



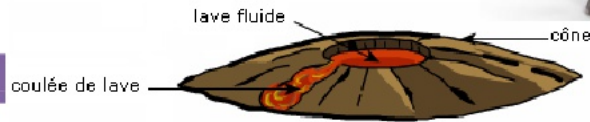
المراجع



- التوجيهات التربوية والبرامج الخاصة بتدريس مادة علوم الحياة والأرض بملكي الثانوي الإعدادي و الثانوي التأهيلي
- المسار علوم الحياة و الأرض السنة الثانية ثانوي إعدادي.
- المفيد في علوم الحياة و الأرض السنة الثانية ثانوي إعدادي.

وضعية الإنطلاق

نؤدي حركة الصفائح إلى انصهار جزئي للصخور ينتج عن هذا الانصهار تكون صهارة نعرض هذه الأخيرة للتبريد فننشكل الصخور الصهارية.
فما هي ظروف تشكل الصخور الصهارية؟ و ما علاقتها بتكونية الصفائح؟



1

<ul style="list-style-type: none"> ✦ الخريطة الطبوغرافية (الأولى ثانوي إعدادي) ✦ السلاسل الجبلية، تموضع القارات والمحيطات، مفهوم الانصهار، حالات المادة. ✦ مفهومي الضغط والحرارة، تكتونية الصفائح التوزيع العالمي للزلازل و البراكين، مفهوم الصفحة الصخرية. 	المكتسبات القبلية
<ul style="list-style-type: none"> ✦ الفصول الأخرى من نفس الوحدة : الزلازل ، البراكين ، التشوهات التكتونية ، تكون السلاسل الجبلية و تركيب الكرة الأرضية. ✦ دروس الجيولوجيا السنة الثانية باكوريا. 	الإمتدادات المستقبلية
<ul style="list-style-type: none"> ✦ 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 	الكفايات النوعية



الملاحظات	الجزء الزمني	التقويم التربوي	المعينات التربوية	الوضعية التعليمية التعلمية		الأهداف النوعية	تسلسل الدرس
				نشاط التلميذ	نشاط الأستاذ		
	 30min	تقويم تشخيصي		 طرح تساؤلات و المشاركة في بناء التقويم.	 طرح أسئلة بنائية انطلاقا من الدروس السابقة من أجل التمهيد للدرس.		تمهيد
	20min 20min 30min 20min 20min	ما هو العامل المحدد لتشكيل البلورات. 	السبورة، دفتر الوثائق و المقرر الدراسي.	يلتزم المتعلم الصخرة ثم يجرده بعض مميزات. يلتزم المتعلم الوثيقة ثم يجرده مكونات الصفيحة الدقيقة للبالزالت. يقرا المتعلم المناولة ثم يستنتج العلاقة بين سرعة التبريد و تشكيل البلورات. يصوغ المتعلم تعريفا للبنية المكروبلتية. يصوغ المتعلم تعريفا للبنية المكروبلتية. يلتزم المتعلم الصخرة ثم يجرده بعض مميزات. يستنتج المتعلم طبيعة التبريد الذي خضعت له صخرة الكرانيت.	يقدم المدرس عينة من صخرة البازلت و يحث المتعلم على جرد بعض مميزات الصخرة الملاحظة بالعين المجردة. يقدم المدرس وثيقة تبرز مقطع لصفحة دقيقة من البازالت . يقدم المدرس وثيقة توضح نموذج تقريبي لكيفية تبريد الصهارة (مناولة الكبريت المنصهر) ثم يوجه المتعلمين إلى ربط نتائج المناولة بمكونات الصفيحة الدقيقة من أجل تكوين فكرة حول مراحل تشكيل صخرة البازالت . يوجه المتعلم لصياغة تعريف للبنية المكروبلتية. يقدم المدرس عينة من صخرة البازلت و يحث المتعلم على جرد بعض مميزات الصخرة الملاحظة بالعين المجردة. يقدم المدرس معطيات حول قبة البلورات المتواجدة في صخرة الكرانيت .	يتعرف المتعلم على ظروف تشكيل الصخور الصهارية . تنمية القدرة على الملاحظة والاستنتاج و توظيف الوثائق. ب_ ملاحظة مجهرية لصفحة دقيقة من البازالت ج_ مراحل تشكيل صخرة البازالت	1. بنية و ظروف تشكيل الصخور الصهارية 1. صخرة بركانية مثال البازالت ا_ ملاحظة بالعين المجردة ب_ ملاحظة مجهرية لصفحة دقيقة من البازالت ج_ مراحل تشكيل صخرة البازالت 2. صخرة بلوتونية مثال الكرانيت ا_ ملاحظة بالعين المجردة ب_ ملاحظة مجهرية لصفحة دقيقة من الكرانيت

	20min			<p>يوظف المعطيات السابقة و يحدد ظروف و مراحل تشكل هذه الصخرة.</p> <p>يستنتج العلاقة بين البركانية و تكتونية الصفائح و تشكل الصخور البلوتونية.</p>	<p>يوجه المدرس و يحفز المتعلم على استنتاج ظروف تشكل صخرة الكرانيت.</p> <p>يستثمر المدرس علاقة البركانية بتكتونية الصفائح في تفسير العلاقة بين الصخور الصهارية و تكتونية الصفائح.</p>		<p>ج_ مراحل تشكل صخرة الكرانيت</p> <p>II. علاقة تكتونية الصفائح بتشكيل الصخور الصهارية</p> <p>التعرف على العلاقة بين تكتونية الصفائح و تشكل الصخور الصهارية.</p> <p>1. علاقتها بمناطق التباعد</p> <p>يتعرف على مفهوم تحول التماس.</p> <p>2. علاقتها بمناطق التقارب</p> <p>3. خلاصة</p>
	30min		<p>السبورة ، دفتر الوثائق و المقرر الدراسي.</p>	<p>يستثمر المتعلم مكتسباته السابقة حول كيفية تشكل الصخور الصهارية و تبلور الصهارة ثم يملأ الجدول.</p>	<p>يقدم المدرس جدولاً يضم بعض خصائص صخرتين تتكونان في مناطق التباعد ثم يوجه المتعلم إلى تعبئته.</p>		
	30min	<p>لماذا يتم الحصول على صخرتين مختلفتين انطلاقاً من نفس الصهارة.</p>		<p>يستثمر المتعلم مكتسباته السابقة حول كيفية تشكل الصخور الصهارية و تبلور الصهارة ثم يملأ الجدول.</p>	<p>يقدم المدرس جدولاً يضم بعض خصائص صخرتين تتكونان في مناطق التقارب ثم يوجه المتعلم إلى تعبئته.</p>		
	20min			<p>يتعرف المتعلم على مفهوم تحول التماس.</p>	<p>يعرف المتعلم على كيفية وصول صخرة الكرانيت الى السطح رغم كونها صخرة تتشكل في العمق.</p>		

