ملف شامل لمذكرات و بطاقات

العمل الفوجي لبرنامج السنة

الثالثة متوسط

للأستاذة درقاوي سميرة

المقطع التعلمي 01 :

الديناميكية الداخلية للكرة الارضية



السنة الثالثة متوسط

انجاز الأستاذة : درقاوي سميرة

مخطط تدرج التعلمات السنوية للثالثة متوسط

الاستاذة : درقاوي سميرة

الكفاءة الشاملة : يقترح حلولا مؤسسة علميا امام عواقب الظواهر الطبيعية المدمرة و يحافظ على المناظر كما يساهم في التسيير العقلاني للموارد الطبيعية .

الكفاءة الختامية : يقترح حلولا مؤسسة علميا امام عواقب الظواهر الطبيعية المدمرة و يحافظ على المناظر الطبيعية كما يساهم في التسيير العقلاني للموارد الطبيعية بتجنيد الموارد المتعلقة بديناميكية الكرة الارضية و ثرواتها الطبيعية .

الأشهر	الأسابيع	المقاطع	مركبات الكفاءة	الموارد المعرفية و حصصها التعلمية	الحجم الساعي	
سبتمبر	1			تقويم تشخيصي	01	
	2			مناقشة الوضعية الام الشاملة	01	
	2	المقطع التعلمي الاول : الدينامية الداخلية للكرة الأرضية	التعرف على مظاهر نشاط الكرة الأرضية	مناقشة الوضعية الانطلاقية للمقطع + عواقب الزلزال	01	05
	3			خصائص الزلازل (مظاهره ، شدته و مركزه السطحي)	01	
	3			التسجيلات الزلزالية : مسجل الزلازل	01	
	4			تحليل تسجيل زلزالي	01	
	4			الزلزال في المغرب العربي	01	
أكتوبر	1		تفسير الظواهر الجيولوجية المرتبطة بالتكتونية العامة	معاينة حزام زلزالي	01	07
	1			تفسير تشوهات التضاريس	01	
	2			تعريف الزحزحة و شواهدها	01	
	2			تشكل الظهرات و تباعد القارات	01	
	3			الظهرات و التوزع العالمي للزلازل	01	
	3			أنماط الصفائح التكتونية	01	
	4			تبارات الحمل و حركة الصفائح	01	
	1			عطلة الخريف		

نوفمبر	1			تعريف ظاهرة الغوص	01	04
	2			علاقة الزلازل العنيفة بظاهرة الغوص	01	
	2			تعريف البركنة الانفجارية	01	
	3			كيفية تشكل الجبال	01	
	3		نمذجة بنية الكرة الأرضية	البينة الداخلية للكرة الأرضية و تكتونية الصفائح	02	02
	1+4	فترة التقويم الفصلي (الاختبارات)			02	
ديسمبر	1			الظواهر الجيولوجية في البحر الأبيض المتوسط	01	01
	2		المساهمة في حملات التوعية و التضامن في حالة الكوارث الطبيعية	توقع الثوران البركاني و الوقاية منه	01	02
	2			الإجراءات الوقائية عند حدوث الزلازل	01	
	3	وضعية تعلم الادماج +الاجابة على الوضعية الانطلاقية للمقطع			01	
	3	وضعية دمج مركبات الكفاءة			01	
	1+4	العطلة الشتوية				
جانفي	1	المقطع التعلمي الثاني : الدينامية الخارجية للكرة الأرضية	التعرف على مكونات منظر طبيعي	مناقشة الوضعية الانطلاقية للمقطع + مكونات منظر طبيعي	01	04
	2			اصل اختلافات بين المناظر الطبيعية	01	
	2			تحديد خواص الصخور ذات العلاقة بعوامل المناخ	01	
	3			خواص الصخور و علاقتها بتغير المنظر الطبيعي	01	
	3		الربط بين تطور المناظر الطبيعية و فعل كل من العوامل المناخية و نشاط الانسان	شرح تأثير العوامل المناخية على المنظر الطبيعي	01	02
	4			تخطيط تاريخ منظر طبيعي	01	

فبراير	1		تثمين المناظر الطبيعية	تدخلات الانسان على منظر طبيعي	01	01
	1	وضعية تعلم الادماج +الاجابة على الوضعية الانطلاقية للمقطع			01	
	2	وضعية دمج مركبات الكفاءة			01	
	2	المقطع التعلمي الثالث :	التعرف على الثروات الباطنية في الجزائر	مناقشة الوضعية الانطلاقية للمقطع + الموارد الطبيعية في الجزائر	01	02
	3			خواص البترول	01	
	3			مراحل تشكل البترول	01	
	4	فترة التقويم الفصلي (الاختبارات)				
مارس	1	استغلال الموارد الباطنية	تثمين الثروات الباطنية	موضع تواجد الماء	01	05
	2			مراحل استغلال البترول	01	
	2			استغلال الماء	01	
	4+3	العطلة الربيعية				
ابريل	1			ضرورة الاستغلال العقلاني للموارد الطبيعية	01	
	1			استغلال الطاقات المتجددة	01	
	2	وضعية تعلم الادماج +الاجابة على الوضعية الانطلاقية للمقطع			01	
	2	وضعية دمج مركبات الكفاءة			01	

	3	المقطع التعلمي الرابع :		مناقشة الوضعية الانطلاقية للمقطع + مكونات التربة الزراعية	01	01
	4		تعريف التربة كثروة هشة	كثافة الغطاء النباتي و توفر الماء في التربة	01	
	4			دور الكائنات الحية في التربة	01	
ماي	1	التربة واجهة هشة بين البيولوجيا و الجيوبوجيا	التعرف على مراحل تشكل التربة	افاق التربة و مراحل تشكلها	01	01
	1		التوعية من اخطار تراجع مساحة الأراضي الزراعية	تدخلات الانسان السلبية على التربة	01	02
	2			تدخلات الانسان الإيجابية على التربة	01	
	2	وضعية تعلم الادماج +الاجابة على الوضعية الانطلاقية للمقطع			01	
	3	وضعية دمج مركبات الكفاءة			01	
	3	وضعية ادماج شاملة للميدان خلال فترة التقويم الفصلي			01	
	4	فترة التقويم الفصلي (الاختبارات)				

الاستاذة : درقاوي سميرة

المادة : علوم الطبيعة و الحياة

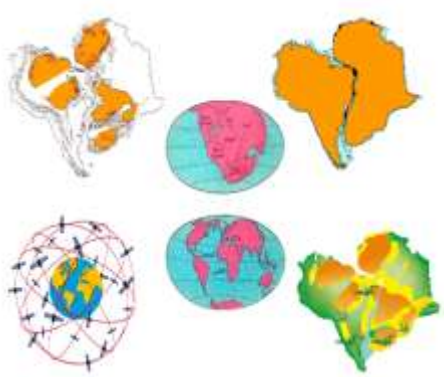
المستوى : الثالثة متوسط

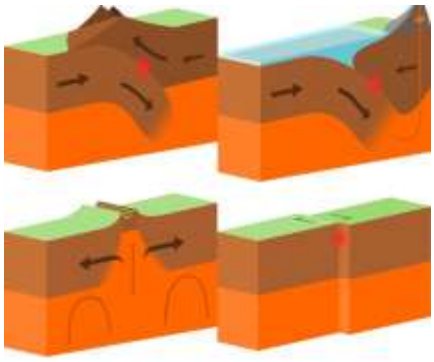
الميدان : الانسان و المحيط

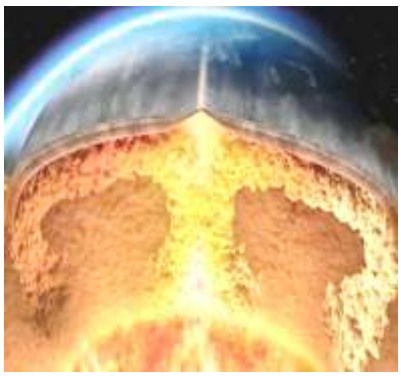
المقطع التعلمي : الديناميكية الداخلية للكرة الارضية

وضعية الانطلاق :

– سطح الأرض صلب و مستقر هذا ما يبدو للجميع ، الا ان باطنه نشط و يظهر ذلك من خلال تشكيلات على السطح أي ظواهر جيولوجية كالزلازل ، البراكين كذا تشكل جبال و التي لها عواقب وخيمة ماديا و بشريا ، و هذا ما يدفعنا للتساؤل عن هذه الظواهر ، تأثيراتها و إمكانية التنبؤ بموعدها لتقليل







السند الأول : الظواهر الجيولوجية المتعلقة بالتكتونية العامة







السند الثاني : عواقب الظواهر الجيولوجية على القشرة الارضية







السند الثالث : الاجراءات التنبؤية والوقائية من الظواهر الجيولوجية

1– فما هي هذه الظواهر الجيولوجية و علاقتها بالبنية الداخلية للكرة الأرضية ؟ و ما نواتجها ؟

2– ما هي الإجراءات التنبؤية و الوقائية للتقليل من الخسائر المادية و البشرية ؟

الوضعية الانطلاقية للمقطع التعلمي 01 : الديناميكية الداخلية للكرة الارضية

– سطح الأرض صلب و مستقر هذا ما يبدو للجميع ، الا ان باطنه نشط و يظهر ذلك من خلال تشكيلات على السطح أي ظواهر جيولوجية كالزلازل ، البراكين كذا تشكل جبال و التي لها عواقب وخيمة ماديا و بشريا ، و هذا ما يدفعنا للتساؤل عن هذه الظواهر ، تأثيراتها و إمكانية التنبؤ بموعدها لتقليل الخسائر ، ينبغي الإجابة على جملة من التساؤلات و هي :



السند الأول : الظواهر الجيولوجية المتعلقة بالتكتونية العامة



السند الثاني : عواقب الظواهر الجيولوجية على القشرة الارضية



السند الثالث : الاجراءات التنبؤية والوقائية من الظواهر الجيولوجية

1– فما هي هذه الظواهر الجيولوجية وما علاقتها بالبنية الداخلية للكرة الأرضية ؟ و ما نواتجها ؟

2– ما هي الإجراءات التنبؤية و الوقائية للتقليل من الخسائر المادية و البشرية ؟

الوضعية الانطلاقية للمقطع التعلمي 01 : الديناميكية الداخلية للكرة الارضية

– سطح الأرض صلب و مستقر هذا ما يبدو للجميع ، الا ان باطنه نشط و يظهر ذلك من خلال تشكيلات على السطح أي ظواهر جيولوجية كالزلازل ، البراكين كذا تشكل جبال و التي لها عواقب وخيمة ماديا و بشريا ، و هذا ما يدفعنا للتساؤل عن هذه الظواهر ، تأثيراتها و إمكانية التنبؤ بموعدها لتقليل الخسائر ، ينبغي الإجابة على جملة من التساؤلات و هي :



السند الأول : الظواهر الجيولوجية المتعلقة بالتكتونية العامة



السند الثاني : عواقب الظواهر الجيولوجية على القشرة الارضية



السند الثالث : الاجراءات التنبؤية والوقائية من الظواهر الجيولوجية

1– فما هي هذه الظواهر الجيولوجية وما علاقتها بالبنية الداخلية للكرة الأرضية ؟ و ما نواتجها ؟

2– ما هي الإجراءات التنبؤية و الوقائية للتقليل من الخسائر المادية و البشرية ؟

الاستاذة : درقاوي سميرة



بطاقة وضعية تعلمية بسيطة 01

مادة علوم الطبيعة و الحياة	مستوى ثالثة متوسط
الميدان : الانسان و المحيط	
المقطع التعلمي : الديناميكية الداخلية للكرة الارضية	
الكفاءة الختامية المستهدفة : يقترح حلولا مؤسسة علميا امام عواقب الظواهر الطبيعية المدمرة و يحافظ على المناظر الطبيعية كما يساهم كما يساهم في التسيير العقلاني للموارد الطبيعية بتجنيد الموارد المتعلقة بديناميكية الكرة الأرضية و الثروات الطبيعية .	
مركب الكفاءة 01 : التعرف على مظاهر نشاط الكرة الارضية	
الوضعية التعلمية المرحلية 01 : الزلازل	
الوضعية التعلمية : عواقب الزلزال	
هدف الوضعية التعلمية البسيطة	– وصف العواقب التي يخلفها الزلزال .
طبيعة الوضعية التعلمية و خصائصها	– حصة عملية تتطلب تحليل وثائق حول الخسائر الناجمة عن الزلازل .
الاسناد العلمية المستعملة	– وثائق – بروتوكول تجريبي –شفافيات – جهاز عرض ، الكتاب المدرسي تعرض عواقب زلازل محلية و اخرى عالمية .
العقبات المتطلب تخطيها	– تشوهات القشرة الارضية المضافة الى الخسائر المادية و البشرية سيشكل حاجزا للمتعلم عليه تخطيه .
تخطيط الوضعية التعلمية و مضمونها	
فحص المكتسبات القبلية	– التساؤل مع المتعلمين عن مكتسباتهم حول الزلزال ، ما يعنيه و ما ينتج عنه من عواقب .
مرحلة التحفيز	– الزلزال ظاهرة طبيعية تتعرض لها العديد من المناطق في العالم ، من بنها الجزائر التي عرفت عدة زلازل كزلزال الاصنام (الشلف حاليا) ، بومرداس ، عين تموشنت ..... نتج عنها خسائر فادحة و عواقب أخرى فماهي ؟ – التكفل بتصورات المتعلمين حول الخسائر الناجمة عن الزلازل و مظاهرها مع عدم المساس بها الى حين الارساء .
الموارد المستهدفة للبناء	
معرفية	– الزلزال ظاهرة طبيعية تتجلى على سطح الأرض في شكل تغيرات و تشوهات القشرة الأرضية (الطبقات الصخرية) كالفوالق و الفواصم (التشققات) و خسائر مادية (انهيار المباني و تشوهاتها) .
منهجية	– استقصاء معلومات من تحليل وثائق حول عواقب الزلازل و التبليغ بأسلوب علمي . – وضع علاقة منطقية بين المعلومات ليصل الى وصف خسائر الزلزال .
قيمية	–تبنى قيم إيجابية تتعلق بروح التعاون و التآزر بعد الزلزال لانقاض الضحايا و مساعدتهم لتخطي الازمة .
مضامين و مساعي التعلم	
نشاط المعلم	نشاط المتعلم
– تفويج الفوج إلى أفواج صغيرة. – توزيع بطاقة لكل فوج يتضمن سندين الاول به وثائق تعرض الخسائر الناجمة عن الزلازل و الثاني يعرض عواقب الزلازل على القشرة الارضية .	– انتظام التلاميذ في أفواج. – دراسة البطاقة الفوجية و الإجابة على ما فيها من تعليمات بتوجيه من الاستاذ.

– عرض وثائق السند الاول لتحديد الخسائر الزلزالية . – الطلب من المتعلم تحديد الخسائر المتعلقة بالزلزال فيما يخص المنشآت و الخسائر البشرية . – عرض وثائق السند الثاني لاستنتاج عواقب الزلازل على القشرة الارضية . – الطلب من المتعلم استنتاج عواقب الزلازل على القشرة الارضية .	– ينتج عن النشاط الزلزالي خسائر تتعلق بانهيار البنايات و تشوه أخرى كذا خسائر بشرية من موتى و جرحى و متشردين . – من عواقب الزلزال على القشرة الأرضية تشوهات تتعلق بالفوالق و التصدعات كذا فواصم و تشوهات الطبقات الصخرية .
ارساء الموارد	*** عواقب الزلزال *** – الزلزال ظاهرة طبيعية تتجلى على سطح الارض في شكل تغيرات و تشوهات للقشرة الارضية (الطبقات الصخرية) كالفوالق و الفواصم (التشققات) و خسائر مادية (انهيار المباني و تشوهاتها) .

التقويم	– عرض فقرة بها فراغات تلخص عواقب الزلزال و الطلب من المتعلم ملاها .
معايير و مؤشرات التقويم	المعيار 1 : –يحدد اثار و خصائص زلزال . المؤشرات : 1 – يصف العواقب التي يخلفها الزلزال . جيد | جزئي | ضعيف ( ) | ( ) | ( )
المعالجة البيداغوجية تبنى على اساس مدى الاخفاق و نسبته	– بعد انجاز المطلوب من طرف المتعلم ،قد يخطا المتعلم . فيظهر العجز – لذا نقترح اعادة بناء المفاهيم وفق تغذية راجعة اما في حالة الاخفاق الجزئي يمكن الاعتماد على التعلم الافقي او اعداد بطاقة لمن تعثروا لتدارك الاخفاق .
الرسومات المقترحة	– لصق صور تتعلق بالخسائر فيما يخص البنايات و المنشأة ، البشر و القشرة الأرضية .









الاستاذة : درقاوي سميرة
المادة : علوم الطبيعة و الحياة
المستوى : الثالثة متوسط

بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعلمية 01 :
عواقب الزلزال

– الزلزال ظاهرة طبيعية تتعرض لها العديد من المناطق في العالم ، من بينها الجزائر التي عرفت عدة زلازل كزلزال الاصنام (الشلف حاليا) ، بومرداس ، عين تموشنت ..... نتج عنها خسائر فادحة و عواقب أخرى . فماهي هذه العواقب ؟ السندين التالين يعرضان هذه العواقب :



السند الأول : عواقب الزلازل

التعليمات :

1 – استخرج عواقب الزلزال على البشر و المنشأة من خلال وثائق السند الأول .

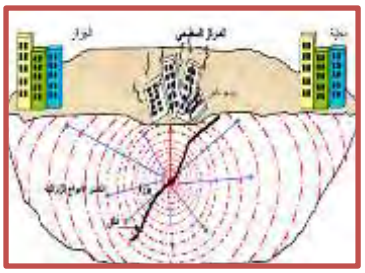


السند الثاني : عواقب الزلزال على القشرة الارضية

التعليمات :

2- استخرج عواقب الزلزال على القشرة الأرضية من خلال وثائق السند الثاني .

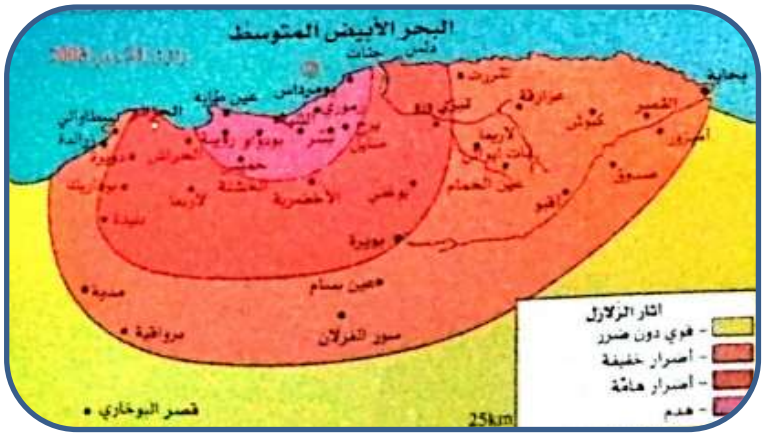
الاستاذة : درقاوي سميرة



بطاقة وضعية تعلمية بسيطة 02

مادة علوم الطبيعة و الحياة	مستوى ثالثة متوسط
الميدان : الانسان و المحيط	
المقطع التعلمي : الديناميكية الداخلية للكرة الارضية	
الكفاءة الختامية المستهدفة : يقترح حلولا مؤسسة علميا امام عواقب الظواهر الطبيعية المدمرة و يحافظ على المناظر الطبيعية كما يساهم كما يساهم في التسيير العقلاني للموارد الطبيعية بتجنيد الموارد المتعلقة بديناميكية الكرة الأرضية و الثروات الطبيعية .	
مركب الكفاءة 01 : التعرف على مظاهر نشاط الكرة الارضية	
الوضعية التعلمية المرحلية 01 : الزلازل	
الوضعية التعلمية : خصائص الزلزال	
هدف الوضعية التعلمية البسيطة	– ذكر خصائص الزلزال المتعلقة بالهزات .
طبيعة الوضعية التعلمية و خصائصها	– حصة عملية تتطلب تحليل وثائق لمظاهر الزلزال و جداول شداة و مركزه السطحي .
الاسناد العلمية المستعملة	– وثائق – بروتوكول تجريبي –شفافيات – جهاز عرض ، الكتاب المدرسي تعرض مظاهر الزلزال ، شداة الزلزال و المناطق المتساوية الشدة .
العقبات المتطلب تخطيها	– يشكل المصطلحين : المناطق المتساوية الشدة و المركز السطحي حاجزين على المتعلم تخطيهما .
تخطيط الوضعية التعلمية و مضمونها	
فحص المكتسبات القبلية	– التساؤل مع المتعلمين عن مكتسباتهم حول الزلزال ، ما يعنيه و ما ينتج عنه من عواقب .
مرحلة التحفيز	– قد وقع زلزال في بومرداس السنوات الماضية خلف خسائر فادحة مادية و بشرية لكن بالمقابل في ولايات مجاورة شعر به القليل من الناس كسكان مدينة بسكرة ، فماهي خصائص الزلزال ؟ – التكفل بتصورات المتعلمين حول مظاهر الزلزال و خصائصه مع عدم المساس بها الى حين الارساء .
الموارد المستهدفة للبناء	
معرفية	– الزلزال ظاهرة طبيعية تتجلى في شكل هزات أرضية سريعة (بعض الثواني) اما ضعيفة او قوية تتبع بارتدادات . – يمكن ان تكزن الزلازل ذات شداة مختلفة . – تدعى المنطقة السطحية الأكثر تضررا بالزلزال عند حدوثة ، بالمركز السطحي و على مستواه تكون الشدة قوية .
منهجية	– استقصاء معلومات من تحليل وثائق حول مظاهر الزلزال ، تساوي الشداة في المناطق المتساوية الشدة و تميز المركز السطحي بالشدة الأكبر كذا التبليغ بأسلوب علمي . – وضع علاقة منطقية بين المعلومات ليصل الى مفهوم المناطق المتساوية الشدة و مركزها السطحي .
قيمية	– تبنى قيم إيجابية تتعلق بروح التعاون و التآزر بعد الزلزال لانقاض الضحايا و مساعدتهم لتخطي الازمة خاصة في المنطقة الأكثر تضررا و هي المركز السطحي .
مضامين و مساعي التعلم	
نشاط المعلم	نشاط المتعلم
– تفويج الفوج إلى أفواج صغيرة. – توزيع بطاقة لكل فوج يتضمن ثلاث اسناد الاول به وثائق تعرض مظاهر الزلزال الثاني يعرض جدول لمقياس ميركالي المعدل و كيفية تقديره للزلزال اما الثالث	– انتظام التلاميذ في أفواج. – دراسة البطاقة الفوجية و الإجابة على ما فيها من تعليمات بتوجيه من الاستاذ.

يعرض وثيقة يحدد من خلالها المناطق المتساوية الشدة و مركزها السطحي. – عرض وثائق السند الاول لتحديد مظاهر الزلزال . – الطلب من المتعلم تحديد هذه المظاهر . – عرض وثائق السند الثاني أي جدول لمقياس ميركالي المعدل لوصف شداة الزلزال من خلال الخسائر و المظاهر . – الطلب من المتعلم استنتاج كيفية تقديره لشدة الزلزال . – استنتج دور هذا المقياس اذن . – عرض وثائق السند الثالث المتعلق بتنمية مهارة الربط بين المعطيات و التي تتضمن الربط بين المناطق التي تتساوى فيها شدة الزلزال. – الطلب من اعضاء الفوج الربط بين المدن التي تتساوى فيها الشدة مع اسداء التوجيهات . – اقترحوا تسمية للخطوط التي تم الحصول عليها . – حاولوا اقتراح ايضا تسمية للمنطقة المركزية للخطوط المتساوية الشدة و طبيعة الخسائر بها .	– يتجسد الزلزال في هزة أرضية اما قوية او ضعيفة تدوم ثواني تتبعها هزات ارتدادية . – تقدر شدة الزلزال من خلال خسائر و مظاهر الزلزال حيث هناك 12 درجة . – من خلال مقياس ميركال يمكن تحديد شدة الزلزال بالاستعانة بحجم الخسائر و المظاهر . – إجابات مختلفة ترتكز عموما على خطوط تتساوى فيها الشدة فنقول خطوط متساوية الشدة . – إجابات مختلفة و الاتفاق على تسميتها بالمركز السطحي للزلزال و تكون فيها الخسائر اعظمية .
ارساء الموارد	***** خصائص الزلزال ***** – الزلزال ظاهرة طبيعية تتجلى في شكل هزات أرضية سريعة (بعض الثواني) اما ضعيفة او قوية تتبع بارتدادات . – تقاس درجة شدة الزلزال بواسطة مقياس ميركالي المعدل MSK المرقم من 01 الى 12 معتمدا في قياسه على حجم الخسائر و مظاهر الزلزال . – تسمح الخطوط المتساوية الشدة بتحديد المركز السطحي للزلزال و هو المنطقة الأكثر تضررا حيث تسجل فيها اكبر الخسائر ، فكلما ابتعدنا عنه قلت شدة الزلزال و بالتالي تقل الخسائر .

التقويم	– عرض وثيقة بها مناطق تعرضت لزلزال مع الشداة و الطلب من المتعلم الربط بين المدن المتساوية الشدة و تحديد المركز السطحي لهذا الزلزال .
معايير و مؤشرات التقويم	المعيار 1 : –يحدد اثار و خصائص زلزال . المؤشرات : 1 – يذكر خصائص الزلزال . جيد | جزئي | ضعيف
المعالجة البيداغوجية تبنى على اساس مدى الاخفاق و نسبته	– بعد انجاز المطلوب من طرف المتعلم ،قد يخطا المتعلم . فيظهر العجز – لذا نقترح اعادة بناء المفاهيم وفق تغذية راجعة اما في حالة الاخفاق الجزئي يمكن الاعتماد على التعلم الافقي او اعداد بطاقة لمن تعثروا لتدارك الاخفاق .
الرسومات المقترحة	–استغلال خريطة الخطوط المتساوية الشدة برسمها على الكراس .و ان تعذر رسمها من الكتاب ص 12 . 

الاستاذة : درقاوي سميرة
المادة : علوم الطبيعة و الحياة
المستوى : الثالثة متوسط

بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعلمية 02 :

خصائص الزلزال

– قد وقع زلزال في بومرداس السنوات الماضية خلف خسائر فادحة مادية و بشرية لكن بالمقابل في ولايات مجاورة شعر به القليل من الناس كسكان مدينة بسكرة ، فماهي خصائص الزلزال ؟ الاسناد التالية تجيب عن ذلك :

يتمثل الزلزال في هزات أرضية سريعة

تكون هذه الهزات اما قوية او ضعيفة



تتبع الهزة الأولى للزلزال هزات ارتدادية

قد تنشا هذه الهزات الارتدادية في اليوم ذاته او في الأيام الموالية

السند الأول : مظاهر الزلزال

التعليمات :

1 – استخرج مظاهر الزلزال من خلال وثائق السند الأول .

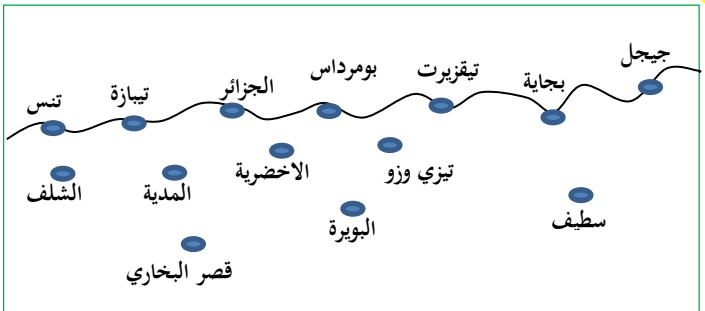
الشدة	وصف الخسائر
I	لا يمكن الإحساس به و لا تلتقطه الا أجهزة حساسة
II	يشعر به القليل من البشر و يمكن ان تهتز منه الأشياء المعلقة
III	يشعر به الناس و تنتج عنه اهتزازات كالتي تنتج عن مرور شاحنة ضخمة
IV	يشعر به الكثير من الناس داخل البيوت و القليل خارجها و تهتز منه اواني المنزل و زجاج النوافذ
V	يشعر به معظم الناس ، حيث ينكسر جراءه زجاج النوافذ و الاواني
VI	يشعر به معظم الناس ، حيث ينكسر جراءه زجاج النوافذ و يسقط اثاث المنزل .
VII	يهرب اثره الناس من المباني و قد تتاثر منه المباني الضعيفة بصورة كبيرة اما القوية بصورة اقل
VIII	ينقلب في البيوت الأثاث الثقيل و قد تتهدم البيوت العادية بصورة جزئية
IX	تدمير عام للمباني و تتحرك المباني على أساساتها ، تتشقق الأرض و تنكسر انابيب المياه
X	تدمير جل المباني العادية و الطرق المعبدة ، تحدث انزلاقات أرضية و تنحني السكك الحديدية و الاسوار
XI	القليل من المباني تبقى قائمة ، تتهدم الجسور ، تنقطع السكك الحديدية ، تتشكل شقوق في الارض
XII	دمار شامل ، تقذف الاجسام في الهواء

السند الثاني : مقياس ميركالي المعدل و وصفه للخسائر

التعليمات :

2- من دراستك لمقياس ميركالي المعدل استنتج دوره و كيفية تقديره للزلزال .

الشدة	المدن
IX	بومرداس
VIII	العاصمة – تيزي وزو – الاخضرية – تيقزيرت
VII	تيبازة – البويرة – المدية – بجاية
V	تنس – الشلف – قصر البخاري – سطيف – جيجل



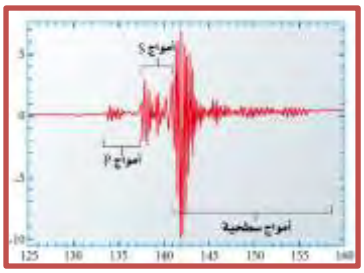
السند الثالث : مقياس ميركالي المعدل و وصفه للخسائر

التعليمات :

3 – اربط بين المناطق التي تتساوى فيها الشدة بخطوط ، جد لها تسمية .

4- ماذا عن منطقة بومرداس كيف يمكن تسميها ؟ و بما تتميز عن باقي المناطق الأخرى ؟.

الاستاذة : درقاوي سميرة



بطاقة وضعية تعلمية بسيطة 03

مادة علوم الطبيعة و الحياة	مستوى ثالثة متوسط
الميدان : الانسان و المحيط	
المقطع التعلمي : الديناميكية الداخلية للكرة الارضية	
الكفاءة الختامية المستهدفة : يقترح حلولا مؤسسة علميا امام عواقب الظواهر الطبيعية المدمرة و يحافظ على المناظر الطبيعية كما يساهم كما يساهم في التسيير العقلاني للموارد الطبيعية بتجنيد الموارد المتعلقة بديناميكية الكرة الأرضية و الثروات الطبيعية .	
مركب الكفاءة 01 : التعرف على مظاهر نشاط الكرة الارضية	
الوضعية التعلمية المرحلية 01 : الزلازل	
الوضعية التعلمية : **التسجيلات الزلزالية**	
هدف الوضعية التعلمية البسيطة	– التعرف على السيزموغراف (مسجل الزلازل).
طبيعة الوضعية التعلمية و خصائصها	– حصة عملية تتطلب دراسة نموذج لمسجل الزلزال و كيفية عمله .
الاسناد العلمية المستعملة	– وثائق – بروتوكول تجريبي –شفافيات – جهاز عرض ، الكتاب المدرسي او نموذج مصغر لمسجل الزلزال .
العقبات المتطلب تخطيها	– قد يعي المتعلم ان هناك مقياس ميركالي المعدل و سلم ريشتر لتحديد درجة و قوة الزلزال لكن الفرق بينهما يشكل حاجزا على المتعلم تخطيه .
تخطيط الوضعية التعلمية و مضمونها	
فحص المكتسبات القبلية	– التساؤل مع المتعلمين عن مكتسباتهم حول شدة الزلزال و مميزات مقياس ميركالي المعدل و المركز السطحي للزلزال .
مرحلة التحفيز	– في حوار لإعلامي مع مختص في نشاط الزلازل عن زلزال بومرداس قال المختص : تقدر قوة هذا الزلزال ب 6.8 على سلم ريشتر. فكيف يحدد مقدار الزلزال ؟ و ما هو الجهاز المستعمل لذلك و الية عمله ؟ – التكفل بتصورات المتعلمين حول كيفية تحديد مقدار الزلزال مع عدم المساس بها الى حين الارساء .
الموارد المستهدفة للبناء	
معرفية	– تسجل الهزات المنتشرة عند حدوث زلزال بواسطة جهاز المسجل الزلزالي على شكل أمواج . – يقاس مقدار الزلازل بواسطة سلم ريشتر .
منهجية	– استقصاء معلومات من تحليل وثائق حول مقياس ريشتر و الجهاز المستعمل في ذلك كذا التبليغ بأسلوب علمي . – وضع علاقة منطقية بين المعلومات ليحدد الية عمل مسجل الزلازل . – تطبيق المسعى التجريبي لرسم تسجيل زلزالي بنموذج مسجل الزلزال مصغر .
قيمية	.

مضامين و مساعي التعلم

نشاط المعلم	نشاط المتعلم
– تفويج الفوج إلى أفواج صغيرة. – توزيع بطاقة لكل فوج يتضمن ثلاث اسناد الاول به وثائق تعرض يقارن بين مقياس ميركالي المعدل و مقياس ريشتر اما الثاني يعرض نموذج مصغر لمسجل زلزالي اما الثالث بروتوكول تجريبي لتسجيل زلزالي .	– انتظام التلاميذ في أفواج. – دراسة البطاقة الفوجية و الإجابة على ما فيها من تعليمات بتوجيه من الاستاذ.

– عرض وثائق السند الاول للمقارنة بين مقياس ريشتر و ميركالي . – الطلب من المتعلم تحديد الفرق بين المقياسين . – حدد اعلى درجة وصلها سلم ريشتر لحد الساعة . – بالضبط 9.3 . – السند الثاني دراسة نموذج مصغر لمسجل الزلزال او عرض وثيقة له . – الطلب من المتعلم ذكر مكوناته . – استنتج دور هذا المقياس اذن . – السند الثالث (بروتوكول تجريبي لرسم تسجيل زلزالي باستعمال النموذج السابق للمسجل الزلزالي). – الطلب من اعضاء الفوج انجاز المطلوب مع اسداء التوجيهات . من اجل تحديد طريقة عمل الجهاز السابق نقوم بإنجاز التجربة التالية : نقوم بطرق الطاولة من الأسفل بمطرقة الموضوع عليها نموذج للجهاز السابق مع تدوير الأسطوانة و ترك القلم يسجل على الورق ، و في حال وجود برمجيات في الحاسوب نقوم بنفس العمل الطرق على الطاولة و ترك الحاسوب يسجل في البرنامج . – حدد نتائج العمل المنجز . – استنتج الهدف من هذا العمل .	– بينما مقياس ميركالي يعتمد على مظاهر الزلزال في تحديد درجة شدته اما مقياس ريشتر يعتمد على مقدار الطاقة المحررة خلال الزلزال . – اعلى درجة هي 09 على سلم ريشتر . – يتكون السيزموغراف من أسطوانة للتسجيل تدور ليسجل عليها بواسطة قلم متصل بنابض يحركه في حال حدوث اهتزاز .فتنتج عن رسم القلم على الأسطوانة تسجيلات في شكل موجات اهتزازية يمكن تفسيرها . – تقدر شدة الزلزال من خلال خسائر و مظاهر الزلزال حيث هناك 12 درجة . – من خلال مقياس ميركال يمكن تحديد شدة الزلزال بالاستعانة بحجم الخسائر و المظاهر . – تم رسم تسجيل زلزالي من خلال اجراء اهتزازات على الطاولة بالطرق مع تدوير الأسطوانة لترتسم التسجيلات . – من خلال هذه التسجيلات يحدد مقدار الطاقة المحررة خلال الزلزال و بالتالي يحدد المقدار على سلم ريشتر .
ارساء الموارد	*** التسجيلات الزلزالية *** – إضافة الى شدة الزلزال هناك مقدار الزلزال يتم قياسه بسلم (ريشتر) و يعبر عن كمية الطاقة محررة اثناء الزلزال . – نظريا مقياس ريشتر مفتوح لحد الان اقصى درجة وصلها هي 9,3 . – لقياس المقدار يعتمد على التسجيلات الزلزالية التي نحصل عليها بواسطة جهاز السيزموغراف (المسجل الزلزالي) الذي يتركب من نابض متصل بثقل و موصول بقلم يمكنه الرسم على أسطوانة قابلة للدوران ان كان هناك هزات زلزالية .

التقويم	– قارن بين مقياسي ميركالي المعدل و ريشتر في جدول من حيث كيفية تحديد الدرجة ، طريقة تحديدها ، الوسيلة ، و درجات السلم .
معايير و مؤشرات التقويم	المعيار 1 : –يحدد اثار و خصائص زلزال . المؤشرات : 1 – يذكر خصائص الزلزال . جيد | جزئي | ضعيف
المعالجة البيداغوجية تبنى على اساس مدى الاخفاق و نسبته	– بعد انجاز المطلوب من طرف المتعلم ،قد يخطا المتعلم . فيظهر العجز – لذا نقترح اعادة بناء المفاهيم وفق تغذية راجعة اما في حالة الاخفاق الجزئي يمكن الاعتماد على التعلم الافقي او اعداد بطاقة لمن تعثروا لتدارك الاخفاق .
الرسومات المقترحة	–انجاز الرسم الذي يمثل مبدا عمل جهاز المسجل الزلزالي من الكتاب ص 13 مع التركيز على البيانات .

الاستاذة : درقاوي سميرة
المادة : علوم الطبيعة و الحياة
المستوى : الثالثة متوسط

بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعلمية 03 :

التسجيلات الزلزالية

– في حوار لإعلامي مع مختص في نشاط الزلازل عن زلزال بومرداس قال المختص : تقدر شدة هذا الزلزال ب 6.8 على سلم ريشتر.
فكيف يحدد مقدار الزلزال ؟ و ما هو الجهاز المستعمل لذلك ؟ الاسناد التالية تجيب عن ذلك :

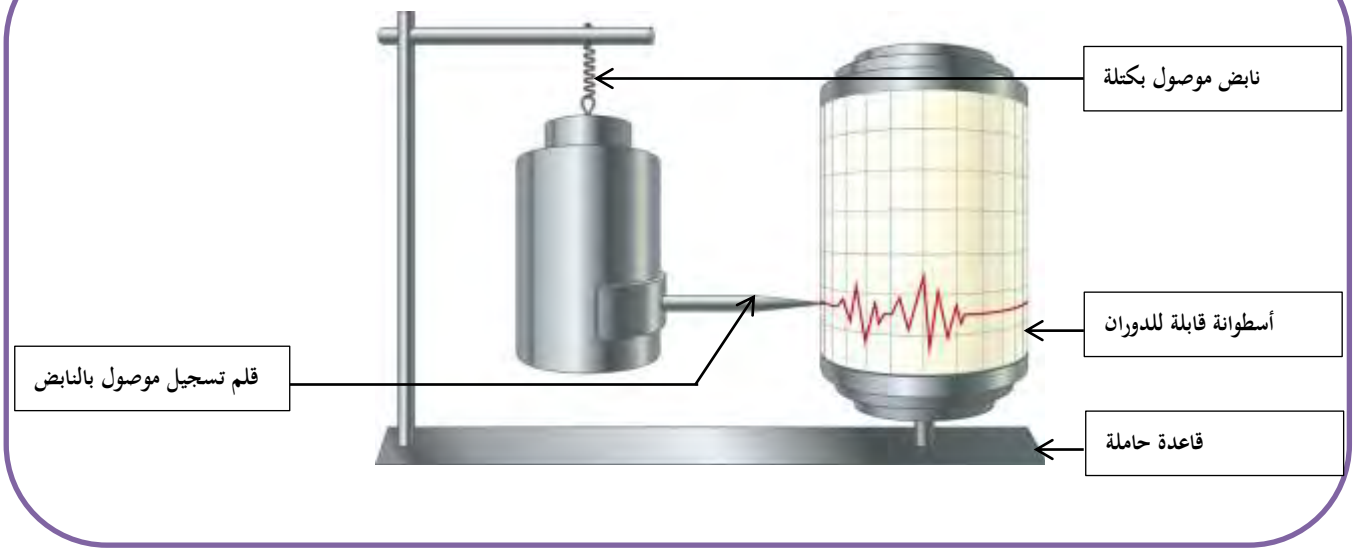
سلم ميركالي المعدل msk	بين I – II	III	بين IV – V	IV	بين IIV – VIII	IX	بين X – XI	XII
مقياس ريختر richter	2	3	4	5	6	7	8	9

يعتمد مقياس ريشتر في تقديره لمقدار الزلزال بفضل الطاقة المنبعثة من مركز الزلزال (البؤرة)

السند الأول : مقارنة بين مقياس ميركالي المعدل و مقياس ريختر

التعليمات :

1 – من خلال مقارنتك لمقياس ميركالي و مقياس ريختر استنتج الفرق بينهما .



السند الثاني : جهاز السيزموغراف (مسجل الزلازل)

التعليمات :

2– اعد ذكر مكونات الجهاز .

من اجل تحديد طريقة عمل الجهاز السابق نقوم بإنجاز التجربة التالية : نقوم بطرق الطاولة من الأسفل بمطرقة الموضوع عليها نموذج للجهاز السابق مع تدوير الأسطوانة و ترك القلم يسجل على الورق ، و في حال وجود برمجيات في الحاسوب نقوم بنفس العمل الطرق على الطاولة و ترك الحاسوب يسجل في البرنامج

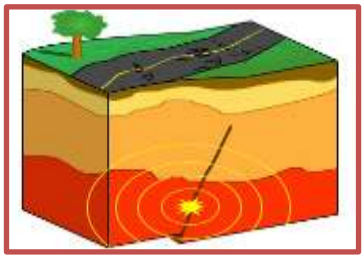


السند الثالث : دور مسجل الزلازل

التعليمات :

3 – بعد انجازك للبروتوكول التجريبي من السند الثالث، استنتج دور الجهاز السابق في السند الثاني .

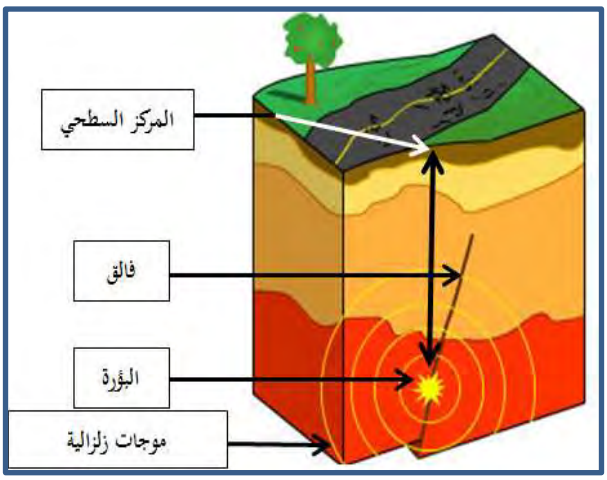
الاستاذة : درقاوي سميرة



بطاقة وضعية تعلمية بسيطة 04

مادة علوم الطبيعة و الحياة	مستوى ثالثة متوسط
الميدان : الانسان و المحيط	
المقطع التعلمي : الديناميكية الداخلية للكرة الارضية	
الكفاءة الختامية المستهدفة : يقترح حلولا مؤسسة علميا امام عواقب الظواهر الطبيعية المدمرة و يحافظ على المناظر الطبيعية كما يساهم كما يساهم في التسيير العقلاني للموارد الطبيعية بتجنيد الموارد المتعلقة بديناميكية الكرة الأرضية و الثروات الطبيعية .	
مركب الكفاءة 01 : التعرف على مظاهر نشاط الكرة الارضية	
الوضعية التعلمية المرحلية 01 : الزلازل	
الوضعية التعلمية : **تحليل تسجيل زلزالي**	
هدف الوضعية التعلمية البسيطة	– التعرف على التسجيل الزلزالي و تحديده للموجات الزلزالية و استعماله لتحديد عمق البؤرة .
طبيعة الوضعية التعلمية و خصائصها	– حصة عملية تتطلب دراسة وثائق ليحدد مفهوم الموجات الزلزالية و مصدرها.
الاسناد العلمية المستعملة	– وثائق – بروتوكول تجريبي – شفافيات – جهاز عرض ، الكتاب المدرسي تعرض تسجيلات زلزالية ، البؤرة و جدول يحدد علاقة عمق البؤرة بالخسائر .
العقبات المتطلب تخطيها	– قد يشكل مفهوم البؤرة كمصدر للموجات الزلزالية حاجزا على المتعلم تخطيه .
تخطيط الوضعية التعلمية و مضمونها	
فحص المكتسبات القبلية	– التساؤل مع المتعلمين عن مكتسباتهم حول السيزموغراف و كيفية عمله كذا مقياس ريشتر و دوره في تحديد مقدار الزلزال .
مرحلة التحفيز	– مباشرة بعد حدوث زلزال بومرداس يوم 21 ماي 2013 ، حدد الاخصائيون درجة الزلزال ب6.8 على سلم ريختر و حددوا عمق البؤرة ب 10 كلم . فكيف تمكنوا من جمع هذه المعلومات و هل للتسجيلات الزلزالية علاقة بذلك ؟ و ماهي البؤرة ؟ – التكفل بتصورات المتعلمين حول كيفية دراسة التسجيلات الزلزالية و استعمالها في تحديد المقدار و عمق البؤرة مع عدم المساس بها الى حين الارساء .
الموارد المستهدفة للبناء	
معرفية	– تقع نقطة انطلاق الأمواج في العمق على امتداد شاقولي للمركز السطحي و تدعى البؤرة . – تتعلق كثافة الخسائر التي تحدث على سطح الأرض بعمق البؤرة و نوعية و نمط المباني القائمة .
منهجية	– استقصاء معلومات من تحليل وثائق حول البؤرة و علاقة عمقها بالخسائر كذا التبليغ بأسلوب علمي . – وضع علاقة منطقية بين المعلومات ليحدد مفهوم البؤرة و طريقة تحديد عمقها .
قيمية	.
مضامين و مساعي التعلم	
نشاط المعلم	نشاط المتعلم
– تفويج الفوج إلى أفواج صغيرة. – توزيع بطاقة لكل فوج يتضمن ثلاث اسناد الاول به وثائق تعرض تسجيل زلزالي لمحطتين مختلفتين اما الثاني يعرض علاقة البؤرة بالموجات الزلزالية اما الثالث جدول يعرض علاقة البؤرة بالخسائر الزلزالية .	– انتظام التلاميذ في أفواج. – دراسة البطاقة الفوجية و الإجابة على ما فيها من تعليمات بتوجيه من الاستاذ.

– عرض وثائق السند الاول يعرض تسجيلين زلزاليين لمحطتين مختلفتين . – الطلب من المتعلم تحليل معطيات التسجيلين الزلزالين . – حدد كيفية استعمال معلومات التسجيل الزلزالي . – السند الثاني يعرض وثيقة تبين نقطة انتشار الموجات من البؤرة . – الطلب من المتعلم ذكر نقطة انطلاق الموجات الزلزالية . – سم هذه المنطقة . – السند الثالث يعرض جدول يقارن بين اعماق مختلفة لبؤر و حجم الخسائر . – الطلب من المتعلم المقارنة بين عمق البؤر و حجم الخسائر . – اقترح عامل اخر له علاقة بحجم الخسائر .	– يظهر الزلزال في شكل موجات زلزالية اولا موجات اولية (P) تنتشر في السوائل و المواد الصلبة ، تليها موجات ثانوية (S) لا تنتشر الا في المواد الصلبة و أخيرا تليها الموجات السطحية (L) . – يمكن استعمال الموجات الزلزالية حسب سعنها في تحديد مقدار الزازال بدرجة على سلم ريشتر ، و باستعمال تسجيلات المحطات المختلفة . – تنطلق الموجات الزلزالية من البؤرة على مستوى الفالق و التي تكون شاقوليه مع المركز السطحي للزلزال . – نلاحظ كلما كانت البؤرة عميقة كان الزلزال عميق و قلت شدته و خسائره و كلما كانت البؤرة سطحية كانت شدة الزلزال قوية و بالتالي تزيد الخسائر . – لطبيعة البنايات علاقة وطيدة بحجم الخسائر .
ارساء الموارد	*** تحليل تسجيل زلزالي *** – في التسجيلات الزلزالية نظهر موجات أولية (p) تنتشر في السوائل و المواد الصلبة ، و تليها موجات ثانوية (S) تنتشر في المواد الصلبة فقط أخيرا موجات سطحية (L) ، تستعمل سعتها في تحديد مقدار الزلزال بدرجة سلم ريشتر ، كما يمكن تحديد عمق البؤرة من خلال استعمال تسجيلات عدة محطات ، نظريا سلم ريشتر مفتوح لكن لحد الان اقصى درجة وصلها هي 9.3. – تنطلق الموجات الزلزالية من البؤرة على مستوى الفالق و التي تكون شاقولية مع المركز السطحي للزلزال . – كلما كانت البؤرة عميقة قل مقدار الزلزال وقلت الخسائر و كلما كانت البؤرة سطحية زاد مقدار الزلزال و زادت الخسائر كما لطبيعة البنايات تأثير على نسبة الخسائر أيضا .

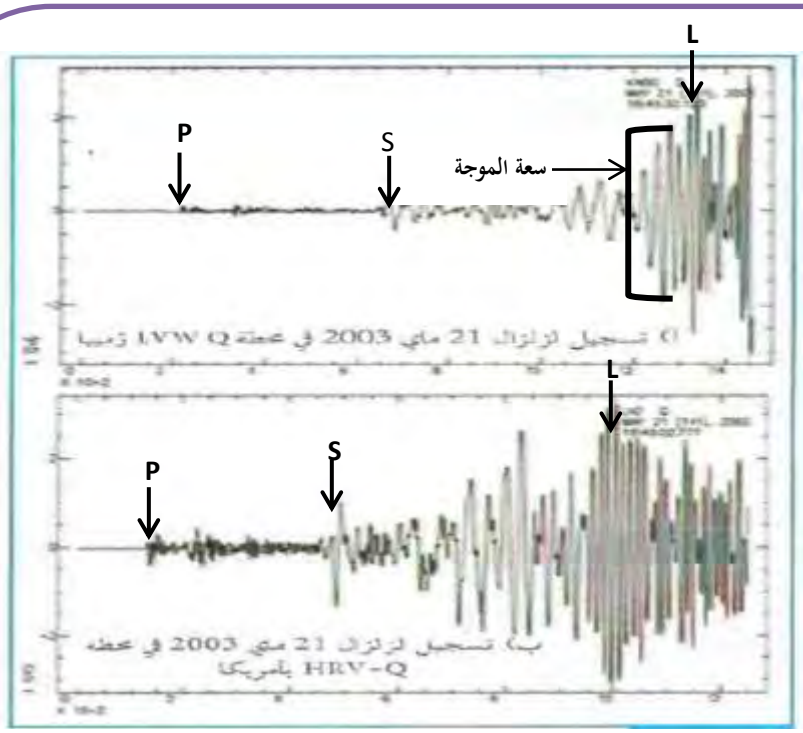
التقويم	– طرح بعض الاسئلة حول الموضوع (ما هو منطلق الموجات الزلزالية ، ما علاقة البؤرة بالخسائر ....) و الطلب من المتعلم الاجابة عليها .
معايير و مؤشرات التقويم	المعيار 1 : – يحدد اثار و خصائص زلزال . المؤشرات : 1– يحلل تسجيلا زلزاليا . جيد | جزئي | ضعيف
المعالجة البيداغوجية تبنى على اساس مدى الاخفاق و نسبته	– بعد انجاز المطلوب من طرف المتعلم ،قد يخطا المتعلم . فيظهر العجز – لذا نقترح اعادة بناء المفاهيم وفق تغذية راجعة اما في حالة الاخفاق الجزئي يمكن الاعتماد على التعلم الافقي او اعداد بطاقة لمن تعثروا لتدارك الاخفاق .
الرسومات المقترحة : انتشار الموجات الزلزالية و علاقتها بالبؤرة	

الاستاذة : درقاوي سميرة
المادة : علوم الطبيعة و الحياة
المستوى : الثالثة متوسط

بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعلمية 04 :

تحليل التسجيلات الزلزالية

– مباشرة بعد حدوث زلزال بومرداس يوم 21 ماي 2013 ، حدد الاخصائيون درجة الزلزال ب6.8 على سلم ريختر و حددوا عمق البؤرة ب 10 كلم . فكيف تمكنوا من جمع هذه المعلومات و هل للتسجيلات الزلزالية علاقة بذلك ؟و ما هي البؤرة و علاقتها بالخسائر ؟ الاسناد التالية تساعد في الإجابة عن ذلك :

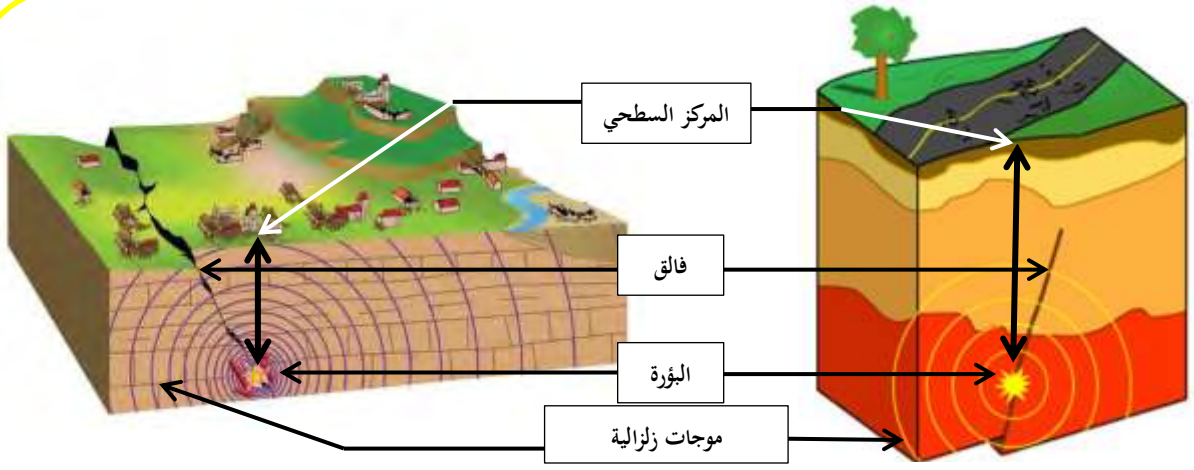


تسجل الموجات الزلزالية بواسطة أجهزة السيسموغراف ، في عدة محطات عبر العالم حيث يوجد ثلاث أنواع من الموجات الأولى و هي الأولية P التي تنتشر في المواد الصلبة و السائلة ، تليها الثانوية S التي تنتشر في الصلبة فقط ، أخيرا تتبعها موجات السطحية L و هي التي تكون مدمرة خاصة اذا كانت سعتها كبيرة و بفضل هذه التسجيلات يتم تحديد مقدار الزلزال على سلم ريختر و يحدد كذلك عمق البؤرة .

السند الأول : تسجيلات زلزالية في محطتين مختلفتين

التعليمات :

1 – استنتج مكونات التسجيل الزلزالي و أهميته .



السند الثاني : انتشار الموجات الزلزالية و علاقتها بالبؤرة

التعليمات :

2– استنتج مصدر الموجات الزلزالية و كيف تنتشر .

3 – حدد كيف يكون المركز السطحي بالنسبة للبؤرة من السند الثاني .

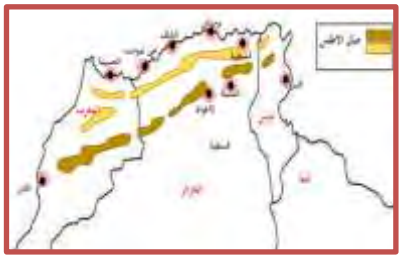
عمق البؤرة	طبيعة الزلزال	الخسائر
اكثر من 300 كلم	زلزال عميق	تقل الشدة و تكاد تنعدم الخسائر
بين 60 و 300 كلم	زلزال متوسط	شدة متوسطة مع خسائر متوسطة
اقل من 60 كلم	زلزال سطحي	تزيد الشدة و تكثر الخسائر

السند الثالث : علاقة البؤرة بالزلزال

التعليمات :

3 – استنتج علاقة عمق الزلزال بطبيعة الزلزال و كمية الخسائر.

