

الإسناد الأول	المدة الزمنية: 4 ساعات	الوحدة الثالثة : الجيولوجيا الباطنية	المستوى : الثانية ثانوي إعدادي	المادة : علوم الحياة و الأرض
مكان الإنجاز : الفصل	نيابة مقاطعات: ابن مسيك	الفصل الخامس: تشكل الصخور الصهارية	الثانوية الإعدادية محمد بلحسن الوزانجي	الإسناد : أمادي يوسف

## 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

تؤدي 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؟



المكتسبات القبلية	<ul style="list-style-type: none"> <li>✦ الخريطة الطبوغرافية (الأولى ثانوي إعدادي)</li> <li>✦ السلاسل الجبلية، تموضع القارات والمحيطات، مفهوم الإنصهار، حالات المادة.</li> <li>✦ مفهومي الضغط والحرارة، تكتونية الصفائح التوزيع العالمي للزلازل و البراكين، مفهوم الصفيحة الصخرية.</li> </ul>
الإمتدادات المستقبلية	<ul style="list-style-type: none"> <li>✦ الفصول الأخرى من نفس الوحدة : الزلازل ، البراكين ، التشوهات التكتونية ، تكون السلاسل الجبلية و تركيب الكرة الأرضية.</li> <li>✦ دروس الجيولوجيا السنة الثانية باكوريا.</li> </ul>
الكفايات النوعية	<ul style="list-style-type: none"> <li>✦ تنمية التواصل الشفهي و الكتابي وتنمية التعبير البياني (الرسوم ، الرسوم التخطيطية ، المبيانات ، الخطاطات)</li> <li>✦ تنمية الملاحظة العلمية واستعمال النهج العلمي في دراسة الظواهر الجيولوجية</li> <li>✦ إدراك أهمية الزمان والمكان من خلال الظواهر الجيولوجية</li> <li>✦ اكتساب ثقافة جيولوجية حول الدينامية الباطنية للكرة الأرضية</li> </ul>

د. أمادي يوسف

الملاحظات	الجزء الزمني	التقويم التربوي	المعينات التربوية	الوضعية التعليمية التعلمية		الأهداف النوعية	نسلسل الدرس				
				نشاط التلميذ	نشاط الأستاذ						
	30min	تقويم تشخيصي		 <p>طرح تساؤلات و المشاركة في بناء التقويم.</p>	 <p>طرح أسئلة بنائية انطلاقا من الدروس السابقة من أجل التمهيد للدرس.</p>		تمهيد				
	20min	<p>ما هو العامل المحدد لتشكيل البلورات.</p> 	<p>السبورة، دفتر الوثائق و المقرر الدراسي.</p>	<p>يلتزم المتعلم الصخرة ثم يجرده بعض مميزات.</p>	<p>يقدم المدرس عينة من صخرة البازلت و يحث المتعلم على جرد بعض مميزات الصخرة الملاحظة بالعين المجردة.</p>	<p>يتعرف المتعلم على ظروف تشكل الصخور الصهارية .</p>	<p>1. <b>بنية و ظروف تشكل الصخور الصهارية</b></p> <p>1. صخرة بركانية مثال البازلت</p> <p>ا_ ملاحظة بالعين المجردة</p>				
	20min			<p>يلتزم المتعلم الوثيقة ثم يجرده مكونات الصفيحة الدقيق للبازلت.</p>	<p>يقدم المدرس وثيقة تبرز مقطع لصفيحة دقيقة من البازلت .</p>			<p>تنمية القدرة على الملاحظة و الإستنتاج و توظيف الوثائق.</p>	<p>ب_ ملاحظة مجهرية لصفيحة دقيقة من البازلت</p>		
	30min			<p>يقرا المتعلم المناولة ثم يستنتج العلاقة بين سرعة التبريد و تشكل البلورات. يصوغ المتعلم تعريفا للبنية المكروبلتية.</p>	<p>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 تشكل صخرة البازلت .</p>					<p>ج_ مراحل تشكل صخرة البازلت</p>	
	20min			<p>يصوغ المتعلم تعريفا للبنية المكروبلتية.</p>	<p>يوجه المتعلم لصياغة تعريف للبنية المكروبلتية.</p>						<p>2. صخرة بلوتونية مثال الكرانيت</p> <p>ا_ ملاحظة بالعين المجردة</p>
	20min			<p>يلتزم المتعلم الصخرة ثم يجرده بعض مميزات.</p>	<p>يقدم المدرس عينة من صخرة البازلت و يحث المتعلم على جرد بعض مميزات الصخرة الملاحظة بالعين المجردة.</p>						
	20min	<p>يستنتج المتعلم طبيعة التبريد الذي خضعت له صخرة الكرانيت.</p>	<p>يقدم المدرس معطيات حول قبة البلورات المتواجدة في صخرة الكرانيت .</p>								

د. امازيي يوسف

	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><b>II. علاقة تكتونية الصفائح بتشكيل الصخور الصهارية</b></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>		

