**4**

**مستوى: السنة الثالثة متوسط**



**1**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **متوسطة: الشهيد بلمهدي الجودي –مزلوق- سطيف** | **الأستاذ: موسى حمزة** | | **المادة: علوم الطبيعة والحياة** |
| **تعلم مورد 1-4: مسجل الزلازل.**  **المورد المعرفي:**   * **أن يحلَل تسجيلا زلزاليا.**   **المورد المنهجي: استقصاء معلومات.**  **المورد القيمي:** | | | |
| **المصطلحات:(Fr / Eng)**  **مسجل الزلازل: Sismographe / Seismograph**  **تسجيل زلزالي:Seismogram / Sismogramme** | | **الوسائل: الكتاب المدرسي، جهاز العرض، حاسوب.** | |

**\*سير الحصة\***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **الزمن** | **نشاط المتعلم** | | **عمل الأستاذ** | **مراحل الدرس** |
|  | **في بعض الأحيان تحدث الزلازل في مناطق حيث لا يستطيع السكان أن يشعروا بحدوثها لشدتها الضعيفة، رغم ذلك يتمكن العلماء من رصد حدوثها ومعرفة خصائصها.** | | | **وضعية تعلم مورد** |
|  | **كيف يتم تسجيل الهزات الزلزالية؟** | | | **المشكلة** |
|  | | | **الفرضيات** |
|  | **1- يتكون مسجل الزلازل الكلاسيكي من دعامة، نابض، نواس ذو كتلة، أسطوانة تسجيل وقاعدة.**  **2- يقوم مسجل الزلازل الحديث بتحويل الهزات الزلزالية إلى إشارات كهربائية يرسلها إلى الحاسوب ليتم تسجيلها وتحليلها.** | **النشاط 1: تسجيل الأمواج الزلزالية.**  **بالاعتماد على الوثائق المعروضة والسندات ص 13 من الكتاب المدرسي:**  **1- ممَ يتكون مسجل الزلزال الكلاسيكي؟**  **2- كيف يتم تسجيل الهزات الزلزالية بواسطة مسجل الزلازل الحديث؟** | | **مرحلة البحث والتقصي** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **1- يسمح تحليل التسجيل الزلزالي بتحديد مكان بؤرة الزلزال، عمقها، مقدار الزلزال، زمن وقوعه ومدته.**  **2- يقاس مقدار الزلزال بواسطة سلم ريشتر.**  **3- نستنتج أن الأمواج الزلزالية تنتشر في جميع الإتجاهات إلى غاية اختفائها، حيث تتناقص شدتها كلما إبتعدنا عن المركز السطحي للزلزال.** | **النشاط 2: تحليل التسجيل الزلزالي.**  **بالاعتماد على الوثائق المعروضة والسندات ص 13 من الكتاب:**  **1- ما هي المعلومات التي يمكن استخراجها من تحليل التسجيل الزلزالي؟**  **2- بماذا يتم قياس مقدار الزلزال؟**  **3- ماذا تستنتج من المقارنة بين التسجيلين الزلزاليين للمحطتين م1 وم2؟** | **مرحلة البحث والتقصي** |
|  | * **تسجل الهزات المنتشرة عند حدوث الزلازل بواسطة جهاز مسجل الزلازل على شكل أمواج ويسمح تحليل التسجيل الزلزالي بتحديد مكان بؤرة الزلزال، عمقها، زمن وقوع الزلزال ومدته ومقدار الزلزال الذي يعبر عن كمية الطاقة المحررة عند حدوث الزلزال ويقاس المقدار بواسطة سلم ريشتر.** | | **إرساء المورد** |
|  | **إليك التسجيلات الزلزالية التالية (نفس الزلزال):**    **تسجيل المحطة** **1**    **تسجيل المحطة 2**  **تسجيل المحطة 2**    **تسجيل المحطة 3**  **التعليمة:**   * **حدَد المحطة الأقرب والمحطة الأبعد عن المركز السطحي للزلزال مع التعليل.** | | **تقويم المورد** |