الاستاذة : درقاوي سميرة



بطاقة وضعية تعلمية بسيطة 05

مادة علوم الطبيعة و الحياة	مستوى ثالثة متوسط
الميدان : الانسان و المحيط	
المقطع التعلمي : الديناميكية الداخلية للكرة الارضية	
الكفاءة الختامية المستهدفة : يقترح حلولا مؤسسة علميا امام عواقب الظواهر الطبيعية المدمرة و يحافظ على المناظر الطبيعية كما يساهم كما يساهم في التسيير العقلاني للموارد الطبيعية بتجنيد الموارد المتعلقة بديناميكية الكرة الأرضية و الثروات الطبيعية .	
مركب الكفاءة 01 : التعرف على مظاهر نشاط الكرة الارضية	
الوضعية التعلمية المرحلية 01 : الزلازل	
الوضعية التعلمية : **الزلزال في المغرب العربي**	

هدف الوضعية التعلمية البسيطة	– التعرف على تاريخ الزلازل في المغرب العربي و علاقتها بسلسلة الاطلس.
طبيعة الوضعية التعلمية و خصائصها	– حصة عملية تتطلب دراسة وثائق للوصول الى تاريخ الزلازل في المغرب العربي و علاقتها بالجبال .
الاسناد العلمية المستعملة	– وثائق – بروتوكول تجريبي – شفافيات – جهاز عرض ، الكتاب المدرسي تعرض المناطق الزلزالية في المغرب العربي و مطابقتها بالسلاسل الجبلية .
العقبات المتطلب تخطيها	– قد يشكل وجود علاقة بين النشاط الزلزالي و الجبال حاجزا على المتعلم تخطيه .

تخطيط الوضعية التعلمية و مضمونها

فحص المكتسبات القبلية	– التساؤل مع المتعلمين عن مكتسباتهم حول التسجيلات الزلزالية و البؤرة .
مرحلة التحفيز	– خلال بحث انجزه تلميذ للسنة الثالثة متوسط عن الزلازل في المغرب العربي شد انتباهه كثرة الزلازل في المغرب و الجزائر و قليلة في تونس اما ليبيا شبه منعدمة فأستغرب للأمر. فما سبب هده الزلازل في هذه المناطق بالذات ؟ – التكفل بتصورات المتعلمين حول علاقة السلاسل الجبلية بالزلازل في المغرب العربي مع عدم المساس بها الى حين الارساء .

الموارد المستهدفة للبناء

معرفية	– تقع منطقة شمال افريقيا المتعرضة للزلازل على مستوى القسم الشمالي للأطلس ، على امتداد خط يربط الحدود التونسية بالساحل الغربي للمملكة المغربية . – تعتبر المناطق الجبلية لشمال افريقيا منطقة زلزالية .
منهجية	– استقصاء معلومات من تحليل وثائق حول الزلازل و علاقتها بالجبال كذا التبليغ بأسلوب علمي .
قيمية	– تبنى قيم تتعلق بالاهتمام بدراسة الزلزال محليا و وطنيا كون الجزائر منطقة زلزالية .

مضامين و مساعي التعلم

نشاط المعلم	نشاط المتعلم
– تفويج الفوج إلى أفواج صغيرة. – توزيع بطاقة لكل فوج يتضمن سندين الاول بروتوكول تجريبي للربط بين المناطق الزلزالية في المغرب العربي اما الثاني يعرض خريطة سلاسل الاطلس .	– انتظام التلاميذ في أفواج. – دراسة البطاقة الفوجية و الإجابة على ما فيها من تعليمات بتوجيه من الاستاذ.

– وثائق السند الاول تعرض بروتوكول تجريبي للربط بين المناطق المتعرضة للزلازل في المغرب الجزائر و تونس . – الطلب من المتعلم الربط بين المدن الزلزالية في البلدان الثلاث الشمالية لوحدها ثم الجنوبية كذلك . – السند الثاني يعرض وثيقة تعرض سلاسل الاطلس التلي و الصحراوي . – الطلب من المتعلم مطابقة خريطة جبال الاطلس التلي و الصحراوي مع الحزامين الزلزاليين السابقين للمغرب العربي . – ماذا استنتجتم بعد المطابقة ؟ – فسر كون ليبيا ليست ضمن منطقة الحزام الزلزالي .	– بعد الربط بين المدن المغاربية التي تعرضت للزلازل نستنتج ان هناك حزامين زلزاليين يمتدان من المغرب غربا الى تونس شرقا اما ليبيا فهي مستثناة . – تنطلق الموجات الزلزالية من البؤرة على مستوى الفالق و التي تكون شاقوليه مع المركز السطحي للزلزال . – نلاحظ ان المناطق التي تعرضت لزلازل تتواجد على طول سلسلتي الاطلس التلي و الصحراوي مما يجعلنا نستنتج ان السلاسل الجبلية بالمغرب العربي لها علاقة بالزلازل . – ليبيا خارج نطاق هذه الزلازل كونها خارج نطاق سلسلة جبال الاطلس .
ارساء الموارد	*** الزلزال في المغرب العربي ***
	– يتعرض المغرب العربي خاصة المغرب (كأغادير) ، الجزائر (عين تموشنت ، الاغواط ...) و تونس (قابس) الى زلازل ، تمتد هذه المدن على حزامين زلزاليين يقعان شمال الاطلس الممتد من المغرب الى حدود تونس مرورا بالجزائر و هذا ما يوحي الى وجود علاقة بين السلاسل الجبلية لشمال افريقيا و ظهور الزلازل فيها . – ان تواجد هذه السلاسل يجعل من المغرب العربي منطقة زلزالية و هذا ما يفسر كون ليبيا خارج نطاق المناطق الزلزالية في المغرب العربي .

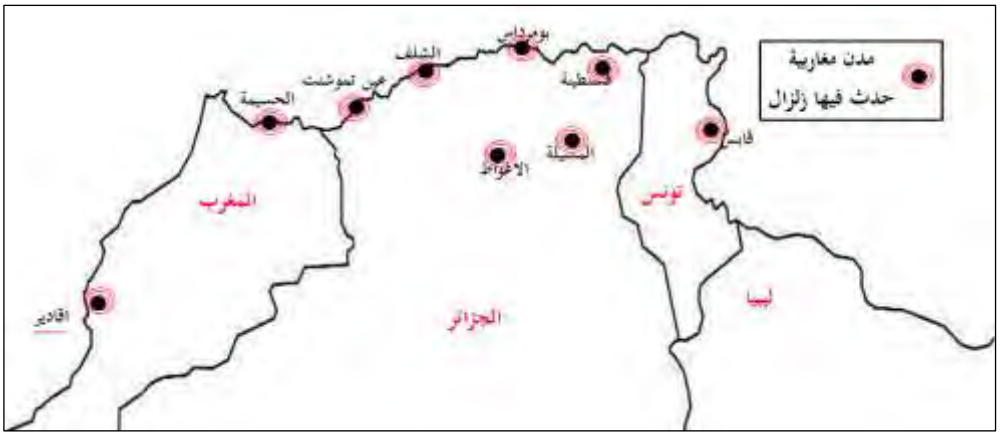
التقويم	– عرض فقرة بها فراغات عن الزلازل في المعرب العربي و علاقتها بالجبال و الطلب من المتعلم الاجابة عليها .
معايير و مؤشرات التقويم	المعيار 1 : –يحدد اثار و خصائص زلزال . المؤشرات : 1 – يذكر خصائص الزلزال . جيد | جزئي | ضعيف
المعالجة البيداغوجية تبنى على اساس مدى الاخفاق و نسبته	– بعد انجاز المطلوب من طرف المتعلم ،قد يخطا المتعلم . فيظهر العجز – لذا نقترح اعادة بناء المفاهيم وفق تغذية راجعة اما في حالة الاخفاق الجزئي يمكن الاعتماد على التعلم الافقي او اعداد بطاقة لمن تعثروا لتدارك الاخفاق .
الرسومات المقترحة	– رسم خريطة الزلازل في شمال افريقيا من الكتاب المدرسي ص 34 . 

الاستاذة : درقاوي سميرة
المادة : علوم الطبيعة و الحياة
المستوى : الثالثة متوسط

بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعلمية 05 :

الزلزال في المغرب العربي

–خلال بحث انجزه تلميذ للسنة الثالثة متوسط عن الزلازل في المغرب العربي شد انتباهه كثرة الزلازل في المغرب و الجزائر و قليلة في تونس اما ليبيا شبه منعدمة فأستغرب للأمر. فما سبب هده الزلازل في هذه المناطق بالذات ؟ السندين التالين يساعدان في الإجابة عن ذلك :



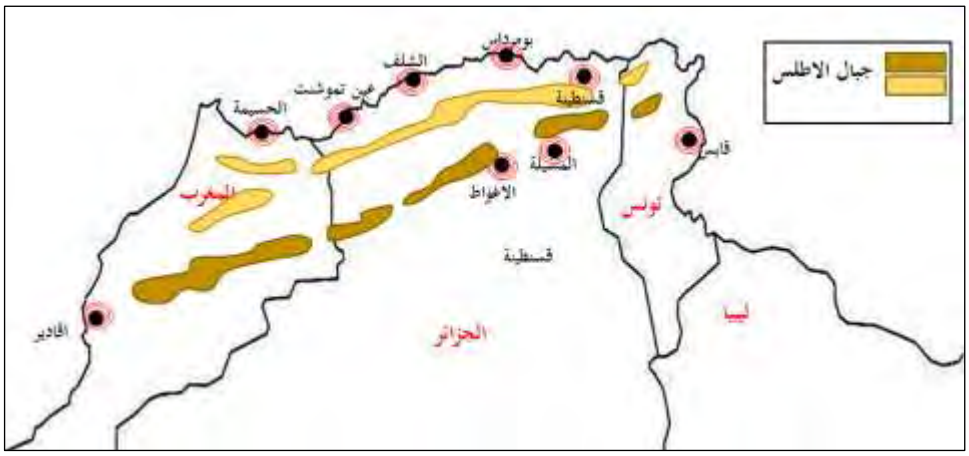
الدولة	المدن التي تعرضت للزلزال
الجزائر	الشلف – عين تموشنت – بومرداس – قسنطينة – الاغواط – المسيلة
المغرب	الحسيمة – اغادير
تونس	قابس
ليبيا	

السند الأول : مدن مغاربية ذات تاريخ زلزالي

التعليمات :

1 – اربط بين مدن الشمالية المغاربية بخط .

2 – اربط كذلك بين المدن الجنوبية .



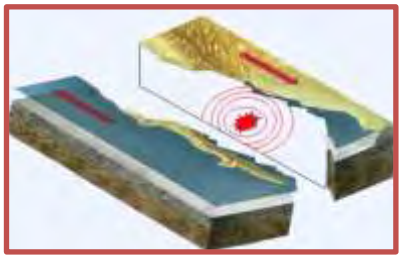
السند الثاني : تضاريس المغرب العربي

التعليمات :

3– ماذا تستنتج بعد مطابقتك للمناطق الزلزالية و التضاريس من السند الثاني ؟

4 – علل سبب خروج ليبيا عن نطاق المناطق الزلزالية المغاربية .

الاستاذة : درقاوي سميرة



بطاقة وضعية تعلمية بسيطة 06

مادة علوم الطبيعة و الحياة	مستوى ثالثة متوسط
الميدان : الانسان و المحيط	
المقطع التعلمي : الديناميكية الداخلية للكرة الارضية	
الكفاءة الختامية المستهدفة : يقترح حلولا مؤسسة علميا امام عواقب الظواهر الطبيعية المدمرة و يحافظ على المناظر الطبيعية كما يساهم كما يساهم في التسيير العقلاني للموارد الطبيعية بتجنيد الموارد المتعلقة بديناميكية الكرة الأرضية و الثروات الطبيعية .	
مركب الكفاءة 02 : تفسير الظواهر الجيولوجية المرتبطة بالتكتونية العامة	
الوضعية التعلمية المرحلية 02 : اسباب الزلازل	
الوضعية التعلمية : **معاينة الحزام الزلزالي**	
هدف الوضعية التعلمية البسيطة	– التعرف على دور الفوالق في ظهور الموجات الزلزالية و انتشارها كمصدر للزلزال.
طبيعة الوضعية التعلمية و خصائصها	– حصة عملية تتطلب دراسة وثائق او محاكاة لألية حدوث الزلزال .
الاسناد العلمية المستعملة	– وثائق – بروتوكول تجريبي – شفافيات – جهاز عرض ، الكتاب المدرسي تعرض حزام زلزالي عالمي و الية حدوث الزلزال على مستوى الفالق .
العقبات المتطلب تخطيها	– يدرك المتعلم ان الزلزال ينطلق من البؤرة على شكل موجات زلزالية لكن منشأها سيشكل حاجزا عليه تخطيه .
تخطيط الوضعية التعلمية و مضمونها	
فحص المكتسبات القبلية	– التساؤل مع المتعلمين عن مكتسباتهم حول مصدر الموجات الزلزالية .
مرحلة التحفيز	– تنبعث الأمواج الزلزالية انطلاقا من البؤرة محدثتا زلزال ، لكن سبب نشأة البؤرة يبقى مبهما . فما سبب نشأتها ؟ – التكفل بتصورات المتعلمين حول مصدر البؤرة مع عدم المساس بها الى حين الارساء .
الموارد المستهدفة للبناء	
معرفية	– تعتبر الفوالق سببا لحدوث الزلزال .
منهجية	– استقصاء معلومات من تحليل وثائق لحزام زلزالي عالمي و مطابقتها بالفالق كذا التبليغ بأسلوب علمي . – وضع علاقة منطقية بين المعلومات لتحديد مصدر نشأة الموجات الزلزالية من البؤرة .
قيمية	– تبنى لدى المتعلم ثقافة عالمية واسعة لأسباب الزلزال .

مضامين و مساعي التعلم

نشاط المعلم	نشاط المتعلم
– تفويج الفوج إلى أفواج صغيرة. – توزيع بطاقة لكل فوج يتضمن ثلاث اسناد الاول يعرض وثيقة لحزام زلزالي عالمي و توزع النشاط زلزالي على طول فالق عالمي و الثاني يعرض محاكات لحركة الفالق .	– انتظام التلاميذ في أفواج. – دراسة البطاقة الفوجية و الإجابة على ما فيها من تعليمات بتوجيه من الاستاذ.

– وثائق السند الاول تعرض وثيقة او فيديو لحزام زلزالي عالمي (سان اندرياس) و النشاط الزلزالي في هذه المنطقة . – الطلب من المتعلم استنتاج حول توزع الحزام الزلزالي العالمي . – من خلال المثال المقترح برر تكرار الزلزال في هذه المنطقة . – اقترح فرضية لهذه العلاقة . – السند الثاني يعرض وثيقة او محاكاة لحركة الفالق . – الطلب من المتعلم تحليل معطيات الوثيقة تحقق من الفرضية المقترحة .	– تتوزع الزلازل العالمية في شكل حزام يدعى حزام زلزالي و على مستوى الحزام فوالق – – تتكرر الانشطة الزلزالية على طول فالق سان اندرياس مما يوحي بوجود علاقة بينهما . – قد تكون حركة الفالق هي السبب في حدوث الزلازل . – ان حدوث إزاحة على مستوى الفالق يسبب في انطلاق موجات زلزالية لتنتشر لتصل الى السطح محدثة الخسائر و بالتالي الفرضية المقترحة صحيحة فالفوالق هي السبب في الزلازل .

ارساء الموارد

***** معاينة حزام زلزالي *****

– تسمح معاينة حزام زلزالي بالتأكد من وجود نشاط زلزالي مرتبط بوجود فوالق على مستوى الحزام الزلزالي العالمي مما يعني وجود علاقة بين الفوالق و الزلزال .

– تحدث حركة إزاحة على مستوى الفالق مسببة في انطلاق موجات زلزالية من البؤرة حيث تنتشر لتصل الى المركز السطحي و المناطق المجاورة محدثة الزلزال و الخسائر الناتجة عنه ، اذن يمكننا القول ان الفوالق هي سبب حدوث الزلزال .

التقويم

– طرح بعض الاسئلة (ما سبب الزلزال ؟ ماذا ينتج عن حركة الفالق ؟ .....) و الطلب من المتعلم الاجابة عليها .

معايير و مؤشرات التقويم

المعيار 2 :			
–يضع علاقة بين حدوث الزلزال و تواجد الجبال .	جيد	جزئي	ضعيف
المؤشرات :			
1 – يعاين حزاما زلزاليا على الخريطة .			

المعالجة البيداغوجية

تبنى على اساس مدى الاخفاق و نسبته

– بعد انجاز المطلوب من طرف المتعلم ،قد يخطا المتعلم . فيظهر العجز

– لذا نقترح اعادة بناء المفاهيم وفق تغذية راجعة اما في حالة الاخفاق الجزئي يمكن الاعتماد على التعلم الافقي او اعداد بطاقة لمن تعثروا لتدارك الاخفاق .

الرسومات المقترحة

– انجاز رسم توضيحي لفالق سان اندرياس من الكتاب المدرسي ص 19 .

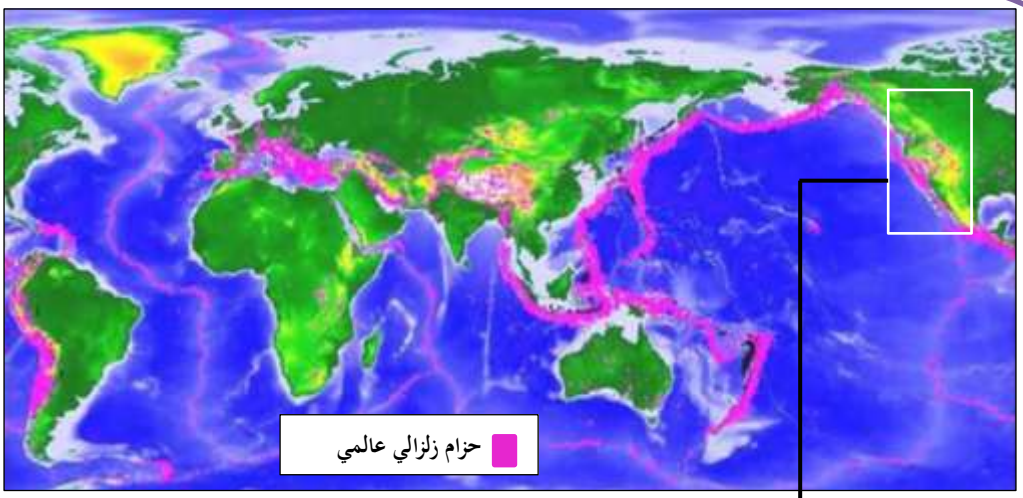


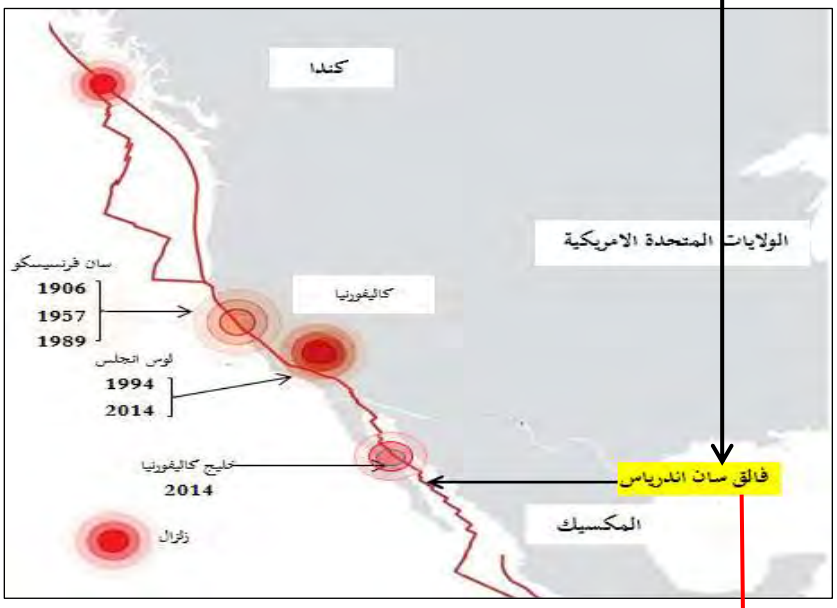
الاستاذة : درقاوي سميرة
المادة : علوم الطبيعة و الحياة
المستوى : الثالثة متوسط

بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعلمية 06 :

معاينة حزام زلزالي

– تنبعث الأمواج الزلزالية انطلاقا من البؤرة محدثتا زلزال ، لكن سبب نشأة البؤرة يبقى مبهما . فما سبب نشأتها ؟ السندين التالين يساعدان على الإجابة :





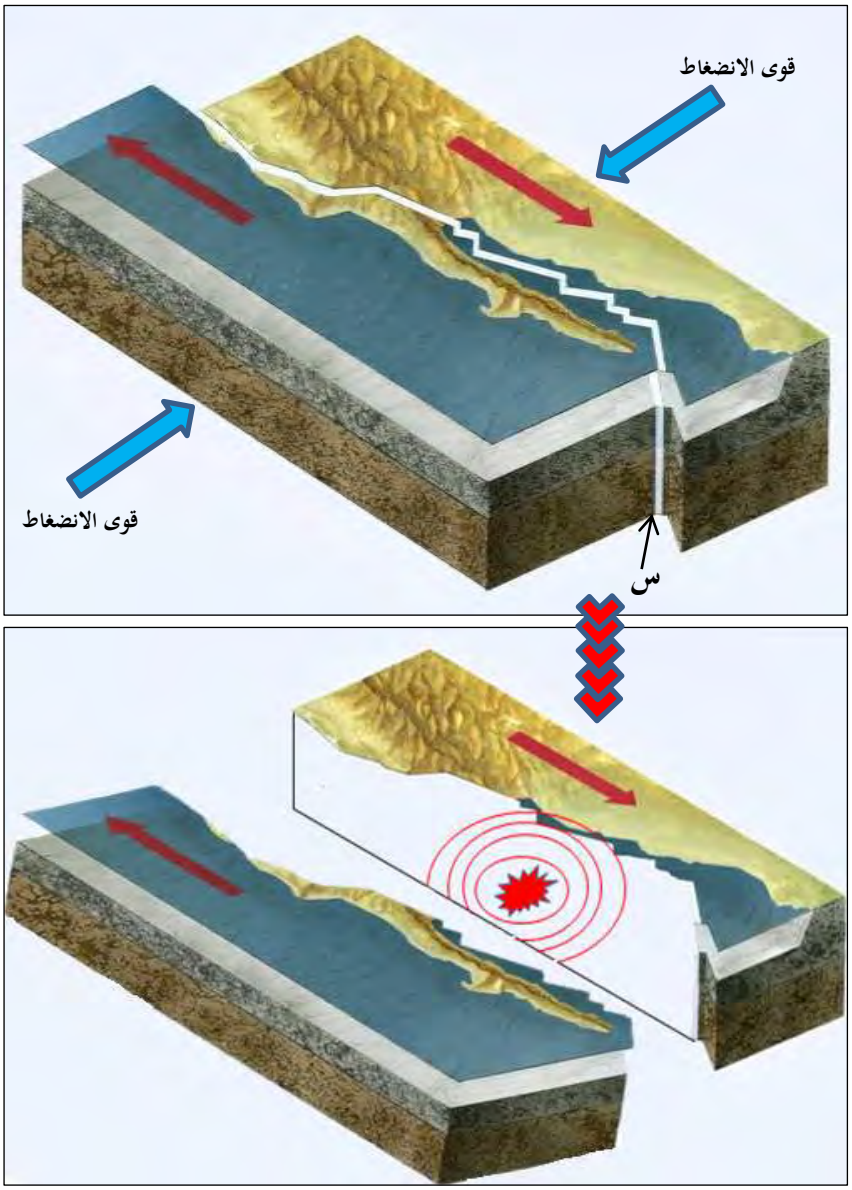




السند الأول : النشاط الزلزالي على طول فالق سان اندرياس

التعليمات :

1 – برر تكرار الهزات الزلزالية في المناطق الموضحة في السند الاول.



السند الثاني : تأثير قوى الانضغاط

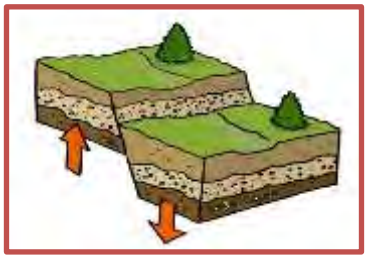
التعليمات :

3– ماذا يمثل العنصر (س) من السند الثاني ؟

4 – اشرح اذن كيفية حدوث الزلزال .

5– اقترح من خلال المعلومات السابقة سبب حدوث الزلازل .

الاستاذة : درقاوي سميرة

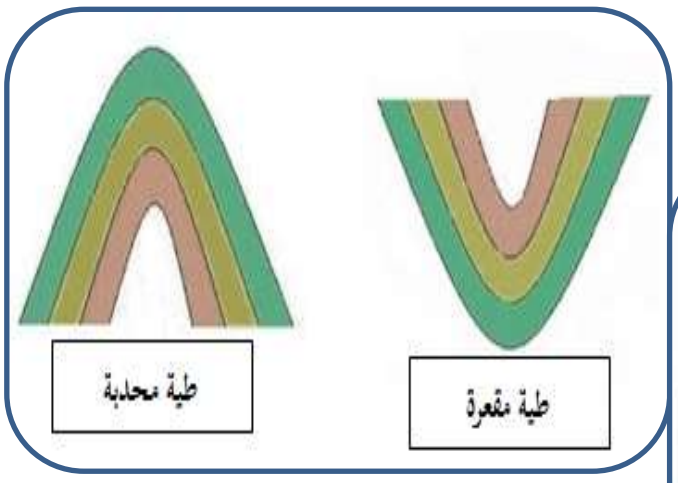


بطاقة وضعية تعلمية بسيطة 07

مادة علوم الطبيعة و الحياة	مستوى ثالثة متوسط
الميدان : الانسان و المحيط	
المقطع التعلمي : الديناميكية الداخلية للكرة الارضية	
الكفاءة الختامية المستهدفة : يقترح حلولا مؤسسة علميا امام عواقب الظواهر الطبيعية المدمرة و يحافظ على المناظر الطبيعية كما يساهم كما يساهم في التسيير العقلاني للموارد الطبيعية بتجنيد الموارد المتعلقة بديناميكية الكرة الأرضية و الثروات الطبيعية .	
مركب الكفاءة 02 : تفسير الظواهر الجيولوجية المرتبطة بالتكتونية العامة	
الوضعية التعلمية المرحلية 02 : اسباب الزلازل	
الوضعية التعلمية : **تفسير تشوهات التضاريس**	
هدف الوضعية التعلمية البسيطة	– التعرف على نواتج الانضغاط كالفوالق و الطيات .
طبيعة الوضعية التعلمية و خصائصها	– حصة عملية تتطلب دراسة وثائق او محاكاة لنواتج الانضغاط على الصخور .
الاسناد العلمية المستعملة	– وثائق – بروتوكول تجريبي – شفافيات – جهاز عرض ، الكتاب المدرسي تعرض نواتج الانضغاط على الصخور .
العقبات المتطلب تخطيها	– وجود صخور مرنة تشكل طيات بعد ممارسة قوى الانضغاط عليها سيشكل حاجزا عليه تخطيه .
تخطيط الوضعية التعلمية و مضمونها	
فحص المكتسبات القبلية	– التساؤل مع المتعلمين عن مكتسباتهم حول سبب الزلزال .
مرحلة التحفيز	– تتحرر الطاقة على مستوى الفوالق نتيجة قوى الانضغاط مشكلة موجات زلزالية تنتشر مسببة زلزالا. فما سبب نشأة الفوالق ؟ و ما الذي سينتج عن قوى الانضغاط ؟ – التكفل بتصورات المتعلمين حول نواتج قوى الانضغاط من تشوهات مع عدم المساس بها الى حين الارساء .
الموارد المستهدفة للبناء	
معرفية	– توجد الفوالق و الطيات في مناطق التضاريس و تعتبر اهم البنيات الجيولوجية ذات العلاقة بقوى الانضغاط . – تحدث قوى الانضغاط تشوهات قد تكون طيات اذا كانت صخور مرنة أي قابلة للتشوه و فوالق او انكسارات اذا كانت الصخور غير لينة . – تؤدي قوى الانضغاط التي تمارس على الطبقات السطحية للكرة الأرضية الى تشكل الجبال .
منهجية	– استقصاء معلومات من تحليل وثائق ليحدد نواتج قوى الانضغاط الممارسة على الصخور كذا التبليغ بأسلوب علمي . – نمذجة قوى الانضغاط على مواد صلبة و مرنة .
قيمية	
مضامين و مساعي التعلم	
نشاط المعلم	نشاط المتعلم
– تفويج الفوج إلى أفواج صغيرة. – توزيع بطاقة لكل فوج يتضمن سندين الاول يعرض بروتوكول تجريبي يحدد مدى تأثير قوى الانضغاط على الصخور و الثاني يعرض وثائق تفسر تشوهات التضاريس.	– انتظام التلاميذ في أفواج. – دراسة البطاقة الفوجية و الإجابة على ما فيها من تعليمات بتوجيه من الاستاذ.

– السند الاول (بروتوكول تجريبي لنمذجة الفوالق و الطيات). – الطلب من المتعلم انجاز البروتوكول التجريبي ، ثم وصف ما يحدث للمادتين المطبق عليهما قوى الانضغاط (البوليستيران و طبقات التربة) . – من خلال المثال المقترح برر تكرار الزلزال في هذه المنطقة . – السند الثاني يعرض وثائق توضح تشوهات التضاريس اولا على الصخور الصلبة و ثانيا على الصخور المرنة . – الطلب من المتعلم تحليل معطيات الوثيقة و استخدام معطيات السند الاول لتفسير التشوهات . و ماذا استنتجتم ؟ – ما علاقة ما سبق بالتضاريس ؟	– في حالة البوليستيران ادت قوى الانضغاط الممارسة عليه الى حدوث انكسار . – اما في حالة طبقات التربة ادت قوى الانضغاط الممارسة الى تشكل طيات أي التواءات . – من خلال معطيات البروتوكول التجريبي السابق نستنتج ان قوى الانضغاط الممارسة على الصخور ان كانت صلبة تؤدي بها الى الانكسار و تشكل فوالق اما ان كانت الصخور مرنة ستؤدي الى انطوائها مشكلة طيات اما محدبة او مقعرة . – التشوهات الناتجة عن قوى الانضغاط من طيات و فوالق تتمثل في جبال أي تضاريس.
ارساء الموارد	*** تفسير تشوهات التضاريس *** – تتواجد الفوالق و الطيات في تضاريس القشرة الأرضية و تتشكلان نتيجة قوى انضغاط ففان مورست على صخور غير مرنة (صلبة) ستحدث كسرا فيها مسببة إزاحة قسميها في اتجاهيين مختلفين مما يسبب زلزالا ، اما في حالة صخور مرنة (لينة) تطوى الطبقات الصخرية فتظهر الطيات المحدبة و المقعرة . – نتيجة تواصل قوى الانضغاط تتواصل معها ظهور التشوهات من فوالق و طيات في شكل جبال .

التقويم	– الطلب من المتعلم تقديم تفسير لظهور كل من الفوالق الطيات .
معايير و مؤشرات التقويم	المعيار 2 : – يضع علاقة بين حدوث الزلزال و تواجد الجبال . المؤشرات : 2 – يفسر التشوهات التي تظهر في مناطق التضاريس . جيد | جزئي | ضعيف
المعالجة البيداغوجية تبنى على اساس مدى الاخفاق و نسبته	– بعد انجاز المطلوب من طرف المتعلم ،قد يخطا المتعلم . فيظهر العجز – لذا نقترح اعادة بناء المفاهيم وفق تغذية راجعة اما في حالة الاخفاق الجزئي يمكن الاعتماد على التعلم الافقي او اعداد بطاقة لمن تعثروا لتدارك الاخفاق .
الرسومات المقترحة	– رسم فالق و طية ..



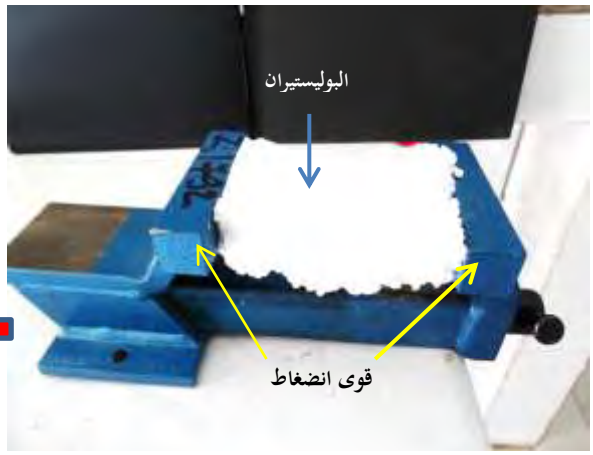


الاستاذة : درقاوي سميرة
المادة : علوم الطبيعة و الحياة
المستوى : الثالثة متوسط

بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعلمية 07 :

تفسير تشوهات التضاريس

– تتحرر الطاقة على مستوى الفوالق نتيجة قوى الانضغاط مشكلة موجات زلزالية تنتشر مسببة زلزالا. فما سبب نشأة الفوالق ؟ و ما الذي سينتج عن قوى الانضغاط ؟ السندين التالين يساعدان في الإجابة عن ذلك :



نضع على جهاز يمارس قوى انضغاط من الجانبين قطعة بوليستيران



النتيجة

بروتوكول تجريبي 01



نضع في جهاز يمارس قوى ضغط طبقات مختلفة الألوان من التربة



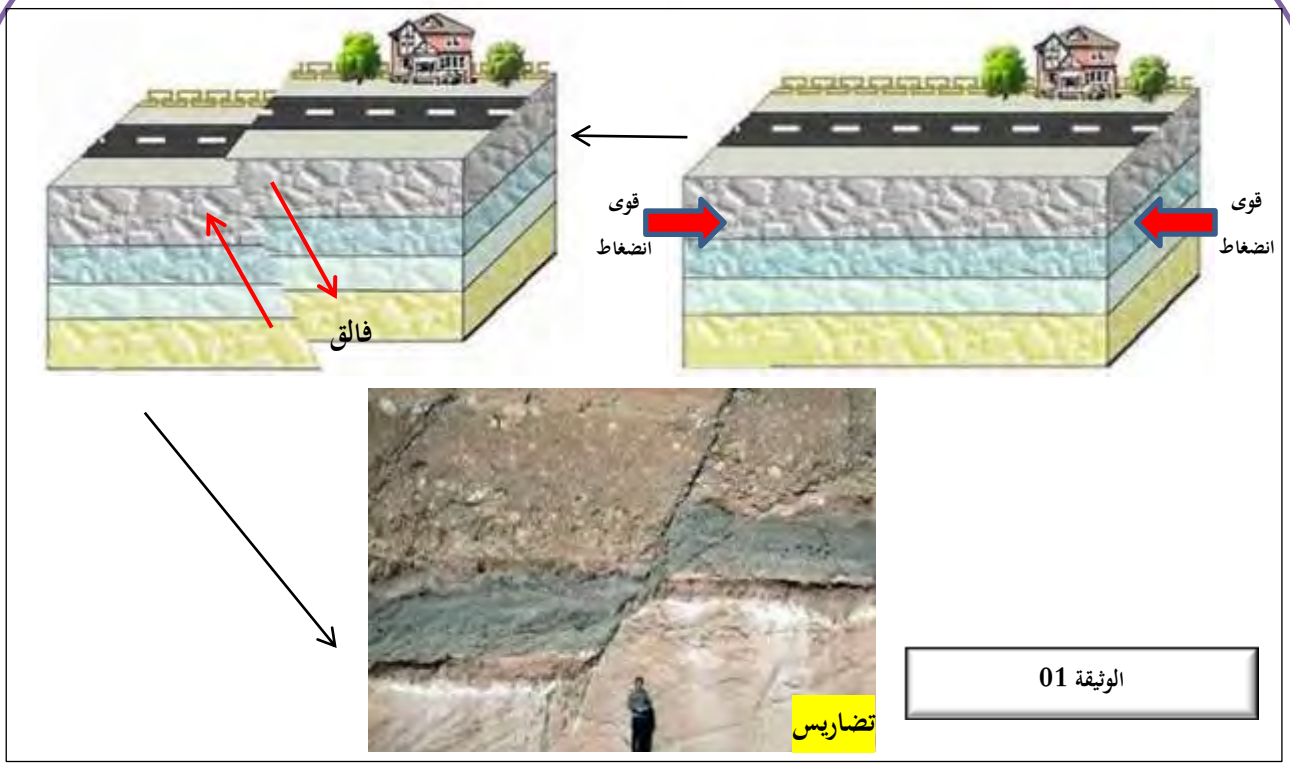
نمارس قوى ضغط من الجانب الأيمن بواسطة مقبض ضاغط

بروتوكول تجريبي 02

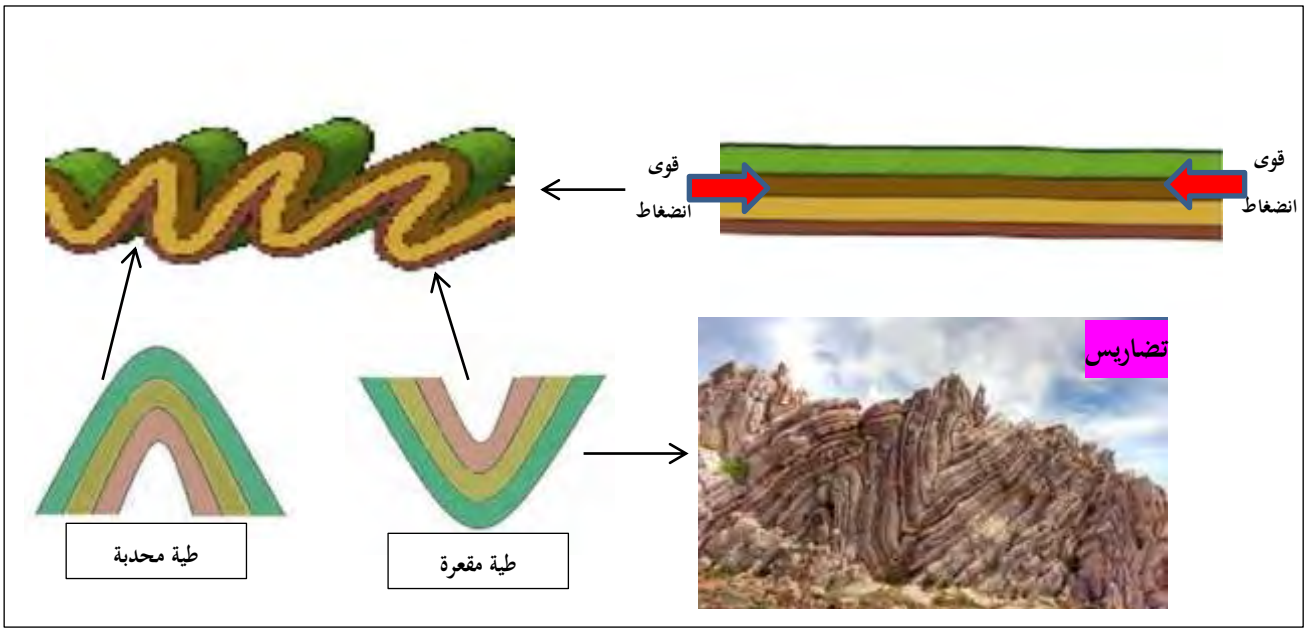
السند الأول : بروتوكولين تجريبيين لتحديد مدى تأثير قوى الانضغاط على القشرة الارضية

التعليمات :

1 – بعد تطبيقك للبروتوكولين التجريبيين الموضحان في السند الأول صف ما يحدث .



الوثيقة 01



الوثيقة 02

السند الثاني : تأثير قوى الانضغاط على الصخور (القشرة الأرضية)

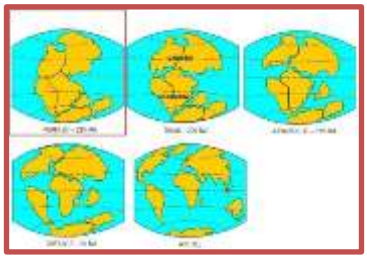
التعليمات :

2– قم بمطابقة ما استنتجته من تجارب السند الاول مع وثائق السند الثاني .

3 – في رايك من وثيقتي السند الثاني ما طبيعة الصخور في الحالتين .

4– فسر مما سبق التشوهات التي تحدث لتضاريس القشرة الارضية.

الاستاذة : درقاوي سميرة



بطاقة وضعية تعلمية بسيطة 08

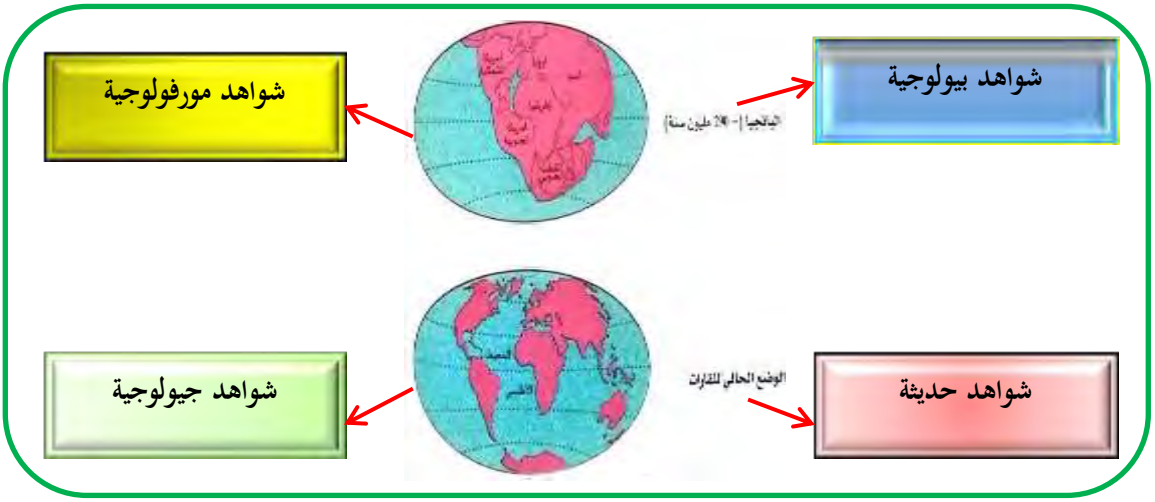
مادة علوم الطبيعة و الحياة	مستوى ثالثة متوسط
الميدان : الانسان و المحيط	
المقطع التعلمي : الديناميكية الداخلية للكرة الارضية	
الكفاءة الختامية المستهدفة : يقترح حلولا مؤسسة علميا امام عواقب الظواهر الطبيعية المدمرة و يحافظ على المناظر الطبيعية كما يساهم كما يساهم في التسيير العقلاني للموارد الطبيعية بتجنيد الموارد المتعلقة بديناميكية الكرة الأرضية و الثروات الطبيعية .	
مركب الكفاءة 02 : تفسير الظواهر الجيولوجية المرتبطة بالتكتونية العامة	
الوضعية التعلمية المرحلية 03 : نشاط الظهرات	
الوضعية التعلمية : **تعريف الزحزحة و شواهدها**	
هدف الوضعية التعلمية البسيطة	– التعرف على مفهوم الزحزحة و شواهدها .
طبيعة الوضعية التعلمية و خصائصها	– حصة عملية تتطلب دراسة وثائق حول زحزحة القارات الشواهد النظرية .
الاسناد العلمية المستعملة	– وثائق – فيديو– شفافيات – جهاز عرض ، الكتاب المدرسي تعرف الزحزحة و تحدد شواهدها .
العقبات المتطلب تخطيها	– شواهد النظرية ستشكل حاجزا على المتعلم تخطيه .
تخطيط الوضعية التعلمية و مضمونها	
فحص المكتسبات القبلية	– التساؤل مع المتعلمين عن مكتسباتهم حول سبب الزلزال .
مرحلة التحفيز	– يعتبر الفرد فيجنر المختص في علم الفلك صاحب نظرية (زحزحة القارات) ، افترض في هذه النظرية ان القارات كانت تشكل كتلة واحدة . مما اثار جدلا عند علماء الجيولوجيا ، لعدم وجود ادلة مقنعة ، فأهملت هذه النظرية لمدة 40 سنة . فما هي الحجج التي اعتمدها لبناء نظريته ؟ – التكفل بتصورات المتعلمين حول نظرية زحزحة القارات و شواهدها مع عدم المساس بها الى حين الارساء .
الموارد المستهدفة للبناء	
معرفية	– توجد شواهد تدل على ان قارتي افريقيا و أمريكا الجنوبية قد تباعدتا (تزحزحتا)
منهجية	– استقصاء معلومات من تحليل وثائق حول الزحزحة كذا التبليغ بأسلوب علمي . – وضع علاقة بين المعطيات لتحديد شواهد الزحزحة .
قيمية	

مضامين و مساعي التعلم

نشاط المعلم	نشاط المتعلم
– تفويج الفوج إلى أفواج صغيرة. – توزيع بطاقة لكل فوج يتضمن سندين الاول يعرض نظرية الزحزحة و الثاني يعرض الشواهد المثبتة للنظرية .	– انتظام التلاميذ في أفواج. – دراسة البطاقة الفوجية و الإجابة على ما فيها من تعليمات بتوجيه من الاستاذ.

– السند الاول يعرض وثائق تظهر زحزحة القارات عبر الازمنة . – الطلب من المتعلم تحليل المعطيات و استنتاج محتوى النظرية المقترحة من طرف فيجنر . – السند الثاني يعرض وثائق او فيديو علمي يظهر الشواهد التي استند عليها فيجنر في طرح نظريته . – الطلب من المتعلم تحليل معطيات الوثيقة او الفيديو و تحديد شواهد الزحزحة .	– حسب فيجنر القارات كانت كتلة واحدة تدعى بانجيا منذ 250 مليون سنة ثم تزحزحت عن بعضها و انفصلت الى قارتين هما لوراسيا و جندوانا بعدها نتج عن قارة لوراسيا اسيا و امريكا الشمالية ، اوروبا حاليا اما جندوانا نتج عن انفصالها افريقيا و امريكا الجنوبية و شبه القارة الهندية . . – استند العالم على عدة شواهد منها المورفولوجية (مطابقة حواف القارات كشرق امريكا الجنوبية و غرب افريقيا) الجيولوجية (تكامل بين الصخور مثلا القارتين السابقتين) بيولوجية فهناك تطابق لنفس المستحاثات في القارتين السابقتين أيضا و يوجد أيضا شواهد حديثة تثبت النظرية عبر الأنظمة تحديد المواقع بالاقمار الاصطناعية (GPS)
ارساء الموارد	*** تعريف الزحزحة و شواهدها *** – حسب نظرية فيجنر كانت القارات كتلة واحدة تدعى بانجا و هذا قبل اكثر من 250 مليون سنة ، ثم حدثت زحزحة مما جعلها تنفصل الى قارتين هما جندوانا و لوراسيا ثم بدأت تتضح معالم العالم الحالي بعد انفصال لوراسيا الى أمريكا الشمالية ، أوروبا و اسيا ، اما جندوانا انفصلت الى افريقيا ، أمريكا الجنوبية و شبه القارة الهندية لتصل أخيرا الى ما هي عليه الان . – استدل العالم لإثبات نظريته زحزحة الفارات بالشواهد التالية : * شواهد مورفولوجية : كتطابق الحواف الشرقية لأمريكا الجنوبية مع الحواف الغربية لأفريقيا . * شواهد جيولوجية : كتكامل بين الصخور القديمة للقارتين . * شواهد مستحاثية : حيث وجدت مستحاثات لكائنات حية في القارات المختلفة و هذا ما يؤكد ان القارات كانت كتلة واحدة . * شواهد حديثة : عبر نظاف تحديد المواقع بالأقمار الاصطناعية (GPS)

التقويم	– عرض فقرة بها فراغات تلخص مفهوم الزحزحة و الشواهد المعتمدة لإثبات ذلك و الطلب من المتعلم ملاها .
معايير و مؤشرات التقويم	المعيار 3 : – يفسر أسباب الزلزال كنتيجة لنشاط الظهرات كنتيجة لنشاط الظهرات . المؤشرات : 1 – يربط بين تشكل الظهرات و تباعد القارات . جيد | جزئي | ضعيف
المعالجة البيداغوجية تبنى على اساس مدى الاخفاق و نسبته	– بعد انجاز المطلوب من طرف المتعلم ،قد يخطا المتعلم . فيظهر العجز – لذا نقترح اعادة بناء المفاهيم وفق تغذية راجعة اما في حالة الاخفاق الجزئي يمكن الاعتماد على التعلم الافقي او اعداد بطاقة لمن تعثروا لتدارك الاخفاق .
الرسومات المقترحة	– انجاز مخطط تلخيصي بالاستعانة بالرسم المعروض ص 24 .

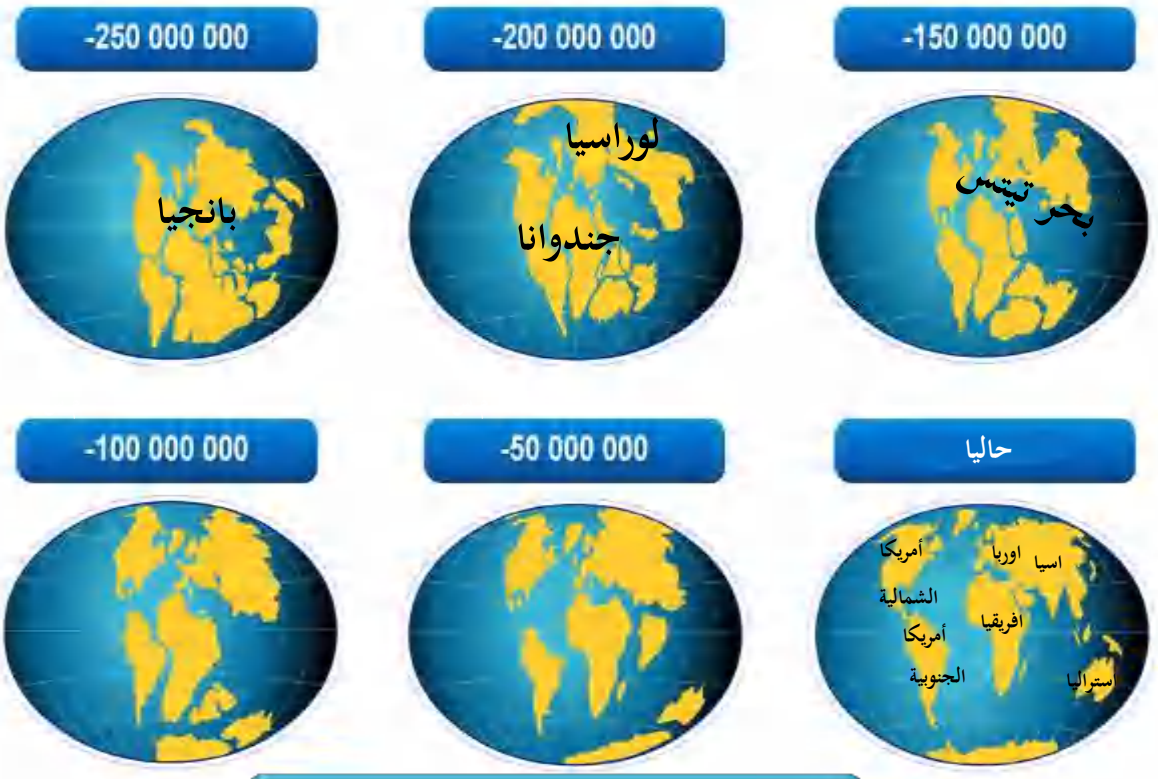


الاستاذة : درقاوي سميرة
المادة : علوم الطبيعة و الحياة
المستوى : الثالثة متوسط

بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعلمية 08 :

تعريف الزحزحة و شواهدها

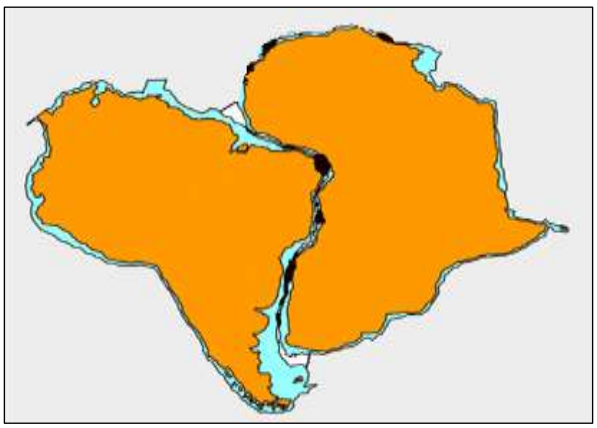
– يعتبر الفرد فيجنر المختص في علم الفلك صاحب نظرية (زحزحة القارات) ، افترض في هذه النظرية ان القارات كانت تشكل كتلة واحدة .
مما اثار جدلا عند علماء الجيولوجيا ، لعدم وجود ادلة مقنعة ،فأهملت هذه النظرية لمدة 40 سنة . فما هي الحجج التي اعتمدها لبناء نظريته ؟
الاسناد التالية تساعد في الإجابة عن ذلك :



السند الأول : مراحل زحزحة القارات حسب نظرية فيجنر

التعليمات :

1 – حدد مراحل زحزحة القارات حسب فيجنر من السند الأول .



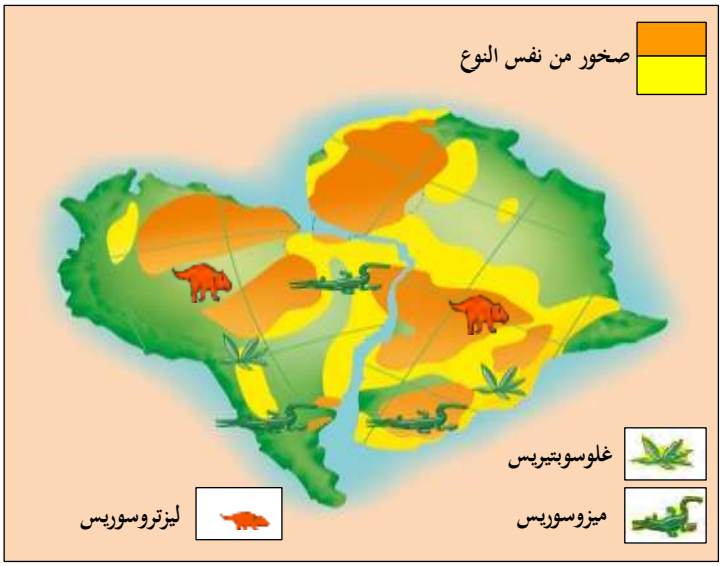
تطبيق يدوي :

ارسم قارتي افريقيا و أمريكا الجنوبية على ورق شفاف قصهما ثم حاول ان تطابق المناطق الممكن مطابقتهما مع بعض

السند الثاني : استخراج الشاهد الأول من خلال تطبيق يدوي

التعليمات :

2– استخرج الشاهد الأول عن زحزحة القارات من السند الثاني .



السند الثالث : شواهد جيولوجية و بيوولوجية لفجنر

التعليمات :

3 – استخرج شاهدين اخرين من السند الثالث .

يعمل نظام ال Gps (global positioning system بواسطة الأقمار الصناعية على تحديد مقع نقطة على سطح الأرض و تنقلها بدقة فائقة و الجدول التالي يوضح ذلك :

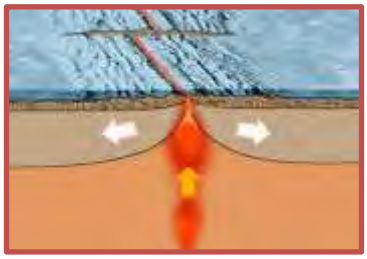
القارات	متوسط السرعة	اتجاه الحركة
افريقيا	02 سم / في السنة	نحو الشمال الشرقي
أمريكا الجنوبية	01.5 سم / في السنة	نحو الشمال

السند الرابع : نتائج المراقبة الفضائية لاتجاه حركة القارات

التعليمات :

4– اقترح الدليل الحديث الذي يثبت زحزحة القارات من السند الرابع.

