم المتعلم بعض الفروقات بين سلم MSK و Richter تمرين 1 ص 17 سيكما. تمرين 5 ص 23 سيكما.	1h30min	

+ | inscription.ma

II .لنكشف البنية الداخلية لباطن الأرض 1. لنتعرف مفهوم الإنقطاع 2. لنكتشف البنية الداخلية للكرة الأرضية	التعرف على مصدر الزلازل. التعرف على أهمية الموجات في معرفة بنية الأرض	يقدم المدرس الوثيقة6،5،4 من المقرر الدراسي ثم يوجه المتعلمين إلى الربط بين خاصيات انتشار الموجات الزلزالية و بنية الكرة الأرضية. يقدم المدرس و 3 ص 51 سيكما.	يقرا المتعلم الوثيقة ثم يتعرف على أهمية الموجات الزلزالية في تحديد البنية الداخلية للأرض مفهوم الإنقطاع. يملأ المتعلم الوثيقة.	المقرر الدراسي المفيدو دفتر الوثائق سيكما.	يعرف المتعلم الإنقطاع. يعطي أسماء الإنقطاعات.	1h30min	
III .لنكتشف العلاقة بين حركية الصفائح و الزلازل 1. التوزيع العالمي لزلازل 2. العلاقة بين تباعد الصفائح و الزلازل 3. العلاقة بين تقارب الصفائح و الزلازل خلاصة	التعرف على العلاقة بين حركية الصفائح و ظاهرة الزلازل.	يقدم المدرس و 1 ص 14 من المقرر الدراسي المفيد ثم يحفز التلاميذ على ملاحظة الوثيقة و استخراج معلومات حول توزيع الزلازل. يوضح المدرس العلاقة بين القوى التكتونية في حدود الصفائح المتقاربة و المتباعد و تاثير القوى الإنضغاطية و التمددية على الصخور.	يلاحظ المتعلم الوثيقة ثم يستنتج وجود علاقة بين الزلازل و تكتونية الصفائح. يتعرف المتعلم على العلاقة بين القوى التكتونية الإنضغاطية و التمددية و ظاهرة الزلزال.	المقرر الدراسي المفيد شريط فيديو فلاش تعليمي eduMedia	**تقويم تكويني**(تمرين 4 و 49 دفتر وثائق سيكما)	20min 10min	



+ | inscription.ma