|  |  |
| --- | --- |
| **التاريج : 29-12-2014** | **النيابة : الخميسات** |
| **المستوى :الثانية ثانوي إعدادي** | **المؤسسة : الثانوية الإعدادية عبد الرحمان**  **بن عوف** |
| **الوحدة الثانية:الظواهر الجيولوجية الباطنية** | **المادة : علوم الحياة و الأرض** |
| **الفصل الخامس: التشوهات التكتزنية**  **و علاقتها بتكتونية الصفائح** | **الأستاذ : عبد الإله بالحسن** |
| **مكان الإنجاز: الفصل** | **الوقت :4 ساعات** |

# المكتسبات القبلية:

مفهوم القوة – مفهوم الضغط – مفهزم الزمن – أشكال التضاريس – مكونات و خسائص الغلاف المائي

# الأهداف التربوية:

* اكتشاف مفهوم الطية
* التمييز بين أشكال الطيات و الفوالق
* تعرف العلاقة بين التشوهات التكتونية ونظرية تكتونية الصفائح
* إنجاز مناولات قصد تجسيد مفهوم الطية و الفالق
* التدرب على بعض تقنيات ووسائل دراسة الميدان

**الإمتدادات المرتقبة:**

تكون السلاسل الجبلية

**الكفايات المستهدفة:**

يصف التلميذ الية حدوث التشوهات التكتونية في الصخور من خلال اكتشاف مفهومي الطية والفالق و خصائصهما الهندسية وأشكال الطيات و الفوالق و القيام بمناولات تجريبية تجسد حدوث التشوهات التكتونية.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **المراحل** | **الوضعيات التعليمية التعلمية** | **التقويم** |
| **-تمهيد إشكالي**  **-تساؤلات**  أ-التشوهاتالتكتونية الانكسارية ׃ الفوالق  1- حدد مفهوم الفالق  النشاط 1:  الحصيلة المعرفية  2(أصناف الفوالق׃  النشاط 2:  ب-التشوهات التكتونية المرنة ׃  الطيات  1- حدد مفهوم الطية:  النشاط 1׃  2-أصناف الطيات:  النشاط 2׃  الحصيلة المعرفية:    ج-التشوهات التكتونية و علاقتها بتكتو نية الصفائح | يمكن للصخور الصهارية أن تصاب بالتشوهات التكتونية وهذه الأخيرة مظهر آخر من مظاهر دينامية الكرة الأرضية تطوى خلالها الطبقات الصخرية أو تصاب بانكسارات، يمكن التمييز بين التشوهات الانكسارية والتشوهات المرنة.  - فماهي مختلف أشكال التشوهات الانكسارية و التشوهات المرنة؟  -ماهي مسبباتها؟  -و ما علاقة التشوهات التكتونية بتكتونية الصفائح؟  **النشاط التعلمي1:** الوثائق 3ص54و4،5ص 55  اعتمادا على الوثائق والمعلومات ص 54 و 55 وانجاز المناولة المقترحة الوثيقة 5 ص 55.  -أنجز رسما تخطيطيا للفالق معتمدا على الوثيقة 3ص 54 مع تحديد جميع عناصره وتعاريفها باستعمال التعاريف المقترحة جانبه على نفس الصفحة  -حدد نوع القوى المسؤولة عن حدوث الفوالق  حصيلة النشاط׃  - الفالق كسر يصيب الصخور خاصة الصلبة والأكثر مقاومة للقوى التكتونية ويتميز بالتنقل النسبي للكتلتين الناتجتين عن الكسر·    أما عناصر الفالق فهي كالتالي׃  -سطح الفالق: المساحة التي تنزلق في مستواها الكتلتان المكسورتان -كتلتا الفالق: الكتلتان الصخريتان اللتان توجدان على جهتي سطح الفالق  -طرح الفالق : المسافة التي تدل على مدى التحرك النسبي لكتلتي الفالق  تنتج الفوالق عن قوى انضغاطية أو تمدديةحيث أن:  -الفوالق العادية تحدث في حالة القوى التمددية -والفوالق المعكوسة تحدث في حالة القوى الانضغاطة  النشاط التعلمي 2: اعتماد جدول الوثيقة4 (أنواع الفوالق)ص55  - استخرج من الجدول أنواع الفوالق و بعض المعايير المعتمدة في التمييز بينها  حصيلة النشاط׃  تصنف الفوالق حسب وضع مساحة الفالق ومنحى التنقل النسبي للكتلتين الناتجتين عن الكسريمكن ان يحدث ارتفاع لكتلة بالنسبة لأخرى  كما يمكن ان لايحدث ذلك فنميز الكتلة بالاتجاه الجغرافي الذي تتوجه نحوه ويدعى الفالق انقلاعا.  -إنجاز رسوم تخطيطية لأنواع الفوالق :  faulttyp  النشاط التعلمي1׃  باستثمار الوثائق والمعلومات ص56 و 57 مع انجاز المناولة المقترحة في  الوثيقة 6 ص 57.  حدد مفهوم الطية وحدد طبيعة القوى المسؤولة عن حدوث هذه الطيات.  حصيلة النشاط׃  ان الطي تشوه يصيب الطبقات الصخرية المرنة (اللينة) كطبقات الصخور الطينية أو السجيلية تطوى خلالها الطبقات لتاخد أشكالا مقعرة أو أشكالا محدبة وهي تشوهات تكتو نية متصلة   * -الطية المقعرة تثنى فيها الطبقات إلى الأسفل والطبقة الحديثة في قلب الطية * -الطية المحدبة تثنى فيها الطبقات إلى الأعلى والطبقة القديمة في قلب الطية   و تتميز كلا من الطية المحدبة والطية المقعرة بنفس العناصر ويمثل الرسم التالي أهم هذه العناصر:        -المفصلة : المنطقة التي تكون فيها الطبقات المكونة للطية ذات تقوس أقصى  جانب الطية : الجزء من الطية الموجود بين مفصلة الطية المحدبة ومفصلة الطية المقعرة الموالية.  -المساحة المحورية : المساحة الخيالية التي تربط مفصلات الطبقات المكونة لكل طية.  محور الطية : خط التقاطع بين المساحة المحورية ومساحة المقطع الجيولوجي. -  يتبين من خلال المناولة المقترحة الوثيقة 6ص57 والمنجزة داخل الفصل ان القوى التكتونية الانضغاطية هي المسؤولة عن ظهور الطيات·  النشاط التعلمي2: اعتماد جدول الوثيقة 4 (أنواع الطيات) ص57  - استخرج من الجدول المعيارين المعتمدين في التمييز بين أنواع الطيات؟  - أنجز رسوما تخطيطية لمختلف أنواع الطيات الممثلة على الجدول؟  حصيلة النشاط׃  هناك أنواع مختلفة من الطيات والتي يمكن التمييز بينها حسب خصائصها الهندسية ويمثل ،فالقوة المهمة تؤدي إلى تشكل طيات راقدة أما الضعيفة منها فتؤدي إلى تشكل طيات مستقيمة·وتلخص الرسوم التخطيطية الاتية أنواع الطيات:  https://encrypted-tbn3.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQtRj4a9s4UNkj6fJbKAlVIf-S7W_V6lFNXNgYnL31mYcQZoHa3gw  **نشاط تعلمي:**  **بالاعتماد على خريطة توزيع التشوهات التكتونية في العالم ،حدد المناطق التي تحدث فيها الطيات و الفوالق.**  **تقويم ختامي:**  **تمارين ص60**  تتوزع التشوهات التكتونية الحديثة على مستوى الكرة الأرضية في مناطق محددة تتطابق مع حدود الصفائح بحيث نجد׃   - مناطق تباعد الصفائح المتميزة بتمدد حيث تنشا فيها فوالق عادية  - مناطق تقارب الصفائح المتميزة بانضغاط ينتج عنه طيات وفوالق معكوسة. | - تقويم تشخيصي:  التعرف على مكتسبات التلاميذ وتمثلاتهم حول الموضوع.  - تقويم تكويني:  يواكب سيرورة الدرس،ويسمح هذا التمط من التقويم من تتبع مستوى تحصيل التلاميذ وكذلك الصعوبات التي تعترضهم كما يسمح بتصحيح ثغرات الدرس |