الاستاذة : درقاوي سميرة

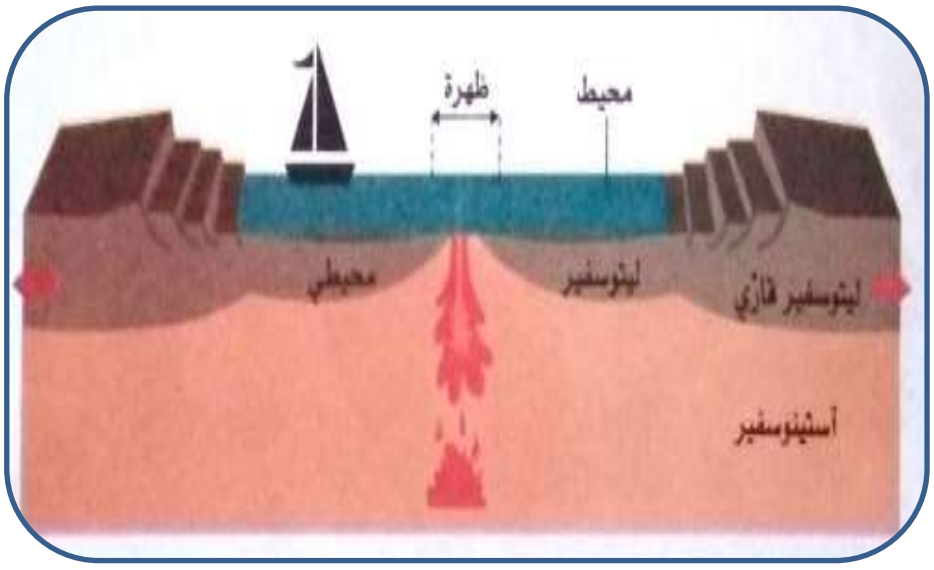


بطاقة وضعية تعلمية بسيطة 09

مادة علوم الطبيعة و الحياة	مستوى ثالثة متوسط
الميدان : الانسان و المحيط	
المقطع التعلمي : الديناميكية الداخلية للكرة الارضية	
الكفاءة الختامية المستهدفة : يقترح حلولا مؤسسة علميا امام عواقب الظواهر الطبيعية المدمرة و يحافظ على المناظر الطبيعية كما يساهم كما يساهم في التسيير العقلاني للموارد الطبيعية بتجنيد الموارد المتعلقة بديناميكية الكرة الأرضية و الثروات الطبيعية .	
مركب الكفاءة 02 : تفسير الظواهر الجيولوجية المرتبطة بالتكتونية العامة	
الوضعية التعلمية المرحلية 03 : نشاط الظهرات	
الوضعية التعلمية : **تشكل الظهرات و تباعد القارات**	
هدف الوضعية التعلمية البسيطة	– حديد العلاقة القائمة بين نشاط الظهرات و تباعد القارات .
طبيعة الوضعية التعلمية و خصائصها	– حصة عملية تتطلب دراسة وثائق لربط نشاط الظهرات بزحزحة القارات و تباعدها .
الاسناد العلمية المستعملة	– وثائق – فيديو– شفافيات – جهاز عرض ، الكتاب المدرسي يوضح نشاط الظهرات .
العقبات المتطلب تخطيها	– سيشكل مفهوم الظهرة بحد ذاتها حاجزا على المتعلم تخطيه .
تخطيط الوضعية التعلمية و مضمونها	
فحص المكتسبات القبلية	– التساؤل مع المتعلمين عن مكتسباتهم حول سبب الزلزال .
مرحلة التحفيز	– اثبتت نظرية فيجنر وجود حركة أدت الى زحزحة القارات لكن رغم كل الأدلة لم تقدم شرحا لسبب حدوث هذه الزحزحة و الية حدوثها . فما سبب حدوث الزحزحة ؟ – التكفل بتصورات المتعلمين حول علاقة نشاط الظهرات بالزحزحة مع عدم المساس بها الى حين الارساء .
الموارد المستهدفة للبناء	
معرفية	– ترتبط هذه الزحزحة ببنية جيولوجية خاصة في أعماق المحيطات من اصل بركاني طفحي ، يتميز نشاطها بقذف حمم من طبيعة بازلتية ، تدعى هذه البنية الجيولوجية بالظهرة المحيطية . – تشكل الظهرة المحيطية تدريجيا أرضية محيطية جديدة .
منهجية	– استقصاء معلومات من تحليل وثائق حول وجود بنية جيولوجية تدعى الظهرة كذا التبليغ بأسلوب علمي . – وضع علاقة بين المعطيات لوضع علاقة بين نشاط الظهرات و تباعد القارات .
قيمية	

مضامين و مساعي التعلم	
نشاط المعلم	نشاط المتعلم
– تفويج الفوج إلى أفواج صغيرة. – توزيع بطاقة لكل فوج يتضمن سندين الاول يعرض موقع الظهرة المحيطية و الثاني يعرض فيديو ، فلاش او محاكات لنشاط الظهرات و ما ينجر عن ذلك .	– انتظام التلاميذ في أفواج. – دراسة البطاقة الفوجية و الإجابة على ما فيها من تعليمات بتوجيه من الاستاذ.

– السند الاول يعرض وثائق توضح موقع الظهرة المحيطية . – الطلب من المتعلم تحليل المعطيات و استنتاج ما يوجد في قاع المحيطات . – السند الثاني يعرض وثائق ، فيديو ، فلاش او محاكات لنشاط الظهرة في قاع المحيط . – الطلب من المتعلم تحليل معطيات الوثيقة او الفيديو ولتحديد الية نشاط الظهرة و ما ينتج عن ذلك . – استنتج علاقة نشاط الظهرة بزحزحة القارات في رايكم .	– يوجد في قاع المحيطات بنيات جيولوجية ما يدعى بالظهرة و تتميز بنشاط بركاني طفحي . – تتشكل على مستوى الظهرة صخور حديثة النشأة تدفع بالصخور القديمة ، فكلما ابتعدنا عن الظهرة كانت الصخور أطول عمرا . – وجود نشاط بركاني طفحي لحمم ذو طبيعة بازلتية و تبردها يشكل أرضية محيطية جديدة تدفع بالقديمة من الجانبين و هذا ما يسبب الزحزحة و بالتالي تباعد القارات .
ارساء الموارد	*** نشاط الظهرات و تباعد القارات ***
	– ترتبط زحزحة القارات ببنية جيولوجية تتواجد في قاع المحيطات تدعى الظهرة المحيطية و تتميز بنشاط بركاني طفحي حيث تقذف حمم ماغماتية ذو طبيعة بازلتية التي تتصلب تحت تأثير البرودة الناتجة عن الماء لتتحول الى صخور بازلتية جديدة تضاف الى القديمة مشكلة أرضية محيطية جديدة . – ان تشكل الأرضية المحيطية الجديدة المتواصل يؤدي الى تمدد المحيطات محدثا زحزحة للقارات لينتج عنها التباعد .

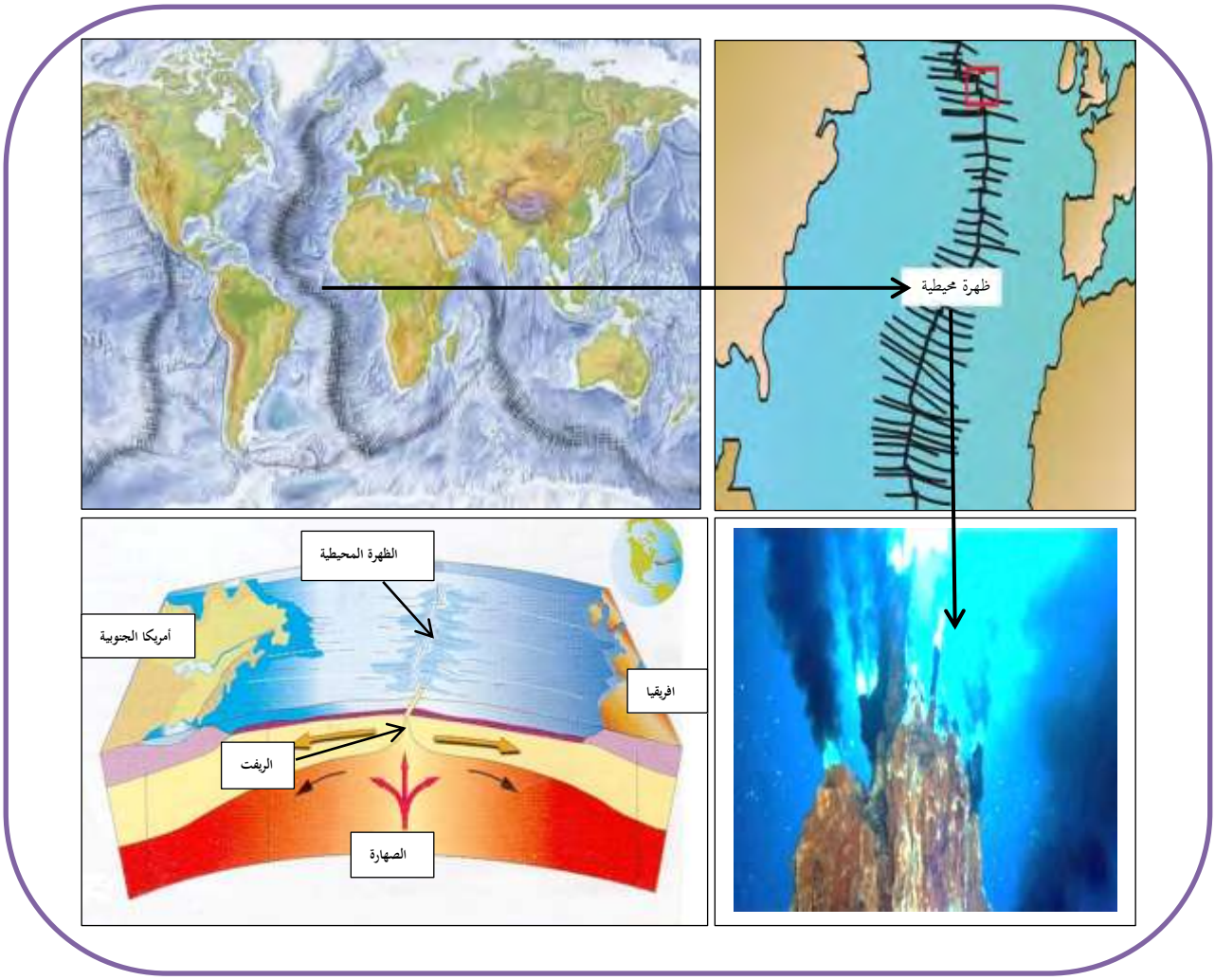
التقويم	– طرح بعض الاسئلة (حدد الية نشاط الظهرات ، اذكر عواقب هذا النشاط ....) و الطلب من المتعلم الاجابة .
معايير و مؤشرات التقويم	المعيار 3 : – يفسر أسباب الزلزال كنتيجة لنشاط الظهرات كنتيجة لنشاط الظهرات . المؤشرات : 1 – يربط بين تشكل الظهرات و تباعد القارات . جيد | جزئي | ضعيف
المعالجة البيداغوجية تبنى على اساس مدى الاخفاق و نسبته	– بعد انجاز المطلوب من طرف المتعلم ،قد يخطا المتعلم . فيظهر العجز – لذا نقترح اعادة بناء المفاهيم وفق تغذية راجعة اما في حالة الاخفاق الجزئي يمكن الاعتماد على التعلم الافقي او اعداد بطاقة لمن تعثروا لتدارك الاخفاق .
الرسومات المقترحة	– رسم لنشاط الظهرة المحيطية من الكتاب المدرسي ص 27 . 

الاستاذة : درقاوي سميرة
المادة : علوم الطبيعة و الحياة
المستوى : الثالثة متوسط

بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعلمية 09 :

تشكل الظهرات و تباعد القارات

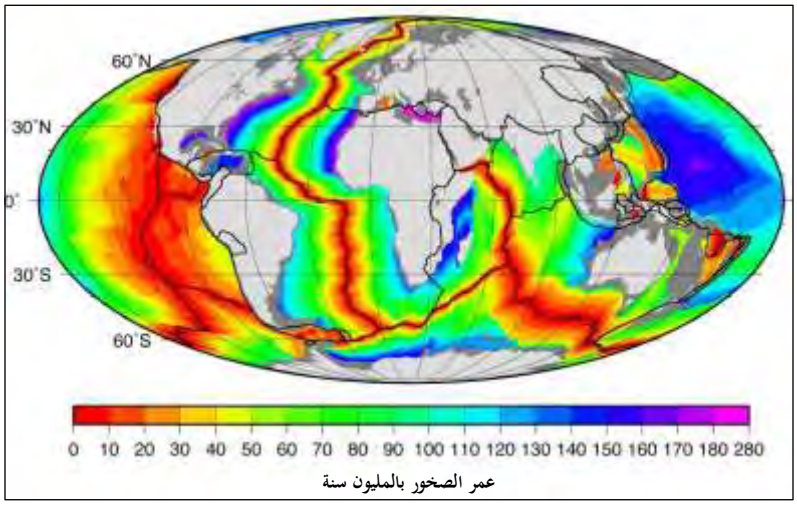
– اثبتت نظرية فيجنر وجود حركة أدت الى زحزحة القارات لكن رغم كل الأدلة لم تقدم شرحا لسبب حدوث هذه الزحزحة و الية حدوثها . فما سبب حدوث الزحزحة ؟ السندين التالين يساعدان في الإجابة عن ذلك :

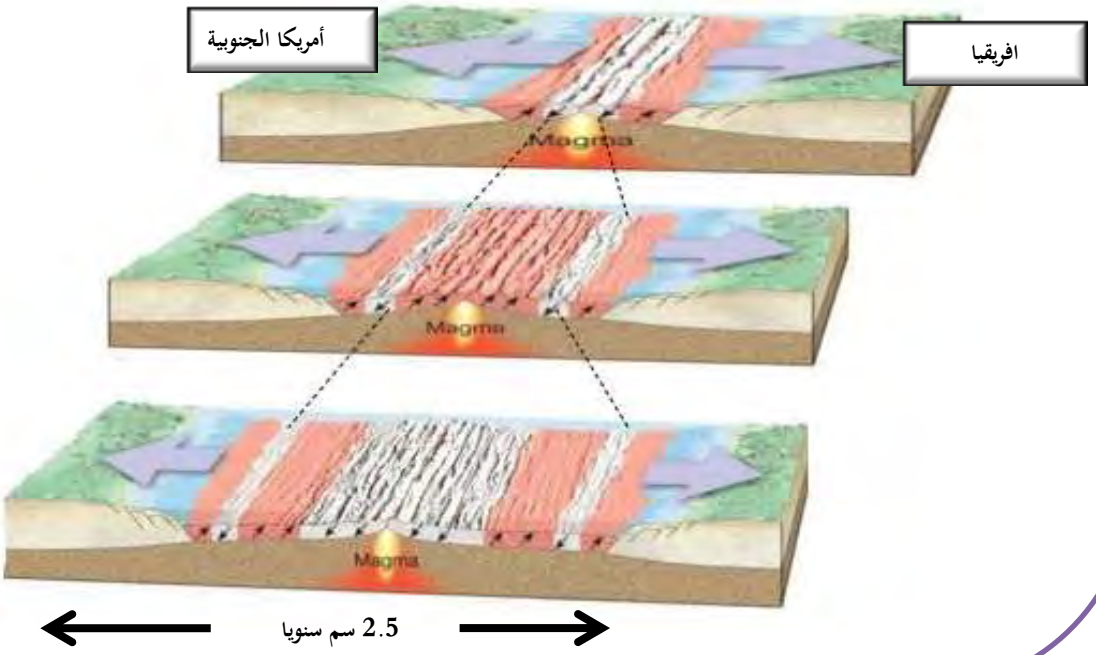


السند الأول : البنية المحيطية المتسببة في زحزحة القارات

التعليمات :

1 – حدد البنية التحت بحرية و نشاطها من السند الاول.





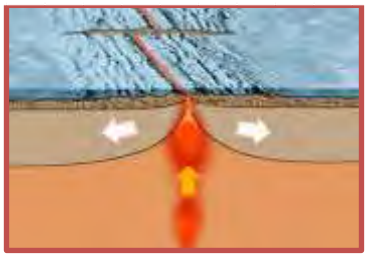
السند الثاني :علاقة عمر الصخور بنشاط البنية المحيطية

التعليمات :

2– استخرج الية نشاط البنية المحيطية من السند الثاني .

3 – ضع علاقة نشاط هذه البنية بزحزحة القارات .

الاستاذة : درقاوي سميرة



بطاقة وضعية تعلمية بسيطة 10

مادة علوم الطبيعة و الحياة	مستوى ثالثة متوسط
الميدان : الانسان و المحيط	
المقطع التعلمي : الديناميكية الداخلية للكرة الارضية	
الكفاءة الختامية المستهدفة : يقترح حلولا مؤسسة علميا امام عواقب الظواهر الطبيعية المدمرة و يحافظ على المناظر الطبيعية كما يساهم كما يساهم في التسيير العقلاني للموارد الطبيعية بتجنيد الموارد المتعلقة بديناميكية الكرة الأرضية و الثروات الطبيعية .	
مركب الكفاءة 02 : تفسير الظواهر الجيولوجية المرتبطة بالتكتونية العامة	
الوضعية التعلمية المرحلية 03 : نشاط الظهرات	
الوضعية التعلمية : **الظهرات و التوزع العالمي للزلازل**	
هدف الوضعية التعلمية البسيطة	– وضع علاقة بين الظهرات و التوزع العالمي للزلازل.
طبيعة الوضعية التعلمية و خصائصها	– حصة عملية تتطلب دراسة وثائق لربط نشاط الظهرات و التوزع الزلزالي العالمي .
الاسناد العلمية المستعملة	– وثائق – فلاش– شفافيات – جهاز عرض ، الكتاب المدرسي يوضح نشاط الظهرات كحدود للصفائح و التوزع الزلزالي بها .
العقبات المتطلب تخطيها	– ان اعتبار الظهرة حد لصفائح تكتونية و انها نشطة زلزاليا سيشكل حاجزا على المتعلم تخطيه .

تخطيط الوضعية التعلمية و مضمونها

فحص المكتسبات القبلية	– التساؤل مع المتعلمين عن مكتسباتهم حول نشاط الظهرات .
مرحلة التحفيز	– درسنا سابقا ان الفوالق من اسباب الزلازل و هي ناتجة عن قوى الانضغاط ، كما يعتبر نشاط الظهرات المتمثل في تشكل أرضية محيطية نتيجة التبريد المستمر للحمم مصدر لقوى الانضغاط كذلك . فهل هناك علاقة بين نشاط الظهرات و التوزع العالمي للزلازل ؟ – التكفل بتصورات المتعلمين حول علاقة نشاط الظهرات بالنشاط الزلزالي العالمي مع عدم المساس بها الى حين الارساء .

الموارد المستهدفة للبناء

معرفية	– تمتد الظهرة عبر المحيطات الأخرى على طول 65000 كلم و عمق يتراوح بين 2 و 3 كلم. – تحد كل من الظهرات و مناطق الزلزال ذات الشدة القوية ، صفائح تكتونية .
منهجية	– استقصاء معلومات من تحليل وثائق حول كون الظهرات حدود للصفائح التكتونية كذا التبليغ بأسلوب علمي . – وضع علاقة منطقية بين المعطيات حول نشاط الظهرات و التوزع الزلزالي العالمي .
قيمية	

مضامين و مساعي التعلم

نشاط المعلم	نشاط المتعلم
– تفويج الفوج إلى أفواج صغيرة. – توزيع بطاقة لكل فوج يتضمن سندين الاول يعرض طول الظهرة المحيطية و الثاني يعرض وثيقتين الاولى للنشاط الزلزالي العالمي و الثانية لكيفية تشكل لوح محيطي .	– انتظام التلاميذ في أفواج. – دراسة البطاقة الفوجية و الإجابة على ما فيها من تعليمات بتوجيه من الاستاذ.

– السند الاول يعرض وثائق و معلومات عن الظهرة المحيطية . – الطلب من المتعلم تحليل المعطيات و الى ماذا توصل . – السند الثاني يعرض وثيقتين الاولى للنشاط الزلزالي العالمي . – الطلب من المتعلم تحليل معطيات الوثيقة . – ما استنتاجكم ؟ . – الوثيقة الثانية تعرض نشاط الظهرات وتشكل اللوح المحيطي . – اقترح استنتاجا بعد تحليل معطيات الوثيقة .	– تمتد الظهرات في اعماق المحيطات على طول 65000 كلم و عمق من 2 الى 3 كلم . – المناطق الزلزالية هي نفسها الظهرات و التي تحد مساحات كبيرة تدعى الصفائح التكتونية . – نستنتج من ذلك ان الظهرات لها علاقة بالنشاط الزلزالي . – تتواجد فوالق متحولة على جانبي ريفت الظهرة و نتيجة لنشاط الحمم و تدفقها تمارس قوى انضغاط فتتحرك الفوالق محدثة نشاطا زلزاليا خفيفا .

ارساء الموارد

***** الظهرات و التوزع العالمي للزلازل *****

– تمتد الظهرات تحت أعماق المحيطات بطول 65000 كلم و عمق 2 الى 3 كلم فهي تحد مساحات كبيرة تعرف بالصفائح التكتونية ، كما تمتد على طول هذه الظهرات مناطق زلزالية نشطة عالميا .

– تعتبر الظهرات مناطق هشة حول الريفت لنشاطها البركاني الطفحي الذي يمارس قوى انضغاط تحرك الفوالق محدثة نشاطا زلزاليا .

التقويم

– الطلب من المتعلم انشاء فقرة يلخص فيها العلاقة بين الزلازل العالمية و نشاط الظهرات .

معايير و مؤشرات التقويم

المعيار 3 :	جيد	جزئي	ضعيف
– يفسر أسباب الزلزال كنتيجة لنشاط الظهرات كنتيجة لنشاط الظهرات .			
المؤشرات :			
2 – يربط بين تواجد الظهرات و التوزع العالمي للزلزال .			

المعالجة البيداغوجية

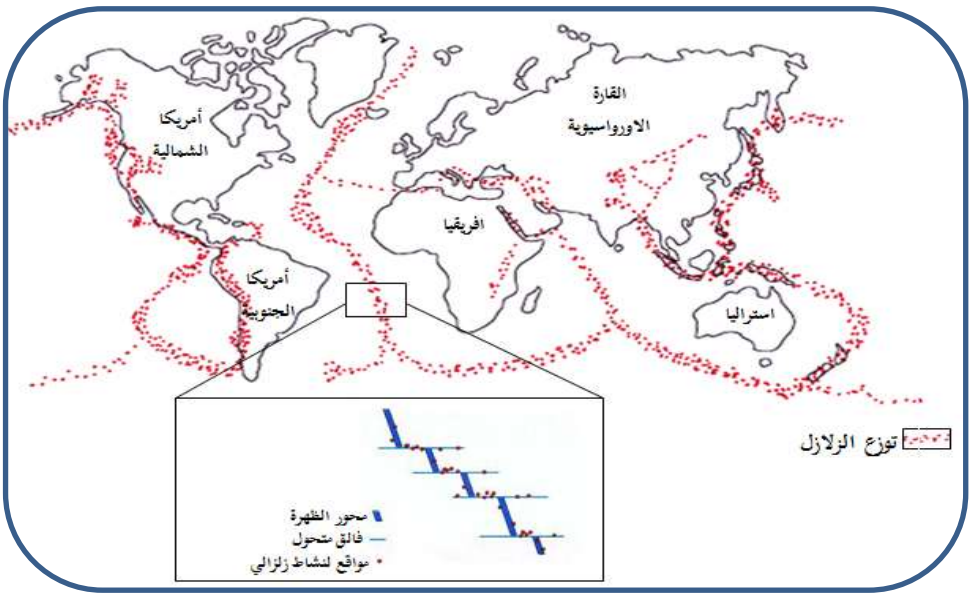
تبنى على اساس مدى الاخفاق و نسبته

– بعد انجاز المطلوب من طرف المتعلم ،قد يخطا المتعلم . فيظهر العجز

– لذا نقترح اعادة بناء المفاهيم وفق تغذية راجعة اما في حالة الاخفاق الجزئي يمكن الاعتماد على التعلم الافقي او اعداد بطاقة لمن تعثروا لتدارك الاخفاق .

الرسومات المقترحة

– رسم خريطة توزع الزلازل العالمي .

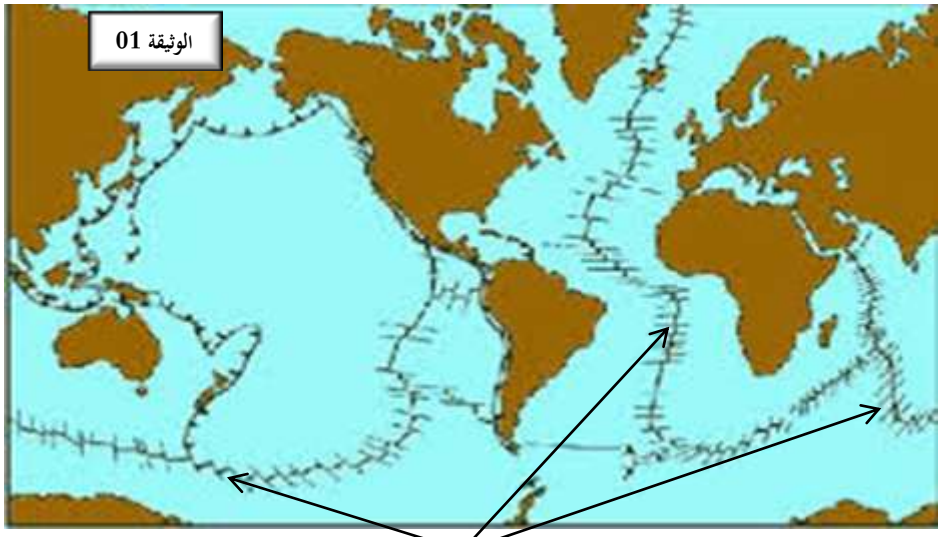


الاستاذة : درقاوي سميرة
المادة : علوم الطبيعة و الحياة
المستوى : الثالثة متوسط

بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعلمية 10 :
الظهرات و التوزع العالمي للزلازل

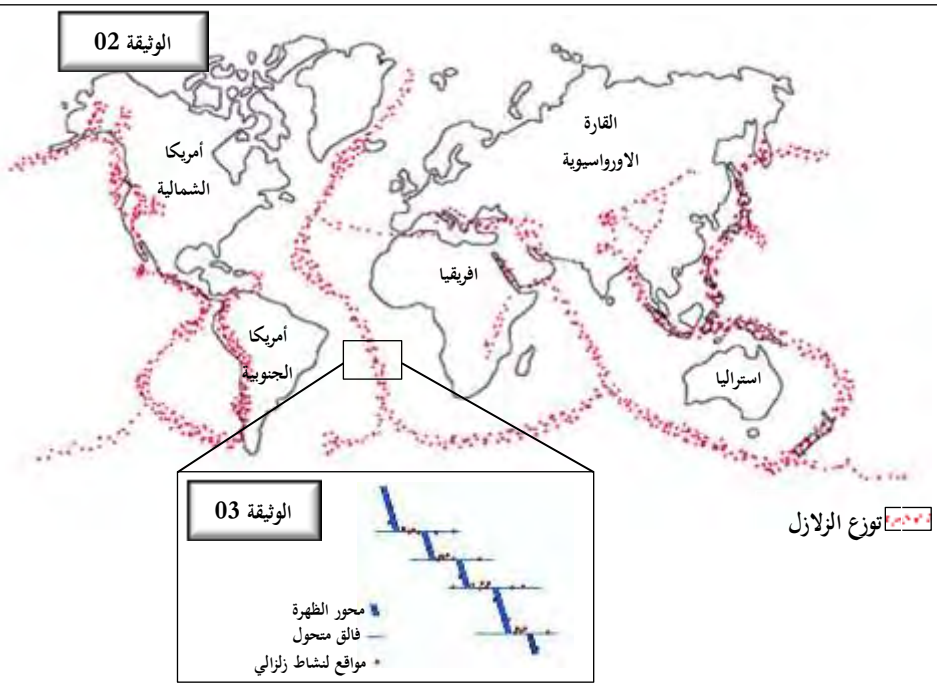
– درسنا سابقا ان الفوالق من اسباب الزلازل و هي ناتجة عن قوى الانضغاط ، كما يعتبر نشاط الظهرات المتمثل في تشكل أرضية محيطية نتيجة التبريد المستمر للحمم مصدر لقوى الانضغاط كذلك . فهل هناك علاقة بين نشاط الظهرات و التوزع العالمي للزلازل ؟ السند التالي يشرح ذلك :

الوثيقة 01



تمتد الظهرات على طول 65000 كلم ، عرضها من 1000 الى 2000 كلم اما عمقها حوالي 2 الى 3 كلم

الوثيقة 02



السند الأول : الظهرات العالمية و توزع الزلازل

التعليمات :

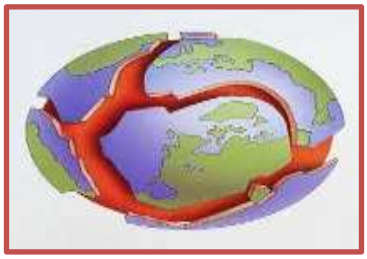
1 – حدد خصائص الظهرات المحيطية من طول و عرض و عمق .

2– جد علاقة بين الظهرات العالمية و النشاط الزلزالي من خلال مطابقة الوثيقتين 01 و 02 .

3 – استنتج من الوثيقة 03 كيف تحدث الزلازل على مستوى الظهرات.

4 – حاول ان تقترح تسمية للمساحات التي تحد الظهرات .

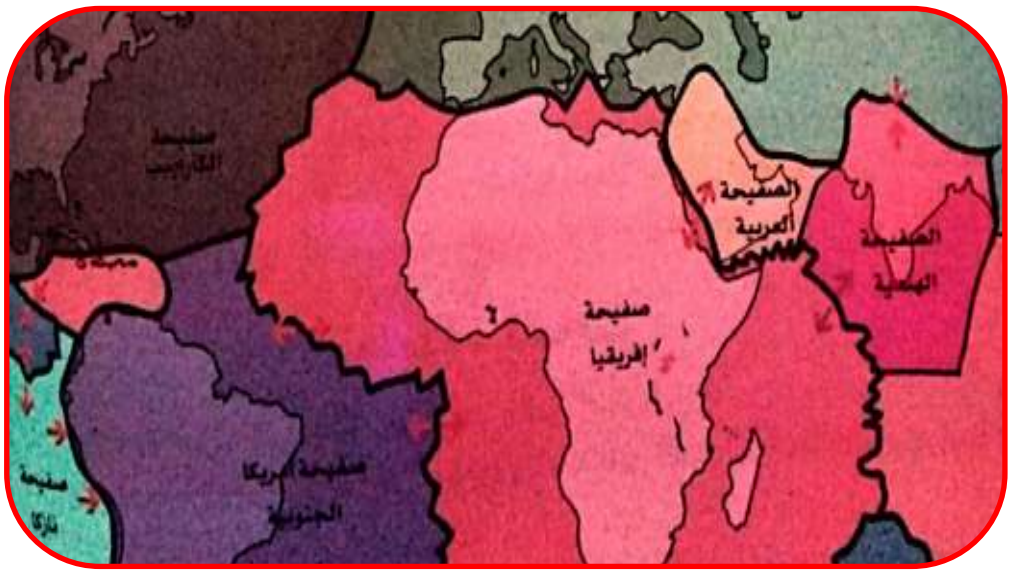
الاستاذة : درقاوي سميرة



بطاقة وضعية تعلمية بسيطة 11

مادة علوم الطبيعة و الحياة	مستوى ثالثة متوسط
الميدان : الانسان و المحيط	
المقطع التعلمي : الديناميكية الداخلية للكرة الارضية	
الكفاءة الختامية المستهدفة : يقترح حلولا مؤسسة علميا امام عواقب الظواهر الطبيعية المدمرة و يحافظ على المناظر الطبيعية كما يساهم كما يساهم في التسيير العقلاني للموارد الطبيعية بتجنيد الموارد المتعلقة بديناميكية الكرة الأرضية و الثروات الطبيعية .	
مركب الكفاءة 02 : تفسير الظواهر الجيولوجية المرتبطة بالتكتونية العامة	
الوضعية التعلمية المرحلية 03 : نشاط الظهرات	
الوضعية التعلمية : **أنماط الصفائح التكتونية**	
هدف الوضعية التعلمية البسيطة	– التعرف على أنماط الصفائح التكتونية و بنيتها.
طبيعة الوضعية التعلمية و خصائصها	– حصة عملية تتطلب دراسة وثائق تدرس انماط الصفائح و بنيتها .
الاسناد العلمية المستعملة	– وثائق – فلاش– شفافيات – جهاز عرض ، الكتاب المدرسي يوضح انماط الصفائح و بنيتها .
العقبات المتطلب تخطيها	– ان للصفائح انماط و لها بنية خاصة سيشكل حاجزا على المتعلم تخطيه .
تخطيط الوضعية التعلمية و مضمونها	
فحص المكتسبات القبلية	– التساؤل مع المتعلمين عن مكتسباتهم حول نشاط الظهرات بالتوزع العالمي للزلازل .
مرحلة التحفيز	– عرفنا فيما سبق ان المساحات التي تحدها الظهرات تدعى بالصفائح التكتونية ، فما هي هذه الصفائح التكتونية ؟ ، ما انماطها و ما بنيتها ؟ – التكفل بتصورات المتعلمين حول أنماط الصفائح و بنيتها مع عدم المساس بها الى حين الارساء .
الموارد المستهدفة للبناء	
معرفية	– تكون الصفائح قارية او محيطية او قارية محيطية . – تتكون الصفائح من مادة صخرية صلبة ليتوسفير سمكها 100 كلم تتوضع على طبقة من مادة مائعة نوعا ما ، سمكها 600 كلم .
منهجية	– استقصاء معلومات من تحليل وثائق حول أنماط الصفائح التكتونية و بنيتها ،كذا التبليغ بأسلوب علمي . – وضع علاقة منطقية بين المعطيات حول أنماط الصفائح .
قيمية	
مضامين و مساعي التعلم	
نشاط المعلم	نشاط المتعلم
– تفويج الفوج إلى أفواج صغيرة. – توزيع بطاقة لكل فوج يتضمن سندين الاول يعرض انماط الصفائح التكتونية و الثاني يعرض بنية الصفيحة التكتونية .	– انتظام التلاميذ في أفواج. – دراسة البطاقة الفوجية و الإجابة على ما فيها من تعليمات بتوجيه من الاستاذ.

– السند الاول يعرض خريطة لصفائح تكتونية مختلفة . – الطلب من المتعلم تحليل المعطيات و تسمية هذه الصفائح . – حاول تحديد عدد و انماط هذه الصفائح التكتونية بتوجيه من المعلم باعطاء مثال : الصفيحة الافريقية تحوي قارة و محيط اذن هي صفيحة قارية محيطية . – السند الثاني يعرض وثيقة لبنية الصفيحة التكتونية . – الطلب من المتعلم تحليل معطيات الوثيقة و استنتاج بنية الصفيحة التكتونية .	– هناك الصفيحة الافريقية مثلا صفيحة امريكا الجنوبية ، نازكا ..... . – يوجد 12 صفيحة أساسية و 40 صفيحة صغيرة يمكن ان نقسم الصفائح الى ثلاث أنماط : القارية ، المحيطية و المختلطة القارية المحيطية . – تتكون الصفائح التكتونية من مادة صخرية صلبة تدعى الليتوسفير سمكها 100 كلم تتوضع على طبقة من مادة مائعة نوعا ما سمكها 600 كلم .
ارساء الموارد	*** انماط الصفائح التكتونية *** – توجد على القشرة الأرضية 12 صفيحة أساسية و 40 صفيحة صغيرة يمكن تصنيفها الى : صفائح محيطية كصفيحة المحيط الهادي و صفيحة قارية كصفيحة الجزيرة العربية كذا صفيحة قارية محيطية كالصفيحة الافريقية . – للصفيحة التكتونية بنية خاصة فهي تتكون من مادة صخرية صلبة تدعى الليتوسفير يصل سمكها الى حوالي 100 كلم تتوضع على مادة مائعة نوعا ما يصل سمكها الى حوالي 600 كلم .

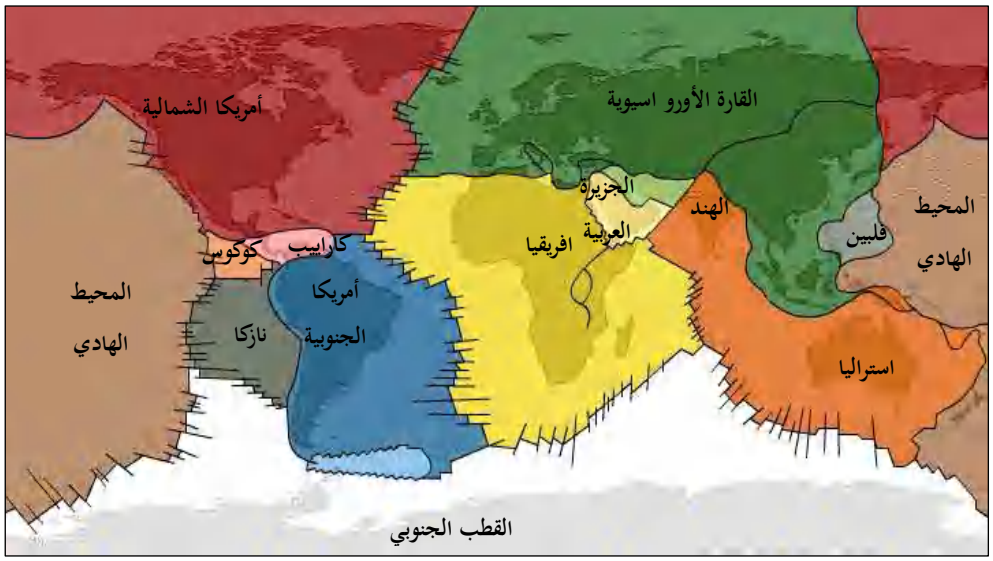
التقويم	– الطلب من المتعلم ان يرتب في جدول انماط الصفائح مع اعطاء مثال عن ذلك .
معايير و مؤشرات التقويم	المعيار 4 : – يميز بين اهم الصفائح التكتونية . المؤشرات : 1 – يذكر أنماط الصفائح التكتونية . 2 – يقدم مثالا عن كل نمط . جيد | جزئي | ضعيف
المعالجة البيداغوجية تبنى على اساس مدى الاخفاق و نسبته	– بعد انجاز المطلوب من طرف المتعلم ،قد يخطا المتعلم . فيظهر العجز – لذا نقترح اعادة بناء المفاهيم وفق تغذية راجعة اما في حالة الاخفاق الجزئي يمكن الاعتماد على التعلم الافقي او اعداد بطاقة لمن تعثروا لتدارك الاخفاق .
الرسومات المقترحة	– انجاز رسم الصفائح التكتونية ص 28 . 

الاستاذة : درقاوي سميرة
المادة : علوم الطبيعة و الحياة
المستوى : الثالثة متوسط

بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعلمية 11 :
أنماط الصفائح التكتونية

– عرفنا فيما سبق ان المساحات التي تحدها الظهرات تدعى بالصفائح التكتونية ، فما هي هذه الصفائح التكتونية ، ما انماطها و ما بنيتها ؟

السندين التاليين يوضحان ذلك :

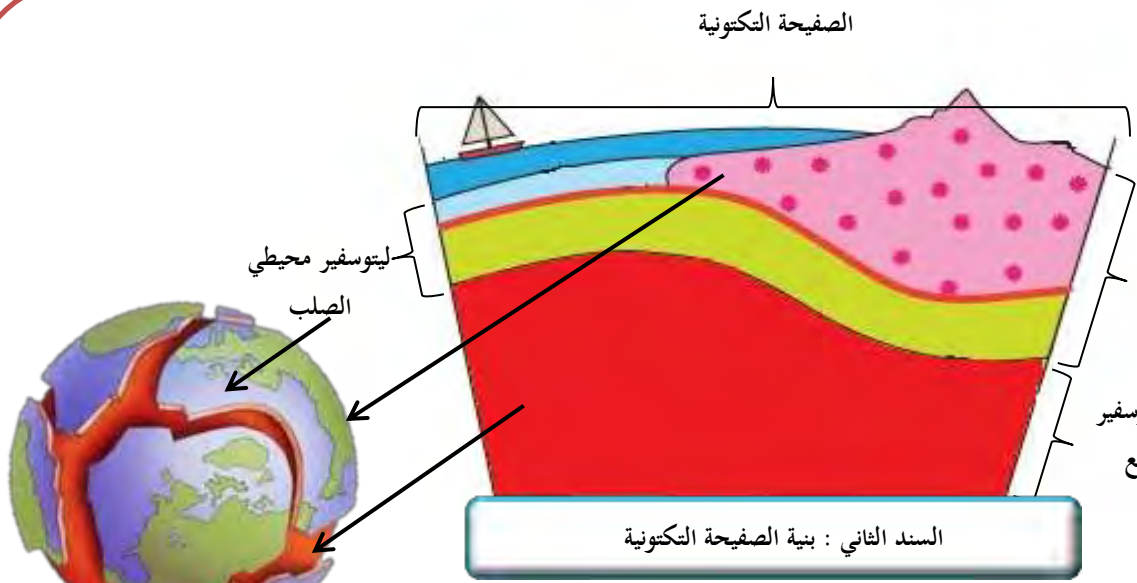


السند الأول : خريطة الصفائح التكتونية

التعليمات :

1 – من السند الأول سم الصفائح حسب اسم المنطقة المتواجدة فيها .

2– الصفائح التكتونية لها أنماط منها من هي قارة او محيط او الاثنين . استخرج أنماط الصفائح اذن مع إعطاء امثلة عن كل نمط .

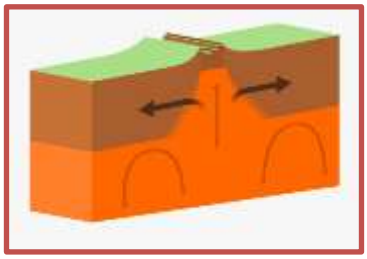


السند الثاني : بنية الصفيحة التكتونية

التعليمات :

3 – استنتج بنية الصفيحة التكتونية من السند الثاني .

الاستاذة : درقاوي سميرة



بطاقة وضعية تعلمية بسيطة 12

مادة علوم الطبيعة و الحياة	مستوى ثالثة متوسط

الميدان : الانسان و المحيط

المقطع التعلمي : الديناميكية الداخلية للكرة الارضية

الكفاءة الختامية المستهدفة : يقترح حلولا مؤسسة علميا امام عواقب الظواهر الطبيعية المدمرة و يحافظ على المناظر الطبيعية كما يساهم كما يساهم في التسيير العقلاني للموارد الطبيعية بتجنيد الموارد المتعلقة بديناميكية الكرة الأرضية و الثروات الطبيعية .

مركب الكفاءة 02 : تفسير الظواهر الجيولوجية المرتبطة بالتكتونية العامة

الوضعية التعلمية المرحلية 03 : نشاط الظهرات

الوضعية التعلمية : **تيارات الحمل و حركة الصفائح**

هدف الوضعية التعلمية البسيطة	– التعرف على دور تيارات الحمل في حركة الصفائح التكتونية .
طبيعة الوضعية التعلمية و خصائصها	– حصة عملية تتطلب دراسة وثائق تدرس حركة الصفائح و نمذجة تيارات الحمل الحراري .
الاسناد العلمية المستعملة	– وثائق – فلاش– شفافيات – جهاز عرض ، الكتاب المدرسي حول تيارات الحمل الحراري و حركة الصفائح .
العقبات المتطلب تخطيها	– ان هناك تيارات حمل هي المسؤولة عن حركة الصفائح أي زحزحة القارات سيشكل حاجزا على المتعلم تخطيه .

تخطيط الوضعية التعلمية و مضمونها

فحص المكتسبات القبلية	– التساؤل مع المتعلمين عن مكتسباتهم حول انماط الصفائح التكتونية و اعطاء مثال عن كل نمط .
مرحلة التحفيز	– تتباعد القارات نتيجة نشاط الظهرات التي تنشا من خروج الحمم على مستوى الريفت التي تتبرد مشكلا صخور جديدة تدفع القديمة مسببة في زحزحة القارات . لكن مازلنا نجهل القوى التي ساهمت في حدوث هذه النشاطات التكتونية . – التكفل بتصورات المتعلمين حول مصدر هذه الزحزحة و النشاط البركاني للظهرات مع عدم المساس بها الى حين الارساء .

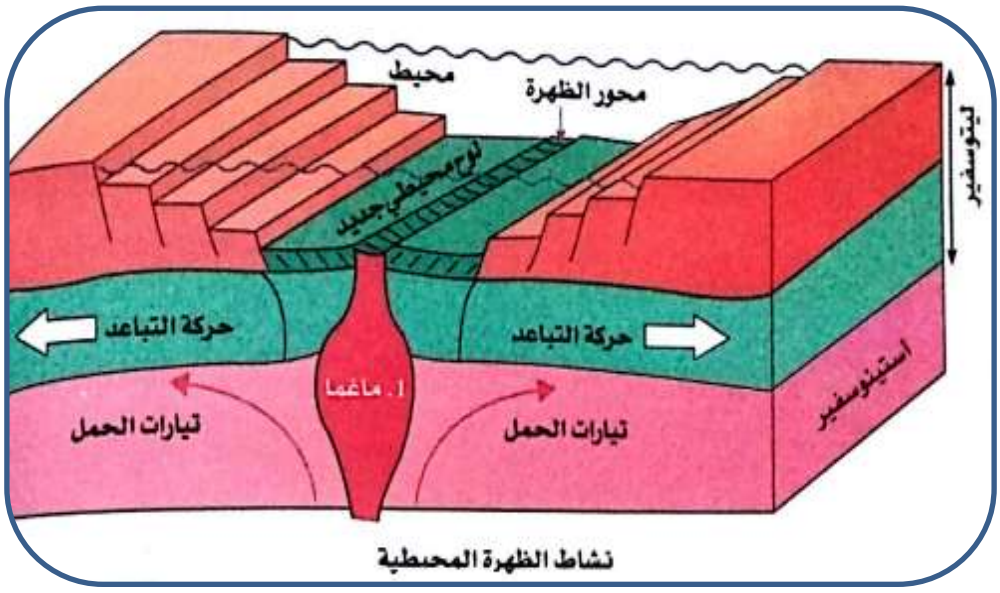
الموارد المستهدفة للبناء

معرفية	– تعمل القوى الاتية من المناطق العميقة للكرة الأرضية (تيارات الحمل تحت القشرة الأرضية او الرداء) على حركة الصفائح . – يفسر نشاط الظهرات ، عبر السلم الجيولوجي (زمن طويل) ، زحزحة الصفائح (قطع القشرة الأرضية) على مستوى الأرض .
منهجية	– وضع علاقة منطقية بين حركة الصفائح و تيارات الحمل ، كذا التبليغ بأسلوب علمي . – نمذجة تيارات الحمل الحراري .
قيمية	

مضامين و مساعي التعلم

نشاط المعلم	نشاط المتعلم
– تفويج الفوج إلى أفواج صغيرة. – توزيع بطاقة لكل فوج يتضمن سندين الاول يعرض بروتوكول تجريبي لنمذجة لتيارات الحمل و الثاني يعرض وثيقة توضح حركة التيارات و علاقتها بنشاط الظهرات .	– انتظام التلاميذ في أفواج. – دراسة البطاقة الفوجية و الإجابة على ما فيها من تعليمات بتوجيه من الاستاذ.

– السند الاول بروتوكول تجريبي لنمذجة تيارات الحمل . – الطلب من المتعلم تطبيق البروتوكول و ماذا تلاحظ ؟ . – السند الثاني يعرض وثيقة لحركة التيارات و علاقتها بنشاط الظهرات . – الطلب من المتعلم تحليل معطيات الوثيقة و مطابقتها بما نمذجه في البروتوكول السابق . – اقترح علاقة تيارات الحمل بنشاط الظهرات و زحزحة القارات أي حركة الصفائح .	– بعد ارتفاع درجة الحرارة في قاع الوعاء تنشا تيارات صاعدة نحو الاعلى في اتجاهين متعاكسين . – من المفترض ان تيارات الحمل تساهم في حركة الصفائح التكتونية في اتجاه تيارات الحمل الحراري . – تصعد تيارات الحمل نتيجة الحرارة المرتفعة في الأعماق لتتدفق على مستوى ريفت الظهرات محدثة زحزحة للقارات و تباعدها و يمر هذا بحقب زمنية طويلة تعد بملايين السنين .
ارساء الموارد	*** تيارات الحمل و حركة الصفائح *** – تيارات الحمل الحراري تعتبر قوى اتية من المناطق العميقة للكرة الأرضية تظهر في شكل تدفق حراري على مستوى الظهرات ما ينتج عنه غلافا صخريا . – نشاة الغلاف الصخري المتجدد يحدث حركة للصفائح التي بدورها تؤدي الى تباعد القارات عبر ازمنة جيولوجية تقدر بملايين السنين .

التقويم	– الطلب من المتعلم تلخيص نص علمي يفسر فيه علاقة تيارات الحمل بزحزحة القارات كدليل مادي .
معايير و مؤشرات التقويم	المعيار 5 : – يبرز دور تيارات الحمل في حركة الصفائح . المؤشرات : 1 – ينمذج تيارات الحمل . 2 – يفسر حركة الصفائح بتيارات الحمل . جيد / جزئي / ضعيف
المعالجة البيداغوجية تبنى على اساس مدى الاخفاق و نسبته	– بعد انجاز المطلوب من طرف المتعلم ،قد يخطا المتعلم . فيظهر العجز – لذا نقترح اعادة بناء المفاهيم وفق تغذية راجعة اما في حالة الاخفاق الجزئي يمكن الاعتماد على التعلم الافقي او اعداد بطاقة لمن تعثروا لتدارك الاخفاق .
الرسومات المقترحة	– انجاز الرسم ص 30 .  نشاط الظهرة المحيطية

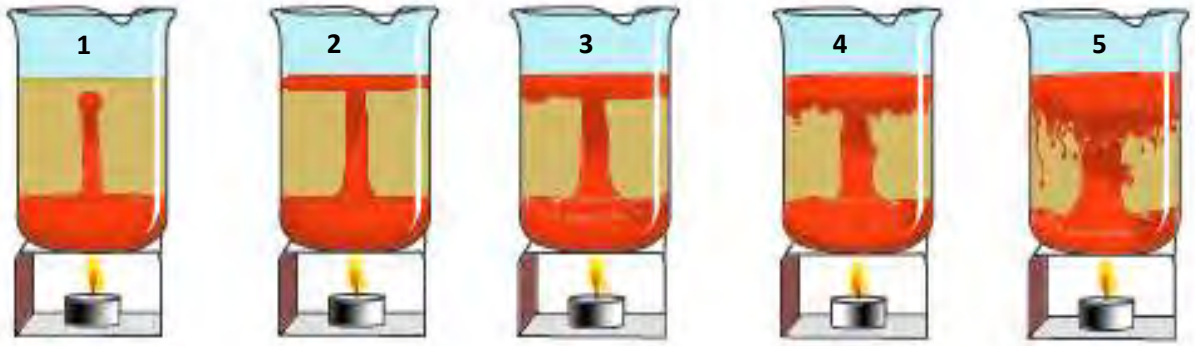
الاستاذة : درقاوي سميرة
المادة : علوم الطبيعة و الحياة
المستوى : الثالثة متوسط

بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعلمية 12 :

تيارات الحمل و حركة الصفائح

– تتباعد القارات نتيجة نشاط الظهرات التي تنشا من خروج الحمم على مستوى الريفت التي تتبرد مشكلا صخور جديدة تدفع القديمة مسببة في زحزحة القارات . لكن مازلنا نجهل القوى التي ساهمت في حدوث هذه النشاطات التكتونية . السندين التالين يوضحان ذلك :

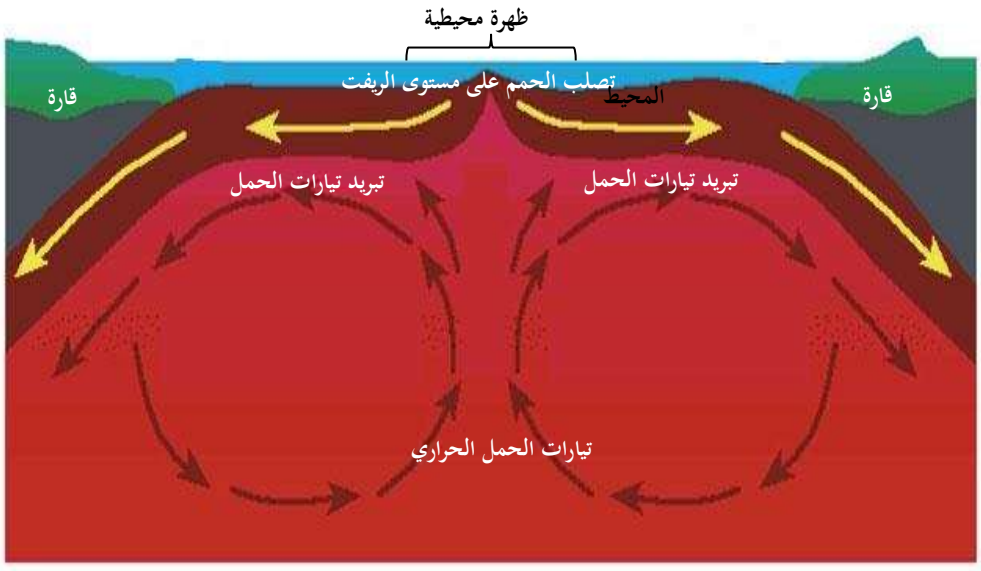
السند الأول : بروتوكول تجريبي لنمذجة تيارات الحمل الحراري



بروتوكول تجريبي : نسكب 200 ملل من الزيت الملون باللون الأحمر (ملون غذائي) ثم نحاول سكب كمية من الزيت العادي باستخدام حقنة على الحافة حتى لا يختلط الزيتين ثم نعرضه لمصدر حراري

التعليمات :

1 – بعد تطبيقك للبروتوكول التجريبي صف ما لاحظته .



السند الثاني : تيارات الحمل الحراري و نشاط الظهرات

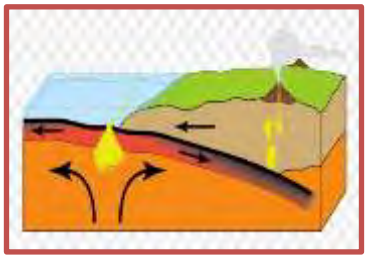
التعليمات :

2 – حاول ان تفسر الية عمل تيارات الحمل الحراري من السند الثاني .

3 – اربط نتيجة البروتوكول التجريبي بما فهمته من السند الثاني .

4 – استخلص علاقة هذه التيارات بنشاط الظهرات و تباعد الصفائح .

الاستاذة : درقاوي سميرة



بطاقة وضعية تعلمية بسيطة 13

مادة علوم الطبيعة و الحياة	مستوى ثالثة متوسط
الميدان : الانسان و المحيط	
المقطع التعلمي : الديناميكية الداخلية للكرة الارضية	
الكفاءة الختامية المستهدفة : يقترح حلولا مؤسسة علميا امام عواقب الظواهر الطبيعية المدمرة و يحافظ على المناظر الطبيعية كما يساهم في التسيير العقلاني للموارد الطبيعية بتجنيد الموارد المتعلقة بديناميكية الكرة الأرضية و الثروات الطبيعية .	
مركب الكفاءة 02 : تفسير الظواهر الجيولوجية المرتبطة بالتكتونية العامة	
الوضعية التعلمية المرحلية 04 : الغوص و الظواهر الجيولوجية المرتبطة به	
الوضعية التعلمية : **تعريف ظاهرة الغوص**	

هدف الوضعية التعلمية البسيطة	– تعريف ظاهرة الغوص .
طبيعة الوضعية التعلمية و خصائصها	– حصة عملية تتطلب دراسة وثائق ، فلاشات او فيديو يدرس ظاهرة الغوص .
الاسناد العلمية المستعملة	– وثائق – فلاش– شفافيات – جهاز عرض ، الكتاب المدرسي حول الغوص و انزلاق الصفائح .
العقبات المتطلب تخطيها	– تباعد القارات منطقيا يزيد من حجم الكوكب لكن هذا غير صحيح فحجمه ثابت بسبب الغوص ، هذا سيشكل حاجزا على المتعلم تخطيه .

تخطيط الوضعية التعلمية و مضمونها

فحص المكتسبات القبلية	– التساؤل مع المتعلمين عن مكتسباتهم حول نشاط الظهرات و ما ينتج عنه .
مرحلة التحفيز	– تتباعد القارات نتيجة نشاط الظهرات كما يزيد اتساع قاع المحيط مما يوحي الى ان الكرة الارضية تتمدد لكن هذا غير صحيح فقطرها ثابت . فما الذي يساهم في ثبات قطر الكرة الأرضية ؟. – التكفل بتصورات المتعلمين حول غوص و انزلاق الصفائح و ثبات قطر الكوكب مع عدم المساس بها الى حين الارساء .

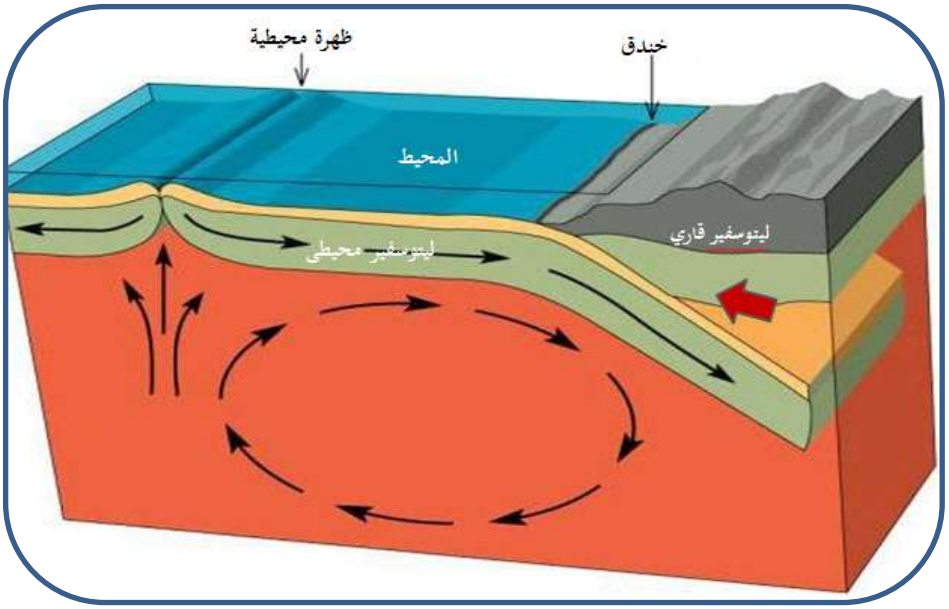
الموارد المستهدفة للبناء

معرفية	– انزلاق القشرة المحيطية تحت القشرة القارية (الغوص) يسبب قوى انضغاط بين الصفيحتين .
منهجية	– استقصاء المعلومات من خلال تحليل معطيات حول غوص الصفائح و انزلاقها ، كذا التبليغ بأسلوب علمي – وضع علاقة منطقية بين غوص الصفائح وثبات قطر الكرة الأرضية .
قيمية	

مضامين و مساعي التعلم

نشاط المعلم	نشاط المتعلم
– تفويج الفوج إلى أفواج صغيرة. – توزيع بطاقة لكل فوج يتضمن سندين الاول يعرض وثيقة حول غوص الصفائح و الثاني يعرض وثيقة توضح علاقة ظاهرة الغوص بنشاط الظهرات .	– انتظام التلاميذ في أفواج. – دراسة البطاقة الفوجية و الإجابة على ما فيها من تعليمات بتوجيه من الاستاذ.

– السند الاول فيديو او فلاش او وثيقة تظهر غوص صفيحة . – الطلب من المتعلم تسمية الظاهرة و تعريفها . – السند الثاني يعرض وثيقة او فلاش او فيديو حول علاقة الغوص بنشاط الظهرات . – الطلب من المتعلم تحليل معطيات الوثيقة و استنتاج ما ينتج عن ظاهرة الغوص . – اقترح فرضية حول سبب عدم زيادة في قطر الكرة الارضية رغم اتساع القشرة المحيطية .	– ظاهرة الغوص هي ظاهرة جيولوجية حيث تغوص الصفيحة المحيطية الاكثر كثافة اسفل الصفيحة القارية الاخف كثافة كمثال عن ذلك انزلاق صفيحة نازكا المحيطية اسفل صفيحة امريكا الجنوبية القارية المحيطية . – من نتائج الغوص ظهور انضغاط و تقارب بين القارات . – يرجع عدم تمدد قطر الكرة الأرضية رغم اتساع القشرة المحيطية الناتج عن نشاط الظهرات هو انزلاق الصفيحة المحيطية اسفل الصفيحة القارية أي الغوص .
ارساء الموارد	*** تعريف ظاهرة الغوص *** – عدم زيادة قطر الكرة الأرضية رغم التمدد الناتج عن نشاط الظهرات مسببا تباعد القارات ، هي ظاهرة الغوص التي تؤدي الى تقاربها بالمقابل . – الغوص هو انزلاق القشرة الأكثر كثافة (القشرة المحيطية) تحت الأقل كثافة (القشرة القارية) على مستوى الخنادق نتيجة لتقارب القارات بسبب نشاط الظهرات مثال غوص القشرة المحيطية لصفيحة نازكا تحت القشرة القارية لصفيحة أمريكا الجنوبية .

التقويم	– الطلب من المتعلم تفسير ما يلي (الغوص ، عدم زيادة قطر كوكب الارض) .
معايير و مؤشرات التقويم	المعيار 6 : – بناء مفهوم التكتونية العامة . المؤشرات : 1 – بقدم تعريفا لظاهرة الغوص . جيد | جزئي | ضعيف
المعالجة البيداغوجية تبنى على اساس مدى الاخفاق و نسبته	– بعد انجاز المطلوب من طرف المتعلم ،قد يخطا المتعلم . فيظهر العجز – لذا نقترح اعادة بناء المفاهيم وفق تغذية راجعة اما في حالة الاخفاق الجزئي يمكن الاعتماد على التعلم الافقي او اعداد بطاقة لمن تعثروا لتدارك الاخفاق .
الرسومات المقترحة :	– رسم تخطيطي لنشاط الظهرات و الغوص يمكن استغلال الرسم ص 36 من الكتاب المدرسي . 

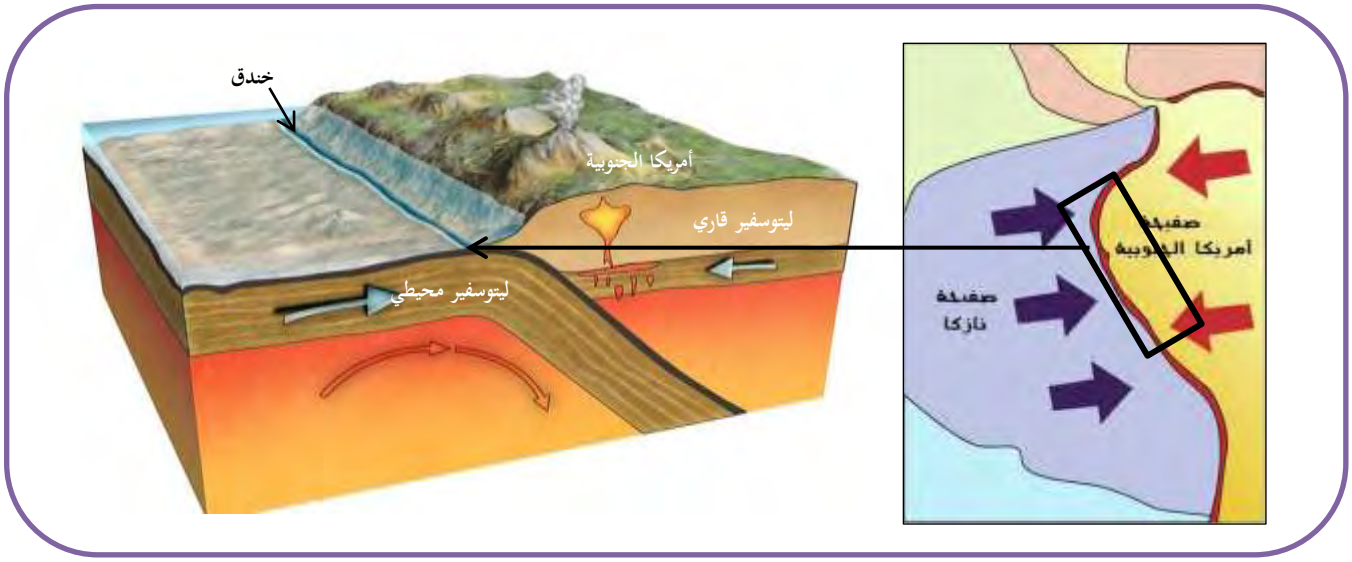
الاستاذة : درقاوي سميرة
المادة : علوم الطبيعة و الحياة
المستوى : الثالثة متوسط

بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعلمية 13 :

تعريف الغوص

– تتباعد القارات نتيجة نشاط الظهرات كما يزيد اتساع قاع المحيط مما يوحي الى ان الكرة الارضية تتمدد لكن هذا غير صحيح فقطرها ثابت.

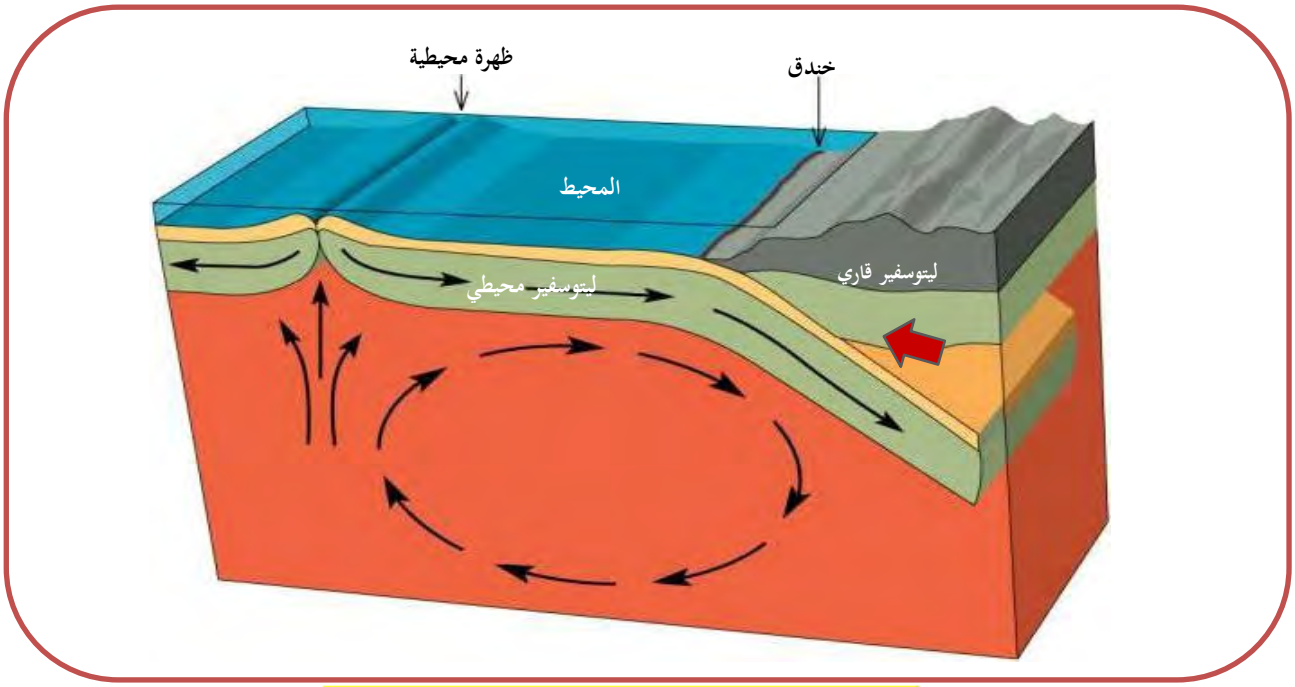
فما الذي يساهم في ثبات قطر الكرة الأرضية ؟ . السندين التاليين يوضحان ذلك :



السند الأول : تقارب الصفائح

التعليمات :

1 – حاول ان تقترح تسمية للظاهرة الجيولوجية الموضحة في السند الأول و عرفها .

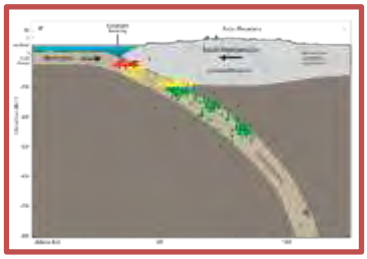


السند الثاني : نشاطين جيولوجيين

التعليمات :

2 – من وثيقة السند الثاني برر عدم تمدد قطر الكرة الأرضية و ثباته رغم توسع قاع المحيطات .

الاستاذة : درقاوي سميرة



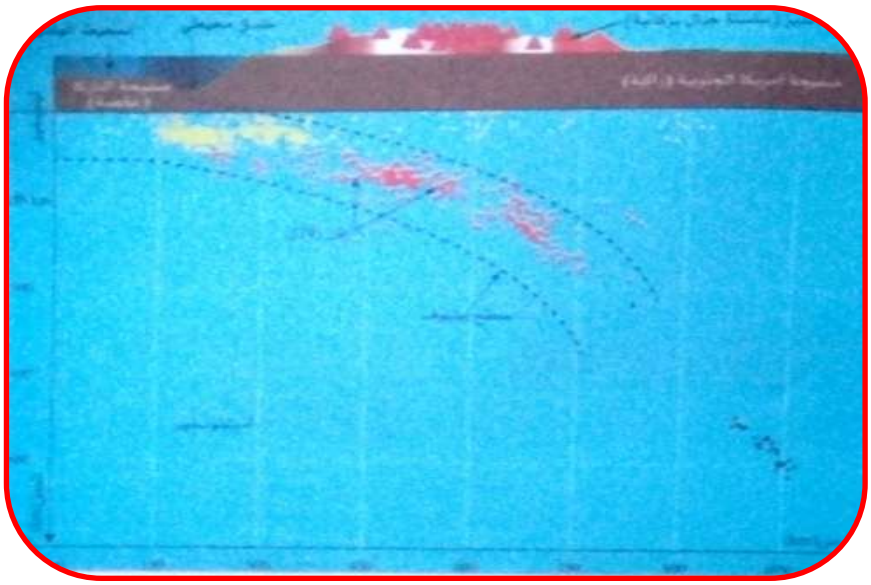
بطاقة وضعية تعلمية بسيطة 14

مادة علوم الطبيعة و الحياة	مستوى ثالثة متوسط
الميدان : الانسان و المحيط	
المقطع التعلمي : الديناميكية الداخلية للكرة الارضية	
الكفاءة الختامية المستهدفة : يقترح حلولا مؤسسة علميا امام عواقب الظواهر الطبيعية المدمرة و يحافظ على المناظر الطبيعية كما يساهم كما يساهم في التسيير العقلاني للموارد الطبيعية بتجنيد الموارد المتعلقة بديناميكية الكرة الأرضية و الثروات الطبيعية .	
مركب الكفاءة 02 : تفسير الظواهر الجيولوجية المرتبطة بالتكتونية العامة	
الوضعية التعلمية المرحلية 04 : الغوص و الظواهر الجيولوجية المرتبطة به	
الوضعية التعلمية : **علاقة الغوص بالزلازل العنيفة**	
هدف الوضعية التعلمية البسيطة	– وضع علاقة بين الغوص و الزلازل العنيفة .
طبيعة الوضعية التعلمية و خصائصها	– حصة عملية تتطلب دراسة وثائق حول علاقة الغوص مصدر قوى الانضغاط بالزلازل العنيفة .
الاسناد العلمية المستعملة	– وثائق – فلاش– شفافيات – جهاز عرض ، الكتاب المدرسي حول الغوص على مستوى بنيوف .
العقبات المتطلب تخطيها	– غوص يعني هناك زلازل عنيفة ستشكل هذه العلاقة حاجزا على المتعلم تخطيه .
تخطيط الوضعية التعلمية و مضمونها	
فحص المكتسبات القبلية	– التساؤل مع المتعلمين عن مكتسباتهم حول السبب في عدم تمدد قطر الكرة الارضية رغم اتساع القشرة المحيطية .
مرحلة التحفيز	– تعرف منطقة غرب أمريكا الجنوبية بزلازل عنيفة ، فهل لهذه الزلازل علاقة مع ظاهرة الغوص ؟ – التكفل بتصورات المتعلمين حول علاقة الغوص بالزلازل مع عدم المساس بها الى حين الارساء .
الموارد المستهدفة للبناء	
معرفية	– قوى الانضغاط المتجمعة في هذه المنطقة (الغوص) تتحرر بعنف تحت قشرة قارية متصدعة من قبل فتتبع بانتشار هزات على طول الفوالق مؤدية الى زلازل متكررة في هذه المناطق و الى تشوهات جيولوجية هامة .
منهجية	– استقصاء المعلومات من خلال تحليل معطيات حول دور قوى الانضغاط الناتجة عن الغوص في حدوث الزلازل ، كذا التبليغ بأسلوب علمي – وضع علاقة منطقية بين غوص الصفائح و قوى الانضغاط و الزلازل .
قيمية	

مضامين و مساعي التعلم

نشاط المعلم	نشاط المتعلم
– تفويج الفوج إلى أفواج صغيرة. – توزيع بطاقة لكل فوج يتضمن سندين الاول يعرض وثيقة حول مناطق زلزالية على طول الساحل الغربي لأمريكا الجنوبية و الثاني يعرض وثيقة علاقة الغوص بالزلازل و اختلاف اعماق بؤرها .	– انتظام التلاميذ في أفواج. – دراسة البطاقة الفوجية و الإجابة على ما فيها من تعليمات بتوجيه من الاستاذ.

– السند الاول بعرض وثيقة لمناطق الزلازل على طول الساحل الغربي لأمريكا الجنوبية . – الطلب من المتعلم دراسة و تحليل الوثيقة مع تقديم فرضية تفسر اختلاف اعماق الزلازل . – السند الثاني يعرض وثيقة او فلاش او فيديو حول حركة الصفيحة المحيطية الغائصة و عليها مستوى بنيوف و البؤر الزلزالية . – الطلب من المتعلم تحليل معطيات الوثيقة و ايجاد علاقة غوص و اختلاف عمق البؤر .	– تتواجد زلازل سطحية على طول مناطق حدوث الغوص و تصبح بؤر الزلازل اعمق كلما اتجهنا نحو الشرق . – لعل السبب في ذلك هو قوى الانضغاط الناتجة عن الغوص حيث تحدث حركة على مستوى الفوالق المتواجدة اصلا فتسبب في انتشار موجات زلزالية . – العمق المختلف للبؤر راجع الى اختلاف عمق غوص القشرة المحيطية التي غاصت تحت القشرة القارية المحيطية فكلما كان غوصها اعمق كانت البؤرة اعمق (مستوى بنيوف) .
ارساء الموارد	*** علاقة الغوص بالزلازل العنيفة ***
	– تؤدي ظاهرة الغوص الى تحرر قوى انضغاط تؤدي الى زلازل متكررة و تشوهات جيولوجية هامة ، فهي تحرر طاقة اسفل القشرة القارية التي تتواجد بها تصدعات (فوالق) ، و تحرر هذه الطاقة المتراكمة يؤدي الى انتشار زلازل على طول الفوالق انطلاقا من البؤر و تكون متكررة و بأعماق مختلفة و هذا يرجع لاختلاف العمق الذي تحررت منه قوى الانضغاط على مستوى منطقة الغوص (مستوى بنيوف) .

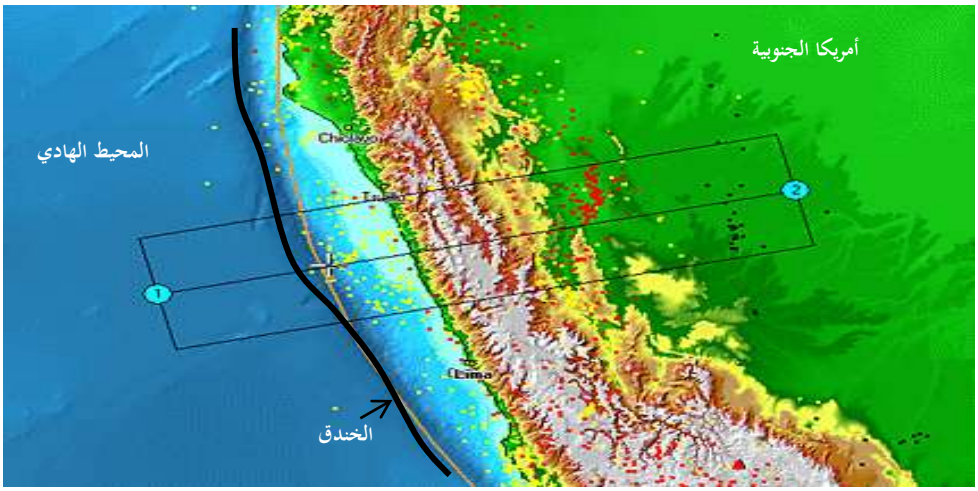
التقويم	– الطلب من المتعلم وضع علاقة بين الغوص و الزلازل العنيفة في نص علمي .
معايير و مؤشرات التقويم	المعيار 6 : – بناء مفهوم التكتونية العامة . المؤشرات : 2 – يربط بين حدوث الزلازل العنيفة و ظاهرة الغوص . جيد | جزئي | ضعيف
المعالجة البيداغوجية تبنى على اساس مدى الاخفاق و نسبته	– بعد انجاز المطلوب من طرف المتعلم ،قد يخطا المتعلم . فيظهر العجز – لذا نقترح اعادة بناء المفاهيم وفق تغذية راجعة اما في حالة الاخفاق الجزئي يمكن الاعتماد على التعلم الافقي او اعداد بطاقة لمن تعثروا لتدارك الاخفاق .
الرسومات المقترحة :	– رسم لظاهرة الغوص عليها بؤر زلزالية على مستوى بنيوف من الكتاب المدرسي ص 33 . 

الاستاذة : درقاوي سميرة
المادة : علوم الطبيعة و الحياة
المستوى : الثالثة متوسط

بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعلمية 14 :

علاقة الزلازل العنيفة بالغوص

– تعرف منطقة غرب أمريكا الجنوبية بزلازل عنيفة ، فهل لهذه الزلازل علاقة مع ظاهرة الغوص ؟ السندين التاليين يوضحان ذلك :



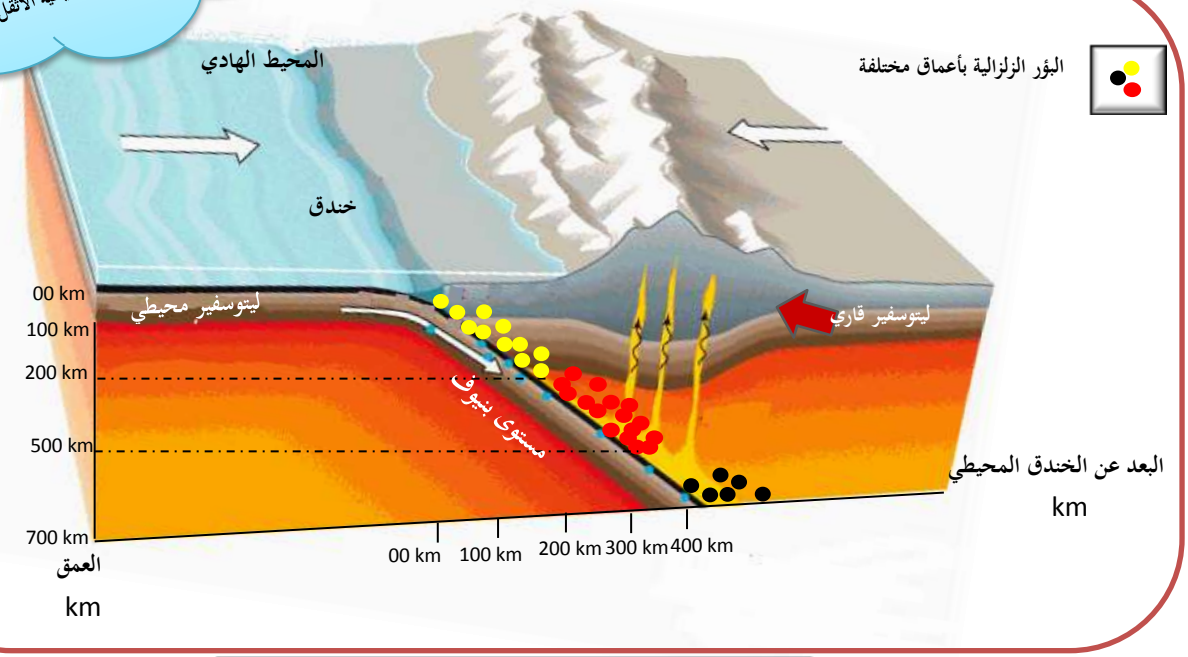
زلازل سطحية | زلازل متوسطة | زلازل عميقة

السند الأول : المناطق الزلزالية على سواحل أمريكا الجنوبية الغربية

مستوى بنيوف : هو منطقة بؤر زلزالية مختلفة الأعماق تمتد في شكل خط مائل بعمق 700 كلم تحت القشرة القارية لامريكا الجنوبية نتيجة غوص القشرة المحيطية الاثقل كثافة

التعليمات :

1 – في رايك ما سبب اختلاف أعماق البؤر الزلزالية في هذه السواحل .

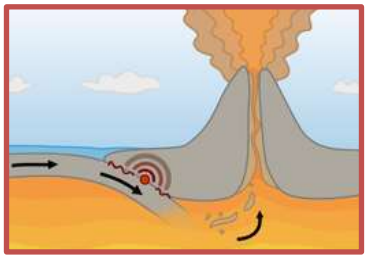


السند الثاني : علاقة ما يسمى بمستوى بنيوف و عمق البؤرة

التعليمات :

2 – من وثيقة السند الثاني استنتج علاقة عنف الزلزال بظاهرة الغوص.

الاستاذة : درقاوي سميرة



بطاقة وضعية تعلمية بسيطة 15

مادة علوم الطبيعة و الحياة	مستوى ثالثة متوسط
الميدان : الانسان و المحيط	
المقطع التعلمي : الديناميكية الداخلية للكرة الارضية	
الكفاءة الختامية المستهدفة : يقترح حلولا مؤسسة علميا امام عواقب الظواهر الطبيعية المدمرة و يحافظ على المناظر الطبيعية كما يساهم كما يساهم في التسيير العقلاني للموارد الطبيعية بتجنيد الموارد المتعلقة بديناميكية الكرة الأرضية و الثروات الطبيعية .	
مركب الكفاءة 02 : تفسير الظواهر الجيولوجية المرتبطة بالتكتونية العامة	
الوضعية التعلمية المرحلية 04 : الغوص و الظواهر الجيولوجية المرتبطة به	
الوضعية التعلمية : **تعريف البركنة الانفجارية**	
هدف الوضعية التعلمية البسيطة	– وضع علاقة بين الغوص و البركنة الانفجارية و تعريفها .
طبيعة الوضعية التعلمية و خصائصها	– حصة عملية تتطلب دراسة وثائق حول علاقة الغوص بالبركنة الانفجارية .
الاسناد العلمية المستعملة	– وثائق – فلاش– شفافيات – جهاز عرض ، الكتاب المدرسي تظهر حدوث بركنة المرافقة للغوص .
العقبات المتطلب تخطيها	– وجود نوع اخر للبركنة تختلف عن الطفحية تدعى بالانفجارية ستشكل حاجزا على المتعلم تخطيه .
تخطيط الوضعية التعلمية و مضمونها	
فحص المكتسبات القبلية	– التساؤل مع المتعلمين عن مكتسباتهم حول علاقة الغوص بالزلازل العنيفة .
مرحلة التحفيز	– درسنا سابقا ان نشاط الظهرات يعتبر بركنة طفحية . اما على مستوى منطقة غرب أمريكا الجنوبية تنتشر براكين تتميز بالانفجارات و قذائف ، رماد .....فهل لظاهرة الغوص علاقة بطبيعة هذا النوع من البركنة ؟ – التكفل بتصورات المتعلمين حول علاقة الغوص بالبركنة الانفجارية مع عدم المساس بها الى حين الارساء .
الموارد المستهدفة للبناء	
معرفية	– غوص القشرة المحيطية تحت القارية و انصهارها يترتب عنه تشكل صهارة لزجة غنية بالغازات و صعودها عبر شقوق القشرة القارية .
منهجية	– استقصاء المعلومات من خلال تحليل معطيات حول البركنة الانفجارية ، كذا التبليغ بأسلوب علمي . – وضع علاقة منطقية بين غوص و البركنة الانفجارية .
قيمية	

مضامين و مساعي التعلم

نشاط المعلم	نشاط المتعلم
– تفويج الفوج إلى أفواج صغيرة. – توزيع بطاقة لكل فوج يتضمن سندين الاول يعرض وثيقة حول علاقة الغوص و النشاط البركاني و الثاني يعرض وثيقة نوعية البركنة في منطقة الغوص .	– انتظام التلاميذ في أفواج. – دراسة البطاقة الفوجية و الإجابة على ما فيها من تعليمات بتوجيه من الاستاذ.

– السند الاول بعرض وثائق ، محاكات او فلاش يعرض ظهور النشاط البركاني على مستوى مناطق الغوص . – الطلب من المتعلم دراسة و تحليل ما يعرضه السند و استنتاج كيف تنشا البراكين في مناطق الغوص .	– تنشا في مناطق الغوص اضافة الى الزلازل العنيفة براكين . – تنشا البراكين نتيجة غوص القشرة المحيطية تحت القشرة القارية تنصهر لتشكل صهارة (ماغما) لزجة تصعد عبر شقوق القشرة القارية المحيطية (امريكا الجنوبية) .
– السند الثاني يعرض وثيقة او فلاش او فيديو حول نمط البركنة على مستوى مناطق الغوص . – الطلب من المتعلم تحليل معطيات الوثيقة و تحديد نمط البركنة في مناطق الغوص مع التبرير.	– بعد وصول الصهارة اللزجة الى السطح تنبعث غازات و رماد بركاني قبل تدفق الماغما عبر الفوهة مع انفجارات قوية لذا التسمية المناسبة لهذا النوع من البركنة هي بركنة انفجارية .

ارساء الموارد

***** تعريف البركنة الانفجارية *****

– توجد على سطح القشرة القارية في مناطق الغوص براكين ذات طابع انفجاري إضافة الى الزلازل العنيفة .
– البركنة الانفجارية ناتجة عن غوص القشرة المحيطية حيث تنصهر مشكلة صهارة (ماغما) لزجة غنية بالغازات ، تتسرب هذه الماغما عبر شقوق القشرة القارية الى حين وصولها الى السطح تؤدي الى انبعاثات للغازات و الرماد البركاني عبر فوهة البركان الانفجاري .
– اذن يرافق ظاهرة الغوص بركنة من النوع الانفجاري .

التقويم

– الطلب من المتعلم الاجابة عن ما يلي (عرف البركنة الانفجارية ، ما علاقة الغوص بهذا النوع من البركنة).

معايير و مؤشرات التقويم

المعيار 6 :			
– بناء مفهوم التكتونية العامة .	جيد	جزئي	ضعيف
المؤشرات :			
3 – يعرف البركنة الانفجارية .			

المعالجة البيداغوجية

تبنى على اساس مدى الاخفاق و نسبته

– بعد انجاز المطلوب من طرف المتعلم ،قد يخطا المتعلم . فيظهر العجز
– لذا نقترح اعادة بناء المفاهيم وفق تغذية راجعة اما في حالة الاخفاق الجزئي يمكن الاعتماد على التعلم الافقي او اعداد بطاقة لمن تعثروا لتدارك الاخفاق .

الرسومات المقترحة :

– رسم بركان انفجاري من الكتاب المدرسي ص 34 .



الاستاذة : درقاوي سميرة

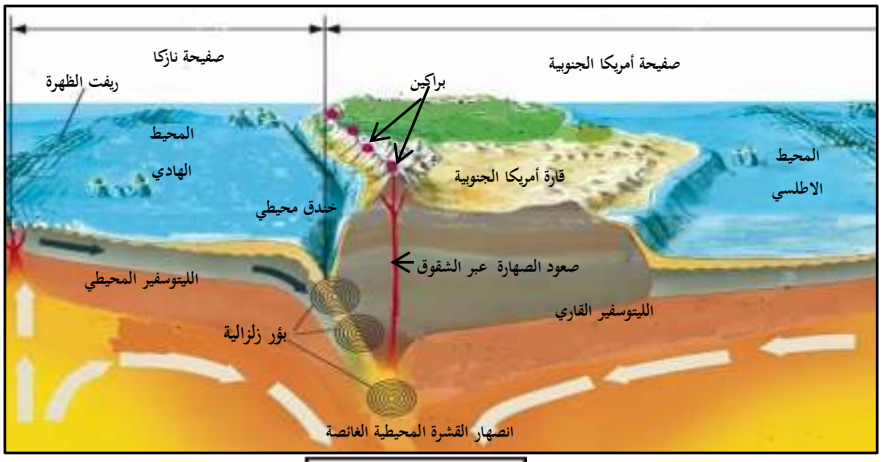
المادة : علوم الطبيعة و الحياة

المستوى : الثالثة متوسط

بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعلمية 15 :

تعريف البركنة الانفجارية

– درسنا سابقا ان نشاط الظهرات يعتبر بركنة طفحية . اما على مستوى منطقة غرب أمريكا الجنوبية تنتشر براكين تتميز بالانفجارات و قذائف ، رماد ..... فهل لظاهرة الغوص علاقة بطبيعة هذا النوع من البركنة ؟ . السندين التالين يوضحان ذلك :



الوثيقة 02



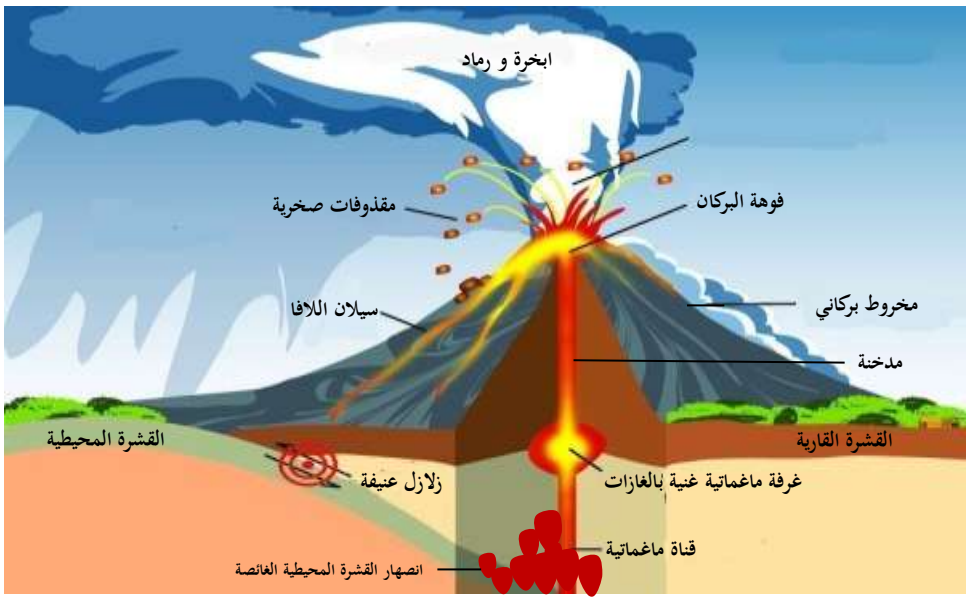
الوثيقة 01

السند الأول : علاقة الغوص بالنشاط البركاني

التعليمات :

1 – ماذا تستنتج من تحليلك للوثيقة 01 الموضحة في السند الأول ؟.

2 – اشرح كيف تنشا البراكين في منطقة الغوص من الوثيقة 02 للسند الأول .



السند الثاني : رسم تخطيطي لاحد نواتج ظاهرة الغوص

التعليمات :

3– من وثيقة السند الثاني سم هذا النوع من البراكين مع التبرير.

الاستاذة : درقاوي سميرة



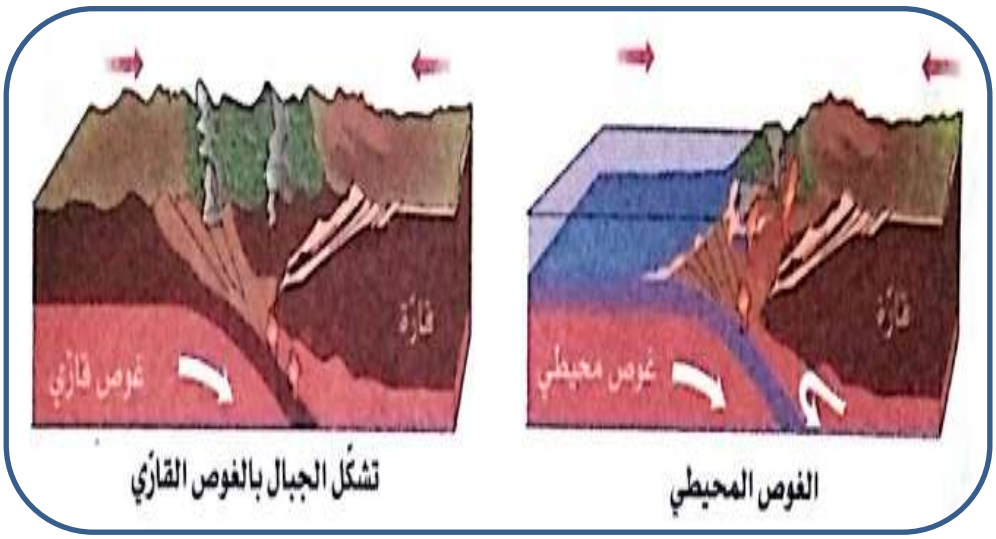
بطاقة وضعية تعلمية بسيطة 16

مادة علوم الطبيعة و الحياة	مستوى ثالثة متوسط
الميدان : الانسان و المحيط	
المقطع التعلمي : الديناميكية الداخلية للكرة الارضية	
الكفاءة الختامية المستهدفة : يقترح حلولا مؤسسة علميا امام عواقب الظواهر الطبيعية المدمرة و يحافظ على المناظر الطبيعية كما يساهم كما يساهم في التسيير العقلاني للموارد الطبيعية بتجنيد الموارد المتعلقة بديناميكية الكرة الأرضية و الثروات الطبيعية .	
مركب الكفاءة 02 : تفسير الظواهر الجيولوجية المرتبطة بالتكتونية العامة	
الوضعية التعلمية المرحلية 04 : الغوص و الظواهر الجيولوجية المرتبطة به	
الوضعية التعلمية : **كيفية تشكل الجبال**	
هدف الوضعية التعلمية البسيطة	– تفسير كيفية تشكل الجبال من خلال دراسة تصادم القارات .
طبيعة الوضعية التعلمية و خصائصها	– حصة عملية تتطلب دراسة وثائق و محاكات حول تصادم القارات و تشكل الجبال .
الاسناد العلمية المستعملة	– وثائق – فلاش– شفافيات – جهاز عرض ، الكتاب المدرسي تظهر تصادم القارات و تشكل الجبال .
العقبات المتطلب تخطيها	– لدى المتعلم فكرة عن تشكل الجبال بفضل الانضغاط لكن ربطها بتصادم القارات ستشكل حاجزا على المتعلم تخطيه .
تخطيط الوضعية التعلمية و مضمونها	
فحص المكتسبات القبلية	– التساؤل مع المتعلمين عن مكتسباتهم حول سبب البركنة الانفجارية .
مرحلة التحفيز	– كانت شبه القارة الهندية منفصلة و بعيدة تماما عن آسيا ، غير أنها حاليا تشكل جزء من هذه القارة و بها أعلى جبال في العالم فما الذي حدث ؟ و هل للغوص علاقة بذلك ؟ – التكفل بتصورات المتعلمين حول علاقة تصادم القارات بتشكل الجبال مع عدم المساس بها الى حين الارساء .
الموارد المستهدفة للبناء	
معرفية	– تنتج السلاسل الجبلية عن الضغوط و التشوهات الي تعانيها القشرة الأرضية . – تعتبر قوى الانضغاط الناتجة عن تصادم بين الهند و اسيا سببا في تشكل اعلى سلسلة جبلية في العالم الهيمالايا .
منهجية	– استقصاء المعلومات من خلال تحليل معطيات حول تصادم القارات و تشكل الجبال ، كذا التبليغ بأسلوب علمي . – وضع علاقة منطقية بين غوص و تصادم القارات و تشكل الجبال .
قيمية	
مضامين و مساعي التعلم	
نشاط المعلم	نشاط المتعلم
– تفويج الفوج إلى أفواج صغيرة. – توزيع بطاقة لكل فوج يتضمن سندين الاول يعرض وثيقة حول حركة القارة الهندية و الثاني يعرض وثيقة كيفية تشكل جبال الهمالايا .	– انتظام التلاميذ في أفواج. – دراسة البطاقة الفوجية و الإجابة على ما فيها من تعليمات بتوجيه من الاستاذ.

– السند الاول بعرض وثائق ، محاكات او فلاش يعرض حركة القارة الهندية . – الطلب من المتعلم دراسة و تحليل ما يعرضه السند ثم ترتيب المراحل حسب الزمن المناسب . – تعرف على سبب حركة الصفيحة الهندية و ما نواتج ذلك ؟ .	– مر التقارب بين القارة الاسيوية و القارة الشبه الهندية بمراحل عديدة عبر ملايين السنين المرحلة الاولى (ج)قبل 123 مليون سنة تلتها المرحلة الثانية (ب) قبل 71 مليون سنة وتواصل التقارب الى ان وصل الى ما هو عليه حليا المرحلة (ا) . – السبب في حركة الصفيحة الهندية نحو الاعلى هو نشاط الظهرات المحيطية التي مارست قوى انضغاط على الصفيحة دافعة بها نحو الاعلى مما ادى الى اختفاء محيط التيتيس و تقارب القارتين الهندية و اسيا و تصادمهما .
– السند الثاني يعرض وثيقة او فلاش او فيديو حول تشكل جبال الهيمالايا بالهند. – الطلب من المتعلم تحليل معطيات الوثيقة مع تبرير سبب تشكل جبال الهيمالايا . – هل هناك علاقة للغوص بتشكل الجبال ؟	– تواصل قوى الانضغاط على الصفيحة الهندية ادى الى تصادم الهند بآسيا مما نتج عنه رفع القشرة القارية للصفيحة الاوروآسيوية و تشكل جبال الهيمالايا . – تنشا الجبال نتيجة تواصل قوى الانضغاط التي يحدثها تصادم القارات و سببه هو ظاهرة الغوص .

ارساء الموارد	*** كيفية تشكل الجبال *** – يؤدي التقارب الناتج عن الغوص الى تصادم القارات و حدوث غوص قاري بين صفيحتين قاريتين ، تتواصل قوى الانضغاط الممارسة على القشرة الأرضية بعد التصادم محدثة تشوهات عليها تتمثل في سلاسل جبلية ، وكمثال عن ذلك تصادم الصفيحة الهندية بالصفيحة الاوروآسيوية نتيجة قوى انضغاط مشكلة سلسلة جبال الهيمالايا و التي بها اعلى قمة في العالم و هي ايفرست .

التقويم	– عرض فقرة بها فراغات تلخص ما عرض عن تشكل الجبال نتيجة الغوص و الطلب من المتعلم ملا الفراغات .
معايير و مؤشرات التقويم	المعيار 6 : – بناء مفهوم التكتونية العامة . المؤشرات : 4 – يشرح كيفية تشكل الجبال . جيد | جزئي | ضعيف
المعالجة البيداغوجية تبنى على اساس مدى الاخفاق و نسبته	– بعد انجاز المطلوب من طرف المتعلم ،قد يخطا المتعلم . فيظهر العجز – لذا نقترح اعادة بناء المفاهيم وفق تغذية راجعة اما في حالة الاخفاق الجزئي يمكن الاعتماد على التعلم الافقي او اعداد بطاقة لمن تعثروا لتدارك الاخفاق .
الرسومات المقترحة	– الرسمين التخطيطيين ص 35



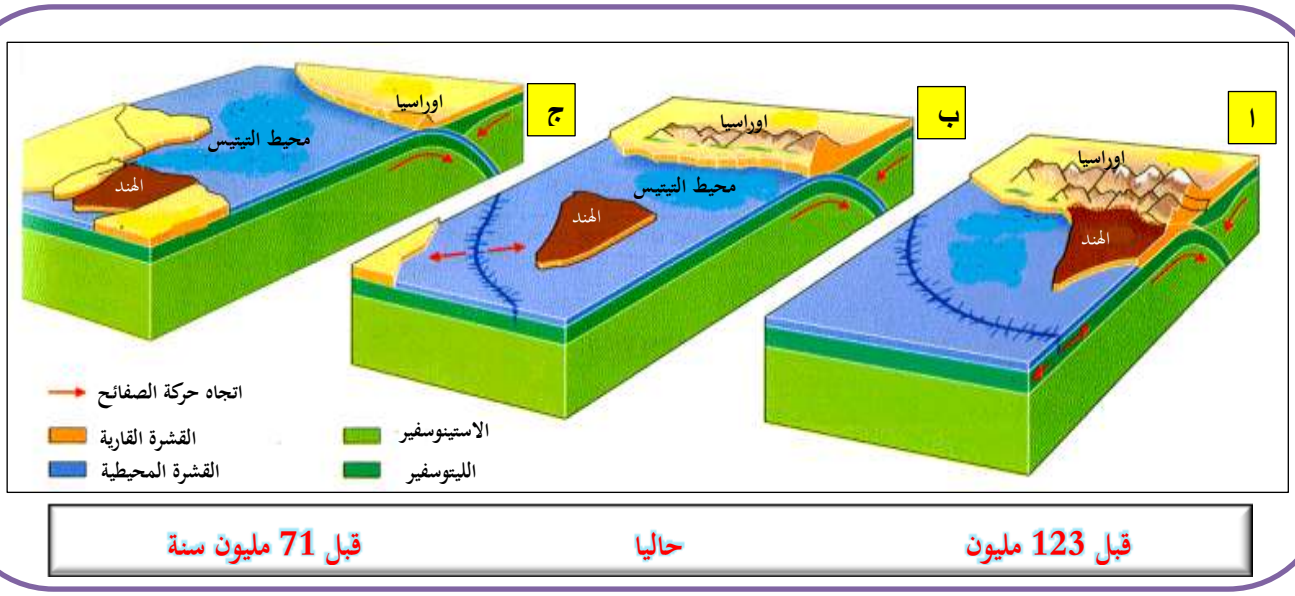
الاستاذة : درقاوي سميرة
المادة : علوم الطبيعة و الحياة
المستوى : الثالثة متوسط

بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعلمية 16 :

كيفية تشكل الجبال

– كانت شبه القارة الهندية منفصلة و بعيدة تماما عن آسيا ، غير أنها حاليا تشكل جزء من هذه القارة و بها أعلى جبال في العالم فما الذي حدث ؟ و هل للغوص علاقة بذلك ؟ . السندين التالين يوضحان ذلك :



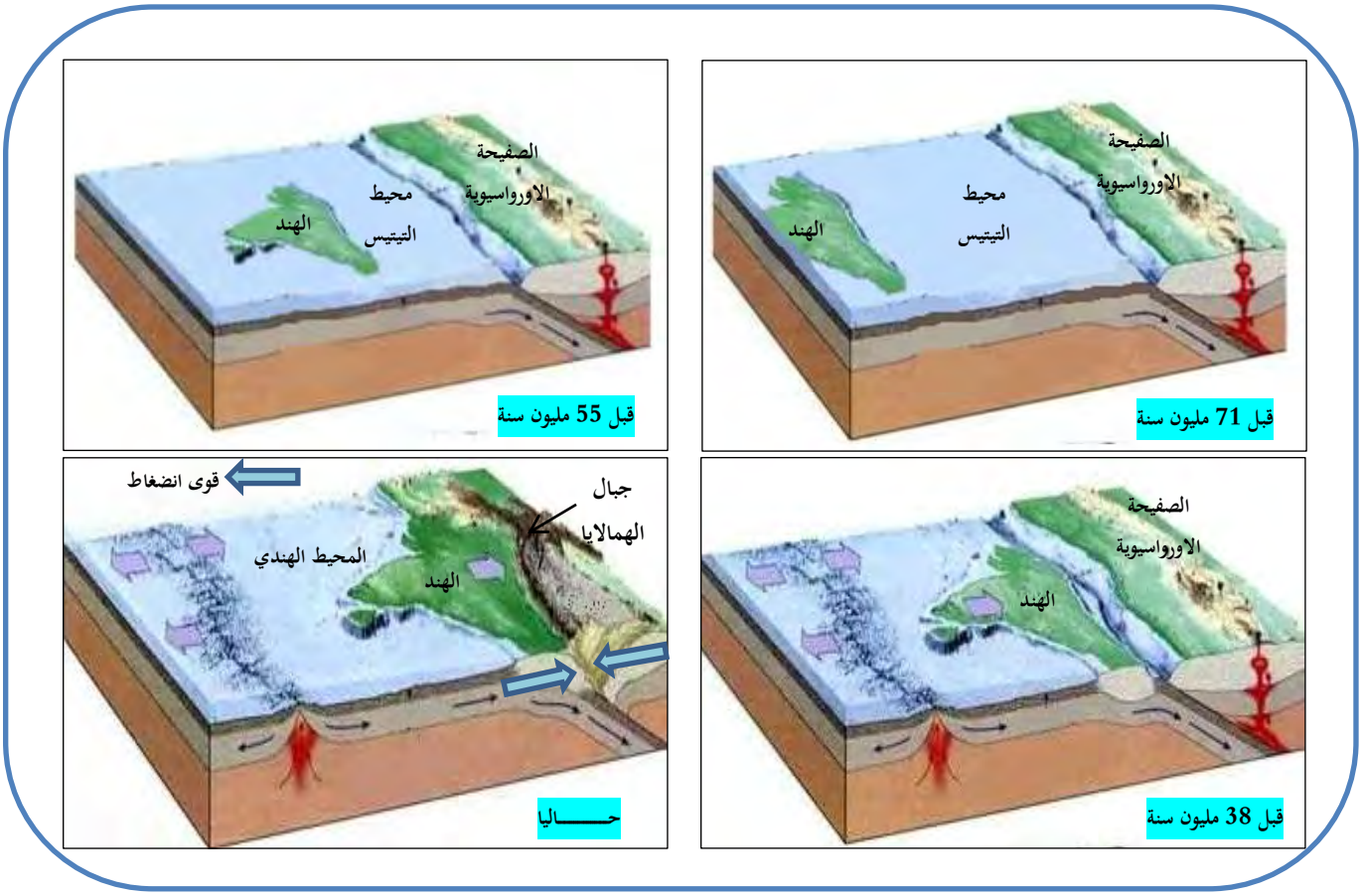


السند الاول : حركة القارة الهندية عبر ملايين السنين

التعليمات :

1 – حاول ان ترتب الوثائق السابقة لحركة الصفيحة الهندية حسب الزمن المناسب .

2 – تعرف على سبب حركة الصفيحة الهندية و نتائجها .

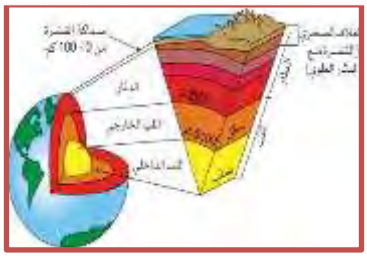


السند الثاني : مراحل تقارب الصفيحة الهندية و الصفيحة الاوروآسيوية

التعليمات :

3 – برر سبب تشكل جبال الهمالايا .

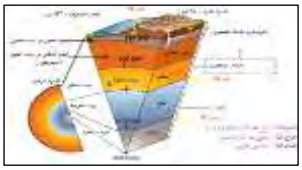
الاستاذة : درقاوي سميرة



بطاقة وضعية تعلمية بسيطة 17

مادة علوم الطبيعة و الحياة	مستوى ثالثة متوسط
الميدان : الانسان و المحيط	
المقطع التعلمي : الديناميكية الداخلية للكرة الارضية	
الكفاءة الختامية المستهدفة : يقترح حلولا مؤسسة علميا امام عواقب الظواهر الطبيعية المدمرة و يحافظ على المناظر الطبيعية كما يساهم كما يساهم في التسيير العقلاني للموارد الطبيعية بتجنيد الموارد المتعلقة بديناميكية الكرة الأرضية و الثروات الطبيعية .	
مركب الكفاءة 03 : نمذجة بنية الكرة الارضية	
الوضعية التعلمية المرحلية 05 : التكتونية العامة و البنية الداخلية للكرة الأرضية	
الوضعية التعلمية : **البنية الداخلية للكرة الأرضية و تكتونية الصفائح**	
هدف الوضعية التعلمية البسيطة	– دراسة البنية الداخلية للكرة الأرضية و ربطها بتكتونية الصفائح .
طبيعة الوضعية التعلمية و خصائصها	– حصة عملية تتطلب دراسة وثائق للبنية الداخلية للكرة الارضية و ربطها بتشوهات المتعلقة بتكتونية الصفائح .
الاسناد العلمية المستعملة	– وثائق – فلاش– شفافيات – جهاز عرض ، الكتاب المدرسي تعرض البنية الداخلية للكرة الارضية .
العقبات المتطلب تخطيها	– استعمال الموجات الزلزالية لتحديد البنية الداخلية للكرة الارضية ستشكل حاجزا على المتعلم تخطيه .
تخطيط الوضعية التعلمية و مضمونها	
فحص المكتسبات القبلية	– التساؤل مع المتعلمين عن مكتسباتهم حول عدم تمدد قطر كوكب الارض رغم اتساع القشرة المحيطية نتيجة نشاط الظهرات و كذا تحديد الظواهر الجيولوجية المرتبطة بالغوص .
مرحلة التحفيز	– ان تيارات الحمل الحراري هي المحرك الأساسي للصفائح التكتونية مما يؤدي الى ظواهر جيولوجية كنشاط الظهرات ، الغوص و ما ينجر عن ذلك من عواقب كالزلازل ، البراكين و تشكل الجبال نتيجة تصادم القارات . غير اننا نجهل مصدر هذه التيارات و علاقتها بالظواهر الجيولوجية ، و البنية الداخلية للكرة الأرضية . – التكفل بتصورات المتعلمين حول البنية الداخلية للكرة الأرضية و تفسير الظواهر الجيولوجية مع عدم المساس بها الى حين الارساء .
الموارد المستهدفة للبناء	
معرفية	– تتكون الكرة الأرضية من ثلاث طبقات رئيسية : القشرة الأرضية الصلبة ، الرداء اللزج و هو مقر حركات داخلية ، و النواة تتكون القشرة الأرضية من صفائح في حركة مستمرة حيث تمتد في منطقة الظهرات و تغوص في المناطق الأخرى متسببة في تشوهات القشرة الأرضية و ظهور الزلازل و البراكين .
منهجية	– استقصاء المعلومات من خلال تحليل معطيات حول البنية الداخلية للكرة الأرضية ، كذا التبليغ بأسلوب علمي . – وضع علاقة منطقية بين بنية الكرة الأرضية و تشوهات القشرة الأرضية الناتجة عن تكتونية الصفائح . – نمذجة البنية الداخلية للكرة الأرضية .
قيمية	
مضامين و مساعي التعلم	
نشاط المعلم	نشاط المتعلم
– تفويج الفوج إلى أفواج صغيرة.	– انتظام التلاميذ في أفواج .

– توزيع بطاقة لكل فوج يتضمن ثلاث اسناد الاول يعرض وثيقة نموذج ادمجت به الظواهر الجيولوجية المتعلقة بالتكتونية العامة ، الثاني يعرض دراسة البنية الداخلية للكرة الأرضية بفضل الموجات الزلزالية اما الثالث فيعرض نموذج لبنية الكرة الأرضية . – السند الاول بعرض وثيقة لنموذج يدمج الظواهر الجيولوجية المتعلقة بالتكتونية العامة . – الطلب من المتعلم دراسة و تحليل ما يعرضه السند و تفسير كل الظواهر الجيولوجية . – السند الثاني يعرض وثيقة لمنحنيات سرعة انتشار الموجات الزلزالية لدراسة البنية الداحلية للكرة الارضية . – الطلب من المتعلم تحليل هذا النموذج الزلزالي مع اقتراح فرضية لطبقات البنية الداخلية للكرة الارضية . – السند الثالث يعرض نموذج للبنية الداخلية للكرة الارضية. – الطلب من المتعلم تحليل و دراسة الوثيقة و اثبات الفرضية المقترحة من خلال السند الثاني لنموذج البنية الداخلية للكرة الارضية .	– دراسة البطاقة الفوجية و الإجابة على ما فيها من تعليمات بتوجيه من الاستاذ. – تيارات الحمل الحراري هي الدافع الاساسي لنشاط الظهرات التي تسمح بالاتساع المحيطات و تباعد القارات بالمقابل الغوص يسمح بالتقارب الذي ينتج عنه كل من زلازل عنيفة و براكين انفجارية اما التصادم لتشكل الجبال . – التغير المفاجئ لسرعة الموجات الزلزالية يدل على وجود انقطاعات على عمق قرابة 90 كلم ، 3000 كلم و 5000 كلم ، كذا توقف الموجات S على عمق يقارب 3000 كلم التي تتميز بعدم انتشارها في المواد السائلة و هذا ما يدل على وجود طبقة غير صلبة كما تتزايد الحرارة كلما تعمقنا في الأرض . – تتكون الارض من ثلاث طبقات رئيسة تفصل بينها انقطاعات : تنتهي القشرة الارضية بانقطاع موهوروفيتش، الرداء (البرنس) ينتهي بانقطاع غوتنبورغ يتكون من : [جزء علوي من الرداء العلوي الصلب يشكل مع القشرة الارضية الليتوسفير (الغلاف الصخري) و ما تبقى اقل صلابة مطاطي يدعى الاستينوسفير و السفلي صلب] اما النواة تنقسم الى نواة خارجية سائلة يفصلها انقطاع ليمان عن النواة الداخلية الصلبة .
ارساء الموارد	*** البنية الداخلية للكرة الارضية و تكتونية الصفائح *** – بفضل تقنية انتشار الموجات الزلزالية تم تحديد البنية الداخلية للكرة الأرضية و التي تتركب من : – القشرة الأرضية الصلبة و تركب مع الجزء العلوي للرداء العلوي الغلاف الصخري (الليتوسفير) . – الرداء (البرنس) : و يضم رداء علوي (جزئه العلوي صلب اما الباقي مطاطي و يدعى الاستينوسفير) و رداء سفلي صلب . – النواة : و تنقسم الى نواة خارجية سائلة و داخلية صلبة . – تتكون القشرة الأرضية من صفائح في حركة مستمرة حيث تمتد في منطقة الظهرات و تغوص في المناطق الأخرى مسببة في تشوهات القشرة الأرضية كنشأة جبال و نشاط زلزالي و بركاني .

التقويم	– الطلب من المتعلم رسم مقطع للكرة الأرضية و اهم التشكيلات التكتونية ثم ترجمه الى نص علمي .
معايير و مؤشرات التقويم	المعيار 7 : – يقدم نموذجا تفسيريا لبنية الكرة الأرضية . المؤشرات : 1 – يرسم مقطعا للكرة الأرضية . 2 – يمثل اهم التشكيلات التكتونية . 3 – يترجم الرسم المنجز الى نص علمي . جيد | جزئي | ضعيف
المعالجة البيداغوجية تبنى على اساس مدى الاخفاق و نسبته	– بعد انجاز المطلوب من طرف المتعلم ،قد يخطا المتعلم . فيظهر العجز – لذا نقترح اعادة بناء المفاهيم وفق تغذية راجعة اما في حالة الإخفاق الجزئي يمكن الاعتماد على التعلم الافقي او اعداد بطاقة لمن تعثروا لتدارك الاخفاق .
الرسومات المقترحة	– رسم البنية الداخلية للكرة الأرضية مع التشكيلات التكتونية . 

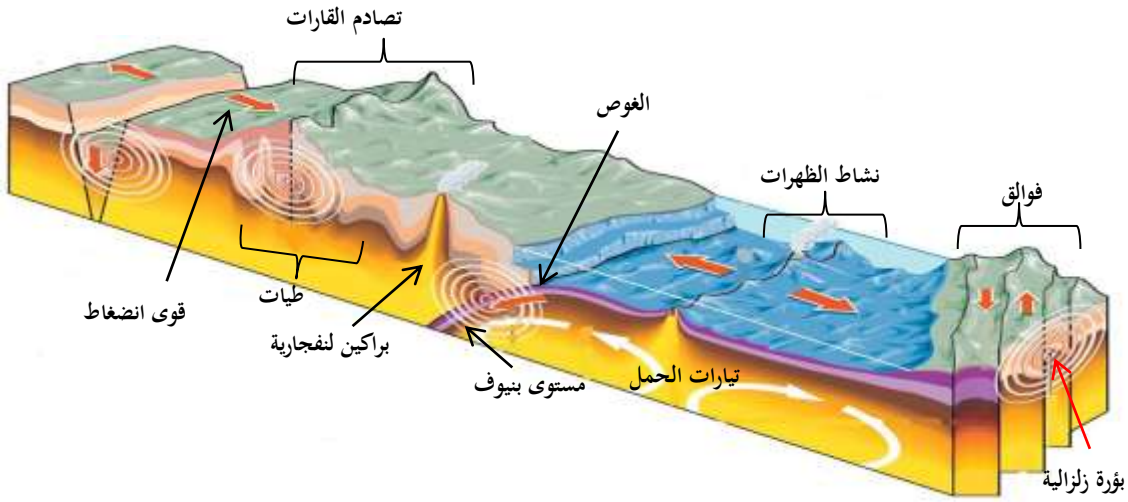
الاستاذة : درقاوي سميرة
المادة : علوم الطبيعة و الحياة
المستوى : الثالثة متوسط

بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعلمية 17 :

البنية الداخلية للكرة الأرضية و تكتونية الصفائح

– ان تيارات الحمل الحراري هي المحرك الأساسي للصفائح التكتونية مما يؤدي الى ظواهر جيولوجية كنشاط الظهرات ، الغوص و ما ينجر عن ذلك من عواقب كالزلازل ، البراكين و تشكل الجبال نتيجة تصادم القارات . غير اننا نجهل مصدر هذه التيارات و علاقتها بالظواهر الجيولوجية ؟

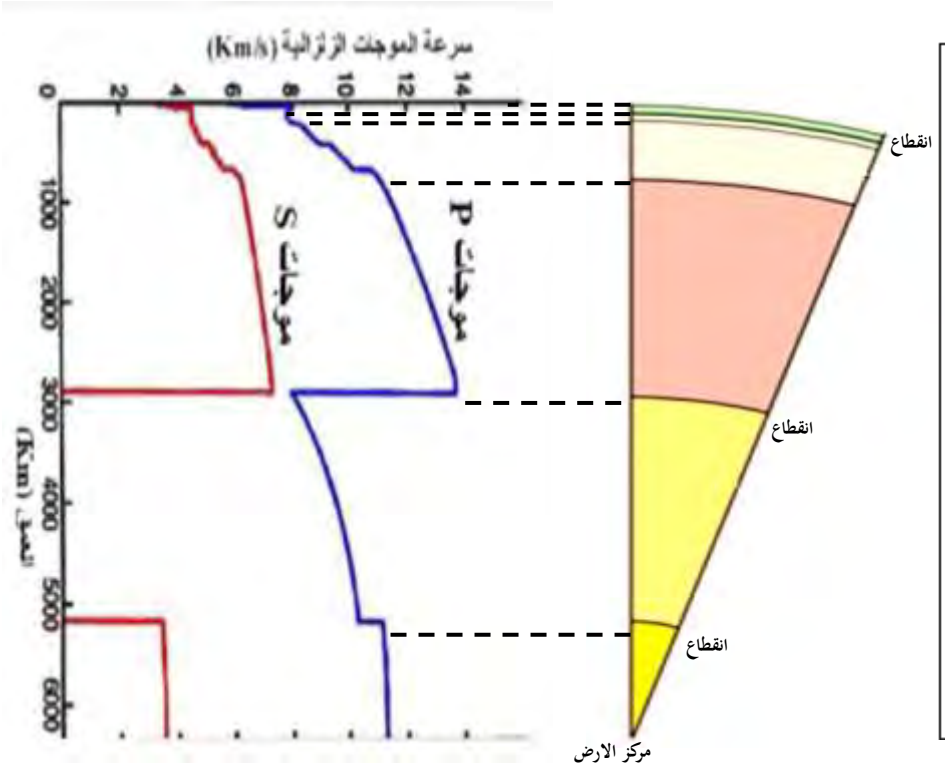
الاسناد التالية توضح ذلك :



السند الاول : التكتونية العام على سطح الأرض و علاقته بتيارات الحمل الحراري

التعليمات :

1 – من خلال السند الأول قدم تفسيرا لكل الظواهر الجيولوجية .

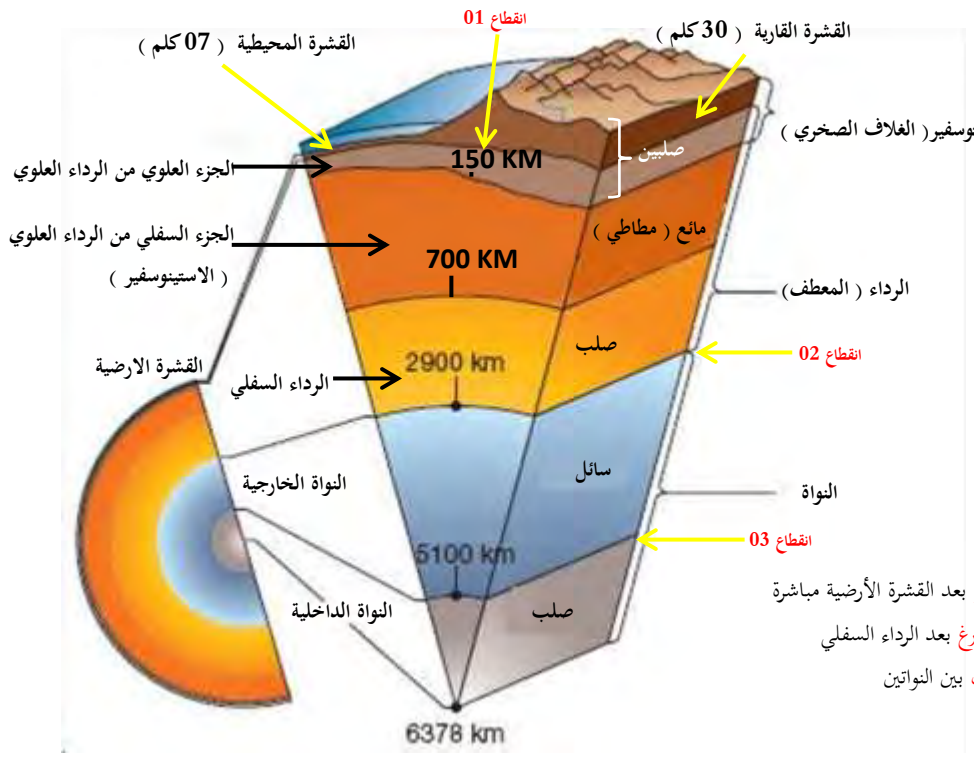


اعتمد العلماء من اجل تحديد طبقات الكرة الأرضية على الموجات الزلزالية فهناك الموجات P التي تنتشر في الوسطين السائل و الصلب اما الموجات S تنتشر فقط في الوسط الصلب و أي تغير في سرعة الموجات يدل على وجود انقطاع أي تغير في طبيعة ،تركيب و كثافة الوسط

السند الثاني : النموذج الزلزالي للكشف عن البنية الداخلية للكرة الارضية

التعليمات :

2 – فسر النموذج الزلزالي من السند الثاني مقترحا فرضية لطبقات الكرة الأرضية .

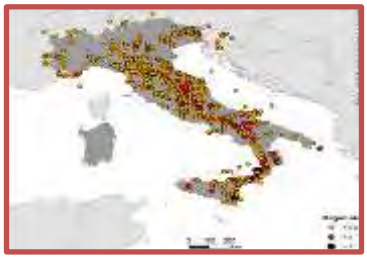


السند الثالث : نموذج افتراضي للبنية الداخلية للكرة الارضية

التعليمات :

3– اثبت الفرضية المقترحة سابقا موضحا البنية الداخلية للكرة الأرضية من خلال السند الثالث .

الاستاذة : درقاوي سميرة



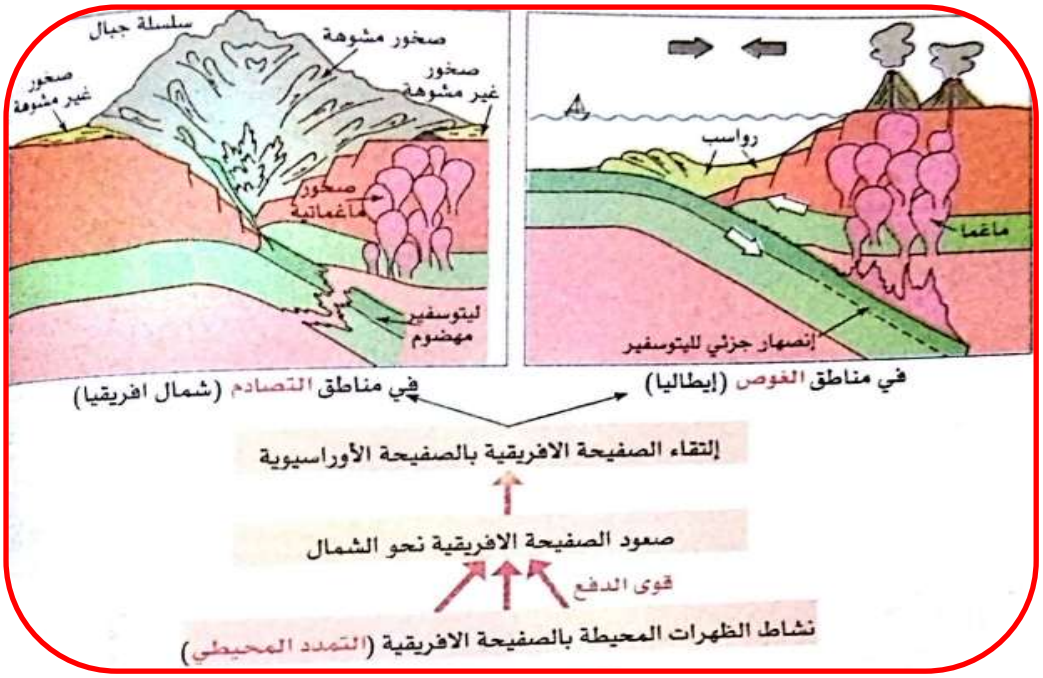
بطاقة وضعية تعلمية بسيطة 18

مادة علوم الطبيعة و الحياة	مستوى ثالثة متوسط
الميدان : الانسان و المحيط	
المقطع التعلمي : الديناميكية الداخلية للكرة الارضية	
الكفاءة الختامية المستهدفة : يقترح حلولا مؤسسة علميا امام عواقب الظواهر الطبيعية المدمرة و يحافظ على المناظر الطبيعية كما يساهم كما يساهم في التسيير العقلاني للموارد الطبيعية بتجنيد الموارد المتعلقة بديناميكية الكرة الأرضية و الثروات الطبيعية .	
مركب الكفاءة 03 : نمذجة بنية الكرة الارضية	
الوضعية التعلمية المرحلية 06 : التكتونية في البحر الأبيض المتوسط	
الوضعية التعلمية : **الظواهر الجيولوجية في البحر الأبيض المتوسط**	
هدف الوضعية التعلمية البسيطة	– التعرف على اهم الظواهر الجيولوجية في البحر الأبيض المتوسط .
طبيعة الوضعية التعلمية و خصائصها	– حصة عملية تتطلب دراسة وثائق توضح الظواهر الجيولوجية الناتجة عن تكتونية الصفائح في المنطقة .
الاسناد العلمية المستعملة	– وثائق – فلاش– شفافيات – جهاز عرض ، الكتاب المدرسي تعرض الظواهر الجيولوجية في حوض البحر الابيض المتوسط .
العقبات المتطلب تخطيها	– ان زلازل شمال افريقيا سببها قوى الدفع الناتج عن نشاط الظهرات المحيطة بالصفيحة الافريقية ستشكل حاجزا على المتعلم تخطيه .
تخطيط الوضعية التعلمية و مضمونها	
فحص المكتسبات القبلية	– التساؤل مع المتعلمين عن مكتسباتهم حول التشكيلات الجيولوجية و مصدرها .
مرحلة التحفيز	– تعتبر المناطق الشمالية للقارة الافريقية مناطق نشطة زلزاليا بينما المناطق الغربية و الجنوبية للقارة مستقرة ، و يلاحظ الامر نفسه في اوروبا حيث تتميز المناطق الجنوبية مناطق نشطة زلزاليا و بركانيا على غرار المناطق الأخرى . فما الأسباب التي جعلت جنوب و شمال حوض البحر الأبيض المتوسط تتميز بنشاط تكتوني مكثف ؟ – التكفل بتصورات المتعلمين حول تفسير الظواهر الجيولوجية في البحر الأبيض المتوسط مع عدم المساس بها الى حين الارساء .
الموارد المستهدفة للبناء	
معرفية	– تحاط افريقيا بظهرات من الغرب ، الجنوب و الشرق . – تسلط على القارة قوى دفع على مستوى هذه الاتجاهات الثلاثة ، و هذا ما يفسر صعود افريقيا نحو الشمال في اتجاه أوروبا ، مسببة تصادم إيطاليا بالصفيحة الأوروبية و انضغاط الشمال الافريقي . – توزع الزلازل في المغرب يكون على طول سلسلة الاطلس الناتجة عن الانضغاط . – براكين إيطاليا براكين انفجارية و هي بمثابة شواهد على وجود لوح محيطي اسفل إيطاليا يمثل باقي لوح المحيط الذي كان يفصل أوروبا قبل اكثر من 40 مليون سنة .
منهجية	– استقصاء المعلومات من خلال تحليل معطيات حول الظواهر الجيولوجية في حوض البحر الأبيض المتوسط ، كذا التبليغ بأسلوب علمي . – وضع علاقة منطقية بين الظواهر الجيولوجية في المنطقة و نشاط الظهرات و الغوص .
قيمية	

مضامين و مساعي التعلم	
نشاط المعلم	نشاط المتعلم
– تفويج الفوج إلى أفواج صغيرة. – توزيع بطاقة لكل فوج يتضمن ثلاث اسناد الاول يعرض وثيقة توضح الظهرات المحيطة بالصفيحة الافريقية ، الثاني يعرض نواتج تقارب الصفيحة الافريقية بالصفيحة الاورواسيوية على شمال افريقيا اما الثالث فيعرض عواقب تكتونية الصفائح على إيطاليا . **– السند الاول بعرض وثيقة للظهرات المحيطة بالصفيحة الافريقية .** – الطلب من المتعلم دراسة و تحليل ما يعرضه السند استنتاج ما يمكن استنتاجه . **– السند الثاني يعرض وثيقة نواتج تقارب الصفيحة الافريقية بالصفيحة الاورواسيوية على الشمال الافريقي .** – الطلب من المتعلم تحليل الوثيقة و تحديد هذه النتائج . – في رايك هل لهذا علاقة بالزلازل في المنطقة ؟ **– السند الثالث يعرض عواقب تكتونية الصفائح على ايطاليا.** – الطلب من المتعلم تحليل و دراسة الوثيقة و استنتاج مختلف العواقب و المشاكل الناتجة عن ظواهر جيولوجية التي تمارس في منطقة إيطاليا . – اقترح فرضية للظاهرة الجيولوجية المسؤولة عن هذه العواقب . – حاول ان تبرر الفرضية المقترحة من خلال مكتسباتك السابقة . – استنتج مما سبق نواتج التكتونية في حوض البحر الأبيض المتوسط . .	– انتظام التلاميذ في أفواج . – دراسة البطاقة الفوجية و الإجابة على ما فيها من تعليمات بتوجيه من الاستاذ. – يحيط الصفيحة الافريقية غربا ظهرة المحيط الاطلسي اما جنوبا و شرقا بظهرة المحيط الهندي التي تمارس قوى دفع مشتركة على هذه الصفيحة بسبب تمددها دافعة بها نحو الشمال . – من بين نواتج تقارب الصفيحتين الافريقية و الاورواسيوية انضغاط الشمال الافريقي مما نتج عنه تشكل سلسلة جبال الاطلس التلي . – اكيد هذا الدفع و قوى الانضغاط الممارسة على الصفيحة الافريقية يؤدي الى نشاط زلزالي في المنطقة بالضبط على امتداد جبال الاطلس التلي . – ينتج عن تكتونية الصفائح ظواهر جيولوجية عديدة منها نشاط زلزالي قوي (ايميلي رومان .....) و براكين انفجارية (ايتنا ، فيزوف ....) – المسؤول عن العواقب السابقة في منطقة إيطاليا على الاغلب هي ظاهرة الغوص . – تتشابه الظواهر الجيولوجية في إيطاليا مع مثيلتها في غرب أمريكا الجنوبية حيث تتميز إيطاليا ببراكين انفجارية و زلازل عنيفة و هذا ما يدل على وجود مناطق غوص بقرب إيطاليا حيث تبين وجود صفيحة محيطية اسفل إيطاليا غاصت تحت الصفيحة الاوربية و الذي سبب صعود الماغما عبر شقوق القشرة القارية مسببا براكين انفجارية . – من نواتج التكتونية في حوض البحر الأبيض المتوسط انضغاط الشمال الافريقي مما نتج عنه سلاسل جبلية (جبال الاطلس) و نشاط زلازلي مرافق ، بالمقابل هناك نشاط زلزالي قوي مع براكين انفجارية في إيطاليا كما تساهم هذه التكتونية في انغلاق البحر الابيض المتوسط .
ارساء الموارد	*** الظواهر الجيولوجية في حوض البحر الابيض المتوسط *** – تحاط افريقيا بظهرات من الغرب ، الجنوب و الشرق حيث تسلط على القارة قوى دفع نحو الشمال أي أوروبا . – ينتج عن هذا انضغاط الممارس على الشمال الافريقي سلسلة جبال الاطلس التلي و نشاط زلزالي على امتداد هذه السلسلة . – تتميز إيطاليا بنشاط بركاني انفجاري مع زلازل عنيفة مشابه لبراكين الساحل الغربي لأمريكا الجنوبية ، حيث تبين وجود صفيحة محيطية غاصت تحت الصفيحة الاوربية الذي سبب صعود الماغما عبر شقوق القشرة القارية مسببا براكين انفجارية . – إضافة الى كل الظواهر الجيولوجية السابقة تؤدي تكتونية الصفائح في المنطقة الى انغلاق حوض البحر الأبيض المتوسط .

التقويم	– الطلب من المتعلم انجاز مخطط تلخيصي لتكتونية حوض البحر الأبيض المتوسط .
معايير و مؤشرات التقويم	المعيار 8 : – يشرح الظواهر التكتونية لمنطقة حوض البحر الأبيض المتوسط . المؤشرات : 1 – يفسر توزع الزلازل على طول سلسلة الاطلس . 2 – يربط بين النمط الانفجاري للبراكين في إيطاليا و ظاهرة الغوص .
المعالجة البيداغوجية تبنى على اساس مدى الاخفاق و نسبته	– بعد انجاز المطلوب من طرف المتعلم ،قد يخطا المتعلم . فيظهر العجز – لذا نقترح اعادة بناء المفاهيم وفق تغذية راجعة اما في حالة الإخفاق الجزئي يمكن الاعتماد على التعلم الافقي او اعداد بطاقة لمن تعثروا لتدارك الاخفاق .
الرسومات المقترحة	– رسم التمثيل التخطيطي التلخيصي لتكتونية حوض البحر الأبيض المتوسط ص 46 .

المعيار 8 :			
– يشرح الظواهر التكتونية لمنطقة حوض البحر الأبيض المتوسط .	جيد	جزئي	ضعيف
المؤشرات : 1 – يفسر توزع الزلازل على طول سلسلة الاطلس . 2 – يربط بين النمط الانفجاري للبراكين في إيطاليا و ظاهرة الغوص .			



الاستاذة : درقاوي سميرة

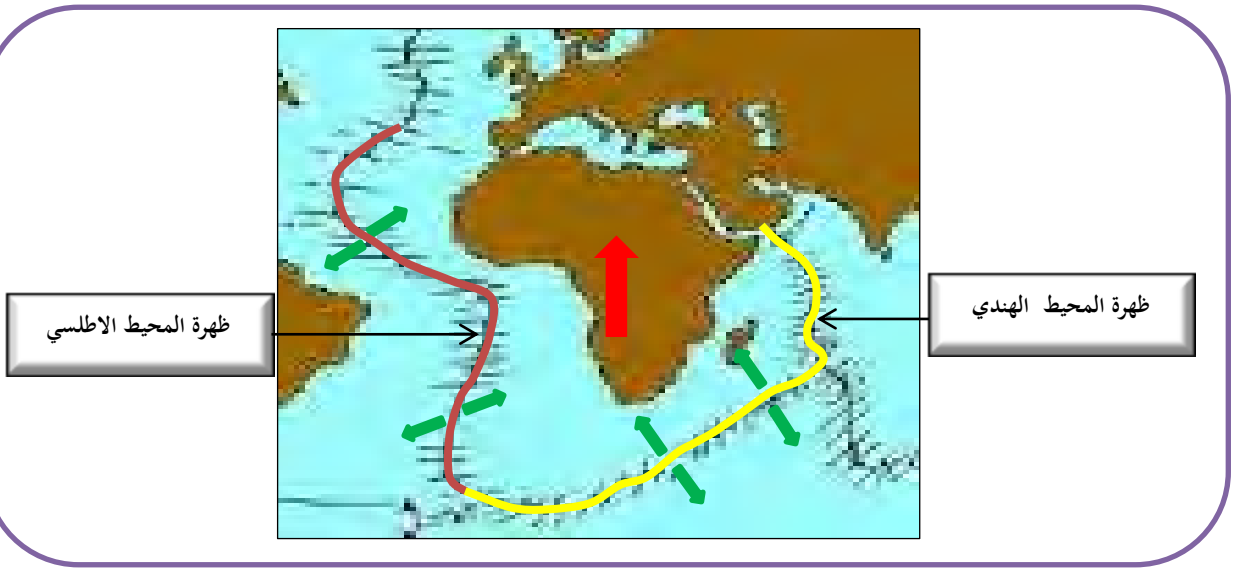
المادة : علوم الطبيعة و الحياة

المستوى : الثالثة متوسط

بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعلمية 18 :

الظواهر الجيولوجية في البحر الأبيض المتوسط

– تعتبر المناطق الشمالية للقارة الافريقية مناطق نشطة زلزاليا بينما المناطق الغربية و الجنوبية للقارة مستقرة ، و يلاحظ الامر نفسه في اوروبا حيث تتميز المناطق الجنوبية مناطق نشطة زلزاليا و بركانيا على غرار المناطق الأخرى . فما الأسباب التي جعلت جنوب و شمال حوض البحر الأبيض المتوسط تتميز بنشاط تكتوني مكثف ؟ . الاسناد التالية توضح ذلك :



السند الاول : الظهرات المحيطة بالصفيحة الافريقية

التعليمات :

1 – من السند الأول اشرح ما يسبب نشاط الظهرات المحيطة بالصفيحة الافريقية .



جبال الاطلس

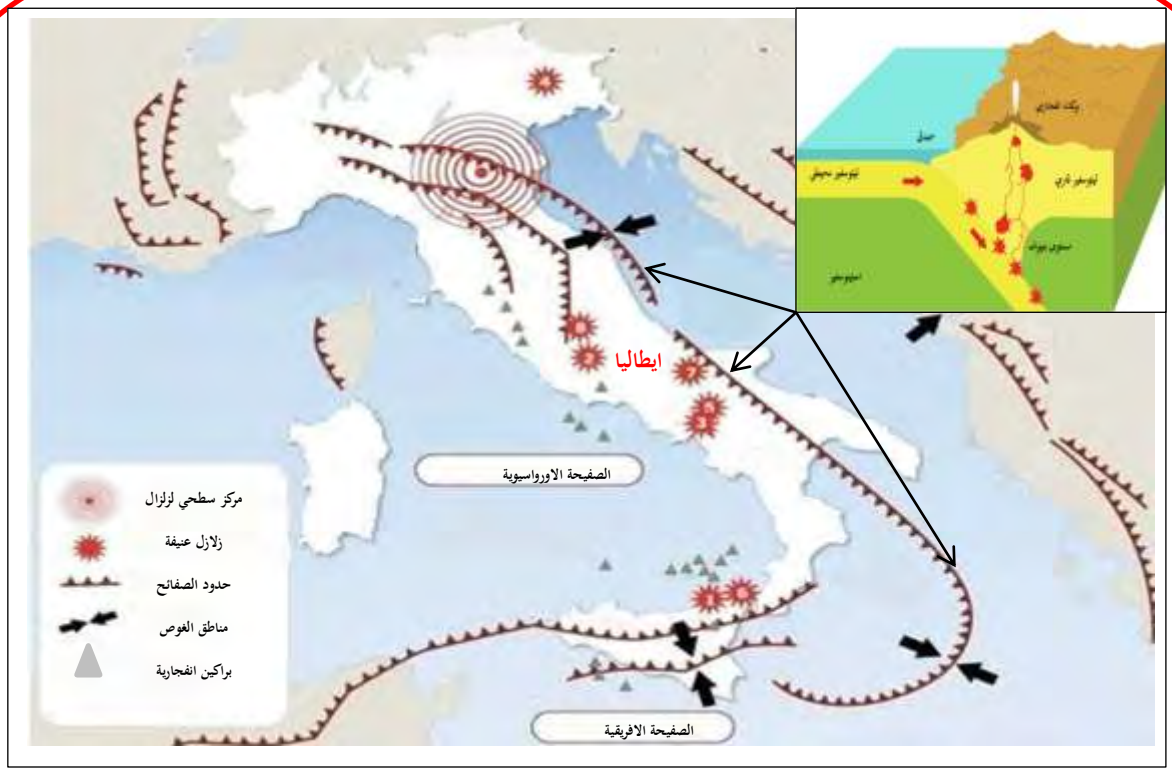


السند الثاني : نواتج تقارب الصفيحتين الافريقية والاوروواسيوية على الشمال الافريقي

التعليمات :

2 – من وثائق السند الثاني اذكر نتائج هذا التقارب على الشمال الافريقي .

3– و ما علاقة هذا بزلازل شمال افريقيا ؟









بركان ايتنا

بركان سترمبولي

بركان فيزوف





زلزال " اكيلا " 2009 بمقدار 6,2

زلزال" اميلي رومان " 2012 بمقدار 6

السند الثالث : عواقب التكتونية في حوض بحر الأبيض المتوسط

التعليمات :

4 – من وثائق السند الثالث استنتج مختلف العواقب و المشاكل الناتجة عن ظواهر جيولوجية التي تمارس في منطقة إيطاليا .

5– اقترح فرضية للظاهرة الجيولوجية المسؤولة عن هذه العواقب .

6 – حاول ان تبرر الفرضية المقترحة من خلال مكتسباتك السابقة .

7 – استنتج مما سبق نواتج التكتونية في حوض البحر الأبيض المتوسط .

الاستاذة : درقاوي سميرة



بطاقة وضعية تعلمية بسيطة 19

مادة علوم الطبيعة و الحياة	مستوى ثالثة متوسط
الميدان : الانسان و المحيط	
المقطع التعلمي : الديناميكية الداخلية للكرة الارضية	
الكفاءة الختامية المستهدفة : يقترح حلولا مؤسسة علميا امام عواقب الظواهر الطبيعية المدمرة و يحافظ على المناظر الطبيعية كما يساهم كما يساهم في التسيير العقلاني للموارد الطبيعية بتجنيد الموارد المتعلقة بديناميكية الكرة الأرضية و الثروات الطبيعية .	
مركب الكفاءة 04 : المساهمة في التوعية و التضامن في حالة الكوارث الطبيعية	
الوضعية التعلمية المرحلية 06 : الإجراءات الوقائية و التنبؤية المتعلقة بالظواهر الجيولوجية	
الوضعية التعلمية : **توقع الثوران البركاني و الوقاية منه**	
هدف الوضعية التعلمية البسيطة	– التعرف على اهم طرق توقع الثوران البركاني و وسائل الوقاية منه .
طبيعة الوضعية التعلمية و خصائصها	– حصة عملية تتطلب دراسة وثائق توضح الوسائل المستعملة لتحديد موعد ثوران البركان و الاجراءات الممكن اتخاذها .
الاسناد العلمية المستعملة	– وثائق – فلاش– شفافيات – جهاز عرض ، الكتاب المدرسي تعرض طرق توقع موعد ثوران البركان و الاجراءات الوقائية .
العقبات المتطلب تخطيها	– وجود طرق تحدد موعد ثوران البركان ستشكل حاجزا على المتعلم تخطيه .
تخطيط الوضعية التعلمية و مضمونها	
فحص المكتسبات القبلية	– التساؤل مع المتعلمين عن مكتسباتهم حول مخلفات الثوران البركاني و اثره على الانسان .
مرحلة التحفيز	– يعيش اكثر من مليار من البشر تحت خطر ثوران البراكين , فهل يمكننا ان نتنبأ بموعد ثورانها ؟ و ما هي الإجراءات الممكن اتباعها للوقاية من اخطارها ؟ – التكفل بتصورات المتعلمين حول طرق تحديد موعد ثوران البراكين و الإجراءات المتخذة لتفادي الخسائر مع عدم المساس بها الى حين الارساء .
الموارد المستهدفة للبناء	
معرفية	– البركنة . – يتم التنبؤ لثوران بركاني عن طريق : – قياس قطر البركان و دراسة الغازات المنبعثة . – تسجيل الزلازل الضعيفة .
منهجية	– استقصاء المعلومات من خلال تحليل معطيات حول كيفية التنبؤ بموعد ثوران البركان و الإجراءات المتخذة ، كذا التبليغ بأسلوب علمي .
قيمية	– يبنى لدى المتعلم سلوكيات فعالة لتفادي الخسائر البشرية خلال ثوران البركان .
مضامين و مساعي التعلم	
نشاط المعلم	نشاط المتعلم

– تفويج الفوج إلى أفواج صغيرة. – توزيع بطاقة لكل فوج يتضمن ثلاث اسناد الاول يعرض وثائق لمخلفات ثوران بركاني ، الثاني يعرض وسائل مراقبة الثوران البركاني اما الثالث فيعرض إجراءات وقاية لتفادي الخسائر . **– السند الاول بعرض وثائق لمخلفات ثوران بركاني .** – الطلب من المتعلم دراسة و تحليل ما يعرضه السند استنتاج ما يمكن استنتاجه . **– السند الثاني يعرض وثيقة لاهم الوسائل لمراقبة ثوران البركان .** – الطلب من المتعلم تحليل الوثيقة و تحديد هذه الوسائل . – في رايك ما الغاية من تحديد موعد ثوران البركان ؟ . **– السند الثالث يعرض اهم الاجراءات الوقائية الواجب اتباعها لتفادي الخسائر خاصة البشرية منها .** – الطلب من المتعلم تحليل و دراسة الوثيقة و استنتاج الإجراءات الوقائية لتفادي الخسائر .	– انتظام التلاميذ في أفواج . – دراسة البطاقة الفوجية و الإجابة على ما فيها من تعليمات بتوجيه من الاستاذ. – ينتج عن ثوران البراكين رماد بركاني مما يعطل الملاحة الجوية يسبب موت البشر و تشريدهم كذا الحيوانات ،كما تسبب تدفقات الحمم في حرائق و تدمير المنشآت و الطرق ..... – لتحديد موعد ثوران البركان تتم مراقبته باستعمال عدة وسائل منها : المراقبة الزلزالية ، استعمال محرار لقياس درجة حرارة الحمم ، محلل الغازات ، مراقبة تغيرات حجم قطر البركان بالاستعانة بالأقمار الاصطناعية . – بعد تحديد موعد ثوران البركان يتم اتخاذ اجراءات وقاية لتفادي الخسائر . – بعد تحديد موعد ثوران البركان على الانسان اتباع الاجراءات الوقائية التالية : اعلام المواطنين في حالة الثوران ، و اجلائهم ، ارتداء كمامات واقية من الغازات المنبعثة ، بناء حواجز مضادة لجريان الحمم ، اجراء حملات توعية للسكان .
ارساء الموارد	***** توقع ثوران البركاني و الوقاية منه ***** – تسبب بعض الظواهر الجيولوجية الناجمة عن الديناميكية الداخلية للكرة الأرضية كالثوران البركاني خسائر جسيمة مادية و بشرية قد تصل الى مئات الالاف من الموتى و المشردين . – و من اجل التخفيف من حجم الخسائر طور الانسان وسائل تساعده على تحديد موعد ثوران البراكين باستعمال الوسائل التالية : * المراقبة المستمرة للبركان من خلال قياس حجم قطر البركان بالأقمار الاصطناعية ، محلل الغازات ، قياس درجة حرارة الحمم و المراقبة الزلزالية . – وهذا ما ساعد على اتخاذ إجراءات وقائية تخفف من حجم الخسائر ك : * وضع مخطط استعجالي يرتكز على اعلام المواطنين بموعد الثوران و اجلائهم في مخابئ . * ارتداء كمامات وقائية من الغازات . * بناء حواجز مضادة لجريان الحمم . *اجراء حملات توعية للسكان .	

التقويم	– الطلب من المتعلم تحديد كيفية تحديد موعد ثوران البركان و اهم الإجراءات الوقائية من ثوران البركان في نص علمي .
معايير و مؤشرات التقويم	المعيار 9 : – يميز الإجراءات الوقائية بخصوص الكوارث الناجمة عن النشاط البركاني . المؤشرات : 1– يبين كيفية التوقع لثوران بركاني . 2 – يذكر الاحتياطات الواجب اتخاذها لتفادي الخسائر البشرية و المادية عند حدوث نشاط تكتوني . جيد | جزئي | ضعيف
المعالجة البيداغوجية تبنى على اساس مدى الاخفاق و نسبته	– بعد انجاز المطلوب من طرف المتعلم ،قد يخطا المتعلم . فيظهر العجز – لذا نقترح اعادة بناء المفاهيم وفق تغذية راجعة اما في حالة الإخفاق الجزئي يمكن الاعتماد على التعلم الافقي او اعداد بطاقة لمن تعثروا لتدارك الاخفاق .
الرسومات المقترحة	– المطلوب الصاق صور لإجراءات وقائية من الثوران البركاني .

الاستاذة : درقاوي سميرة
المادة : علوم الطبيعة و الحياة
المستوى : الثالثة متوسط

بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعلمية 19 :
توقع الثوران البركاني و الوقاية منه

– يعيش اكثر من مليار من البشر تحت خطر ثوران البراكين , فهل يمكننا ان نتنبأ بموعد ثورانها ؟ و ما هي الإجراءات الممكن اتباعها للوقاية من اخطارها ؟

الاسناد التالية توضح ذلك :

ثار بركان في ايسلندا عام 2010 مخلفا سحابة عملاقة من الرماد بلغت علو 09 كلم معطلة الملاحة الجوية على مستوى العالم





الوثيقة 01





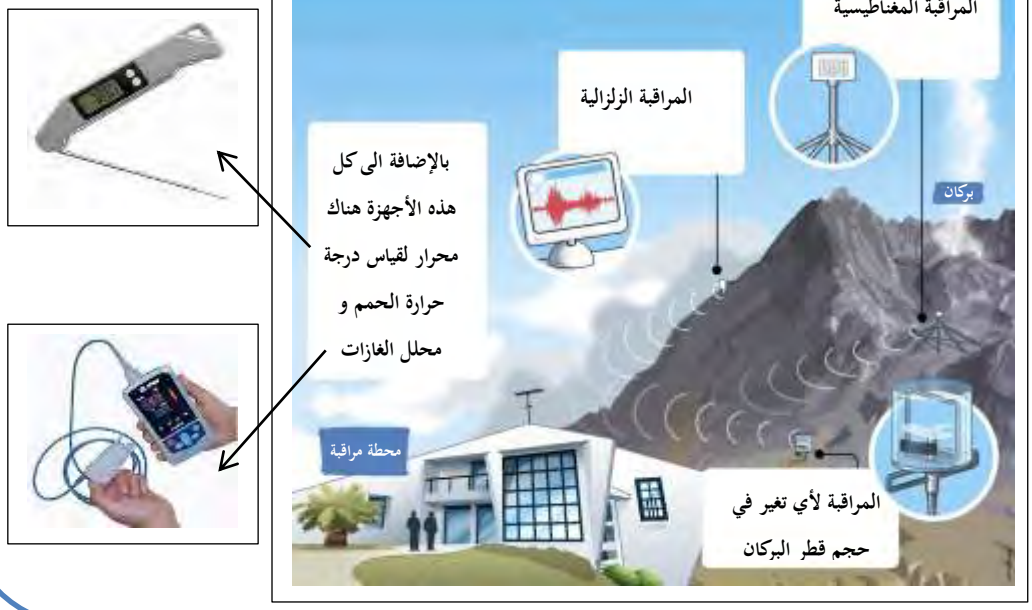


الوثيقة 02

السند الاول : مخلفات الثوران البركاني

التعليمات :

1 – من وثيقتي السند الأول استنتج اضرار ثوران البراكين.



السند الثاني : مراقبة الثوران البركاني

التعليمات :

2 – من وثائق السند الثاني اشرح أهمية أجهزة مراقبة ثوران البركان.





ملجا





حواجز

السند الثالث : الإجراءات الوقائية من الخطر البركاني

التعليمات :

3 – من وثائق السند الثالث وضح الإجراءات المتخذة لتفادي خطر البركنة .

4– حدد الهدف من هذه الإجراءات الوقائية .

الاستاذة : درقاوي سميرة



بطاقة وضعية تعلمية بسيطة 20

مادة علوم الطبيعة و الحياة	مستوى ثالثة متوسط
الميدان : الانسان و المحيط	
المقطع التعلمي : الديناميكية الداخلية للكرة الارضية	
الكفاءة الختامية المستهدفة : يقترح حلولا مؤسسة علميا امام عواقب الظواهر الطبيعية المدمرة و يحافظ على المناظر الطبيعية كما يساهم كما يساهم في التسيير العقلاني للموارد الطبيعية بتجنيد الموارد المتعلقة بديناميكية الكرة الأرضية و الثروات الطبيعية .	
مركب الكفاءة 04 : المساهمة في التوعية و التضامن في حالة الكوارث الطبيعية	
الوضعية التعلمية المرحلية 06 : الإجراءات الوقائية و التنبؤية المتعلقة بالظواهر الجيولوجية	
الوضعية التعلمية : **الإجراءات الوقائية عند حدوث الزلزال**	
هدف الوضعية التعلمية البسيطة	– التعرف على اهم الإجراءات الوقائية الواجب اتباعها عند حدوث الزلزال .
طبيعة الوضعية التعلمية و خصائصها	– حصة عملية تتطلب دراسة وثائق توضح الوسائل المستعملة لتحديد الاجراءات الممكن اتخاذها عند حدوث الزلزال.
الاسناد العلمية المستعملة	– وثائق – فلاش– شفافيات – جهاز عرض ، الكتاب المدرسي تعرض الاجراءات الوقائية من خطر الزلازل .
العقبات المتطلب تخطيها	– امكانية تحديد موعد ثوران البركان بالمقابل عدم امكانية تحديد موعد الزلزال ستشكل حاجزا على المتعلم تخطيه.
تخطيط الوضعية التعلمية و مضمونها	
فحص المكتسبات القبلية	– التساؤل مع المتعلمين عن مكتسباتهم حول امكانية التنبؤ بموعد حدوث البركان والاجراءات الممكن اتخاذها .
مرحلة التحفيز	– عرفنا سابقا انه يمكن التنبؤ بموعد حدوث الثوران البركاني لاتخاذ إجراءات مستعجلة لتفادي الخسائر البشرية خاصة ، فهل يمكن التنبؤ بموعد حدوث الزلازل ؟ و ما هي الإجراءات الممكن اتباعها قبل ، اثناء و بعد حدوثها للوقاية من اخطارها ؟ – التكفل بتصورات المتعلمين حول إمكانية التنبؤ بموعد الزلزال و الإجراءات المتخذة لتفادي الخسائر مع عدم المساس بها الى حين الارساء .
الموارد المستهدفة للبناء	
معرفية	– الزلزال . – لا يوجد في الوقت الحاضر إمكانيات التنبؤ بدقة لموعد حدوث الزلزال الا ان مناطق الخطر يسمح فقط باقتراح سلوكيات وقائية : – تصميم البنايات و المنشآت العمرانية وفقا للطراز المضاد للزلازل . – توعية المواطنين بالسلوكيات المطلوبة حالة حدوث الزلزال .
منهجية	– استقصاء المعلومات من خلال تحليل معطيات حول الإجراءات المتخذة قبل اثناء و بعد حدوث الزلزال ، كذا التبليغ بأسلوب علمي .
قيمية	– يبنى لدى المتعلم سلوكيات قبل ، اثناء و بعد حدوث الزلزال لتجنب الخسائر المادية و البشرية .
مضامين و مساعي التعلم	
نشاط المعلم	نشاط المتعلم

– تفويج الفوج إلى أفواج صغيرة. – توزيع بطاقة لكل فوج يتضمن ثلاث اسناد الاول يعرض وثائق لإمكانية تحديد موعد حدوث الزلزال ، الثاني يعرض الإجراءات المتخذة قبل اثناء و بعد حدوث الزلزال . – السند الاول بعرض وثائق لإمكانية تحديد موعد الزلزال. – الطلب من المتعلم دراسة و تحليل ما تعرضه الوثيقة 01 من السند الاول و تحديد الاضرار الناجمة عن الزلازل . – هل يمكن تحديد موعد حدوث الزلزال من خلال تحليلك للوثيقة 02 ؟ – السند الثاني يعرض وثيقة لاهم الوسائل لمراقبة ثوران البركان . – الطلب من المتعلم تحليل السند الثاني و استنتاج الاجراءات الوقائية المتخذة لتخفيف من الخسائر البشرية و المادية .	– انتظام التلاميذ في أفواج . – دراسة البطاقة الفوجية و الإجابة على ما فيها من تعليمات بتوجيه من الاستاذ. – تخلف الزلازل خسائر مادية و بشرية هائلة و في بعض المناطق موجات تسونامي مدمرة. – لم يتمكن العلماء لحد الان من تحديد موعد حدوث الزلزال لكن المفتاح الاساسي للوقاية من اخطاره هي معرفة المناطق النشطة و الاكثر تعرضا للزلازل على سطح الارض أي معرفة تاريخ الزلازل . – بعد تحديد المناطق المعرضة للزلزال على سكان هذه المناطق اتباع مايلي : – قبل حدوث الزلزال تشييد بنايات مضادة للزلازل ، تحضير حقائب تحوي مواد اساسية ، التدريب على القيام بإسعافات اولية ، ضرورة وجود جهاز راديو ، مصباح يدوي..... – اثناء حدوث الزلزال على المواطن تجنب استعمال المصاعد في العمارات ، الابتعاد عن النوافذ لتجنب خطر الاصابة اثر تكسر الزجاج ، الاحتماء بالطاولة ، الابتعاد عن الاسلاك و الاعمدة الكهربائية ..... – بعد الزلزال على كل شخص المساعدة و المشاركة في الاسعافات الاولية للجرحى ...
ارساء الموارد	*** الاجراءات الوقائية عند حدوث الزلزال *** – تعتبر الزلازل من اخطر الظواهر الجيولوجية لأنها تتميز بعنصر المفاجئة ، و لم يتم لحد الان معرفة الطرق التي تسمح بالتنبؤ بها سوى تحديد تاريخ الزلازل عالميا من اجل اتباع إجراءات وقائية و التقليل من الخسائر و منها : * قبل حدوث الزلزال تشييد بنايات مضادة للزلازل ، التدريب على القيام بإسعافات اولية ، ضرورة وجود جهاز راديو ، مصباح يدوي ، علبة الإسعاف ..... * اثناء حدوث الزلزال اعلام السكان بالإجراءات الامنية ، تجنب استعمال المصاعد في العمارات ، الابتعاد عن النوافذ لتجنب خطر الاصابة اثر تكسر الزجاج ، الاحتماء بالطاولة ، الابتعاد عن الاسلاك و الاعمدة الكهربائية ..... * بعد الزلزال يجب تنظيم تدخلات النجدة و على كل شخص المساعدة و المشاركة في الاسعافات الاولية للجرحى و البحث عن المفقودين ...	

التقويم	– عرض اجراءات وقائية و الطلب من المتعلم تصنيف موعد الاجراء (قبل ، اثناء و بعد) .
معايير و مؤشرات التقويم	المعيار 9 : – يميز الإجراءات الوقائية بخصوص الكوارث الناجمة عن النشاط البركاني . المؤشرات : 1– يبين كيفية التوقع لثوران بركاني . 2 – يذكر الاحتياطات الواجب اتخاذها لتفادي الخسائر البشرية و المادية عند حدوث نشاط تكتوني . جيد | جزئي | ضعيف
المعالجة البيداغوجية تبنى على اساس مدى الاخفاق و نسبته	– بعد انجاز المطلوب من طرف المتعلم ،قد يخطا المتعلم . فيظهر العجز – لذا نقترح اعادة بناء المفاهيم وفق تغذية راجعة اما في حالة الإخفاق الجزئي يمكن الاعتماد على التعلم الافقي او اعداد بطاقة لمن تعثروا لتدارك الاخفاق .
الرسومات المقترحة	– المطلوب الصاق صور لإجراءات وقائية من الزلازل .

الاستاذة : درقاوي سميرة
المادة : علوم الطبيعة و الحياة
المستوى : الثالثة متوسط

بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعلمية 20 :

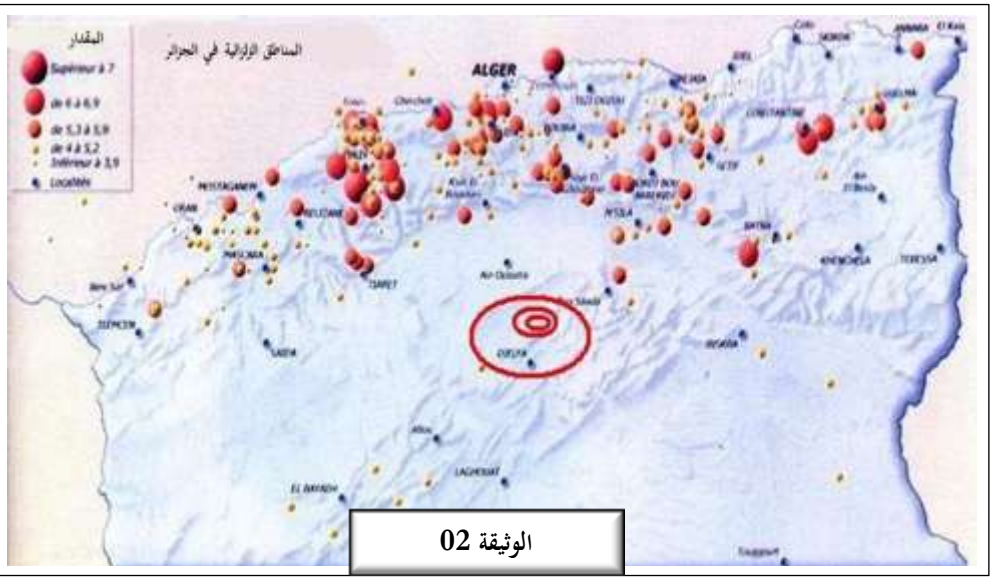
الإجراءات الوقائية عند حدوث الزلازل

– عرفنا سابقا انه يمكن التنبؤ بموعد حدوث الثوران البركاني لاتخاذ إجراءات مستعجلة لتفادي الخسائر البشرية خاصة ، فهل يمكن التنبؤ بموعد حدوث الزلازل ؟ و ما هي الإجراءات الممكن اتباعها قبل ، اثناء و بعد حدوثها للوقاية من اخطارها ؟ السندين التاليين يوضحان ذلك :





الوثيقة 01



الوثيقة 02

يعتبر شمال الجزائر من المناطق النشطة زلزاليا كونها تقع بين الصفيحتين الافريقية و الأورو اسيوية مما يسبب زلازل من حين لأخر كزلزال بومرداس ، عين تموشنت ، قسنطينة و الشلف ..... لحد الان لم يستطع الانسان تحديد موعد حدوث الزلزال فقط اكتفى بتحديد المناطق النشطة زلزاليا لأخذ الاحتياطات

السند الاول : اضرار الزلازل

التعليمات :

1 –استنتج اضرار الزلازل من وثائق السند الأول.

2 – هل يمكن تحديد موعد حدوث الزلازل

01 : توفر مصباح يدوي في المنزل



02 : التأكد من سلامة المنشآت قبل الدخول اليها

03 : توقيف السيارة و البقاء فيها

04 : الاحتماء بطاولة



05 : التدرب على الإسعافات الأولية



06 : تقديم يد المساعدة و المشاركة في الإسعافات الأولية للجرحى

07 : الابتعاد عن النوافذ لتجنب خطر الاصابة اثر تكسر الزجاج

08 : ضرورة وجود راديو يشتغل بالبطاريات



09 : على كل افراد العائلة معرفة طريقة غلق الكهرباء و الغاز



10 : تجنب استعمال المصاعد في العمارات

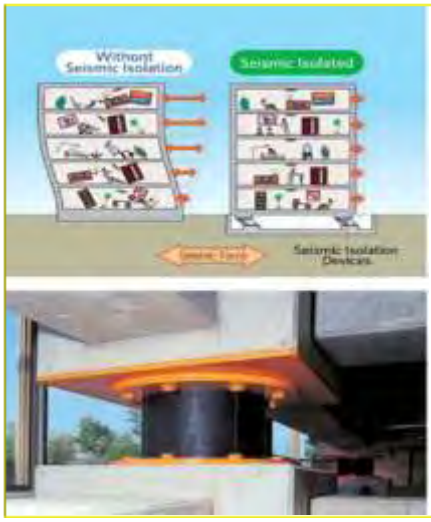
11 : الاحتماء باركان الغرفة و إطارات الابواب

12 : الابتعاد عن الاعمدة و الاسلاك الكهربائية



13 : الابتعاد عن الشواطئ

14 : انجاز منازل مضادة للزلازل



15 : ضرورة وجود علبة الإسعافات الأولية في كل منزل



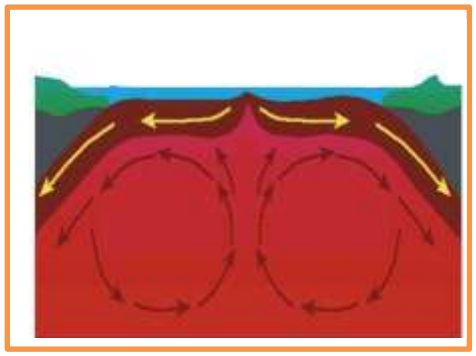
16 : عدم الغش في بناء المنشآت

السند الثاني : الإجراءات الممكن اتباعها

التعليمات :

3 – من وثائق السند الثاني حدد الإجراءات الممكن اتخاذها قبل ، اثناء و بعد حدوث الزلزال في جدول .

مذكرة وضعية تعلم الادماج للمقطع الاول : الديناميكية الداخلية للكرة الارضية

المستوى	الثالثة متوسط
الميدان	الانسان و المحيط
الكفاءة الختامية	– يقترح حلولا مؤسسة علميا امام عواقب الظواهر الطبيعية المدمرة و يحافظ على المناظر الطبيعية كما يساهم في التسيير العقلاني للموارد الطبيعية بتجنيد بديناميكية الكرة الارضية و الثروات الطبيعية .
مركبات الكفاءة	– مركبة الكفاءة1: تفسير الظواهر الجيولوجية المرتبطة بالتكتونية العامة
ماذا ندمج ؟	–موارد ذات طابع معرفي : يربط بين تشكل الظهرات و تباعد القارات . –موارد ذات طابع منهجي : استقصاء المعلومات ، ايجاد علاقة منطقية بين المعلومات مع استعمال اساليب متنوعة من التعبير العلمي . – موارد ذات طابع سلوكي :.
الموارد التي يجندها المتعلم	–يجند موارد متعلقة بربط نشاط الظهرات و تباعد القارات و زحزحتها عبر مرور الأزمنة الجيولوجية . – يجند موارده المنهجية المتعلقة باستقصاء معلومات من تحليل وثائق و تبليغها باسلوب علمي .
نص الوضعية المشكلة	– تغيب تلميذ يدرس الثالثة متوسط لسبب مرضي أسبوعين على التوالي ، و حين عودته استعار كراس العلوم من زميله لنقل الدروس الناقصة لكن و هو منهمك في النسخ تفاجئ بعبارة كتبت في الدرس " تحدث الجيولوجي فيجنر في نظريته ان القارات كانت كتلة واحدة ثم الت الى ما هي عليه الان .... " فاستغرب لذلك و قرر ان يستفسر الامر من زميله فعرض عليه الوثائق السند التالي لشرح الغموض .
الاسناد المستعملة للحل	 الوثيقة 01: شواهد العالم  الوثيقة 02 : الية تباعد القارات مسافة التقارب بين افريقيا و اوروبا: تقدر ب 2.3 سم سنويا مسافة التباعد بين أمريكا الجنوبية و افريقيا: تقدر ب 2.5 سم سنويا الوثيقة 03 : نتائج حركة الصفائح بالأقمار الاصطناعية
تعليمات للمتعلم	– اعتمادا على مكتسباتك القبلية و وثائق السند : 1– ضع نفسك مكان زميله و اشرح له العبارة الغامضة . 2– فسر كيف تحولت القارات الى ماهي عليه حسب ما قدمه فيجنر في نظريته . 3– ابدي رايك حول ما ستؤول الية القارات مستقبلا .
المدة المحددة	ساعة كاملة

مراحل و كيفيات تسيير حصة تعلم الادماج :

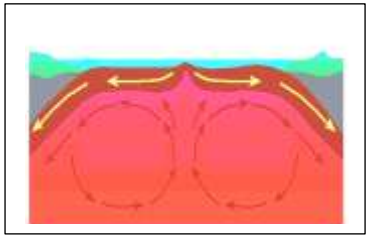
المراحل و الكيفيات	المدة
1–فحص من اجل الاسترجاع (المحاور العامة دون التدقيق في المعلومات) للموارد المعرفية للمقطع –تسمح باسترجاع المعارف لسهولة تجنيدها .	مدة قصوى 5 د
2–تقديم الوضعية و الطلب من المتعلمين قراءتها قراءة اولية . –تسمح القراءة الاولية بتطبيق العمليات العقلية الثلاثة الاولى من خلال : الاحساس(يشعر بوجود مشكلة) . الانتباه (يبدي اهتمامه بالمشكلة) . الادراك (يدرك اهمية المشكل و يفهم طريقة حله) .	مدة قصوى 5 د
3–تنظيم الموارد التي علينا تجنيدها . –مناقشة الموارد المعرفية التي سنجندها و توضيح الموارد المنهجية .	مدة قصوى 5 د
4–طلب المعالجة الفردية .(ترتيب الافكار الاساسية) –تسمح المعالجة الفردية لكل متعلم بإتمام تطبيق باقي العمليات العقلية : التذكر (استرجاع موارده المكتسبة من معارف) . التفكير (تجنيد الموارد اللازمة و بناء حل للمشكلة من خلال الترتيب و الانتقاء) ، التخيل (يتوقع وضعيات اخرى مماثلة) ، النقد (ابداء موقفه الشخصي الذي يعبر عن قيمة) .	مدة قصوى 8 د
5–طلب المعالجة الجماعية ضمن افواج (كل فوج يخرج بمنتوج) و اثناء ذلك يقف المعلم على الاخفاقات لدى المتعلمين و يستدركها بتغذية راجعة فورية . –يسمح العمل الجماعي على مستوى الفويجات بالتحلي بروح النقد و تقبل الاخر و التنازل على نرجسية الانا .	مدة قصوى 10 دقائق
6–عرض اعمال الافواج من مقرر كل فوج –يسمح العرض لكل فوج بتبادل الافكار و تدارك النقص لكل فوج .	مدة قصوى 8 د
7–المعالجة الجماعية من خلال مناقشة اعمال الفويجات . –يتم خلالها تدوين مناقشة على السبورة و الخروج بحل نموذجي يحتفظ به المتعلم في دفتر النشاطات .	مدة قصوى 9 د
8–التدوين على كراس الدروس باعتبارها وضعية تعلم	مدة قصوى 10 دقائق

وضعية تعلم الادماج للمقطع التعلمي 01 : الديناميكية الداخلية للكرة الأرضية

– تغيب تلميذ يدرس الثالثة متوسط لسبب مرضي أسبوعين على التوالي ، و حين عودته استعار كراس العلوم من زميله لنقل الدروس الناقصة لكن و هو منهمك في النسخ تفاجئ بعبارة كتبت في الدرس " تحدث الجيولوجي فيجنر في نظريته ان القارات كانت كتلة واحدة ثم الت الى ما هي عليه الان .... " فاستغرب لذلك و قرر ان يستفسر الامر من زميله فعرض عليه الوثائق السند التالي لشرح الغموض .



الوثيقة 01: شواهد العالم



الوثيقة 02 : الية تباعد القارات

مسافة التقارب بين افريقيا و أوروبا تقدر ب	مسافة التباعد بين أمريكا الجنوبية و افريقيا تقدر ب
2.3 سم سنويا	2.5 سم سنويا

الوثيقة 03 : نتائج حركة الصفائح بالأقمار الاصطناعية

– اعتمادا على مكتسباتك القبلية و وثائق السند :

1– ضع نفسك مكان زميله و اشرح له العبارة الغامضة .

2– فسر كيف تحولت القارات الى ماهي عليه حسب ما قدمه فيجنر في نظريته .

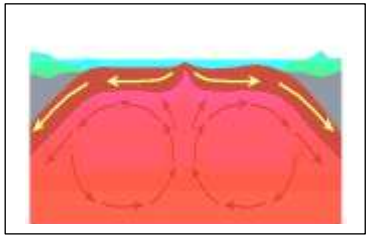
3– ابدي رايك حول ما ستؤول اليه القارات مستقبلا .

وضعية تعلم الادماج للمقطع التعلمي 01 : الديناميكية الداخلية للكرة الأرضية

– تغيب تلميذ يدرس الثالثة متوسط لسبب مرضي أسبوعين على التوالي ، و حين عودته استعار كراس العلوم من زميله لنقل الدروس الناقصة لكن و هو منهمك في النسخ تفاجئ بعبارة كتبت في الدرس " تحدث الجيولوجي فيجنر في نظريته ان القارات كانت كتلة واحدة ثم الت الى ما هي عليه الان .... " فاستغرب لذلك و قرر ان يستفسر الامر من زميله فعرض عليه الوثائق السند التالي لشرح الغموض .



الوثيقة 01: شواهد العالم



الوثيقة 02 : الية تباعد القارات

مسافة التقارب بين افريقيا و أوروبا تقدر ب	مسافة التباعد بين أمريكا الجنوبية و افريقيا تقدر ب
2.3 سم سنويا	2.5 سم سنويا

الوثيقة 03 : نتائج حركة الصفائح بالأقمار الاصطناعية

– اعتمادا على مكتسباتك القبلية و وثائق السند :

1– ضع نفسك مكان زميله و اشرح له العبارة الغامضة .

2– فسر كيف تحولت القارات الى ماهي عليه حسب ما قدمه فيجنر في نظريته .

3– ابدي رايك حول ما ستؤول اليه القارات مستقبلا .

المقطع التعلمي 02 :

الديناميكية الخارجية للكرة الارضية

السنة الثالثة متوسط

انجاز الأستاذة : درقاوي سميرة

الميدان : الانسان و المحيط

المقطع التعلمي : الديناميكية الخارجية للكرة الارضية

الاستاذة : درقاوي سميرة

المادة : علوم الطبيعة و الحياة

المستوى : الثالثة متوسط

وضعية الانطلاق :

– توصلت من خلال دراسة الديناميكية الداخلية للكرة الأرضية الى ابراز دورها في حركة الصفائح التكتونية و ما ينجر عنها من عواقب في شكل بنيات جيولوجية تميز سطح الكرة الأرضية كالجبال و الطيات و البراكين ....الا ان هذه التراكيب تعرف تغيرات بفعل عوامل أخرى خارجية تتدخل في تنوع التضاريس و للتعرف على هذه العوامل و كيفية تأثيرها ، ينبغي الإجابة على جملة من التساؤلات و هي :





السند الأول : المركبات الكبرى للمناظر الطبيعية





السند الثاني : اصل اختلاف المناظر الطبيعية





السند الثالث : العوامل المؤثرة على المناظر الطبيعية

1– فما هي المكونات الكبرى للمناظر الطبيعية ؟

2– و هل لخصائص الصخور علاقة بتشكل المناظر الطبيعية ؟

3– و كيف تؤثر العوامل المناخية و نشاط الانسان فتغير في المناظر الطبيعية عبر مرور الأزمنة الجيولوجية ؟

الوضعية الانطلاقية للمقطع 02 : الديناميكية الخارجية للكرة الارضية

– توصلت من خلال دراسة الديناميكية الداخلية للكرة الأرضية الى ابراز دورها في حركة الصفائح التكتونية و ما ينجر عنها من عواقب في شكل بنيات جيولوجية تميز سطح الكرة الأرضية كالجبال و الطيات و البراكين ....الا ان هذه التراكيب تعرف تغيرات بفعل عوامل أخرى خارجية تتدخل في تنوع التضاريس و للتعرف على هذه العوامل و كيفية تأثيرها ، ينبغي الإجابة على جملة من التساؤلات و هي :



السند الأول : المركبات الكبرى للمناظر الطبيعية



السند الثاني : اصل اختلاف المناظر الطبيعية



السند الثالث : العوامل المؤثرة على المناظر الطبيعية

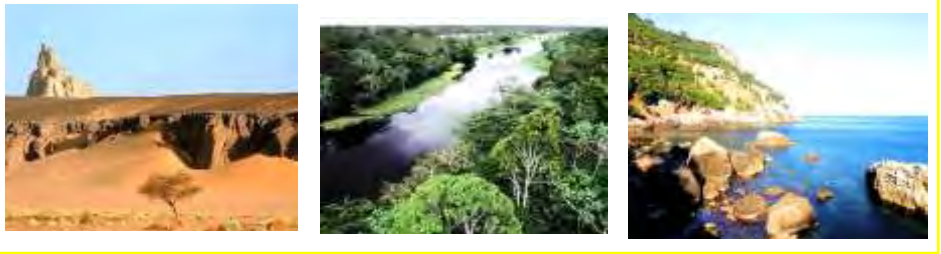
1– فما هي المكونات الكبرى للمناظر الطبيعية ؟

2– و هل لخصائص الصخور علاقة بتشكل المناظر الطبيعية ؟

3– و كيف تؤثر العوامل المناخية و نشاط الانسان فتتغير المناظر الطبيعية عبر مرور الأزمنة الجيولوجية ؟

الوضعية الانطلاقية للمقطع 02 : الديناميكية الخارجية للكرة الارضية

– توصلت من خلال دراسة الديناميكية الداخلية للكرة الأرضية الى ابراز دورها في حركة الصفائح التكتونية و ما ينجر عنها من عواقب في شكل بنيات جيولوجية تميز سطح الكرة الأرضية كالجبال و الطيات و البراكين ....الا ان هذه التراكيب تعرف تغيرات بفعل عوامل أخرى خارجية تتدخل في تنوع التضاريس و للتعرف على هذه العوامل و كيفية تأثيرها ، ينبغي الإجابة على جملة من التساؤلات و هي :



السند الأول : المركبات الكبرى للمناظر الطبيعية



السند الثاني : اصل اختلاف المناظر الطبيعية



السند الثالث : العوامل المؤثرة على المناظر الطبيعية

1– فما هي المكونات الكبرى للمناظر الطبيعية ؟

2– و هل لخصائص الصخور علاقة بتشكل المناظر الطبيعية ؟

3– و كيف تؤثر العوامل المناخية و نشاط الانسان فتتغير المناظر الطبيعية عبر مرور الأزمنة الجيولوجية ؟

الاستاذة : درقاوي سميرة



بطاقة وضعية تعلمية بسيطة 01

مادة علوم الطبيعة و الحياة	مستوى ثالثة متوسط
الميدان : الانسان و المحيط	
المقطع التعلمي : الديناميكية الخارجية للكرة الارضية	
الكفاءة الختامية المستهدفة : يقترح حلولا مؤسسة علميا امام عواقب الظواهر الطبيعية المدمرة و يحافظ على المناظر الطبيعية كما يساهم كما يساهم في التسيير العقلاني للموارد الطبيعية بتجنيد الموارد المتعلقة بديناميكية الكرة الأرضية و الثروات الطبيعية .	
مركب الكفاءة 01 : التعرف على مكونات منظر طبيعي	
الوضعية التعلمية المرحلية 01 : البنيات الجيولوجية الكبرى و خصائصها	
الوضعية التعلمية : **مكونات منظر طبيعي**	
هدف الوضعية التعلمية البسيطة	– التعرف على مكونات منظر محلي و تعميمه .
طبيعة الوضعية التعلمية و خصائصها	– حصة عملية تتطلب معاينة ميدانية او تحليل وثائق لمناظر طبيعية .
الاسناد العلمية المستعملة	– وثائق– شفافيات – جهاز عرض ، الكتاب المدرسي تعرض مناظر طبيعية محلية .
العقبات المتطلب تخطيها	– مصطلح مكاشف الصخور سيشكل حاجزا للمتعلم عليه تخطيه .

تخطيط الوضعية التعلمية و مضمونها

فحص المكتسبات القبلية	– التساؤل مع المتعلمين عن مكتسباتهم حول التشكيلات الجيولوجية الناتجة عن التكتونية العامة .
مرحلة التحفيز	– تزخر الجزائر بمناظر طبيعية خلابة مختلفة و المصنفة من اجمل المناظر عالميا في نفس الوقت لكل منها مكونات ، لكننا لا نعرف هذه الاخيرة . فما هي مكونات منظر طبيعي ؟ – التكفل بتصورات المتعلمين حول مكونات منظر طبيعي مع عدم المساس بها الى حين الارساء .

الموارد المستهدفة للبناء

معرفية	– يتكون المنظر الطبيعي من تضاريس ، نباتات ، مجاري مائية ، مكاشف الصخور و نشاط الانسان .
منهجية	– استقصاء معلومات من تحليل وثائق حول مكونات المنظر الطبيعي و التبليغ بأسلوب علمي .
قيمية	–تبنى قيم إيجابية تتعلق بالتدبر في خلق الله و التمتع بالاسترخاء .

مضامين و مساعي التعلم

نشاط المعلم	نشاط المتعلم
– تفويج الفوج إلى أفواج صغيرة. – توزيع بطاقة لكل فوج يتضمن سند فقط لمناظر طبيعية محلية و وطنية لتحديد المكونات .	– انتظام التلاميذ في أفواج. – دراسة البطاقة الفوجية و الإجابة على ما فيها من تعليمات بتوجيه من الاستاذ.

– عرض وثائق السند الاول لاستنتاج مكونات المنظر الطبيعي . – الطلب من المتعلم تحليل الوثائق و استنتاج مكونات المنظر الطبيعي .	– تتكون المناظر الطبيعية من : * تضاريس من سهول و هضبات و جبال . * النباتات : أشجار ، شجيرات و اعشاب . * مكاشف الصخور , * المجاري المائية من بحيرات ، بحار ، وديان و انهار ..... * نشاط الانسان المتمثل في الزراعة و البنايات و المنشآت .....

ارساء الموارد	*** مكونات منظر طبيعي *** – يتكون المنظر الطبيعي من : * تضاريس من سهول و هضبات و جبال . * النباتات : أشجار ، شجيرات و اعشاب . * مكاشف الصخور , * المجاري المائية من بحيرات ، بحار ، وديان و انهار ..... * نشاط الانسان المتمثل في الزراعة و البنايات و المنشآت .....

التقويم	– عرض صورة لمنظر طبيعي محلي اخر و الطلب من المتعلم تحديد المكونات .
معايير و مؤشرات التقويم	المعيار 1 : –يميز المركبات الكبرى للمناظر الطبيعية . المؤشرات : 1 – يصف مركبات المناظر الطبيعية . جيد | جزئي | ضعيف
المعالجة البيداغوجية تبنى على اساس مدى الاخفاق و نسبته	– بعد انجاز المطلوب من طرف المتعلم ،قد يخطا المتعلم . فيظهر العجز – لذا نقترح اعادة بناء المفاهيم وفق تغذية راجعة اما في حالة الاخفاق الجزئي يمكن الاعتماد على التعلم الافقي او اعداد بطاقة لمن تعثروا لتدارك الاخفاق .
الرسومات المقترحة	– لصق صور لمناظر طبيعية محلية .  

الاستاذة : درقاوي سميرة
المادة : علوم الطبيعة و الحياة
المستوى : الثالثة متوسط

بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعلمية 01 :

مكونات منظر طبيعي

– تزخر الجزائر بمناظر طبيعية خلابة مختلفة و المصنفة من اجمل المناظر عالميا في نفس الوقت لكل منها مكونات ، لكننا لا نعرف هذه الاخيرة .

فما هي مكونات منظر طبيعي ؟ السند التالي يعرض بعض المناظر لتساعدك في الإجابة على التعليمات :



الوثيقة 01 : منطقة الهقار



الوثيقة 02 : احد شواطئ جيجل



الوثيقة 03 : غابات الشريعة



الوثيقة 04 : بحيرة سيدي محمد بن عي بسيدي بلعباس



الوثيقة 05 : منطقة سهيبه بالجلفة



الوثيقة 06 : مدينة سيدي بلعباس



الوثيقة 07 : جبال تيكجدة



الوثيقة 08 : جسور قسنطينة

السند الأول : مناظر طبيعية جزائرية

التعليمات :

1 – استخرج مكونات المناظر الطبيعية من خلال وثائق السند الأول .

الاستاذة : درقاوي سميرة



بطاقة وضعية تعلمية بسيطة 02

مادة علوم الطبيعة و الحياة	مستوى ثالثة متوسط
الميدان : الانسان و المحيط	
المقطع التعلمي : الديناميكية الخارجية للكرة الارضية	
الكفاءة الختامية المستهدفة : يقترح حلولا مؤسسة علميا امام عواقب الظواهر الطبيعية المدمرة و يحافظ على المناظر الطبيعية كما يساهم كما يساهم في التسيير العقلاني للموارد الطبيعية بتجنيد الموارد المتعلقة بديناميكية الكرة الأرضية و الثروات الطبيعية .	
مركب الكفاءة 01 : التعرف على مكونات منظر طبيعي	
الوضعية التعلمية المرحلية 01 : البنيات الجيولوجية الكبرى و خصائصها	
الوضعية التعلمية : **اصل الاختلافات بين المناظر الطبيعية**	

هدف الوضعية التعلمية البسيطة	– تحديد دور مكاشف الصخور في تغيرات المناظر الطبيعية .
طبيعة الوضعية التعلمية و خصائصها	– حصة عملية تتطلب تحليل وثائق لمناظر طبيعية مختلفة من مكاشف صخورها .
الاسناد العلمية المستعملة	– وثائق – شفافيات – جهاز عرض ، الكتاب المدرسي تعرض مناظر طبيعية تختلف مكاشف صخورها .
العقبات المتطلب تخطيها	– تراكب الطبقات الصخرية يدل يعبر على الازمنة الجيولوجية سيشكل حاجزا للمتعلم عليه تخطيه .

تخطيط الوضعية التعلمية و مضمونها

فحص المكتسبات القبلية	– التساؤل مع المتعلمين عن مكتسباتهم حول مكونات المنظر الطبيعي .
مرحلة التحفيز	– تتشابه المناظر الطبيعية من حيث المكونات كالغطاء النباتي ، التضاريس .... غير انه من الواضح وجود اختلافات بينها كلما غيرنا الوجهة من منطقة لأخرى ، فما اصل هذه الاختلافات ؟ – التكفل بتصورات المتعلمين حول اصل اختلاف منظر طبيعي مع عدم المساس بها الى حين الارساء .

الموارد المستهدفة للبناء

معرفية	– في بعض المناطق تبدو مكاشف الصخور على شكل طبقات متراكبة (متطابقة) و في مناطق اخري تكون هذه الطبقات مائلة او مطوية .
منهجية	– استقصاء معلومات من تحليل وثائق حول اصل اختلاف المناظر الطبيعية و التبليغ بأسلوب علمي . – وضع علاقة منطقية بين مكاشف الصخور و اختلاف المناظر الطبيعية .
قيمية	

مضامين و مساعي التعلم

نشاط المعلم	نشاط المتعلم
– تفويج الفوج إلى أفواج صغيرة. – توزيع بطاقة لكل فوج يتضمن سندين الاول يعرض مناظر طبيعية مختلفة مكاشف صخورها اما السند الثاني يعرض مكاشف صخور مختلفة.	– انتظام التلاميذ في أفواج. – دراسة البطاقة الفوجية و الإجابة على ما فيها من تعليمات بتوجيه من الاستاذ.

– عرض وثائق السند الاول لمناظر طبيعية تختلف مكاشف صخورها. – الطلب من المتعلم تحليل الوثائق و استنتاج اصل الاختلاف بين المناظر الطبيعية . – عرض وثائق السند الثاني تظهر مكاشف صخور . – الطلب من المتعلم تحليل الوثائق و استنتاج مختلف الاختلافات في مكاشف الصخور .	– الاختلاف الواضح بين المناظر الطبيعية اصله هو مكاشف الصخور التي مصدرها النشاط الداخلي للكرة الأرضية . – تبدو مكاشف الصخور في بعض المناطق على شكل طبقات متراكبة (متطابقة) تعبر عن ترسبات الأزمنة الجيولوجية ، و في مناطق أخرى تكون هذه الطبقات مائلة او مطوية .

ارساء الموارد	*** اصل الاختلافات بين المناظر الطبيعية *** – يرجع اصل الاختلاف بين المناظر الطبيعية لاختلاف مكاشف الصخور الناتجة عن النشاط الداخلي للكرة الارضية . – تظهر مكاشف الصخور على شكل طبقات متراكبة (متطابقة) في بعض المناطق و هي تعبر عن ترسبات الأزمنة الجيولوجية ، و قد تكون أحيانا هذه الطبقات مائلة او مطوية .

التقويم	– عرض تساؤل حول اصل اختلاف المناظر الطبيعية و الطلب من المتعلم الاجابة .
معايير و مؤشرات التقويم	المعيار 1 : – يميز المركبات الكبرى للمناظر الطبيعية . المؤشرات : 2 – يفسر اصل الاختلافات الملاحظة بين المناظر الطبيعية . جيد | جزئي | ضعيف
المعالجة البيداغوجية تبنى على اساس مدى الاخفاق و نسبته	– بعد انجاز المطلوب من طرف المتعلم ،قد يخطا المتعلم . فيظهر العجز – لذا نقترح اعادة بناء المفاهيم وفق تغذية راجعة اما في حالة الاخفاق الجزئي يمكن الاعتماد على التعلم الافقي او اعداد بطاقة لمن تعثروا لتدارك الاخفاق .
الرسومات المقترحة	– لصق صور لمناظر طبيعية مختلفة مكاشف الصخور .  

الاستاذة : درقاوي سميرة
المادة : علوم الطبيعة و الحياة
المستوى : الثالثة متوسط

بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعلمية 02 :

اصل الاختلافات في المناظر الطبيعية

– تتشابه المناظر الطبيعية من حيث المكونات كالغطاء النباتي ، التضاريس .... غير انه من الواضح وجود اختلافات بينها كلما غيرنا الوجهة من منطقة لأخرى ، فما اصل هذه الاختلافات ؟ السندين التالين يساعدانك في اكتشاف ذلك :



الوثيقة 01



الوثيقة 02



الوثيقة 03



الوثيقة 04

السند الأول : مناظر طبيعية

التعليمات :

1 – استنتج اصل الاختلاف بين المناظر الطبيعية من خلال وثائق السند الأول .



الوثيقة 05



الوثيقة 06



الوثيقة 07



الوثيقة 08

السند الثاني : مكاشف الصخور

التعليمات :

2 – حلل وثائق السند الثاني مستخرجا الاختلافات بين مكاشف هذه الصخور .

الاستاذة : درقاوي سميرة



بطاقة وضعية تعلمية بسيطة 03

مادة علوم الطبيعة و الحياة	مستوى ثالثة متوسط
الميدان : الانسان و المحيط	
المقطع التعلمي : الديناميكية الخارجية للكرة الارضية	
الكفاءة الختامية المستهدفة : يقترح حلولا مؤسسة علميا امام عواقب الظواهر الطبيعية المدمرة و يحافظ على المناظر الطبيعية كما يساهم كما يساهم في التسيير العقلاني للموارد الطبيعية بتجنيد الموارد المتعلقة بديناميكية الكرة الأرضية و الثروات الطبيعية .	
مركب الكفاءة 02 : الربط بين تطور المناظر الطبيعية و فعل كل من العوامل المناخية و نشاط الانسان	
الوضعية التعلمية المرحلية 02 : شكل المنظر الطبيعي و خصائص الصخور	
الوضعية التعلمية : **تحديد خواص الصخور ذات العلاقة بعوامل المناخ**	
هدف الوضعية التعلمية البسيطة	– دراسة خصائص الصخور المكونة للمناظر الطبيعية .
طبيعة الوضعية التعلمية و خصائصها	– حصة عملية تتطلب تحليل وثائق تدرس خصائص الصخور .
الاسناد العلمية المستعملة	– وثائق – شفافيات – جهاز عرض ، الكتاب المدرسي تدرس خصائص الصخور .
العقبات المتطلب تخطيها	– التميز بين الخصائص الفيزيائية و الكيميائية سيشكل حاجزا للمتعلم عليه تخطيه .

تخطيط الوضعية التعلمية و مضمونها

فحص المكتسبات القبلية	– التساؤل مع المتعلمين عن مكتسباتهم حول مكونات المنظر الطبيعي .
مرحلة التحفيز	– اكتشفنا سابقا ان اصل اختلاف المناظر الطبيعية هي مكاشف الصخور أي هناك تنوع للصخور لكننا لا نعلم أنواع هذه الصخور و لا مميزاتها و هذا ما يدعونا للتساؤل ما هي الصخور المكونة للمناظر الطبيعية و ما هي خواصها ؟ – التكفل بتصورات المتعلمين حول خصائص الصخور مع عدم المساس بها الى حين الارساء .

الموارد المستهدفة للبناء

معرفية	– الصخور في الجزائر متنوعة (بازلت – غنيس – غرانيت – غضار –كلس – رمل). – يتغير شكل المنظر الطبيعي حسب طبيعة الصخور و خواصها الفيزيوكيميائية .
منهجية	– استقصاء معلومات من تحليل وثائق حول تنوع الصخور باختلاف خصائصها و التبليغ بأسلوب علمي .
قيمية	

مضامين و مساعي التعلم

نشاط المعلم	نشاط المتعلم
– تفويج الفوج إلى أفواج صغيرة. – توزيع بطاقة لكل فوج يتضمن سندين الاول يعرض عينات صخور محلية اما السند الثاني يعرض كيفية تحديد خصائص الصخور . – عرض وثائق السند الاول لعينات صخور من مناظر طبيعية جزائرية . – الطلب من المتعلم تحليل الوثائق و فحص عيني لصخور من مناظر طبيعية و تسميتها و تحديد اصلها .	– انتظام التلاميذ في أفواج. – دراسة البطاقة الفوجية و الإجابة على ما فيها من تعليمات بتوجيه من الاستاذ. – تتنوع الصخور في الجزائر بتنوع مناظرها فهناك صخور نارية أي ماغماتية منها الغرانيت و البازلت و صخور رسوبية مثل الكلس ، الغضار و الرمل وكذلك صخور متحولة مثل الغنيس و الرخام.

– عرض وثائق السند الثاني تدرس كيفية تحديد خواص الصخور. – الطلب من المتعلم تحليل الوثائق و اكتشاف خواص الصخور . ملاحظة : خاصية التفاعل مع حمض HCL مماثل لتأثير الامطار الحمضية على الصخور الكلسية .	– للصخور خاصيتين أولها الخواص الفيزيائية : – البنية : أي درجة تماسكه فهناك صخور متماسكة (مكوناته ملتحمة) ، و أخرى قابلة للتفتت (مكوناتها قابلة للتفتت) و منها الفتاتية (مكوناتها غير متماسكة) . – الصلابة : و تعني درجة مقاومة الصخر لفعل ميكانيكي خارجي فهناك الصلبة و التي تخدش الزجاج ، متوسطة الصلابة (يخدشها الزجاج و لا يخدشها الظفر) و لينة (يخدشها الظفر) . – النفوذية : هناك الصخور النفوذة (تسمح بنفوذ الماء أي مروره) ، غير نفوذة (لا تسمح بنفوذه) . – ثاني خاصية هي الخواص الكيميائية : – التفاعل مع حمض كلور الماء فيكون التفاعل إيجابي ان وجد الكلس و سلبي ان كان العكس .
ارساء الموارد	*** تحديد خواص الصخور ذات العلاقة بعوامل المناخ *** – يتغير شكل المناظر الطبيعية حسب طبيعة الصخور المكونة لها ، و التي تتنوع في الجزائر كالصخور النارية (بازلت و غرانيت) اخرى متحولة (الغنيس و الرخام) و صخور رسوبية (كالرمل و الكلس) . – للصخور خواص منها الفيزيائية : – البنية أي درجة التماسك الصخر فقد يكون متماسك او قابلا للتفتت او فتاتي . – الصلابة و تعني مدى مقاومة الصخر لفعل ميكانيكي خارجي كالخدش بالزجاج او الظفر و يكون صلبا ، متوسط الصلابة او لين . – النفوذية : تعني مدى سماح الصخر بمرور الماء عبر مساماته و يكون اما نفوذ او غير نفوذ . – كما لها خواص كيميائية : – التفاعل مع حمض كلور الماء HCL فبعد سكبه على الصخر قد يحدث فوران ناتج عن انطلاق ثاني أوكسيد الكربون و ذلك دليل على احتواء الصخر على الكلس .

التقويم	– الطلب من المتعلم تلخيص خواص الصخور في جدول.
معايير و مؤشرات التقويم	المعيار 2 : – يربط بين خواص الصخور و تشكل منظر طبيعي . المؤشرات : 1 – يحدد خواص الصخور التي لها علاقة بعوامل المناخ . جيد | جزئي | ضعيف ( ) | ( ) | ( )
المعالجة البيداغوجية تبنى على اساس مدى الاخفاق و نسبته	– بعد انجاز المطلوب من طرف المتعلم ،قد يخطا المتعلم . فيظهر العجز – لذا نقترح اعادة بناء المفاهيم وفق تغذية راجعة اما في حالة الاخفاق الجزئي يمكن الاعتماد على التعلم الافقي او اعداد بطاقة لمن تعثروا لتدارك الاخفاق .
الرسومات المقترحة	– استغلال جدول التقويم . خواص فيزيائية | خواص كيميائية البنية | الصلابة | النفوذية | التفاعل مع HCL متماسكة | صلبة | نفوذة | وجود الكلس قابلة للتفتت | متوسطة الصلابة | متوسطة النفوذية | عدم وجود الكلس فتاتية | لينة | غير نفوذة

الاستاذة : درقاوي سميرة
المادة : علوم الطبيعة و الحياة
المستوى : الثالثة متوسط

بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعلمية 03 :

تحديد خواص الصخور ذات العلاقة بعوامل المناخ

– اكتشفنا سابقا ان اصل اختلاف المناظر الطبيعية هي مكاشف الصخور أي هناك تنوع للصخور لكننا لا نعلم أنواع هذه الصخور و لا مميزاتها و هذا ما يدعونا للتساؤل ما هي الصخور المكونة للمناظر الطبيعية و ما هي خواصها ؟ السندين التالين يساعدانك في إجابة على ذلك :



الغرانيت صخر ناري (ماغماتي) يتصلب ببطء تحت سطح الأرض



البازلت صخر ناري (ماغماتي) يتصلب بسرعة فوق سطح الأرض



الحجر الجيري (كلسي) صخر رسوبي ناتج عن ترسب حبيبات منفصلة



الحجر الرملي صخر رسوبي ناتج عن ترسب حبيبات منفصلة



الغنيس صخر متحول ناري تغيرت خصائصه بسبب الحرارة و الضغط (غرانيت متحول)



الرخام صخر متحول رسوبي تغيرت خصائصه بسبب الحرارة و الضغط (حجر جيري متحول)

السند الأول : عينات صخرية لمناظر طبيعية جزائرية

التعليمات :

1 – استنتج من وثائق السند الأول أسماء عينات الصخور المعروضة مع تحديد اصلها .

خـــواص فيزيائيـــة



متماسك البنية



قابل للتفتت



فتاتي البنية



صلبة



متوسطة الصلابة



لينة



خـــواص كيميائيـــة



السند الثاني : خواص الصخور الفيزيائية و الكيميائية

التعليمات :

2 – حلل وثائق السند الثاني مستخرجا خواص الصخور .

الاستاذة : درقاوي سميرة



بطاقة وضعية تعلمية بسيطة 04

مادة علوم الطبيعة و الحياة	مستوى ثالثة متوسط
الميدان : الانسان و المحيط	
المقطع التعلمي : الديناميكية الخارجية للكرة الارضية	
الكفاءة الختامية المستهدفة : يقترح حلولا مؤسسة علميا امام عواقب الظواهر الطبيعية المدمرة و يحافظ على المناظر الطبيعية كما يساهم كما يساهم في التسيير العقلاني للموارد الطبيعية بتجنيد الموارد المتعلقة بديناميكية الكرة الأرضية و الثروات الطبيعية .	
مركب الكفاءة 02 : الربط بين تطور المناظر الطبيعية و فعل كل من العوامل المناخية و نشاط الانسان	
الوضعية التعلمية المرحلية 02 : شكل المنظر الطبيعي و خصائص الصخور	
الوضعية التعلمية : **تحديد خواص الصخور ذات العلاقة بعوامل المناخ**	
هدف الوضعية التعلمية البسيطة	– الكشف عن خصائص الصخور المركبة للمنظر الطبيعي و تأثيرها على تغيره .
طبيعة الوضعية التعلمية و خصائصها	– حصة عملية تتطلب بروتوكول تجريبي للكشف عن خصائص عينات صخرية لمناظر محلية .
الاسناد العلمية المستعملة	– وثائق – شفافيات –بروتوكول تجريبي – جهاز عرض ، الكتاب المدرسي ، عينات صخرية ، زجاجيات ، قطعة زجاج ،حمض كلور الماء ،ورق ترشيح .
العقبات المتطلب تخطيها	– الربط بين خواص الصخور و تغير منظر طبيعي سيشكل حاجزا للمتعلم عليه تخطيه .
تخطيط الوضعية التعلمية و مضمونها	
فحص المكتسبات القبلية	– التساؤل مع المتعلمين عن مكتسباتهم حول خواص الصخور الفيزيوكيميائية .
مرحلة التحفيز	– تختلف صخور المناظر الطبيعية باختلاف خواصها الفيزيوكيميائية و نحن نعلم ان الجزائر تزخر بأنواع كثير من الصخور، فما هي خواص عينات بعض الصخور المحلية ؟ و هل لهذا علاقة بتغير او ثبوت المناظر الطبيعية ؟ – التكفل بتصورات المتعلمين حول علاقة خصائص الصخور بتغير المنظر الطبيعي مع عدم المساس بها الى حين الارساء.
الموارد المستهدفة للبناء	
معرفية	– يتغير شكل المنظر الطبيعي حسب طبيعة الصخور و خواصها القيزيوكيميائية . – تعد الصخرة المتراصة (المنضغطة) المتماسكة اكثر مقاومة من الصخرة المفتتة نتيجة تأثير العوامل الخارجية .
منهجية	– تطبيق المسعى التجريبي لدراسة الصخور . – وضع علاقة منطقية بين خواص صخور منظر طبيعي و مدى تأثره بالعوامل الخارجية مع التبليغ بأسلوب علمي .
قيمية	

مضامين و مساعي التعلم	
نشاط المعلم	نشاط المتعلم
– تفويج الفوج إلى أفواج صغيرة. – توزيع بطاقة لكل فوج يتضمن سندين الاول يعرض بروتوكول تجريبي لدراسة خواص الصخور اما السند الثاني يعرض مناظر طبيعية و مدى تأثرها بالعوامل الخارجية .	– انتظام التلاميذ في أفواج. – دراسة البطاقة الفوجية و الإجابة على ما فيها من تعليمات بتوجيه من الاستاذ.

– عرض وثائق السند الاول بروتوكول تجريبي لدراسة خواص صخور لمناظر طبيعية محلية . – الطلب من كل فوج تطبيق البروتوكول التجريبي و الوصول الى خواص الصخور المشكلة للمناظر الطبيعية . – حدد خصائص الصخور الرسوبية . – ثم خصائص الصخور المتحولة . – و اخيرا خصائص الصخور النارية . – عرض وثائق السند الثاني تدرس علاقة خواص الصخور بمدى ثبات المناظر الطبيعية . – الطلب من المتعلم تحليل الوثائق و اكتشاف العلاقة بين خواص الصخور المشكلة للمناظر الطبيعية و مدى مقاومتها لعوامل المناخ .	– الصخور الرسوبية هي صخور لينة مثل الصخرين الغضاري و الكلسي قابلين للتفتت و متوسطي النفوذية اما الرملي فهو فتاتي نفوذ للماء. – الصخور المتحولة مثل الغنيس و الرخام فهي متماسكة ، صلبة و غير نفوذة للماء . – الصخور النارية كالبازلت و الغرانيت متماسكة ، صلبة و غير نفوذة أيضا للماء . – تكون الصخور المتماسكة و الصلبة و الغير نفوذة للماء اقل تأثرا بالعوامل الخارجية و بالتالي تثبت المناظر الطبيعية التي تشكلها هذه الصخور كالمنظر 02 ، اما الصخور القابلة للتفتت ، اللينة النفوذة للماء تكون اكثر تأثرا بالعوامل الخارجية و بالتالي المناظر التي تشكلها هذه الصخور اقل ثبوتا مثل المنظرين 01 و 03 .
ارساء الموارد	*** خواص الصخور و علاقتها بتغير المنظر الطبيعي *** – تتميز صخور المناظر الطبيعية المحلية بخواص فيزيوكيميائية : * الصخور الرسوبية هي صخور لينة مثل الصخرين الغضاري و الكلسي قابلة للتفتت و متوسطة النفوذية ، اما الرملي فهو فتاتي نفوذ للماء. * الصخور المتحولة مثل الغنيس و الرخام فهي متماسكة ، صلبة و غير نفوذة للماء . * الصخور النارية كالبازلت و الغرانيت متماسكة ، صلبة و غير نفوذة أيضا للماء . – مما سبق نستنتج ان الصخور المتراصة (المتماسكة) اكثر مقاومة لعوامل المناخ من الصخور الغير متراصة (الفتاتية) بالتالي الصخور النارية و المتحولة مقاومة و تشكل مناظر طبيعية ثابتة نسبيا ، اما الرسوبية غير مقاومة فمناظرها سريعة التغير .	

التقويم	– الطلب من المتعلم تلخيص خواص الصخور المدروسة في البرتوكول التجريبي في جدول .
معايير و مؤشرات التقويم	المعيار 2 : – يربط بين خواص الصخور و تشكل منظر طبيعي . المؤشرات : 2 – يحدد خاصيتين فيزيوكيميائيتين للصخور . جيد | جزئي | ضعيف
المعالجة البيداغوجية تبنى على اساس مدى الاخفاق و نسبته	– بعد انجاز المطلوب من طرف المتعلم ،قد يخطا المتعلم . فيظهر العجز – لذا نقترح اعادة بناء المفاهيم وفق تغذية راجعة اما في حالة الاخفاق الجزئي يمكن الاعتماد على التعلم الافقي او اعداد بطاقة لمن تعثروا لتدارك الاخفاق .
الرسومات المقترحة	– استغلال جدول التقويم .

الخواص / عينة الصخر	خواص فيزيائية			خواص كيميائية
	البنية	الصلابة	النفوذية	التفاعل مع HCL
بازلت	متماسك	صلب	غير نفوذ	لا يتفاعل لغياب الكلس
غرانيت	متماسك	صلب	غير نفوذ	لا يتفاعل لغياب الكلس
غنيس	متماسك	صلب	غير نفوذ	لا يتفاعل لغياب الكلس
غضاري	قابل للتفتت	لين	متوسط النفوذية	لا يتفاعل لغياب الكلس
كلسي	قابل للتفتت	لين	متوسط النفوذية	يتفاعل لوجود الكلس
رملي	فتاتي	لين	نفوذ	لا يتفاعل لغياب الكلس

الاستاذة : درقاوي سميرة
المادة : علوم الطبيعة و الحياة
المستوى : الثالثة متوسط

بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعلمية 04 :

خواص الصخور و علاقتها بتغير المنظر الطبيعي

– تختلف صخور المناظر الطبيعية باختلاف خواصها الفيزيوكيميائية و نحن نعلم ان الجزائر تزخر بأنواع كثير من الصخور، فما هي خواص عينات بعض الصخور المحلية ؟ و هل لهذا علاقة بتغير او ثبوت المناظر الطبيعية ؟ السندين التالين يوضحان ذلك :

– البروتوكول التجريبي : قم بدراسة خواص عينات صخور المناظر الطبيعية المحلية التالية اعتمادا على فهمك للنشاط الماضي .

– كما يمكن استغلال الجدول التالي ان تعذر ذلك :

عينة الصخر / الخواص	البنية	الصلابة	النفوذية	التفاعل مع HCL
	خواص فيزيائية			خواص كيميائية
بازلت	+++++	+++++	–	–
غرانيت	+++++	+++++	–	–
غنيس	+++++	+++++	–	–
غضاري	++	+++	++	–
كلسي	++	+++	++	++
رملي	–	+++	+++++	–



– عدم وجود الخاصية	+ وجود الخاصية

السند الأول : خواص الفيزيوكيميائية لصخور مناظر محلية

التعليمات

1 – الطلب من كل فوج تطبيق البروتوكول التجريبي و الوصول الى خواص الصخور المشكلة للمناظر الطبيعية .من خلال وثيقة السند الأول :

.



المنظر الطبيعي 01



المنظر الطبيعي 02



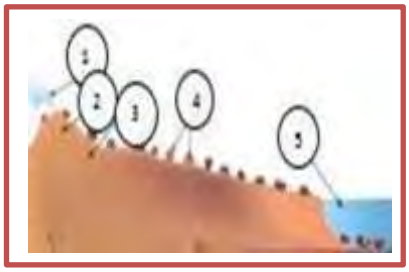
المنظر الطبيعي 03

السند الثاني : مناظر طبيعية محلية

التعليمات :

2 – حلل وثائق السند الثاني مستنتجا العلاقة بين خواص الصخور المشكلة للمناظر الطبيعية و مدى مقاومتها لعوامل المناخ .

الاستاذة : درقاوي سميرة

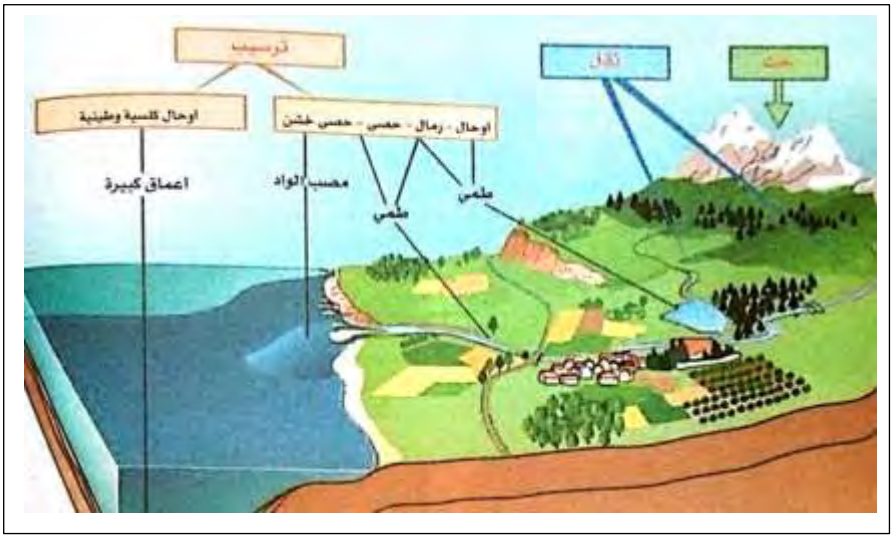


بطاقة وضعية تعلمية بسيطة 05

مادة علوم الطبيعة و الحياة	مستوى ثالثة متوسط
الميدان : الانسان و المحيط	
المقطع التعلمي : الديناميكية الخارجية للكرة الارضية	
الكفاءة الختامية المستهدفة : يقترح حلولا مؤسسة علميا امام عواقب الظواهر الطبيعية المدمرة و يحافظ على المناظر الطبيعية كما يساهم كما يساهم في التسيير العقلاني للموارد الطبيعية بتجنيد الموارد المتعلقة بديناميكية الكرة الأرضية و الثروات الطبيعية .	
مركب الكفاءة 02 : الربط بين تطور المناظر الطبيعية و فعل كل من العوامل المناخية و نشاط الانسان	
الوضعية التعلمية المرحلية 03 : العوامل المناخية و تطور منظر طبيعي	
الوضعية التعلمية : **شرح تاثير العوامل المناخية على الصخور**	
هدف الوضعية التعلمية البسيطة	– التعرف على كيفية تأثير العوامل المناخية على تغير المنظر الطبيعي.
طبيعة الوضعية التعلمية و خصائصها	– حصة عملية تتطلب تحليل وثائق تبين كيفية تأثير عوامل المناخية على المنظر الطبيعي .
الاسناد العلمية المستعملة	– وثائق – شفافيات – جهاز عرض ، الكتاب المدرسي تبين تأثير عوامل المناخ على المنظر الطبيعي .
العقبات المتطلب تخطيها	– سيشكل كيفية تأثير عوامل المناخ على المنظر الطبيعي حاجزا للمتعلم عليه تخطيه .
تخطيط الوضعية التعلمية و مضمونها	
فحص المكتسبات القبلية	– التساؤل مع المتعلمين عن مكتسباتهم حول خواص الصخور و علاقتها بالمنظر الطبيعي .
مرحلة التحفيز	– ما رواه المؤرخون عن بعض مناظر طبيعية يختلف عن ما هي عليه حاليا ، لكن ما الذي حدث لصخور المناظر الطبيعية حتى تغيرت ؟ و بما ان للعوامل المناخية تأثير كبير على الصخور فكيف يتم ذلك ؟ – التكفل بتصورات المتعلمين حول تأثير العوامل المناخية على الصخور مع عدم المساس بها الى حين الارساء.
الموارد المستهدفة للبناء	
معرفية	– العوامل المناخية (ماء ، رياح ، التغيرات الفجائية للحرارة) تفكك الصخور عن طريق تأثيرات فيزيائية و كيميائية . – تغير مياه الامطار الوديان و التضاريس عن طريق الانجراف الذي تسببه . – تتوضع المواد المنقولة و تشكل بنيات جديدة (كثبان ، حوض ترسيب .....)
منهجية	– استقصاء المعلومات من تحليل وثائق توضح تأثير العوامل المناخية على المنظر الطبيعي ، مع التبليغ بأسلوب علمي. – وضع علاقة منطقية بين تأثير العوامل المناخية و تغير منظر طبيعي .
قيمية	– تبنى قيم جمالية بالتأمل في روعة المناظر الطبيعة و ابداع الخالق .
مضامين و مساعي التعلم	
نشاط المعلم	نشاط المتعلم
– تفويج الفوج إلى أفواج صغيرة. – توزيع بطاقة لكل فوج يتضمن ثلاث اسناد الاول يعرض تأثير عوامل المناخ من حرارة ، ماء و رياح على الصخور اما السند الثاني يعرض دور عوامل المناخ على الصخور و السند الثالث يعرض نتائج تأثير هذه العوامل على المنظر الطبيعي .	– انتظام التلاميذ في أفواج. – دراسة البطاقة الفوجية و الإجابة على ما فيها من تعليمات بتوجيه من الاستاذ.

– عرض وثائق السند الاول لتأثير عوامل المناخ على الصخور . – الطلب من كل فوج تحليل الوثائق و استنتاج : * تأثير التغيرات الفجائية للحرارة على الصخور . * ثم تأثير المياه على الصخور . * و اخيرا تأثير الرياح على الصخور . – عرض وثائق السند الثاني لتوضيح دور الماء و الرياح في النقل (يمكن نمذجة ذلك). – الطلب من المتعلم تحليل الوثائق و استنتاج دور الماء و الرياح بعد عملية الحت و تفتيت الصخور. – عرض وثائق السند الثالث يوضح اخر مرحلة بعد الحت و النقل . – الطلب من المتعلم تحليل الوثائق و استنتاج اخر مرحلة تلي الحت و النقل .	– ان التغير المفاجئ للحرارة (منخفضة ليلا و مرتفعة نهارا) يحدث تشققات على الصخور نتيجة تمدد المعادن و تجمد الماء في مسامات الصخور ثم انكسارها . – تساهم المياه سواء مياه الامطار او الأنهر في تفتيت الصخور و تآكلها . – اما الرياح تقوم بحت الصخور أي تآكلها . – للماء و الرياح دور في نقل نواتج الانجراف و الحت من حبيبات التربة و حصى و حجارة الى أماكن أخرى . – بعد عملية نقل المواد الى مناطق منخفضة سواء عن طريق المياه او الرياح لترسب مشكلة مناظر طبيعية جديدة في شكل كثبان ، هضبات او احواض ترسيب .

ارساء الموارد	*** شرح تاثير العوامل المناخية على الصخور *** – تفكك العوامل المناخية من ماء ، رياح و تغيرات فجائية للحرارة الصخور عن طريق تأثيرات فيزيائية و كيميائية و هذا ما يسبب تعرية التربة و انجرافها . – تليها مرحلة نقل المياه و الرياح لنواتج الانجراف (حبيبات التربة ، الحصى و الحجارة) من موضعها الأصلي الى أماكن أخرى . – اخر مرحلة هي توضع و ترسيب المواد المنقولة و تشكل بنيات جديدة كالكثبان ، الهضبات و احواض الترسيب .

التقويم	– عرض وثيقة توضح تأثير احد العوامل المناخية على الصخور مثلا تأثير الرياح في الصحراء و الطلب من المتعلم شرح التغير الحاصل .
معايير و مؤشرات التقويم	المعيار 3 : – يحدد فعل العوامل المناخية على تطور منظر طبيعي . المؤشرات : 1 – يشرح كيفية تأثير العوامل المناخية على الصخور . جيد | جزئي | ضعيف
المعالجة البيداغوجية تبنى على اساس مدى الاخفاق و نسبته	– بعد انجاز المطلوب من طرف المتعلم ،قد يخطا المتعلم . فيظهر العجز – لذا نقترح اعادة بناء المفاهيم وفق تغذية راجعة اما في حالة الاخفاق الجزئي يمكن الاعتماد على التعلم الافقي او اعداد بطاقة لمن تعثروا لتدارك الاخفاق .
الرسومات المقترحة	– رسم التمثيل التخطيطي من الكتاب المدرسي ص 84 . 

الاستاذة : درقاوي سميرة
المادة : علوم الطبيعة و الحياة
المستوى : الثالثة متوسط

بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعلمية 05 :

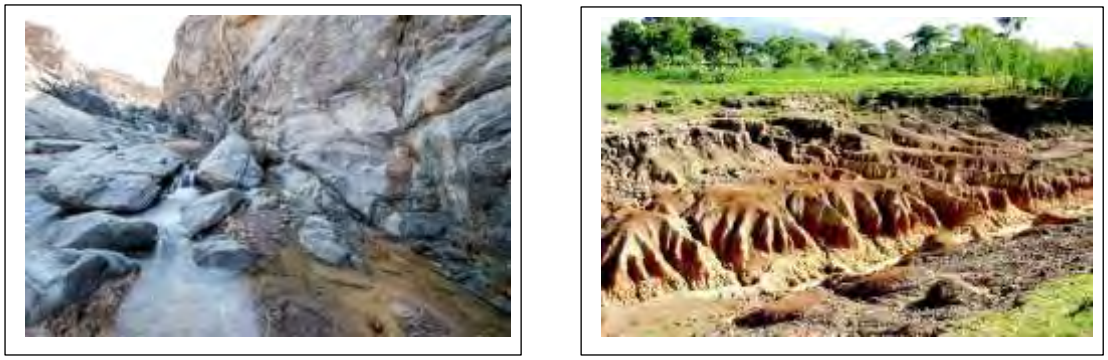
شرح تأثير العوامل المناخية على الصخور

– ما رواه المؤرخون عن بعض مناظر طبيعية يختلف عن ما هي عليه حاليا ، لكن ما الذي حدث لصخور المناظر الطبيعية حتى تغيرت ؟ و بما ان للعوامل المناخية تأثير كبير على الصخور فكيف يتم ذلك ؟ الاسناد التالية توضح ذلك :



تتمدد معادن الصخر اثر تعرضه للحرارة الشديدة نهارا فيحدث ذلك شقوقا ، ثم يتعرض ليلا لحرارة منخفضة جدا فيتجمد الماء فتنفصل أجزاء الصخر أي يتكسر

الوثيقة 01 : تأثير تغيرات الحرارة على الصخر



الوثيقة 02 : تأثير المياه على الصخر



الوثيقة 03 : تأثير الرياح على الصخر

السند الأول : تأثير العوامل المناخية (الحرارة ، الماء و الرياح) على صخور المناظر الطبيعية

التعليمات :

1 – من وثائق السند الأول استنتج كيفية تأثير التغيرات الفجائية للحرارة ، الماء و الرياح على صخور المناظر الطبيعية .


مجرى نهر محمل بالوحل ، الحصى و الحجارة


صخور مفتتة نتيجة التغيرات الحرارية حملها الماء


الرمال الناتجة عن حت الصخور تزحف

السند الثاني : دور كل من الماء ، الرياح في نقل نواتج عمل الحرارة و الرياح و الماء على الصخور


كثبان رملية حديثة


نشأة هضبة


حوض ترسيب المواد المنقولة

السند الثالث : ناتج تأثير العوامل المناخية السابقة على صخور المناظر الطبيعية

التعليمات :

2 – حلل السند الثاني مستنتجا دور الماء و الرياح بعد عملية الحت و تفتيت الصخور .

3 – من دراستك للسند الثالث استنتج المرحلة النهائية لتأثير العوامل المناخية على الصخور .

الاستاذة : درقاوي سميرة



بطاقة وضعية تعلمية بسيطة 06

مادة علوم الطبيعة و الحياة	مستوى ثالثة متوسط
الميدان : الانسان و المحيط	
المقطع التعلمي : الديناميكية الخارجية للكرة الارضية	
الكفاءة الختامية المستهدفة : يقترح حلولا مؤسسة علميا امام عواقب الظواهر الطبيعية المدمرة و يحافظ على المناظر الطبيعية كما يساهم كما يساهم في التسيير العقلاني للموارد الطبيعية بتجنيد الموارد المتعلقة بديناميكية الكرة الأرضية و الثروات الطبيعية .	
مركب الكفاءة 02 :. الربط بين تطور المناظر الطبيعية و فعل كل من العوامل المناخية و نشاط الانسان	
الوضعية التعلمية المرحلية 03 : العوامل المناخية و تطور منظر طبيعي	
الوضعية التعلمية : **تخطيط تطور منظر طبيعي**	
هدف الوضعية التعلمية البسيطة	– تخطيط تطور منظر طبيعي (وادي ، غابة ، سهب).
طبيعة الوضعية التعلمية و خصائصها	– حصة عملية تتطلب تحليل وثائق لتتبع تطور تاريخ منظر طبيعي .
الاسناد العلمية المستعملة	– وثائق – شفافيات – جهاز عرض ، الكتاب المدرسي تبين تطور منظر طبيعي .
العقبات المتطلب تخطيها	– سيشكل مفهوم تاريخ تطور منظر طبيعي حاجزا للمتعلم عليه تخطيه .

تخطيط الوضعية التعلمية و مضمونها

فحص المكتسبات القبلية	– التساؤل مع المتعلمين عن مكتسباتهم حول مراحل تأثير العوامل المناخية على صخور المناظر الطبيعية .
مرحلة التحفيز	– دائما يردد المرشدون السياحيون ان المناظر الطبيعية تطورت عبر الأزمنة و يستدلون مثلا بالطاسيلي فهي لم تكن كما هي عليه الان ، فكيف حدث هذا التطور ؟ و ما هي العوامل المساهمة في ذلك ؟و كيف تطورت المناظر الطبيعية مثلا واد ، غابة او سهب ؟ – التكفل بتصورات المتعلمين حول تأثير العوامل المناخية على الصخور مع عدم المساس بها الى حين الارساء.

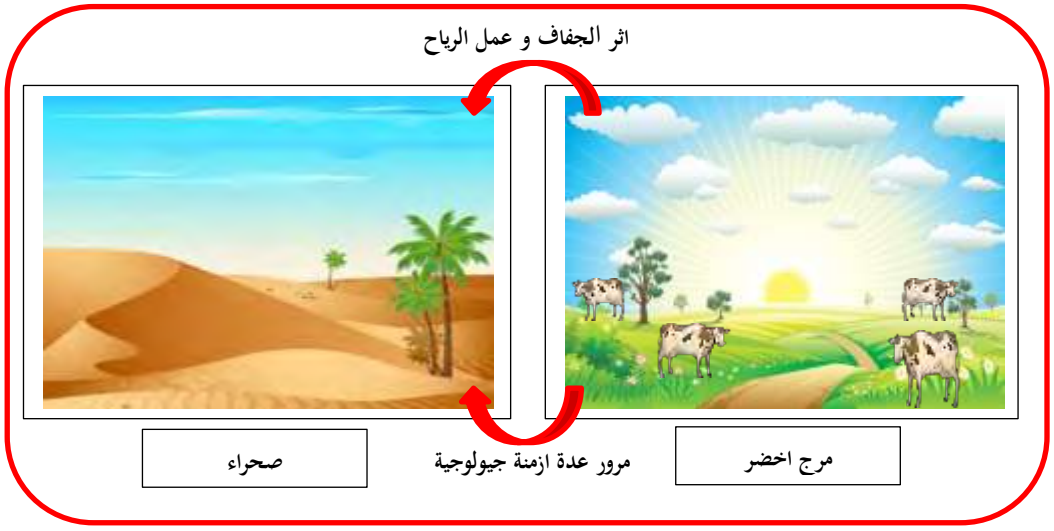
الموارد المستهدفة للبناء

معرفية	– للمناظر الطبيعية تاريخ يتحكم فيه فعل العوامل المناخية على الصخور .
منهجية	– استقصاء المعلومات من تحليل وثائق حول تغيرات منظر طبيعي عبر الأزمنة ، مع التبليغ بأسلوب علمي. – وضع علاقة منطقية بين المعطيات للوصول الى تخطيط منظر طبيعي .
قيمية	– تبنى قيم تتعلق بتنمية الحس التأملي في قدرة الخالق و اثر العوامل المناخية في تغيير شكل المناظر الطبيعية .

مضامين و مساعي التعلم

نشاط المعلم	نشاط المتعلم
– تفويج الفوج إلى أفواج صغيرة. – توزيع بطاقة لكل فوج يتضمن ثلاث استاد الاول يدرس تطور منظر بوادي الثاني تطور منظر بغابة اما الثالث يدرس تطور منظر سهبي .	– انتظام التلاميذ في أفواج. – دراسة البطاقة الفوجية و الإجابة على ما فيها من تعليمات بتوجيه من الاستاذ.

– عرض وثائق السند الاول لمراحل تطور منظر بوادي . – الطلب من المتعلم تحليل الوثائق و استنتاج مراحل تطور المنظر المعروض ثم تخطيطه برسم . – عرض وثائق السند الثاني لمراحل تطور منظر غابي . – الطلب من المتعلم تحليل الوثائق مراحل تطور المنظر المعروضثم تخطيطه برسم . – عرض وثائق السند الثالث يوضح مراحل تطور منظر سهبي . – الطلب من المتعلم تحليل الوثيقة 03 تصور كيف كانت الطاسيلي قديما. – من وثيقة 04 اقترح فرضية لما حدث للمنظر الطبيعي . – استنتج العوامل المساهمة في تطور المناظر الطبيعية .	– تسببت التساقطات المطرية في تشكل سيول في منظر سهبي الأصل لتواصل تعمقها لتصبح اخاديد تطورت حتى أصبحت واديا . – نتيجة التشجير و توزع البذور طبيعيا في هضبة عارية نمت و تطورت الأشجار عبر الأزمنة مشكلة غابة . – كانت الطاسيلي قديما عبارة عن مروج خضراء و الدليل موجود في الرسومات المنقوشة – قد يؤدي الجفاف و زحف الرمال الى تحول منطقة خصبة او مرج اخضر الى سهب . – العوامل المساهمة في تطور المناظر الطبيعية هي التساقطات على شكل سيول مائية ، نمو الأشجار و الجفاف كذا عمل الرياح .
ارساء الموارد	*** تخطيط تطور منظر طبيعي *** – للمنظر الطبيعي تاريخ يتحكم فيه فعل العوامل المناخية على الصخور فيتطور شكله عبر الازمنة الجيولوجية . – فمثلا قد يتطور السهب نتيجة سيول مائية متواصلة الى اخاديد ليصبح وادي ، وقد يتطور السهب او الهضبة الى غابة نتيجة النمو الطبيعي للأشجار او عملية التشجير من طرف الانسان ،كما قد يتغير شكل المنطقة خضراء او مرج الى منطقة قاحلة بسبب الجفاف و عمل الرياح .

التقويم	– عرض صور لنقوش الطاسيلي و الطلب من المتعلم تخطيط تطور هذا المنظر الطبيعي .
معايير و مؤشرات التقويم	المعيار 3 : – يحدد فعل العوامل المناخية على تطور منظر طبيعي . المؤشرات : 2 – يخطط تاريخ تطور غابة او واد . 3 – يرسم مخططا لتطور تشكل سهب . جيد | جزئي | ضعيف
المعالجة البيداغوجية تبنى على اساس مدى الاخفاق و نسبته	– بعد انجاز المطلوب من طرف المتعلم ،قد يخطا المتعلم . فيظهر العجز – لذا نقترح اعادة بناء المفاهيم وفق تغذية راجعة اما في حالة الاخفاق الجزئي يمكن الاعتماد على التعلم الافقي او اعداد بطاقة لمن تعثروا لتدارك الاخفاق .
الرسومات المقترحة	– رسم تخطيط لتطور منظر طبيعي . 

الاستاذة : درقاوي سميرة
المادة : علوم الطبيعة و الحياة
المستوى : الثالثة متوسط

بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعلمية 06 :

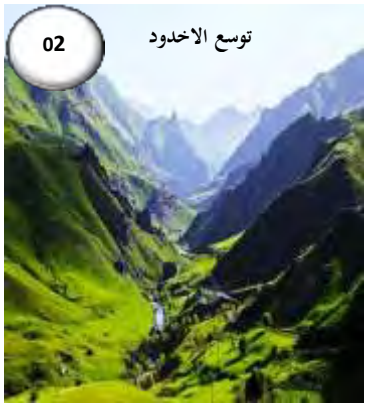
تخطيط تطور منظر طبيعي

– دائما يردد المرشدون السياحيون ان المناظر الطبيعية تطورت عبر الأزمنة و يستدلون بالطاسيلي بقولهم هي لم تكن كما هي عليه الان ، فكيف حدث هذا التطور ؟ و ما هي العوامل المساهمة في ذلك ؟ و كيف تتطور المناظر الطبيعية مثلا واد ، غابة او سهب ؟ الاسناد التالية توضح ذلك :

الاف السنين



الاف السنين



الاف السنين

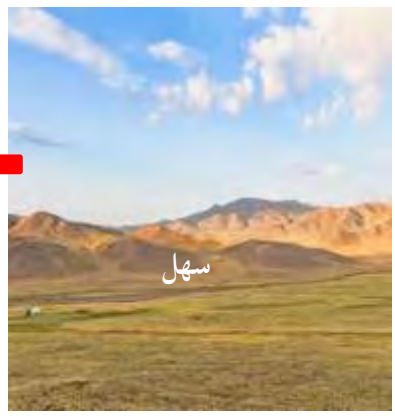


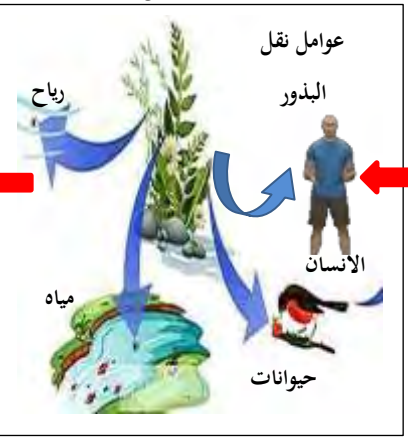
السند الأول : تاريخ تطور منظر طبيعي بشكل وادي

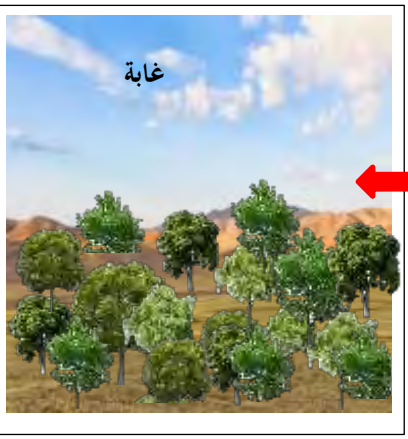
التعليمات :

1 – من السند الأول استنتج مراحل تطور المنظر الطبيعي المقترح ثم ارسمها رسما تخطيطيا .

الاف السنين







السند الثاني : تاريخ تطور منظر طبيعي بتشكل غابة

التعليمات :

2 – من السند الثاني استنتج مراحل تطور المنظر الطبيعي المقترح ثم ارسمها رسما تخطيطيا .









السند الثالث : تاريخ تطور منظر طبيعي بتشكل سهب في منطقة الطاسيلي

التعليمات :

3 – من دراستك للوثيقة 01 من السند الثالث تصور كيف كانت الطاسيلي قديما .

4 – من وثيقة السند الثالث 04 اقترح فرضية لما حدث لهذا المنظر الطبيعي .

5 – استنتج العوامل المساهمة في تطور المناظر الطبيعية .

الاستاذة : درقاوي سميرة



بطاقة وضعية تعلمية بسيطة 07

مادة علوم الطبيعة و الحياة	مستوى ثالثة متوسط
الميدان : الانسان و المحيط	
المقطع التعلمي : الديناميكية الخارجية للكرة الارضية	
الكفاءة الختامية المستهدفة : يقترح حلولا مؤسسة علميا امام عواقب الظواهر الطبيعية المدمرة و يحافظ على المناظر الطبيعية كما يساهم كما يساهم في التسيير العقلاني للموارد الطبيعية بتجنيد الموارد المتعلقة بديناميكية الكرة الأرضية و الثروات الطبيعية .	
مركب الكفاءة 02 : الربط بين تطور المناظر الطبيعية و فعل كل من العوامل المناخية و نشاط الانسان	
الوضعية التعلمية المرحلية 03 : تثمين المناظر الطبيعية	
الوضعية التعلمية : **تدخلات الانسان على المنظر الطبيعي**	
هدف الوضعية التعلمية البسيطة	– التعرف على تطور المناظر الطبيعية من خلال تدخل الانسان عليه .
طبيعة الوضعية التعلمية و خصائصها	– حصة عملية تتطلب تحليل وثائق حول تدخلات الانسان على المنظر الطبيعي .
الاسناد العلمية المستعملة	– وثائق – شفافيات – جهاز عرض ، الكتاب المدرسي لتدخلات الانسان على المناظر الطبيعية .
العقبات المتطلب تخطيها	– ما ينجر عن تدخلات الانسان على المناظر الطبيعية سيشكل حاجزا للمتعلم عليه تخطيه .
تخطيط الوضعية التعلمية و مضمونها	
فحص المكتسبات القبلية	– التساؤل مع المتعلمين عن مكتسباتهم حول تاريخ المنظر الطبيعي بتأثير من العوامل المناخية .
مرحلة التحفيز	– تؤثر العوامل المناخية على المنظر الطبيعي فتغيره ، كما قد يتدخل الانسان فيحدث كذلك تغييرا فيه . فماهي هذه التدخلات سلبية كانت او إيجابية ؟ – التكفل بتصورات المتعلمين حول تدخلات الانسان السلبة و الإيجابية على المنظر الطبيعي مع عدم المساس بها الى حين الارساء.
الموارد المستهدفة للبناء	
معرفية	– للمناظر الطبيعية تاريخ يتحكم فيه تدخلات الانسان فالمنظر الطبيعي في تطور مستمر .
منهجية	– استقصاء المعلومات من تحليل وثائق توضح تأثير تدخلات الانسان على المنظر الطبيعي ، مع التبليغ بأسلوب علمي. – وضع علاقة منطقية بين تدخل الانسان و تغير منظر طبيعي .
قيمية	– تبنى قيم إيجابية تتعلق بتثمين التدخلات الإيجابية للحفاظ على المناظر الطبيعية و جماليتها .

مضامين و مساعي التعلم	
نشاط المعلم	نشاط المتعلم
– تفويج الفوج إلى أفواج صغيرة. – توزيع بطاقة لكل فوج يتضمن ثلاث اسناد الاول يعرض البعض من تدخلات سلبية للإنسان على المناظر الطبيعية اما السند الثاني يعرض البعض من تدخلات الانسان على المناظر الطبيعية الايجابية .	– انتظام التلاميذ في أفواج. – دراسة البطاقة الفوجية و الإجابة على ما فيها من تعليمات بتوجيه من الاستاذ.

– عرض وثائق السند الاول لتدخلات سلبية للإنسان على المناظر الطبيعية و عواقبها . – الطلب من المتعلم تحليل الوثائق و استنتاج سلبية او ايجابية هذه التدخلات على المناظر الطبيعية . – ماذا سينجم عن هذه التدخلات على المنظر الطبيعي ؟	– تدخلات الانسان على المنظر الطبيعي كالاستغلال المفرط للخشب بقطع الأشجار و حرق الغابات كذا الرعي الجائر و نشاط مقالع الحجارة هي تدخلات سلبية أي هدامة للمنظر الطبيعي . – تؤدي هذه التدخلات السلبية الى تعرية التربة و بالتالي تصبح عرضة لتأثير العوامل المناخية كالرياح ، الماء و بالتالي تدهور المنظر الطبيعي .
– عرض وثائق السند الثاني لتدخلات ايجابية للإنسان على المناظر الطبيعية و عواقبها . – الطلب من المتعلم تحليل الوثائق و استنتاج كذلك سلبية او ايجابية تدخلات الانسان على المنظر الطبيعي . – ما نتائج هذا النمط من التدخلات ؟	– التشجير ، انشاء حواجز حجرية و المدرجات (المصطبات) و السدود تدخلات إيجابية للإنسان على المنظر الطبيعي . – لهذا النوع من التدخلات اثر إيجابي على المنظر الطبيعي حيث تساهم في منع انجراف التربة و تحسن المناخ و بالتالي تحسن المنظر الطبيعي .

ارساء الموارد

***** تدخلات الانسان على المنظر الطبيعي *****

– للإنسان تدخلات سلبية و ايجابية على المنظر الطبيعي .

– التدخلات السلبية : مثل الاستغلال المفرط للخشب بقطع الأشجار ، حرق الغابات و الرعي الجائر الذي يؤدي الى تعرية التربة و بالتالي تصبح عرضة لتأثير عوامل المناخ و بالتالي تدهور المنظر الطبيعي .

– التدخلات الإيجابية : قد يتدخل الانسان تدخلا إيجابيا على المنظر الطبيعي مساهما بذلك في تطوره للأحسن كبناء السدود ، وضع حواجز حجرية و مدرجات (المصطبات) كذا التشجير كل هذا يساهم في منع انجراف التربة و تشكل مناظر جديدة اكثر جمالية .

التقويم

– الطلب من المتعلم اقتراح تدخلات اخرى اما سلبية او ايجابية و ما عواقبها .

معايير و مؤشرات التقويم

المعيار 3 :			
– يحدد عواقب تدخل الانسان على المنظر الطبيعي .	جيد	جزئي	ضعيف
المؤشرات : 1 – يذكر مثاليين من التدخل الإيجابي للإنسان . 2 – يذكر مثاليين من التدخل السلبي للإنسان .			

المعالجة البيداغوجية

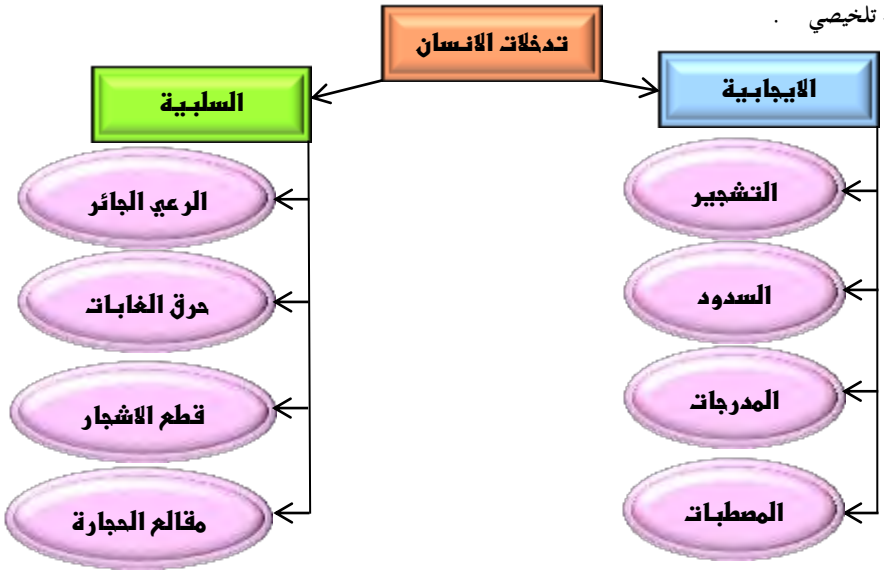
تبنى على اساس مدى الاخفاق و نسبته

– بعد انجاز المطلوب من طرف المتعلم ،قد يخطا المتعلم . فيظهر العجز

– لذا نقترح اعادة بناء المفاهيم وفق تغذية راجعة اما في حالة الاخفاق الجزئي يمكن الاعتماد على التعلم الافقي او اعداد بطاقة لمن تعثروا لتدارك الاخفاق .

الرسومات المقترحة

– رسم مخطط تلخيصي .



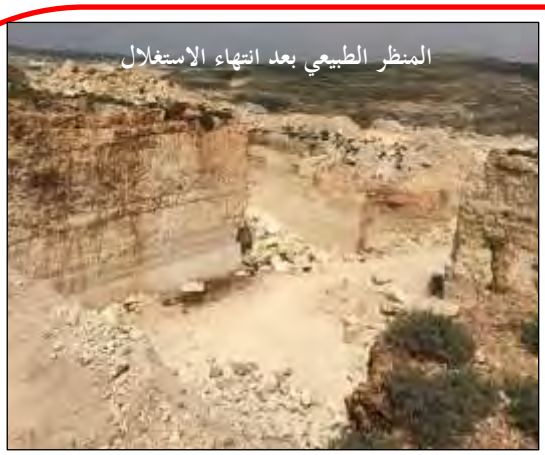
الاستاذة : درقاوي سميرة
المادة : علوم الطبيعة و الحياة
المستوى : الثالثة متوسط

بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعلمية 07 :

تدخلات الانسان على المنظر الطبيعي

– تؤثر العوامل المناخية على المنظر الطبيعي فتغيره كما قد يتدخل الانسان فيحدث كذلك تغييرا فيه . فماهي هذه التدخلات سلبية كانت او إيجابية ؟

السندين التالين يوضحان ذلك :













السند الأول : البعض من تدخلات الانسان على المناظر الطبيعية و اثرها

التعليمات :

1 – من وثائق السند الأول استنتج سلبية او ايجابية تدخلات الانسان على المنظر الطبيعي .

2– ما اثر هذا النوع من التدخلات على المناظر الطبيعية ؟


انشاء حواجز حجرية في المنحدرات


منظر طبيعي بعد انشاء مصطبات (مدرجات)


منظر طبيعي بعد عملية التشجير

مناظر طبيعية بعد انشاء سدود





السند الثاني : البعض من تدخلات الانسان كذلك على المناظر الطبيعية و اثرها

التعليمات :

3 – من وثائق السند الثاني استنتج سلبية او إيجابية تدخلات الانسان على المنظر الطبيعي .

4 – ما اثر هذا النوع من التدخلات على المناظر الطبيعية ؟

مذكرة وضعية تعلم الادماج للمقطع الثاني : الديناميكية الخارجية للكرة الارضية

المستوى	الثالثة متوسط
الميدان	الانسان و المحيط
الكفاءة الختامية	– يقترح حلولا مؤسسة علميا امام عواقب الظواهر الطبيعية المدمرة و يحافظ على المناظر الطبيعية كما يساهم في التسيير العقلاني للموارد الطبيعية بتجنيد بديناميكية الكرة الارضية و الثروات الطبيعية .
مركبات الكفاءة	– مركبة الكفاءة 1 : الربط بين تطور المناظر الطبيعية و فعل كل من العوامل المناخية و نشاط الانسان . – مركبة الكفاءة 2 : تثمين المناظر الطبيعية .
ماذا ندمج ؟	–موارد ذات طابع معرفي : يربط بين تغير المناظر الطبيعية و العوامل الطبيعية كالرياح و الماء كذا تأثير نشاط الانسان . –موارد ذات طابع منهجي : استقصاء المعلومات ، ايجاد علاقة منطقية بين المعلومات مع استعمال اساليب متنوعة من التعبير العلمي. – موارد ذات طابع سلوكي :.
الموارد التي يجندها المتعلم	– يجند موارد متعلقة بربط نشاط الانسان و عوامل المناخ بتغير المناظر الطبيعية . – يجند موارده المنهجية المتعلقة باستقصاء معلومات من تحليل وثائق و تبليغها باسلوب علمي .
نص الوضعية المشكلة	– كُلف احمد بإنجاز بحث عن تاريخ منطقة الطاسيلي ، اذ به يتفاجأ بانها كانت في الماضي منطقة رطبة تعرضت لعوامل عديدة حولتها الى ما هي عليه حاليا ، ثم حاول ان يستفسر الامر من أخيه الجامعي فعرض عليه الا خ وثائق السند التالي ليسهل عليه الفهم .
الاسناد المستعملة للحل	 الوثيقة 01: تاريخ منطقة الطاسيلي تتغير المناظر الطبيعية بمرور الأزمنة الجيولوجية نتيجة تأثير عوامل طبيعية و أخرى بشرية .....قد يتدخل الانسان على المنظر الطبيعي تدخلا سلبيا مسببا تدهوره كما قد يتدخل إيجابا مثلا بناء حواجز غابية لمنع زحف الرمال ..... و بالتالي يساهم في تطوره للأحسن ..... الوثيقة 02 : مقتطف من مقال علمي  الوثيقة 03 : العوامل المساهمة في تغير المناظر الطبيعية
تعليمات للمتعلم	– اعتمادا على مكتسباتك القبلية و وثائق السند : 1– حدد العوامل المساهمة في تغير منطقة الطاسيلي . 2– فسر ما حدث للمنظر الطبيعي في هذه المنطقة . 3– اقترح حلولا حتى لا تتعرض مناطق الشمال لهذا التغير الخطير .
المدة المحددة	ساعة كاملة

مراحل و كيفيات تسيير حصة تعلم الادماج :

المراحل و الكيفيات	المدة
1–فحص من اجل الاسترجاع (المحاور العامة دون التدقيق في المعلومات) للموارد المعرفية للمقطع –تسمح باسترجاع المعارف لسهولة تجنيدها .	مدة قصوى 5 د
2–تقديم الوضعية و الطلب من المتعلمين قراءتها قراءة اولية . –تسمح القراءة الاولية بتطبيق العمليات العقلية الثلاثة الاولى من خلال : الاحساس(يشعر بوجود مشكلة) . الانتباه (يبدي اهتمامه بالمشكلة) . الادراك (يدرك اهمية المشكل و يفهم طريقة حله) .	مدة قصوى 5 د
3–تنظيم الموارد التي علينا تجنيدها . –مناقشة الموارد المعرفية التي سنجندها و توضيح الموارد المنهجية .	مدة قصوى 5 د
4–طلب المعالجة الفردية .(ترتيب الافكار الاساسية) –تسمح المعالجة الفردية لكل متعلم بإتمام تطبيق باقي العمليات العقلية : التذكر (استرجاع موارده المكتسبة من معارف) . التفكير (تجنيد الموارد اللازمة و بناء حل للمشكلة من خلال الترتيب و الانتقاء) ، التخيل (يتوقع وضعيات اخرى مماثلة) ، النقد (ابداء موقفه الشخصي الذي يعبر عن قيمة) .	مدة قصوى 8 د
5–طلب المعالجة الجماعية ضمن افواج (كل فوج يخرج بمنتوج) و اثناء ذلك يقف المعلم على الاخفاقات لدى المتعلمين و يستدركها بتغذية راجعة فورية . –يسمح العمل الجماعي على مستوى الفويجات بالتحلي بروح النقد و تقبل الاخر و التنازل على نرجسية الانا .	مدة قصوى 10 دقائق
6–عرض اعمال الافواج من مقرر كل فوج –يسمح العرض لكل فوج بتبادل الافكار و تدارك النقص لكل فوج .	مدة قصوى 8 د
7–المعالجة الجماعية من خلال مناقشة اعمال الفويجات . –يتم خلالها تدوين مناقشة على السبورة و الخروج بحل نموذجي يحتفظ به المتعلم في دفتر النشاطات .	مدة قصوى 9 د
8–التدوين على كراس الدروس باعتبارها وضعية تعلم	مدة قصوى 10 دقائق

وضعية تعلم الادماج للمقطع التعلمي02 : الديناميكية الخارجية للكرة الأرضية

– كُلف احمد بإنجاز بحث عن تاريخ منطقة الطاسيلي ، اذ به يتفاجأ بانها كانت في الماضي منطقة رطبة تعرضت لعوامل عديدة حولتها الى ما هي عليه حاليا ، ثم حاول ان يستفسر الامر من أخيه الجامعي فعرض عليه الاخ وثائق السند التالي ليسهل عليه الفهم .



الوثيقة 01 : ماضي الطاسيلي و حاضرها

تتغير المناظر الطبيعية بمرور الأزمنة الجيولوجية نتيجة تأثير عوامل طبيعية و أخرى بشرية .....قد يتدخل الانسان على المنظر الطبيعي تدخلا سلبيا مسببا تدهوره كما قد يتدخل إيجابا مثلا بناء حواجز غابية لمنع زحف الرمال ..... و بالتالي يساهم في تطوره للأحسن .....



الوثيقة 03 : العوامل المساهمة في تغير المناظر الطبيعية

الوثيقة 02 : مقتطف من مقال علمي

– اعتمادا على مكتسباتك القبلية و وثائق السند :

1– حدد العوامل المساهمة في تغير منطقة الطاسيلي .

2– فسر ما حدث للمنظر الطبيعي في هذه المنطقة .

3– اقترح حلولا حتى لا تتعرض مناطق الشمال لهذا التغير الخطير .

وضعية تعلم الادماج للمقطع التعلمي 02 : الديناميكية الخارجية للكرة الأرضية

– كُلف احمد بإنجاز بحث عن تاريخ منطقة الطاسيلي ، اذ به يتفاجأ بانها كانت في الماضي منطقة رطبة تعرضت لعوامل عديدة حولتها الى ما هي عليه حاليا ، ثم حاول ان يستفسر الامر من أخيه الجامعي فعرض عليه الاخ وثائق السند التالي ليسهل عليه الفهم .



الوثيقة 01 : ماضي الطاسيلي و حاضرها

تتغير المناظر الطبيعية بمرور الأزمنة الجيولوجية نتيجة تأثير عوامل طبيعية و أخرى بشرية .....قد يتدخل الانسان على المنظر الطبيعي تدخلا سلبيا مسببا تدهوره كما قد يتدخل إيجابا مثلا بناء حواجز غابية لمنع زحف الرمال ..... و بالتالي يساهم في تطوره للأحسن .....



الوثيقة 03 : العوامل المساهمة في تغير المناظر الطبيعية

الوثيقة 02 : مقتطف من مقال علمي

– اعتمادا على مكتسباتك القبلية و وثائق السند :

1– حدد العوامل المساهمة في تغير منطقة الطاسيلي .

2– فسر ما حدث للمنظر الطبيعي في هذه المنطقة .

3– اقترح حلولا حتى لا تتعرض مناطق الشمال لهذا التغير الخطير .



المقطع التعلمي 03 :

استغلال الموارد الطبيعية الباطنية

للسنة الثالثة متوسط

انجاز الأستاذة : درقاوي سميرة

الاستاذة : درقاوي سميرة

المادة : علوم الطبيعة و الحياة

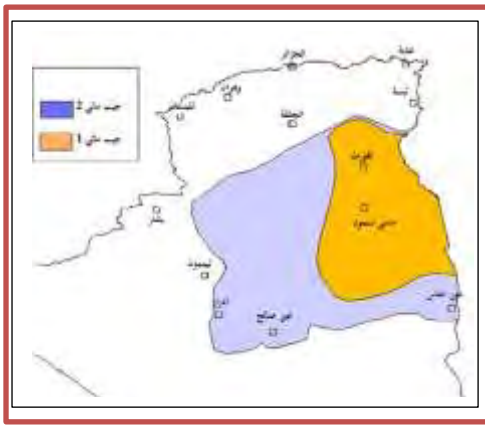
المستوى : الثالثة متوسط

الميدان : الانسان و المحيط

المقطع التعلمي : استغلال الموارد الطبيعية الباطنية

وضعية الانطلاق :

– يتجمع البشر عادة حول الموارد الطبيعية كالمياه ، مناجم الفحم ، الحديد ، ابار بترول ، مقالع الحجارة لاستغلالها . تعتبر الجزائر احدى الدول التي تزخر بموارد طبيعية باطنية متنوعة منها من استغل و منها من لازال . لكننا نجهل هذه الموارد في بلادنا مما يدعونا للتساؤل :

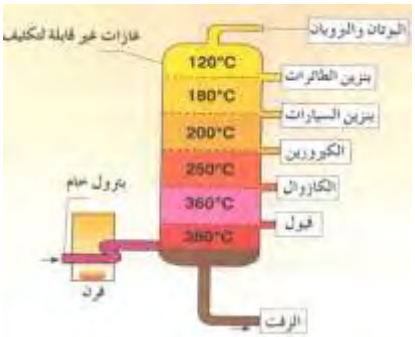






السند الأول : بعض الموارد الطبيعية في الجزائر







السند الثاني : استغلال الموارد الطبيعية في الجزائر







السند الثالث : عواقب الاستغلال اللاعقلاني للموارد و طرق الحفاظ عليها

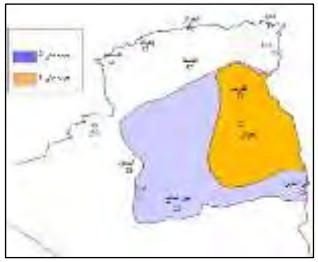
1 – ما هي اهم الموارد الطبيعية بالجزائر و ما هي خصائصها ؟

2– كيف تستغل ؟

3 – ما هي الحلول للحفاظ على هذه الموارد الطبيعية ؟

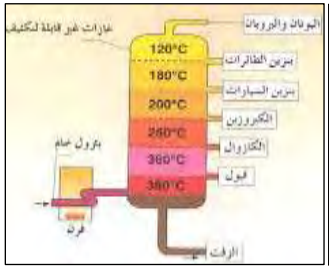
الوضعية الانطلاقية للمقطع التعلمي 03 : استغلال الموارد الطبيعية الباطنية

– يتجمع البشر عادة حول الموارد الطبيعية كالمياه ، مناجم الفحم ، الحديد ، ابار بترول ، مقالع الحجارة لاستغلالها . تعتبر الجزائر احدى الدول التي تزخر بموارد طبيعية باطنية متنوعة منها من استغل و منها من لازال . لكننا نجهل هذه الموارد في بلادنا مما يدعونا للتساؤل :





السند الأول : بعض الموارد الطبيعية في الجزائر



السند الثاني : استغلال الموارد الطبيعية في الجزائر





السند الثالث : عواقب الاستغلال اللاعقلاني للموارد و طرق الحفاظ عليها

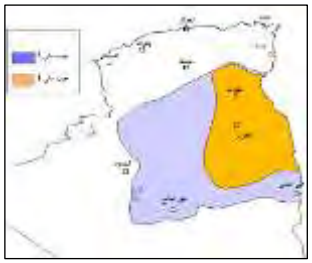
1 – ما هي اهم الموارد الطبيعية بالجزائر و ما هي خصائصها ؟

2– كيف تستغل ؟

3 – ما هي الحلول للحفاظ على هذه الموارد الطبيعية ؟

الوضعية الانطلاقية للمقطع التعلمي 03 : استغلال الموارد الطبيعية الباطنية

– يتجمع البشر عادة حول الموارد الطبيعية كالمياه ، مناجم الفحم ، الحديد ، ابار بترول ، مقالع الحجارة لاستغلالها . تعتبر الجزائر احدى الدول التي تزخر بموارد طبيعية باطنية متنوعة منها من استغل و منها من لازال . لكننا نجهل هذه الموارد في بلادنا مما يدعونا للتساؤل :





السند الأول : بعض الموارد الطبيعية في الجزائر






السند الثاني : استغلال الموارد الطبيعية في الجزائر





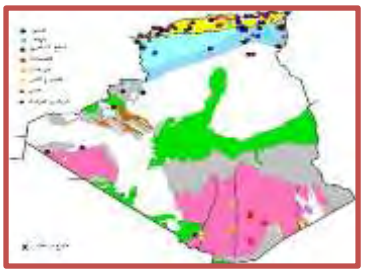
السند الثالث : عواقب الاستغلال اللاعقلاني للموارد و طرق الحفاظ عليها

1 – ما هي اهم الموارد الطبيعية بالجزائر و ما هي خصائصها ؟

2– كيف تستغل ؟

3 – ما هي الحلول للحفاظ على هذه الموارد الطبيعية ؟

الاستاذة : درقاوي سميرة



بطاقة وضعية تعلمية بسيطة 01

مادة علوم الطبيعة و الحياة	مستوى ثالثة متوسط
الميدان : الانسان و المحيط	
المقطع التعلمي : استغلال الموارد الطبيعة الباطنية	
الكفاءة الختامية المستهدفة : يقترح حلولا مؤسسة علميا امام عواقب الظواهر الطبيعية المدمرة و يحافظ على المناظر الطبيعية كما يساهم كما يساهم في التسيير العقلاني للموارد الطبيعية بتجنيد الموارد المتعلقة بديناميكية الكرة الأرضية و الثروات الطبيعية .	
مركب الكفاءة 01 : التعرف على الثروات الباطنية في الجزائر	
الوضعية التعلمية المرحلية 01 : الموارد الطبيعية الباطنية في الجزائر	
الوضعية التعلمية : **تصنيف الموارد الطبيعية في الجزائر**	
هدف الوضعية التعلمية البسيطة	– التعرف على الموارد الطبيعية في الجزائر و تصنيفها .
طبيعة الوضعية التعلمية و خصائصها	– حصة عملية تتطلب تحليل وثائق حول مختلف الموارد الطبيعية الباطنية في الجزائر و تصنيفها .
الاسناد العلمية المستعملة	– وثائق – بروتوكول تجريبي –شفافيات – جهاز عرض ، الكتاب المدرسي تعرض مختلف الموارد الطبيعية في الجزائر .
العقبات المتطلب تخطيها	–تصنيف الموارد الطبيعية سيشكل حاجزا للمتعلم عليه تخطيه .

تخطيط الوضعية التعلمية و مضمونها

فحص المكتسبات القبلية	– التساؤل مع المتعلمين عن مكتسباتهم حول اهمية المناظر الطبيعية لأي دولة .
مرحلة التحفيز	– تعتمد الجزائر اقتصاديا على مورد طبيعي الا و هو البترول الذي يدر عليها أرباحا طائلة ، كما انها تملك موارد طبيعية أخرى ، و هذا ما يدعونا للتساؤل : ما هي هذه الثروات الباطنية التي تملكها الجزائر و ما هي انواعها ؟ – التكفل بتصورات المتعلمين حول الثروات الباطنية و تصنيفها مع عدم المساس بها الى حين الارساء .

الموارد المستهدفة للبناء

معرفية	– موارد طبيعية باطنية : الماء ، المحروقات ، المعادن (حديد ، فوسفات) ..... – الموارد المستغلة في مقالع الحجارة (المحجرات) كالرخام ، حصى مختلفة الحجم .
منهجية	– استقصاء معلومات من تحليل وثائق حول الموارد الطبيعية الباطنية و التبليغ بأسلوب علمي .
قيمية	–تبنى قيم إيجابية تتعلق بالوطنية من خلال تقدير الثروات الوطنية الباطنية .

مضامين و مساعي التعلم

نشاط المعلم	نشاط المتعلم
– تفويج الفوج إلى أفواج صغيرة. – توزيع بطاقة لكل فوج يتضمن نشاط عرض وثائق اربع اسناد توضح ثروات المعدنية ثم الطاقوية ، المائية و موارد مستغلة في مقالع الحجارة .	– انتظام التلاميذ في أفواج. – دراسة البطاقة الفوجية و الإجابة على ما فيها من تعليمات بتوجيه من الاستاذ.

– عرض وثائق السند الاول لاستنتاج الموارد المعدنية في الجزائر . – الطلب من المتعلم استنتاج هذه الموارد الباطنية . – كما هناك معادن اخرى غير مذكورة في السند كالتنغستان و الباريت ، الملح الصخري .... – عرض وثائق السند الثاني لاستنتاج الموارد الطاقوية في الجزائر . – الطلب من المتعلم استنتاج هذه الموارد الباطنية . – عرض وثائق السند الثاني لاستنتاج الموارد المائية في الجزائر . – الطلب من المتعلم استنتاج هذه الموارد الباطنية . – عرض وثائق السند الثاني لاستنتاج الموارد مستغلة في مقالع الحجارة في الجزائر . – الطلب من المتعلم استنتاج هذه الموارد الباطنية .	– الموارد المعدنية التي تملكها الجزائر هي : الحديد ، الفحم ، الزنك ، النحاس ، الفوسفات ، الرصاص ، الذهب و اليورانيوم ..... . – تزخر الجزائر بمخزون هام من الموارد الطاقوية تتمثل أساسا في الغاز الطبيعي و البترول (النفط) و تتمركز في الجنوب الجزائري في احواض كحوض بركين ، اليزي ، عين صالح – يوجد جيبين مائية بمناطق مختلفة بشمال الجزائر اما الجنوب به جيبين مائيين هما خزان ساس 1 و 2 بهما كميات هائلة من احتياطيات الماء غير المستغلة . – تزخر الجزائر بموارد مستغلة في مقالع الحجارة منها : الكلس (صناعة الكلس) ، الغضار (صناعة الخزف) ، الرخام و الغرانيت (للتزيين و الارضيات) و الحصى و الرمل للبناء .

ارساء الموارد

***** تصنيف الموارد الطبيعية في الجزائر *****

– تزخر الجزائر بموارد طبيعية متنوعة تصنف كما يلي :
– موارد معدنية : تتمثل في الحديد ، الزنك ، النحاس ، الرصاص ، القصدير ، الذهب ، التنغستان ، الباريت و الملح الصخري .
– موارد طاقوية : تتمثل اساسا في الغاز الطبيعي و البترول و التي تتمركز في احواض كحوض بركين ، اليزي و عين صالح.
– موارد مائية : تتمثل في جيوب مائية بمناطق مختلفة في الشمال و وجود خزانيين بالجنوب ساس 1 و 2 بهما كميات هائلة من احتياطات الماء غير المستغلة .
– موارد مستغلة في مقالع الحجارة : منها الكلس (يستعمل في صناعة الاسمنت) ، الغضار (الخزف) ، الرخام و الغرانيت (للتزيين و للأرضيات) ، الحصى و الرمل للبناء .

التقويم

– عرض امثلة على موارد باطنية و الطلب من المتعلم تصنيفها في جدول .

معايير و مؤشرات التقويم

المعيار 1 :			
– يحدد مميزات الموارد الباطنية .	جيد	جزئي	ضعيف
المؤشرات : 1 – يصنف الموارد في الجزائر .			

المعالجة البيداغوجية

تبنى على اساس مدى الاخفاق و نسبته

– بعد انجاز المطلوب من طرف المتعلم ،قد يخطا المتعلم . فيظهر العجز
– لذا نقترح اعادة بناء المفاهيم وفق تغذية راجعة اما في حالة الاخفاق الجزئي يمكن الاعتماد على التعلم الافقي او اعداد بطاقة لمن تعثروا لتدارك الاخفاق .

الرسومات المقترحة

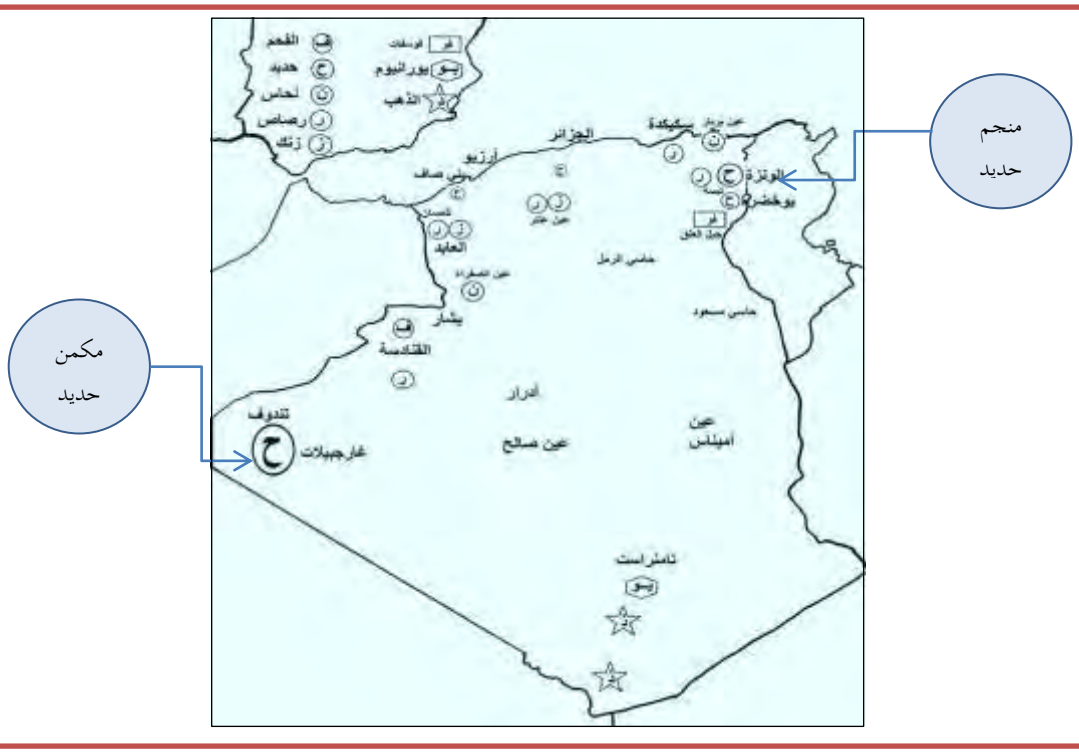
– استغلال جدول التقويم .

تصنيف الموارد الباطنية الطبيعية	امثلة على الموارد
موارد معدنية	الحديد – الزنك – القصدير النحاس ، الرصاص ، الذهب ، التنغستان ، الباريت و الملح الصخري
موارد طاقوية	البترول – الغاز
موارد مائية	جيوب مائية في الشمال – خزاني الساس في الجنوب
موارد مستغلة في مقالع الحجارة	الكلس – الغضار – الرخام – الغرانيت – الحصى – الرمل

الاستاذة : درقاوي سميرة
المادة : علوم الطبيعة و الحياة
المستوى : الثالثة متوسط

بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعلمية 01 :
الموارد الطبيعية في الجزائر

– تعتمد الجزائر اقتصاديا على مورد طبيعي الا و هو البترول الذي يدر عليها أرباحا طائلة ، كما انها تملك موارد طبيعية أخرى ، و هذا ما يدعونا للتساؤل ما هي هذه الثروات الباطنية التي تملكها الجزائر . الاسناد التالية توضح ذلك :



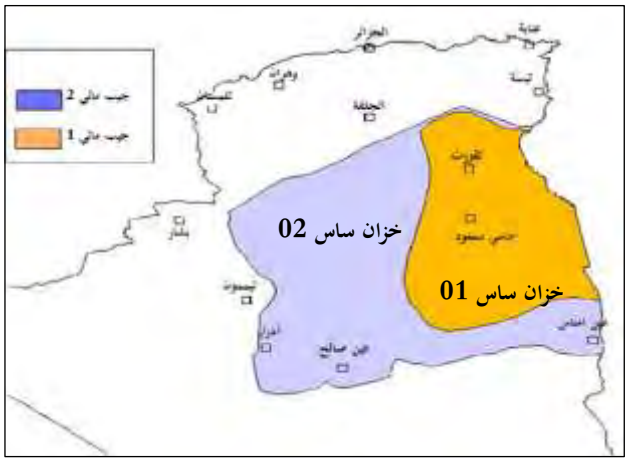
السند الأول : خريطة مختلف الموارد الطبيعية المعدنية في الجزائر



السند الثاني : خريطة الموارد الطاقوية في الجزائر

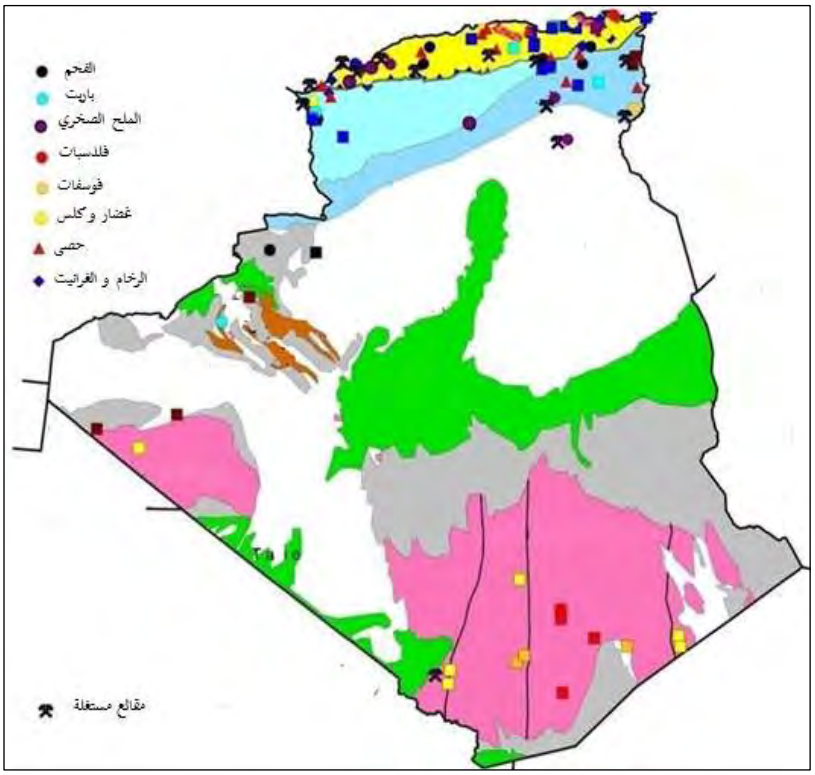


الوثيقة 01 :خريطة الجيوب المائية في الشمال الجزائري



الوثيقة 02 :خريطة الجيوب المائية في الجنوب الجزائري

السند الثالث : خريطتي موقع الجيوب المائية في الجزائر



السند الرابع : خريطة الموارد الباطنية المستغلة في المقالع في الجزائر

التعليمات :

1– حدد الموارد الباطنية في الجزائر من الاسناد .

2 – صنف هذه الموارد .

الاستاذة : درقاوي سميرة



بطاقة وضعية تعلمية بسيطة 02

مادة علوم الطبيعة و الحياة	مستوى ثالثة متوسط
الميدان : الانسان و المحيط	
المقطع التعلمي : استغلال الموارد الطبيعة الباطنية	
الكفاءة الختامية المستهدفة : يقترح حلولا مؤسسة علميا امام عواقب الظواهر الطبيعية المدمرة و يحافظ على المناظر الطبيعية كما يساهم كما يساهم في التسيير العقلاني للموارد الطبيعية بتجنيد الموارد المتعلقة بديناميكية الكرة الأرضية و الثروات الطبيعية .	
مركب الكفاءة 01 : التعرف على الثروات الباطنية في الجزائر	
الوضعية التعلمية المرحلية 01 : استغلال الموارد الطبيعية الباطنية	
الوضعية التعلمية : **خصائص البترول**	
هدف الوضعية التعلمية البسيطة	– التعرف على خصائص البترول .
طبيعة الوضعية التعلمية و خصائصها	– حصة عملية تتطلب تطبيق المسعى لتعرف على خصائص البترول .
الاسناد العلمية المستعملة	– وثائق – بروتوكول تجريبي –شفافيات – جهاز عرض ، الكتاب المدرسي ، وسائل : البترول ، زجاجيات ، ماء ، اعواد ثقاب ، مصدر حراري .
العقبات المتطلب تخطيها	– بما ان البترول مادة مجهولة لدى المتعلم فخصائصه كلها سيشكل حاجزا لديه عليه تخطيه .

تخطيط الوضعية التعلمية و مضمونها

فحص المكتسبات القبلية	– التساؤل مع المتعلمين عن مكتسباتهم حول الثروات الباطنية في الجزائر .
مرحلة التحفيز	– عرفنا ان الجزائر من الدول المنتجة للمورد الطبيعي الطاقوي البترول حيث تنتج كميات كبيرة سنويا من البترول الخام ، لكننا لا نعرف ما هي خواص هذا المورد ؟ – التكفل بتصورات المتعلمين حول خواص البترول مع عدم المساس بها الى حين الارساء .

الموارد المستهدفة للبناء

معرفية	– تقع مكامن البترول ضمن صخور مسامية في أعماق مختلفة بالجنوب . – البترول صخر سائل ، اخف من الماء ، يتركب من الفحم ، يحرر عند احتراقه طاقة .
منهجية	– تطبيق المسعى الجريبي بتجارب تدرس خواص البترول و التبليغ بأسلوب علمي .
قيمية	–تبنى قيم إيجابية تتعلق بالوطنية من خلال تقدير الثروات الوطنية الباطنية على راسها البترول .

مضامين و مساعي التعلم

نشاط المعلم	نشاط المتعلم
– تفويج الفوج إلى أفواج صغيرة. – توزيع بطاقة لكل فوج يتضمن نشاط عرض وثائق سندين يوضح الاول مكان تواجد مكامن البترول اما الثاني استخراج خصائص البترول .	– انتظام التلاميذ في أفواج. – دراسة البطاقة الفوجية و الإجابة على ما فيها من تعليمات بتوجيه من الاستاذ.

– عرض وثائق السند الاول لاستنتاج مكان تواجد مكامن البترول و موقعها . – الطلب من المتعلم استنتاج مكان تواجد مكامن البترول في الجزائر . – ثم استنتج مكان تواجد البترول في العمق . – عرض وثائق السند الثاني لاستنتاج الموارد الطاقوية في الجزائر . – الطلب من كل فوج تطبيق البروتوكول التجريبي ثم استنتاج خواص البترول .	– مكامن البترول في الجزائر تتواجد في الجنوب الشرقي للبلاد . – يتواجد البترول ضمن صخور مسامية (غنية بالمسامات) و ذلك في أعماق مختلفة . – أولا بعد شم البترول يستنتج انه ذو رائحة مميزة . – ثانيا هو ذو لون اسود او اصفر . – ثالثا كثافته اقل من الماء . – رابعا اللزوجة هو سائل أحيانا و لزج أحيانا اخرى . – خامسا بعد حرق البترول يشتعل مع صدور دخان اسود هذا دليل على انه ذو مصدع عضوي و مصدر للطاقة.

ارساء الموارد

***** خصائص البترول *****

– تتواجد مكامن البترول في الجنوب الشرقي للجزائر، يتواجد البترول ضمن صخور مسامية (كالصخور الرملية) و ذلك في اعماق مختلفة .
– يتميز البترول بخصائص عديدة منها :
* ذو لون اسود او اصفر .
* ذو رائحة مميزة .
* سائل أحيانا و لزج أحيانا أخرى .
* اقل كثافة من الماء .
* قابل للاحتراق ليحرر طاقة و دخان اسود لاحتوائه على عنصر الفحم و يدل على مصدره العضوي .

التقويم

– عرض جدول لخواص البترول و الطلب من المتعلم ملاه.

معايير و مؤشرات التقويم

المعيار 1 :	جيد	جزئي	ضعيف
– يحدد مميزات الموارد الباطنية .			
المؤشرات : 2 – يذكر خواص البترول .			

المعالجة البيداغوجية

تبنى على اساس مدى الاخفاق و نسبته

– بعد انجاز المطلوب من طرف المتعلم ،قد يخطا المتعلم . فيظهر العجز
– لذا نقترح اعادة بناء المفاهيم وفق تغذية راجعة اما في حالة الاخفاق الجزئي يمكن الاعتماد على التعلم الافقي او اعداد بطاقة لمن تعثروا لتدارك الاخفاق .

الرسومات المقترحة

– استغلال جدول التقويم برسمه .

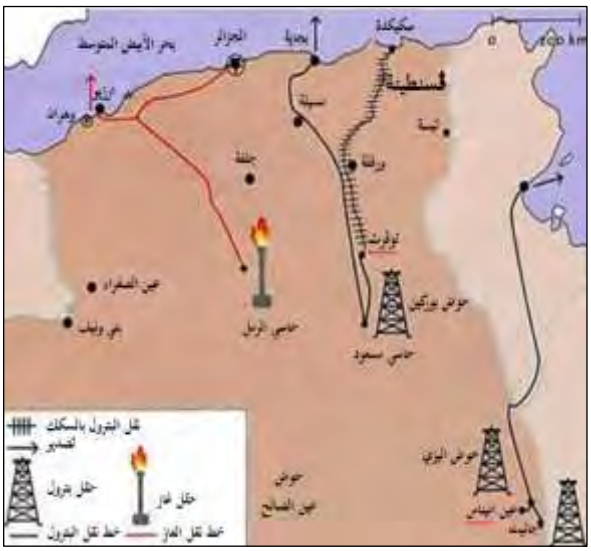
الخواص	خواص البترول
اللون	اسود او اصفر
الرائحة	مميزة
اللزوجة	سائل أحيانا و لزج أحيانا أخرى
الاحتراق	قابل للاحتراق و يصدر دخان اسود (مصدر عضوي)
الكثافة مقارنة بالماء	اقل كثافة من الماء

الاستاذة : درقاوي سميرة
المادة : علوم الطبيعة و الحياة
المستوى : الثالثة متوسط

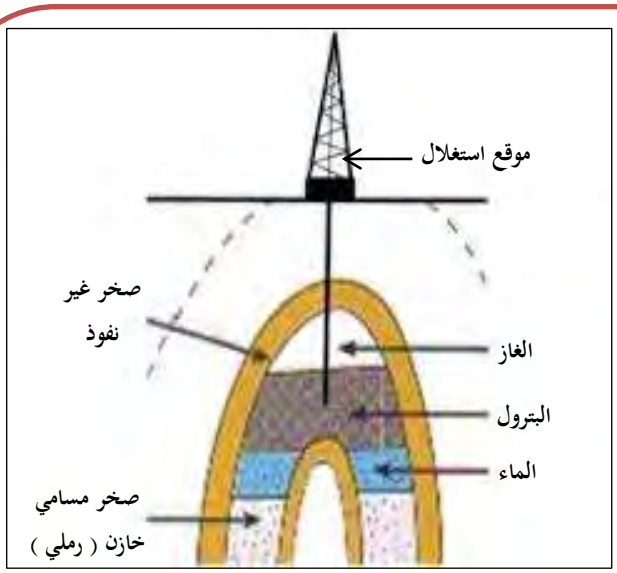
بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعلمية 02 :

خواص البترول

– عرفنا ان الجزائر من الدول المنتجة للمورد الطبيعي الطاقوي البترول حيث تنتج كميات كبيرة سنويا من البترول الخام ، لكننا لا نعرف ما هي خواص هذا المورد . السندين التالين يوضحان ذلك :



الوثيقة 01 : مكامن البترول في الجزائر



الوثيقة 02 : رسم تخطيطي لمكمن بترول

السند الأول : توزع مكامن البترول في الجزائر

التعليمات :

1– حدد موقع مكامن البترول من الوثيقة الأولى للسند الأول .

2 – استنتج موقع البترول في هذه المكامن من الوثيقة 02 للسند 01 .

بروتوكول تجريبي :

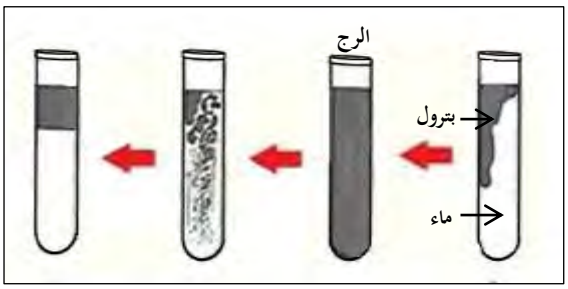
1– قم بدراسة عينة من البترول من حيث اللون ، الرائحة و السيولة (اللزوجة)

2– قم بحرق عينة من البترول .

3 – قم بإضافة القليل من البترول الى ماء بأنبوب اختباري مع الرج ثم اتركه لمدة .







السند الثاني : خواص البترول

التعليمات :

1– من خلال تطبيقك للبروتوكول التجريبي بالسند الثاني حدد خواص البترول.

الاستاذة : درقاوي سميرة



بطاقة وضعية تعلمية بسيطة 03

مادة علوم الطبيعة و الحياة	مستوى ثالثة متوسط
الميدان : الانسان و المحيط	
المقطع التعلمي : استغلال الموارد الطبيعة الباطنية	
الكفاءة الختامية المستهدفة : يقترح حلولا مؤسسة علميا امام عواقب الظواهر الطبيعية المدمرة و يحافظ على المناظر الطبيعية كما يساهم كما يساهم في التسيير العقلاني للموارد الطبيعية بتجنيد الموارد المتعلقة بديناميكية الكرة الأرضية و الثروات الطبيعية .	
مركب الكفاءة 02 : تثمين الثروات الباطنية	
الوضعية التعلمية المرحلية 02 : مميزات الموارد الطبيعية الباطنية	
الوضعية التعلمية : **مراحل تشكل البترول**	

هدف الوضعية التعلمية البسيطة	– التعرف على مراحل تشكل البترول .
طبيعة الوضعية التعلمية و خصائصها	– حصة عملية تتطلب تحليل اسناد للتعرف على مراحل تشكل البترول .
الاسناد العلمية المستعملة	– وثائق – بروتوكول تجريبي –شفافيات – جهاز عرض ، الكتاب المدرسي تعرض مراحل تشكل البترول .
العقبات المتطلب تخطيها	– مفهوم ان البترول صخر سائل رسوبي سيشكل حاجزا لدى المتعلم عليه تخطيه .

تخطيط الوضعية التعلمية و مضمونها

فحص المكتسبات القبلية	– التساؤل مع المتعلمين عن مكتسباتهم حول خواص البترول .
مرحلة التحفيز	– نسمع دوما عن خبراء الطاقة ان البترول يتطلب تشكله ملايين السنوات ، و هذا ما يطرح تساؤلا : ما هي مراحل تشكله ؟ – التكفل بتصورات المتعلمين حول مراحل تشكل البترول مع عدم المساس بها الى حين الارساء .

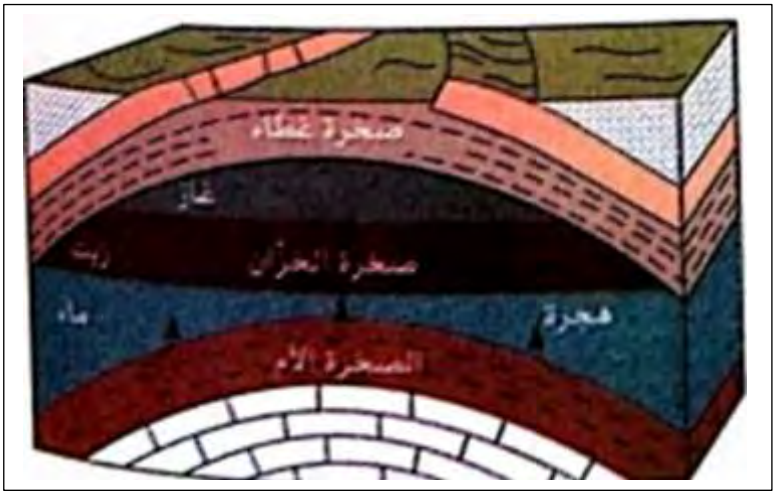
الموارد المستهدفة للبناء

معرفية	– البترول صخر سائل يتشكل في الصخور المسامية العميقة ثم يهاجر نحو السطح حيث يحجز في الصخور الخازنة . – البترول صخر رسوبي تشكل في بحيرات شاطئية بتوضع جثث كائنات نباتية و حيوانية بحرية دقيقة او علق مع الوحل و تخمرت . – يتطلب تشكل البترول عشرات الملايين من السنين .
منهجية	– استقصاء معلومات من تحليل وثائق تعرض مراحل تشكل البترول و التبليغ بأسلوب علمي .
قيمية	–تبنى قيم إيجابية تتعلق بأهمية الحياة البحرية خاصة الكائنات الحية الدقيقة (العوالق) .

مضامين و مساعي التعلم

نشاط المعلم	نشاط المتعلم
– تفويج الفوج إلى أفواج صغيرة. – توزيع بطاقة لكل فوج يتضمن نشاط عرض وثائق السند الاول لمراحل تشكل البترول .	– انتظام التلاميذ في أفواج. – دراسة البطاقة الفوجية و الإجابة على ما فيها من تعليمات بتوجيه من الاستاذ.

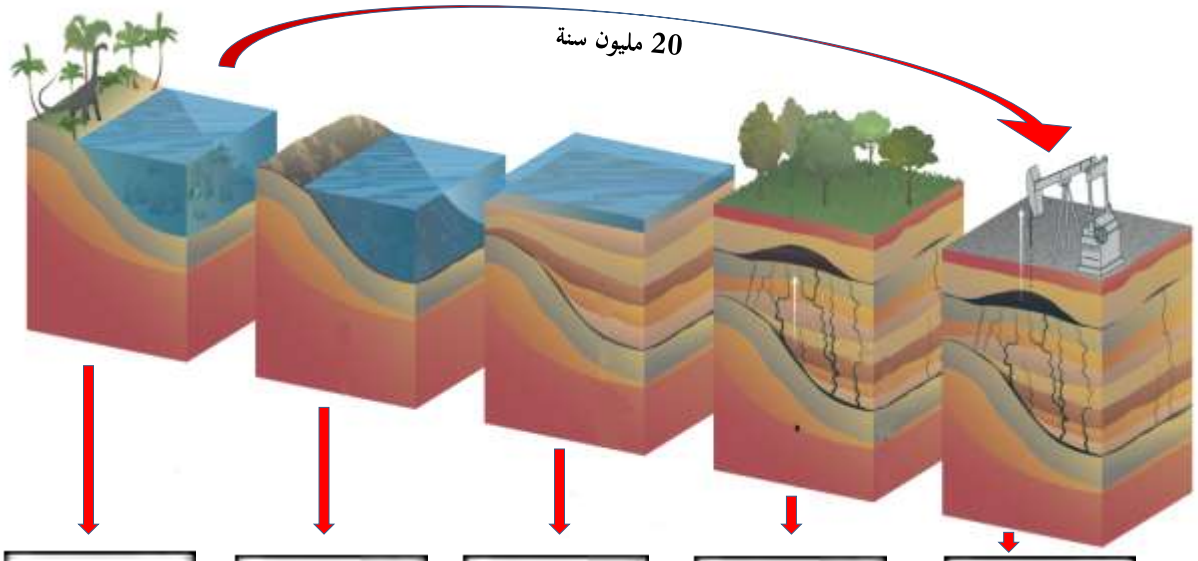
– عرض وثائق السند الاول لاستنتاج مراحل تشكل البترول . – الطلب من المتعلم استنتاج مراحل تشكل البترول . – ثم استنتج المدة الزمنية التي يستغرقها تشكل البترول .	– يعتبر البترول صخرا رسوبيا تشكل بعد مروره بعدة مراحل : – قبل ملايين السنين توضعت أي ترسبت جثث كائنات حية نباتية او حيوانية (عوالق) مع الوحل – ثم تخمرت المواد العضوية المكونة لهذه الكائنات بمعزل عن الهواء (وسط لاهوائي) فتشكلت قطرات بترول في الصخور المسامية العميقة . – تهاجر هذه القطرات نحو السطح الى ان تستقر في صخور خازنة مغطاة بطبقات غير نفوذة من الصخور المغطية حيث تترتب محتوياته حسب الكثافة (الغاز اسفله البترول اسفله الماء) . – يتطلب تشكل البترول عشرات ملايين السنوات .
ارساء الموارد	*** مراحل تشكل البترول *** – البترول هو صخر رسوبي سائل تشكل عبر ملايين السنين مرورا بمراحل منها : * في البحيرات الشاطئية ترسبت و توضعت جثث كائنات حية نباتية و حيوانية دقيقة (عوالق) مع الوحل . * تخمرت المواد العضوية المكونة لهذه الكائنات الحية الميتة بمعزل عن الهواء فتتشكل قطرات البترول في الصخور العميقة التي تعتبر الصخرة الام . * تهاجر قطرات البترول عبر مسامات الصخور المسامية نحو السطح (اقل عمقا) و تحتجز في الصخور الخازنة (الصخر الرملي) المغطاة بطبقات غير نفوذة (الصخور المغطية) * تستغرق هذه المراحل لتشكل البترول عشرات ملايين السنين .

التقويم	– عرض وثائق لمراحل تشكل البترول مشوشة و الطلب من المتعلم ترتيبها .
معايير و مؤشرات التقويم	المعيار 1 : – يحدد مميزات الموارد الباطنية . المؤشرات : 3 – يصف مراحل تشكل البترول . جيد | جزئي | ضعيف
المعالجة البيداغوجية تبنى على اساس مدى الاخفاق و نسبته	– بعد انجاز المطلوب من طرف المتعلم ،قد يخطا المتعلم . فيظهر العجز – لذا نقترح اعادة بناء المفاهيم وفق تغذية راجعة اما في حالة الاخفاق الجزئي يمكن الاعتماد على التعلم الافقي او اعداد بطاقة لمن تعثروا لتدارك الاخفاق .
الرسومات المقترحة	– استغلال رسم من الكتاب المدرسي ص 102 . 

الاستاذة : درقاوي سميرة
المادة : علوم الطبيعة و الحياة
المستوى : الثالثة متوسط

بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعلمية 03 :
مراحل تشكل البترول

– نسمع دوما عن خبراء الطاقة ان البترول يتطلب تشكله ملايين السنوات ، و هذا ما يطرح تساؤلا : ما هي مراحل تشكله ؟ السند التالي يجيب عن ذلك :



المرحلة 01 : موت العوالق الحيوانية و النباتية البحرية منذ ملايين السنين إضافة الى كائنات حية أخرى ميتة

المرحلة 02 : ترسب هذه البقايا و العوالق مع الوحل

المرحلة 03 : تخمر المواد العضوية المتواجدة في بقايا الكائنات الحية بوجود بكتيريا لاهوائية و تشكل طبقات رسوبية

المرحلة 04 : تشكل قطرات البترول في الصخور العميقة (الصخرة الام) و هجرتها عبر مسامات الصخور الرسوبية (صخور الرملية) نحو السطح

المرحلة 05 : احتجاز البترول في مكمن مغطى بطبقات غير نفوذة (الصخور المغطية)

السند الأول : مراحل تشكل البترول

التعليمات :

1– استنتج مراحل تشكل البترول من السند الأول .

2 – استنتج كذلك طبيعة هذا المورد الطاقوي أي البترول .

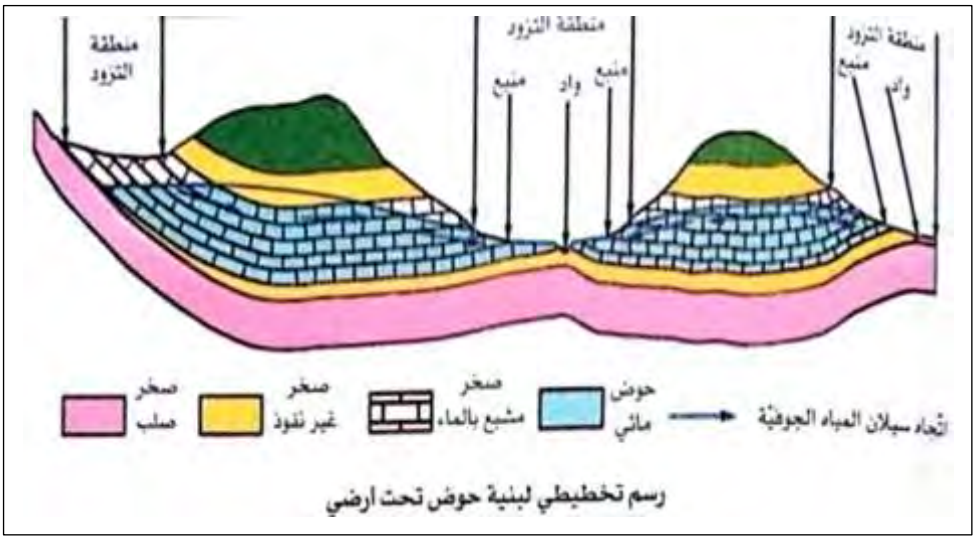
الاستاذة : درقاوي سميرة



بطاقة وضعية تعلمية بسيطة 04

مادة علوم الطبيعة و الحياة	مستوى ثالثة متوسط
الميدان : الانسان و المحيط	
المقطع التعلمي : استغلال الموارد الطبيعة الباطنية	
الكفاءة الختامية المستهدفة : يقترح حلولا مؤسسة علميا امام عواقب الظواهر الطبيعية المدمرة و يحافظ على المناظر الطبيعية كما يساهم كما يساهم في التسيير العقلاني للموارد الطبيعية بتجنيد الموارد المتعلقة بديناميكية الكرة الأرضية و الثروات الطبيعية .	
مركب الكفاءة 01 : التعرف على الثروات الباطنية في الجزائر	
الوضعية التعلمية المرحلية 01 : استغلال الموارد الطبيعية الباطنية	
الوضعية التعلمية : تحديد موضع تواجد الماء	
هدف الوضعية التعلمية البسيطة	– التعرف على مواضع تواجد الماء عامة و الجزائر كنموذج .
طبيعة الوضعية التعلمية و خصائصها	– حصة عملية تتطلب تحليل اسناد للتعرف على مواضع تواجد الماء .
الاسناد العلمية المستعملة	– وثائق – بروتوكول تجريبي –شفافيات – جهاز عرض ، الكتاب المدرسي تعرض مواضع تواجد الماء .
العقبات المتطلب تخطيها	– مفهوم جيب مائي سيشكل حاجزا لدى المتعلم عليه تخطيه .
تخطيط الوضعية التعلمية و مضمونها	
فحص المكتسبات القبلية	– التساؤل مع المتعلمين عن مكتسباتهم حول مراحل تشكل البترول .
مرحلة التحفيز	– من بين الموارد الطبيعية الباطنية التي تملكها الجزائر : الماء و يعتبر من بين اهم الموارد الضرورية لاستمرار حياة البشرية . لكن اين يتواجد هذا المورد في باطن الأرض ؟ و كيف يتشكل ؟ و بما يتأثر حجم مخزونه ؟ – التكفل بتصورات المتعلمين حول مراحل تشكل البترول مع عدم المساس بها الى حين الارساء .
الموارد المستهدفة للبناء	
معرفية	– تتواجد المياه الجوفية في مكامن مائية باطنية و يرتبط مستوى الماء فيها ب : سرعة جريان الماء ، كمية الهواطل ، و طريقة الاستغلال .
منهجية	– استقصاء معلومات من تحليل وثائق تعرض موضع تواجد الماء و التبليغ بأسلوب علمي . – وضع علاقة منطقية بين المعلومات لنمذجة جيب مائي .
قيمية	–تبنى قيم إيجابية تتعلق بأهمية الماء و ضرورة الحفاظ على هذا المورد خاصة في الجنوب الجزائري .
مضامين و مساعي التعلم	
نشاط المعلم	نشاط المتعلم
– تفويج الفوج إلى أفواج صغيرة. – توزيع بطاقة لكل فوج يتضمن نشاط عرض وثائق السندين الاول لمكمن ماء اما السند الثاني يعرض العوامل المؤثرة على حجم الماء في الجيب المائي .	– انتظام التلاميذ في أفواج. – دراسة البطاقة الفوجية و الإجابة على ما فيها من تعليمات بتوجيه من الاستاذ.

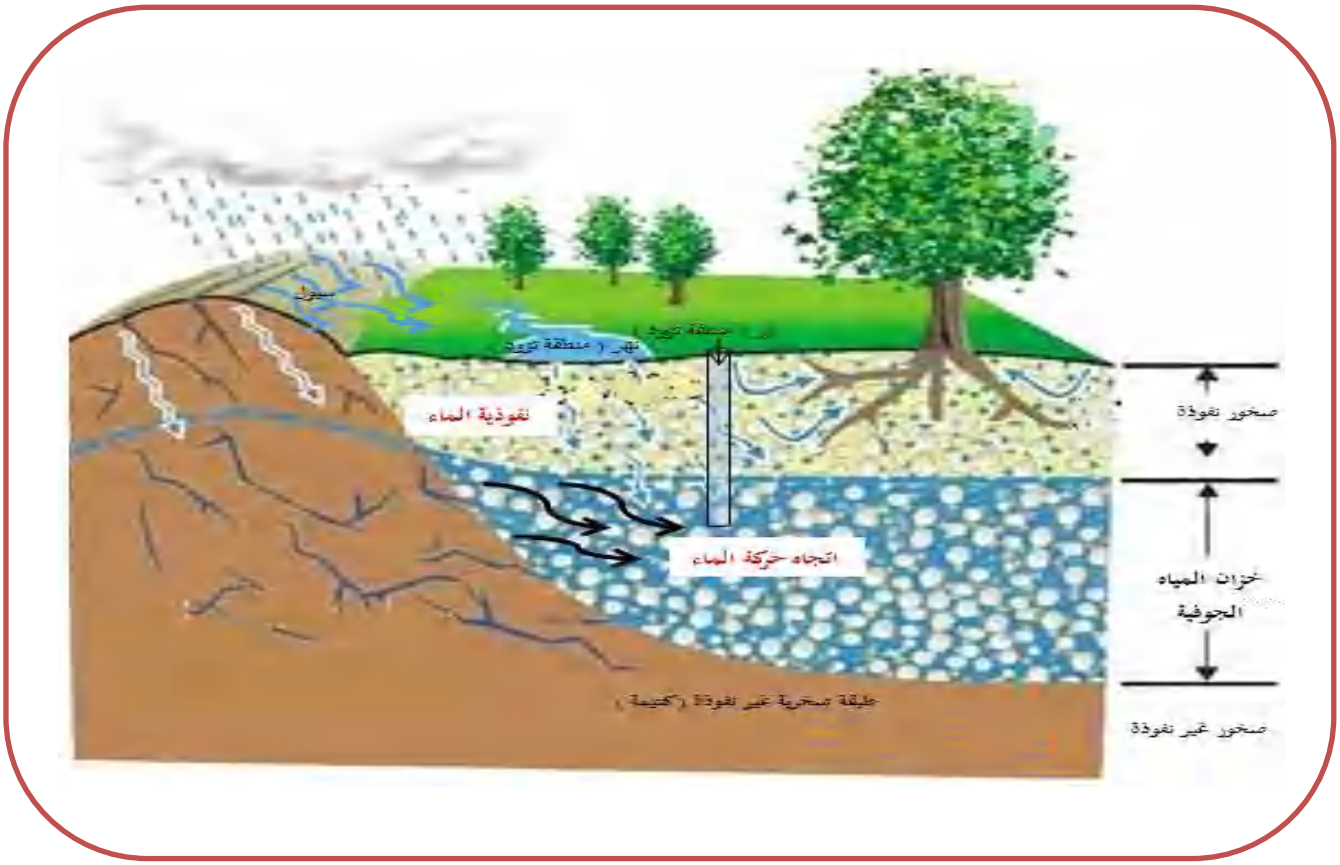
– عرض وثائق السند الاول لاستنتاج كيف يتواجد الماء في مكمنه . – الطلب من المتعلم استنتاج موضع تواجد الماء في باطن الارض مستغلا معلوماتك بخواص الصخور و مميزات القشرة الارضية . – حدد كيف يتشكل هذا الجيب المائي . – عرض وثائق السند الثاني أي جدول به معطيات حول العوامل المؤثرة على حجم مخزون الجيب المائي . – قم بتحليل الجدول و استنتج العوامل المؤثرة على حجم الماء في الجيب المائي .	– يخزن الماء في جيوب او احواض تحت ترابية او خزانات . – ينتقل الماء عبر شقوق الصخور او مساماتها الى طبقات غير نفوذة فيتوقف و يخزن ليشكل جيب مائي (حوض تحت ترابي) – هناك عدة عوامل تؤثر على حجم مخزون الجيب المائي من الماء منها : زيادة كمية الهواطل (التساقطات) يزيد من حجم المخزون و كذلك سرعة السيول يقلل من نفوذية الماء و العكس يساهم في زيادة نفاذيتها الى العمق اما العامل الأخير هو مقدار استغلال المياه من طرف الانسان .
ارساء الموارد	*** موضع تواجد المياه *** – تتواجد المياه الجوفية في جيوب مائية (احواض تحت مائية) تشكلت اثر نفوذ الماء عبر الشقوق و مسامات الصخور و التربة الى تن تصل الى طبقة غير نفوذة فتتجمع مشكلة جيبا مائيا . – كل من التساقطات ، سرعة جريان الماء و درجة الاستغلال للمياه عوامل مؤثرة على حجم مخزون الموارد المائية الباطنية .

التقويم	– الطلب من المتعلم انجاز نموذج لجيب مائي .
معايير و مؤشرات التقويم	المعيار 1 : – يحدد مميزات الموارد الباطنية . المؤشرات : 4 – يحدد موضع تواجد الماء . 5 – ينجز نموذجا لجيب مائي . جيد | جزئي | ضعيف
المعالجة البيداغوجية تبنى على اساس مدى الاخفاق و نسبته	– بعد انجاز المطلوب من طرف المتعلم ،قد يخطا المتعلم . فيظهر العجز – لذا نقترح اعادة بناء المفاهيم وفق تغذية راجعة اما في حالة الاخفاق الجزئي يمكن الاعتماد على التعلم الافقي او اعداد بطاقة لمن تعثروا لتدارك الاخفاق .
الرسومات المقترحة	– استغلال النموذج المنجز للجيب المائي برسمه كما يمكن استغلال الرسم التخطيطي لحوض تحت ارضي ص 103 .  رسم تخطيطي لبنية حوض تحت ارضي

الاستاذة : درقاوي سميرة
المادة : علوم الطبيعة و الحياة
المستوى : الثالثة متوسط

بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعلمية 04 :
موضع تواجد الماء

– من بين الموارد الطبيعية الباطنية التي تملكها الجزائر : الماء و يعتبر من بين اهم الموارد الضرورية لاستمرار حياة البشرية . لكن اين يتواجد هذا المورد في باطن الأرض ؟ و كيف يتشكل ؟ و بما يتأثر حجم مخزونه ؟ السندين التاليين يجيبان عن ذلك :



السند الأول : موضع تواجد الماء

التعليمات :

1– استنتج من تحليلك للسند الأول موضع تواجد المياه و كيف تتشكل .

الجيب المائي	كمية التساقطات	درجة الاستغلال	سرعة جريان السيول	حجم الماء المخزون
مثال جيب 1	1000 mm سنويا	كبيرة	سريعة	1.2 million M^3
مثال جيب 2	400 mm سنويا	قليلة	بطيئة	1.1 million M^3
مثال جيب 3	140 mm سنويا	قليلة	بطيئة	0.8 million M^3

السند الثاني : علاقة مخزون المياه الجوفية بكمية التساقطات (الهواطل) ، سرعة الجريان و درجة الاستغلال

2– حلل معطيات جدول السند الثاني مستنتجا العوامل المؤثرة على مخزون المياه الجوفية .

3 – نمذج جيبا مائيا .

الاستاذة : درقاوي سميرة



بطاقة وضعية تعلمية بسيطة 05

مادة علوم الطبيعة و الحياة	مستوى ثالثة متوسط
الميدان : الانسان و المحيط	
المقطع التعلمي : استغلال الموارد الطبيعة الباطنية	
الكفاءة الختامية المستهدفة : يقترح حلولا مؤسسة علميا امام عواقب الظواهر الطبيعية المدمرة و يحافظ على المناظر الطبيعية كما يساهم كما يساهم في التسيير العقلاني للموارد الطبيعية بتجنيد الموارد المتعلقة بديناميكية الكرة الأرضية و الثروات الطبيعية .	
مركب الكفاءة 02 : تثمين الثروات الباطنية	
الوضعية التعلمية المرحلية 02 : مميزات الموارد الطبيعية في الجزائر	
الوضعية التعلمية : **مراحل استغلال البترول**	
هدف الوضعية التعلمية البسيطة	– التعرف على مراحل استغلال البترول (التنقيب / النقل / التكرير) .
طبيعة الوضعية التعلمية و خصائصها	– حصة عملية تتطلب تحليل اسناد للتعرف على مراحل استغلال البترول .
الاسناد العلمية المستعملة	– وثائق – بروتوكول تجريبي –شفافيات – جهاز عرض ، الكتاب المدرسي تعرض مراحل استغلال البترول .
العقبات المتطلب تخطيها	– مفهوم التكرير (التقطير) سيشكل حاجزا لدى المتعلم عليه تخطيه .
تخطيط الوضعية التعلمية و مضمونها	
فحص المكتسبات القبلية	– التساؤل مع المتعلمين عن مكتسباتهم حول مراحل تشكل البترول و طبيعة هذا المورد .
مرحلة التحفيز	– يعتبر البترول مورد طاقوي مهم عالميا حيث يستخلص منه وقود السيارات ، الطائرات ، البلاستيك .....و لكن هذا يتم عبر مراحل . فماهي مراحل استغلال البترول ؟ – التكفل بتصورات المتعلمين حول مراحل تشكل البترول مع عدم المساس بها الى حين الارساء .
الموارد المستهدفة للبناء	
معرفية	– البترول
منهجية	– استقصاء معلومات من تحليل وثائق تعرض مراحل استغلال البترول و التبليغ بأسلوب علمي .
قيمية	–تبني قيم إيجابية تتعلق بأهمية البترول و ضرورة الحفاظ على هذا المورد من خلال ما يستخرج منه من مواد .

مضامين و مساعي التعلم

نشاط المعلم	نشاط المتعلم
– تفويج الفوج إلى أفواج صغيرة. – توزيع بطاقة لكل فوج يتضمن نشاط عرض وثائق لثلاث اسناد الأول يعرض وثائق عن مراحل التنقيب عن البترول اما السند الثاني يعرض كيفية نقله و الثالث كيفية تكريره .	– انتظام التلاميذ في أفواج. – دراسة البطاقة الفوجية و الإجابة على ما فيها من تعليمات بتوجيه من الاستاذ.

– عرض وثائق السند الاول لاستنتاج كيفية التنقيب عن البترول . – الطلب من المتعلم استنتاج مراحل التنقيب عن البترول . – حدد كيف يتم استخراجه من المكمن . – عرض وثائق السند الثاني لكيفية نقل البترول . – حدد بعد دراستك لهذه الوثائق وسائل نقل البترول . – عرض وثائق السند الثالث لكيفية تكرير البترول . – حلل وثائق السند و استنتج كيفية تكرير البترول و فصل مكوناته .	– يتم المسح الجيولوجي للمنطقة تعرف على الطبقات الأرضية ثم مسح جيوفيزيائي لتحديد خواص الصخور (الصلبة و السائلة) و إمكانية تواجد صخور خازنة للبترول . – بعد تحديد مكان المكمن يتم الحفر عن طريق حفارات خاصة ثم استخراجه . – يتم نقل البترول اما عن طريق انابيب نقل النفط الى غاية محطات تكرير او عبر ناقلات النفط الى الدول الأجنبية . – بعد وصول البترول (النفط) الى محطات التكرير يتم تعريضه الى درجات حرارة متزايدة فيتم خلالها فصل مكوناته حسب كثافتها فيتم الحصول على مواد مختلفة كالديزل ، الكيروزين ، البنزين ، غاز البوتان و البروبان ، اسفلت و مواد أخرى مثل الهيدروكاربير التي يتم بها صنع مواد بلاستيكية ، الطلاء .....

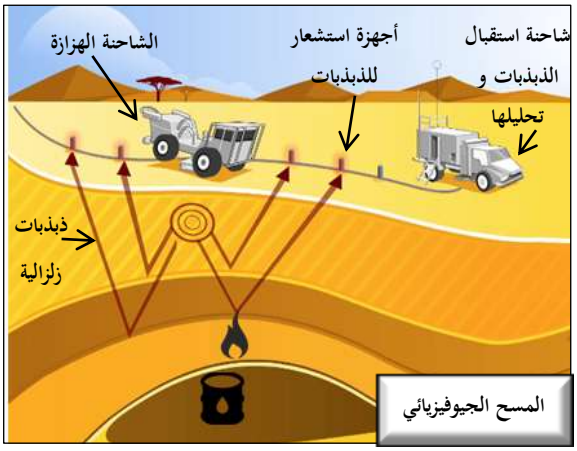
ارساء الموارد	*** مراحل استغلال البترول *** – يمر استغلال البترول بمراحل عديدة و هي : – يتم أولا التنقيب عن البترول بالمسح الجيولوجي و الجيوفيزيائي و بعد العثور على مكامن يتم الحفر للاستخراج . – بعد الاستخراج ينقل البترول عبر انابيب نقل الى محطات التكرير او عبر ناقلات النفط الى البلدان الأجنبية . – في محطات التكرير يتم فصل مكوناته عن طريق تعريضه للحرارة بدرجات مختلفة ليستخرج منه عدة مواد منها : البنزين ، الديزل ، الكيروزين ، غاز البوتان و البروبان ، اسفلت و مواد أخرى كالهيدروكاربير التي تصم بها صنع مواد كالبلاستيك ، الطلاء .....

التقويم	– عرض فقرة بها فراغات يتم فيها تلخيص مراحل استغلال البترول و يطلب من المتعلم اتمام الفراغات .
معايير و مؤشرات التقويم	المعيار 2 : – يبين كيفية استغلال الموارد الباطنية . المؤشرات : 1 – يسمي مراحل استغلال البترول . جيد | جزئي | ضعيف | |
المعالجة البيداغوجية تبنى على اساس مدى الاخفاق و نسبته	– بعد انجاز المطلوب من طرف المتعلم ،قد يخطا المتعلم . فيظهر العجز – لذا نقترح اعادة بناء المفاهيم وفق تغذية راجعة اما في حالة الاخفاق الجزئي يمكن الاعتماد على التعلم الافقي او اعداد بطاقة لمن تعثروا لتدارك الاخفاق .
الرسومات المقترحة	– استغلال الكتاب المدرسي برسم كيفية تكرير البترول ص 106 . 

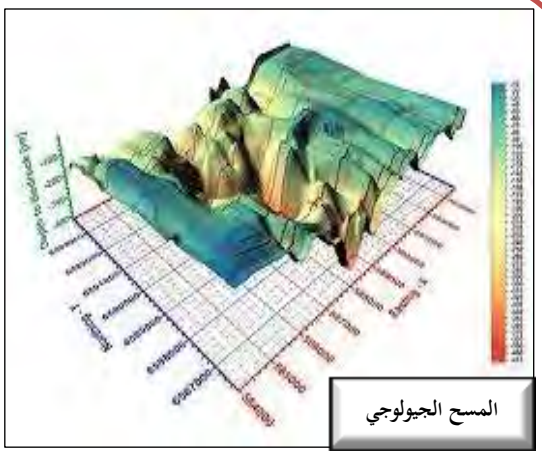
الاستاذة : درقاوي سميرة
المادة : علوم الطبيعة و الحياة
المستوى : الثالثة متوسط

بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعلمية 05 :
مراحل استغلال البترول

– يعتبر البترول مورد طاقوي مهم عالميا حيث يستخلص منه وقود السيارات ، الطائرات ، البلاستيك .....و لكن هذا يتم عبر مراحل .
فماهي مراحل استغلال البترول ؟ السندين التاليين يجيبان عن ذلك :



المسح الجيوفيزيائي


المسح الجيولوجي


الحفر و استخراج البترول

السند الأول : مراحل التنقيب و استخراج البترول

التعليمات :

1 – استنتج من تحليلك للسند الأول مراحل التنقيب عن البترول و استخراجه .

*


انابيب نقل النفط الى محطات التكرير او الموانئ


باخرة نقل النفط الخام المصّدر للدول الاجنبية

السند الثاني : وسائل نقل النفط (البترول)

2- حدد طرق نقل البترول بعد استخراجه من السند الثاني .



السند الثالث : تكرير البترول (فصل مكوناته)

3 - استنتج كيف يستغل البترول من خلال تحليلك للسند الثالث .

الاستاذة : درقاوي سميرة



بطاقة وضعية تعلمية بسيطة 06

مادة علوم الطبيعة و الحياة	مستوى ثالثة متوسط
الميدان : الانسان و المحيط	
المقطع التعلمي : استغلال الموارد الطبيعة الباطنية	
الكفاءة الختامية المستهدفة : يقترح حلولا مؤسسة علميا امام عواقب الظواهر الطبيعية المدمرة و يحافظ على المناظر الطبيعية كما يساهم كما يساهم في التسيير العقلاني للموارد الطبيعية بتجنيد الموارد المتعلقة بديناميكية الكرة الأرضية و الثروات الطبيعية .	
مركب الكفاءة 02 : تثمين الثروات الباطنية	
الوضعية التعلمية المرحلية 03 : استغلال الموارد الطبيعية الباطنية	
الوضعية التعلمية : **كيفيات استغلال المياه الجوفية**	

هدف الوضعية التعلمية البسيطة	– التعرف على كيفيات استغلال المياه الجوفية و تخطيط دورة الماء في الطبيعة .
طبيعة الوضعية التعلمية و خصائصها	– حصة عملية تتطلب تحليل اسناد للتعرف على كيفيات استغلال المياه الجوفية لتخطيط دورة الماء في الطبيعة .
الاسناد العلمية المستعملة	– وثائق – بروتوكول تجريبي –شفافيات – جهاز عرض ، الكتاب المدرسي تعرض طرق استغلال المياه الجوفية .
العقبات المتطلب تخطيها	– مدة تجدد المياه الجوفية الطويلة سيشكل حاجزا لدى المتعلم عليه تخطيه .

تخطيط الوضعية التعلمية و مضمونها

فحص المكتسبات القبلية	– التساؤل مع المتعلمين عن مكتسباتهم حول موضع تواجد المياه الجوفية .
مرحلة التحفيز	– الماء هو الحياة حيث خلق الله تعالى من الماء كل شيء حيا ، فالبشر يستعملون هذا المورد بعد استخراجه من باطن الأرض بكميات معتبرة ، لكن هذا يدعونا للتساؤل كيف يتم استغلاله ؟ و كيف يتشكل هذا المورد الجوفي (مصدره) ؟ – التكفل بتصورات المتعلمين حول طرق استغلال المياه الجوفية و كيفية تشكلها مع عدم المساس بها الى حين الارساء.

الموارد المستهدفة للبناء

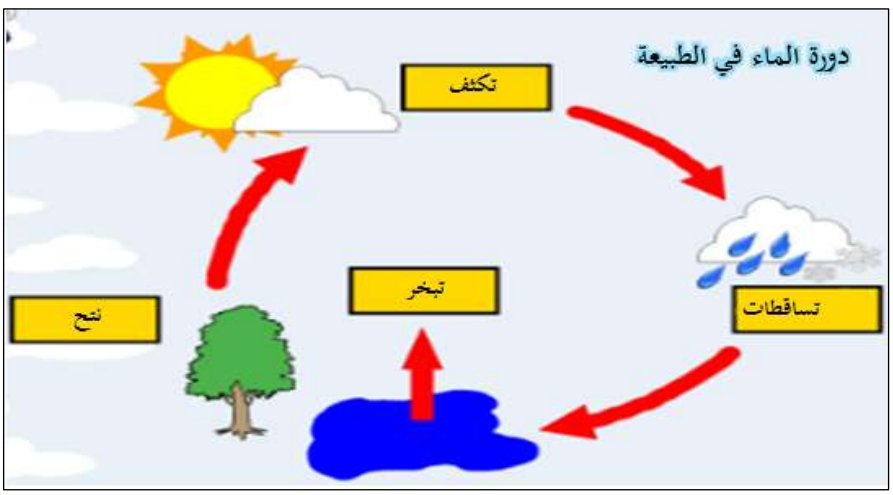
معرفية	– يمكن استغلال الماء مباشرة عن طريق الينابيع او بحفر ابار و التنقيب . – المياه الجوفية لا تركد بل تدور باستمرار و تتجدد لكن بعد مدة طويلة .
منهجية	– استقصاء معلومات من تحليل وثائق تعرض طرق استغلال المياه الجوفية و التبليغ بأسلوب علمي و لغة سليمة . – وضع علاقة منطقية بين المعلومات ليخطط دورة الماء في الطبيعة .
قيمية	–تبنى قيم إيجابية تتعلق بأهمية المياه الجوفية من التلوث خاصة النفايات السامة التي يمكنها النفوذ .

مضامين و مساعي التعلم

نشاط المعلم	نشاط المتعلم
– تفويج الفوج إلى أفواج صغيرة. – توزيع بطاقة لكل فوج يتضمن نشاط عرض وثائق لثلاث اسناد الأول يعرض وثائق لطرق استغلال المياه الجوفية اما السند الثاني يعرض كيفيات تجدد هذه المياه و المدة المستغرقة لذلك .	– انتظام التلاميذ في أفواج. – دراسة البطاقة الفوجية و الإجابة على ما فيها من تعليمات بتوجيه من الاستاذ.

– عرض وثائق السند الاول لاستنتاج طرق استغلال المياه الجوفية . – استنتج طرق استغلال المياه الجوفية انطلاقا من تحليلك لوثائق السند الاول . – حدد كيف يتم استخراجه من المكمن . – عرض وثائق السند الثاني لكيفيات تجدد المياه الجوفية و المدة المستغرقة لذلك . – من خلال دراستك لوثائق السند الثاني استنتج كيفية تجدد المياه الجوفية مع ذكر اشكال الماء في الطبيعة . – تدعى هذه الدورة **بدورة الماء في الطبيعة** . – حدد المدة المستغرقة لتجدد المياه الجوفية .	– المياه الجوفية تستغل اما مباشرة من الينابيع التي تعتبر مناطق تزود تتدفق منها المياه الجوفية ، كما يمكن استغلالها عن طريق التنقيب في المناطق التي تتواجد فيها المياه الجوفية السطحية بحفر ابار تقليدية اما العميقة تستغل بحفر ابار ارتوازية . – بعد تحديد مكان المكمن يتم الحفر عن طريق حفارات خاصة ثم استخراجه . – تتجدد المياه الجوفية باستمرار من المياه التي تنفذ نحو الجيوب المائية او الاحواض المائية و التي بدورها تأتي من التساقطات الناتجة عن تكثف بخار الماء على شكل غيوم الذي مصادره النتح ، مياه المسطحات المائية او من التربة . – تتجدد المياه الجوفية لفترات طويلة نسبيا ، كما يستغرق تجدد المياه الجوفية العميقة عشرات ملايين السنين .

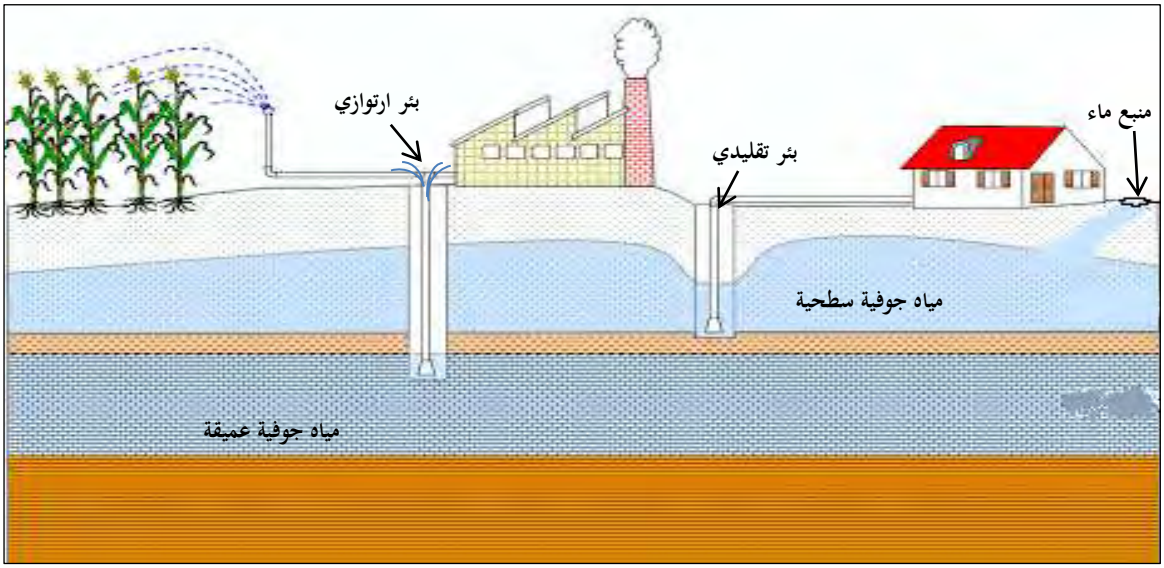
ارساء الموارد	***** كيفيات استغلال المياه الجوفية ***** – تستغل المياه الجوفية مباشرة من الينابيع التي تعتبر مناطق تزود ، تتدفق منها المياه الجوفية مباشرة كما يمكن استغلالها عن طريق التنقيب في المناطق التي تتواجد فيها المياه الجوفية ان كانت سطحية بحفر ابار تقليدية اما في حالة المياه الجوفية العميقة بحفر ابار ارتوازية . – تتجدد المياه الجوفية بعد فترة طويلة قد تستغرق عشرات ملايين السنين خاصة العميقة منها من خلال نفوذ مياه التساقطات و ذلك اثناء حدوث دورة الماء في الطبيعة (حيث يتكثف البخار في شكل غيوم الناتج عن تبخر مياه المسطحات المائية و التربة كذا بخار نتح النباتات لتتساقط الهواطل فينفذ جزء ليجدد المياه الجوفية و جزء يستغل من قبل النباتات او يتجمع في مسطحات كالسدود .

التقويم	– الطلب من المتعلم تخطيط دورة الماء في الطبيعة .
معايير و مؤشرات التقويم	المعيار 2 : – يبين كيفية استغلال الموارد الباطنية . المؤشرات : 2 – يذكر كيفية استغلال الماء . 3 – يخطط دورة الماء في الطبيعة . جيد | جزئي | ضعيف
المعالجة البيداغوجية تبنى على اساس مدى الاخفاق و نسبته	– بعد انجاز المطلوب من طرف المتعلم ،قد يخطا المتعلم . فيظهر العجز – لذا نقترح اعادة بناء المفاهيم وفق تغذية راجعة اما في حالة الاخفاق الجزئي يمكن الاعتماد على التعلم الافقي او اعداد بطاقة لمن تعثروا لتدارك الاخفاق .
الرسومات المقترحة	– استغلال رسم مخطط التقويم او رسم دورة المياه من الكتاب المدرسي ص 103 . 

الاستاذة : درقاوي سميرة
المادة : علوم الطبيعة و الحياة
المستوى : الثالثة متوسط

بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعلمية 06 :
كيفيات استغلال المياه الجوفية

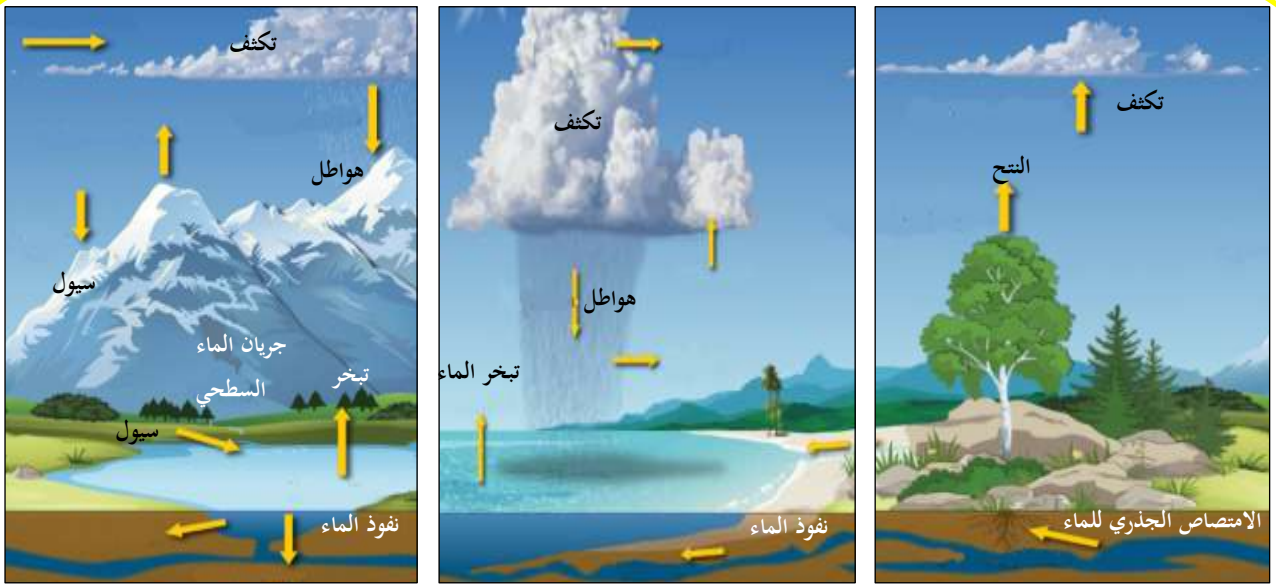
– الماء هو الحياة حيث خلق الله تعالى من الماء كل شيء حيا ، فالبشر يستعملون هذا المورد بعد استخراجه من باطن الأرض بكميات معتبرة ، لكن هذا يدعونا للتساؤل كيف يتم استغلاله ؟ و كيف يتشكل هذا المورد الجوفي (مصدره) ؟ السندين التاليين يوضحان ذلك :



السند الأول : طرق استغلال المياه الجوفية

التعليمات :

1 – استنتج من تحليلك للسند الأول طرق استغلال المياه الجوفية .



يتطلب نفوذ الماء الى المياه الجوفية السطحية فترة قصيرة مقارنة بنفوذه الى المياه الجوفية العميقة الذي يستغرق الاف الى ملايين السنوات

السند الثاني : اشكال الماء في الطبيعة

2– استنتج كيف يتم تجديد المياه الجوفية و ذلك بتحديد اشكال الماء في الطبيعة من السند الثاني .

3 – حدد فترة تجدد المياه الجوفية خاصة العميقة منها .

4 – انجز مخططا تلخص فيه دورة الماء في الطبيعة انطلاقا من السند الثاني .

الاستاذة : درقاوي سميرة



بطاقة وضعية تعلمية بسيطة 07

مادة علوم الطبيعة و الحياة	مستوى ثالثة متوسط
الميدان : الانسان و المحيط	
المقطع التعلمي : استغلال الموارد الطبيعة الباطنية	
الكفاءة الختامية المستهدفة : يقترح حلولا مؤسسة علميا امام عواقب الظواهر الطبيعية المدمرة و يحافظ على المناظر الطبيعية كما يساهم كما يساهم في التسيير العقلاني للموارد الطبيعية بتجنيد الموارد المتعلقة بديناميكية الكرة الأرضية و الثروات الطبيعية .	
مركب الكفاءة 02 : تثمين الثروات الباطنية	
الوضعية التعلمية المرحلية 03 : استغلال الموارد الطبيعية الباطنية	
الوضعية التعلمية : **ضرورة الاستغلال العقلاني للموارد الطبيعية الباطنية**	
هدف الوضعية التعلمية البسيطة	– التحفيز على ترشيد استغلال الموارد الباطنية من خلال دراسة عواقب استغلالها غير العقلاني .
طبيعة الوضعية التعلمية و خصائصها	– حصة عملية تتطلب تحليل وثائق لعواقب الاستغلال اللاعقلاني للموارد الطبيعية .
الاسناد العلمية المستعملة	– وثائق – بروتوكول تجريبي –شفافيات – جهاز عرض ، الكتاب المدرسي تعرض عواقب الاستغلال اللاعقلاني للموارد الطبيعية الباطنية .
العقبات المتطلب تخطيها	– مفهوم الطاقات غير المتجددة سيشكل حاجزا لدى المتعلم عليه تخطيه .
تخطيط الوضعية التعلمية و مضمونها	
فحص المكتسبات القبلية	– التساؤل مع المتعلمين عن مكتسباتهم حول استغلال الماء و البترول .
مرحلة التحفيز	– الجزائر من الدول التي دقت ناقوس الخطر حول استنزاف مواردها الطبيعية نتيجة استغلالها لاعقلاني لها و الذي له تأثير على المحيط أيضا . فهل هذه الموارد الباطنية غير قابلة للتجدد ؟ و ما عواقب استغلالها اللاعقلاني ؟ – التكفل بتصورات المتعلمين حول عواقب الاستغلال اللاعقلاني للموارد الطبيعية الباطنية و إمكانية تجددها مع عدم المساس بها الى حين الارساء.
الموارد المستهدفة للبناء	
معرفية	
منهجية	– استقصاء معلومات من تحليل وثائق تعرض عواقب الاستغلال اللاعقلاني للموارد الطبيعية الباطنية و التبليغ بأسلوب علمي و لغة سليمة .
قيمية	–تبنى قيم إيجابية تتعلق بوجوب الحفاظ على الموارد الطبيعية الباطنية و استغلالها بعقلانية .

مضامين و مساعي التعلم

نشاط المعلم	نشاط المتعلم
– تفويج الفوج إلى أفواج صغيرة. – توزيع بطاقة لكل فوج يتضمن نشاط عرض وثائق لثلاث اسناد الأول يعرض وثائق لموارد طبيعية غير متجددة اما السند الثاني يعرض عواقب تأثير الاستغلال اللاعقلاني للموارد الطبيعية الباطنية .	– انتظام التلاميذ في أفواج. – دراسة البطاقة الفوجية و الإجابة على ما فيها من تعليمات بتوجيه من الاستاذ.

– عرض وثائق السند الاول لتحديد الموارد الطبيعية غير المتجددة . – بعد تحليلك لوثائق السند الاول حدد الموارد الطبيعية الباطنية غير المتجددة . – عرض وثائق السند الثاني تدرس عواقب الاستغلال اللاعقلاني للموارد الطبيعية الباطنية . – من خلال دراستك لوثائق السند الثاني استنتج عواقب الاستغلال اللاعقلاني للموارد الطبيعية الباطنية .	– تعتبر كل من المحروقات (البترول ، الغاز الطبيعي ...) و المعادن و كذا المياه الجوفية العميقة منها خاصة موارد طبيعية باطنية غير متجددة و السبب يرجع الى استغراق تشكلها ملايين السنين . – يؤثر الاستغلال اللاعقلاني للموارد الطبيعية الباطنية الى استنزافها (نضوبها) كما يؤدي الى مشاكل أخرى كتلويث المحيط كالهواء ، كما تسمم المياه الجوفية بعد نفاذ مواد ملوثة مع مياه التساقطات .

ارساء الموارد	*** ضرورة الاستغلال العقلاني للموارد الطبيعية الباطنية *** – يعتبر كل من البترول ، الغاز ، المعادن و المياه الجوفية العميقة . موارد طبيعية باطنية غير متجددة لان تشكلها تطلب الاف السنين و استغلالها اللاعقلاني يؤدي الى استنزافها . – للاستغلال اللاعقلاني لهذه الموارد عواقب وخيمة على المحيط حيث تلوث الهواء كذا تسمم المياه الجوفية المتجددة .

التقويم	– الطلب من المتعلم تلخيص ما تطرقنا له حيث يوضح اهم الموارد الطبيعية غير المتجددة و ما تأثير استغلالها المفرط .
معايير و مؤشرات التقويم	المعيار 3 : – يشارك في حوار حول الاستغلال العقلاني للموارد الباطنية . المؤشرات : 1 – يبرر ضرورة الاستهلاك العقلاني للموارد الباطنية . جيد | جزئي | ضعيف
المعالجة البيداغوجية تبنى على اساس مدى الاخفاق و نسبته	– بعد انجاز المطلوب من طرف المتعلم ،قد يخطا المتعلم . فيظهر العجز – لذا نقترح اعادة بناء المفاهيم وفق تغذية راجعة اما في حالة الاخفاق الجزئي يمكن الاعتماد على التعلم الافقي او اعداد بطاقة لمن تعثروا لتدارك الاخفاق .
الرسومات المقترحة	– لصق صور لتأثير الاستغلال اللاعقلاني للموارد طبيعية الباطنية .  

الاستاذة : درقاوي سميرة
المادة : علوم الطبيعة و الحياة
المستوى : الثالثة متوسط

بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعلمية 07 :

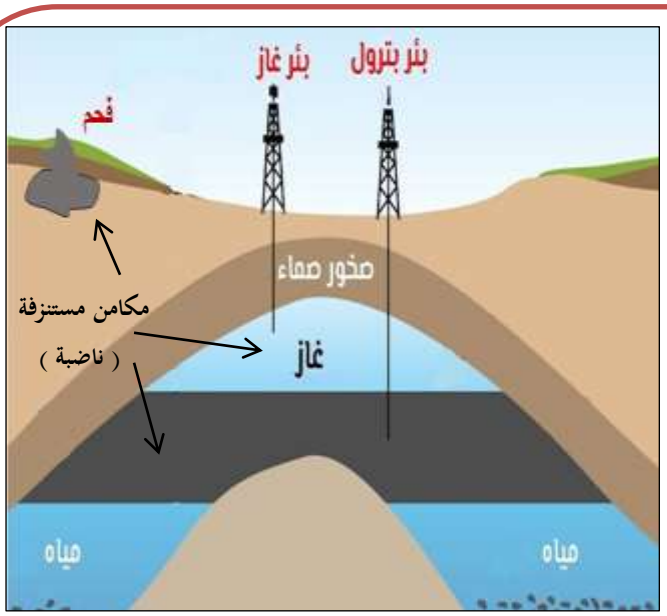
ضرورة الاستغلال العقلاني للموارد

– الجزائر من الدول التي دقت ناقوس الخطر حول استنزاف مواردها الطبيعية نتيجة استغلالها لاعقلاني لها و الذي له تأثير على المحيط ايضا.

فهل هذه الموارد الباطنية غير قابلة للتجدد ؟ و ما عواقب استغلالها اللاعقلاني ؟ السندين التاليين يوضحان ذلك :

يستغرق تشكل الموارد الطبيعية الباطنية ملايين السنين و استغلالها المفرط اللاعقلاني يؤدي الى نفاذها و استنزافها كالموارد المعدنية و الطاقوية .

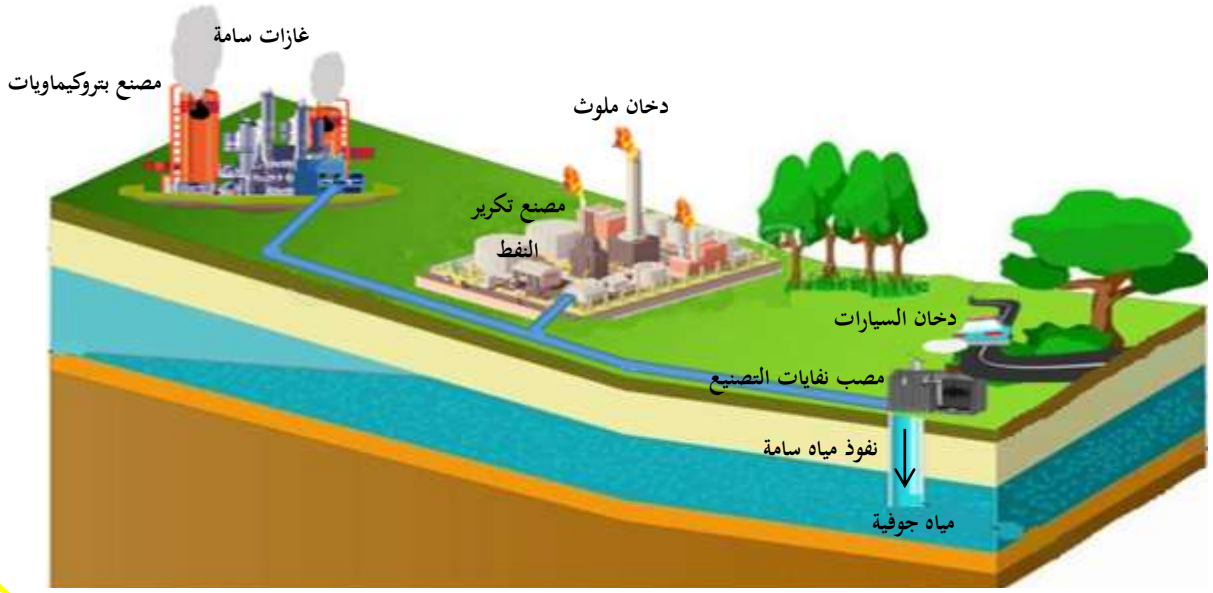
كما ان المياه الجوفية العميقة تشكلها يستغرق أيضا مدة طويلة نتيجة النفوذية البطيئة للماء كجيوب الجنوب الجزائري التي بينت الدراسات انها غير متجددة و قد تستنزف ان استغلت بإفراط حالها حال النفط و الغاز .



السند الأول : تقرير عن الموارد الطبيعية الباطية و إمكانية تجددها

التعليمات :

1 – استنتج من تحليلك للسند الأول الموارد الطبيعية الباطنية الغير متجددة و السبب في ذلك .



السند الثاني : عواقب الاستغلال اللاعقلاني للموارد الطبيعية

2– من السند الثاني استنتج عواقب الاستغلال اللاعقلاني للموارد الباطنية .

الاستاذة : درقاوي سميرة



بطاقة وضعية تعلمية بسيطة 08

مادة علوم الطبيعة و الحياة	مستوى ثالثة متوسط
الميدان : الانسان و المحيط	
المقطع التعلمي : استغلال الموارد الطبيعة الباطنية	
الكفاءة الختامية المستهدفة : يقترح حلولا مؤسسة علميا امام عواقب الظواهر الطبيعية المدمرة و يحافظ على المناظر الطبيعية كما يساهم كما يساهم في التسيير العقلاني للموارد الطبيعية بتجنيد الموارد المتعلقة بديناميكية الكرة الأرضية و الثروات الطبيعية .	
مركب الكفاءة 02 : تثمين الثروات الباطنية	
الوضعية التعلمية المرحلية 02 : مميزات الموارد الطبيعية في الجزائر	
الوضعية التعلمية : **أهمية استغلال الطاقات المتجددة**	
هدف الوضعية التعلمية البسيطة	– التعرف على الموارد المتجددة و استخدامها للتنمية المستدامة .
طبيعة الوضعية التعلمية و خصائصها	– حصة عملية تتطلب تحليل وثائق للتعرف على الطاقات المتجددة و استعمالاتها .
الاسناد العلمية المستعملة	– وثائق – بروتوكول تجريبي –شفافيات – جهاز عرض ، الكتاب المدرسي تعرض الطاقات المتجددة و استخداماتها
العقبات المتطلب تخطيها	– مفهوم الطاقات المتجددة و التنمية المستدامة سيشكلان حاجزين لدى المتعلم عليه تخطيهما .

تخطيط الوضعية التعلمية و مضمونها

فحص المكتسبات القبلية	– التساؤل مع المتعلمين عن مكتسباتهم حول عواقب الاستغلال اللاعقلاني للموارد الطبيعية الباطنية .
مرحلة التحفيز	– عرفنا سابقا ان الاستغلال اللاعقلاني للموارد الطبيعية الباطنية له عواقب وخيمة حيث ستستنزف في فترة وجيزة لعدم تجددها ، لذا وجب البحث على طاقات تتجدد تعوضها . و هذا يدعونا للتساؤل عن هذه الطاقات المتجددة التي تكون بديلة للموارد الطبيعية الباطنية . – التكفل بتصورات المتعلمين حول الطاقات المتجددة التي تستبدل الموارد الطبيعية الباطنية مع عدم المساس بها الى حين الارساء.

الموارد المستهدفة للبناء

معرفية	
منهجية	– استقصاء معلومات من تحليل وثائق حول استغلال الطاقات المتجددة و التبليغ بأسلوب علمي و لغة سليمة .
قيمية	–تبنى قيم إيجابية تتعلق بوجوب الحفاظ على الموارد الطبيعية الباطنية و استغلالها بعقلانية باستعمال الطاقات المتجددة .

مضامين و مساعي التعلم

نشاط المعلم	نشاط المتعلم
– تفويج الفوج إلى أفواج صغيرة. – توزيع بطاقة لكل فوج يتضمن نشاط عرض وثائق لسند واحد يعرض استخدام طاقات متجددة كبديل للطاقات غير المتجددة .	– انتظام التلاميذ في أفواج. – دراسة البطاقة الفوجية و الإجابة على ما فيها من تعليمات بتوجيه من الاستاذ.

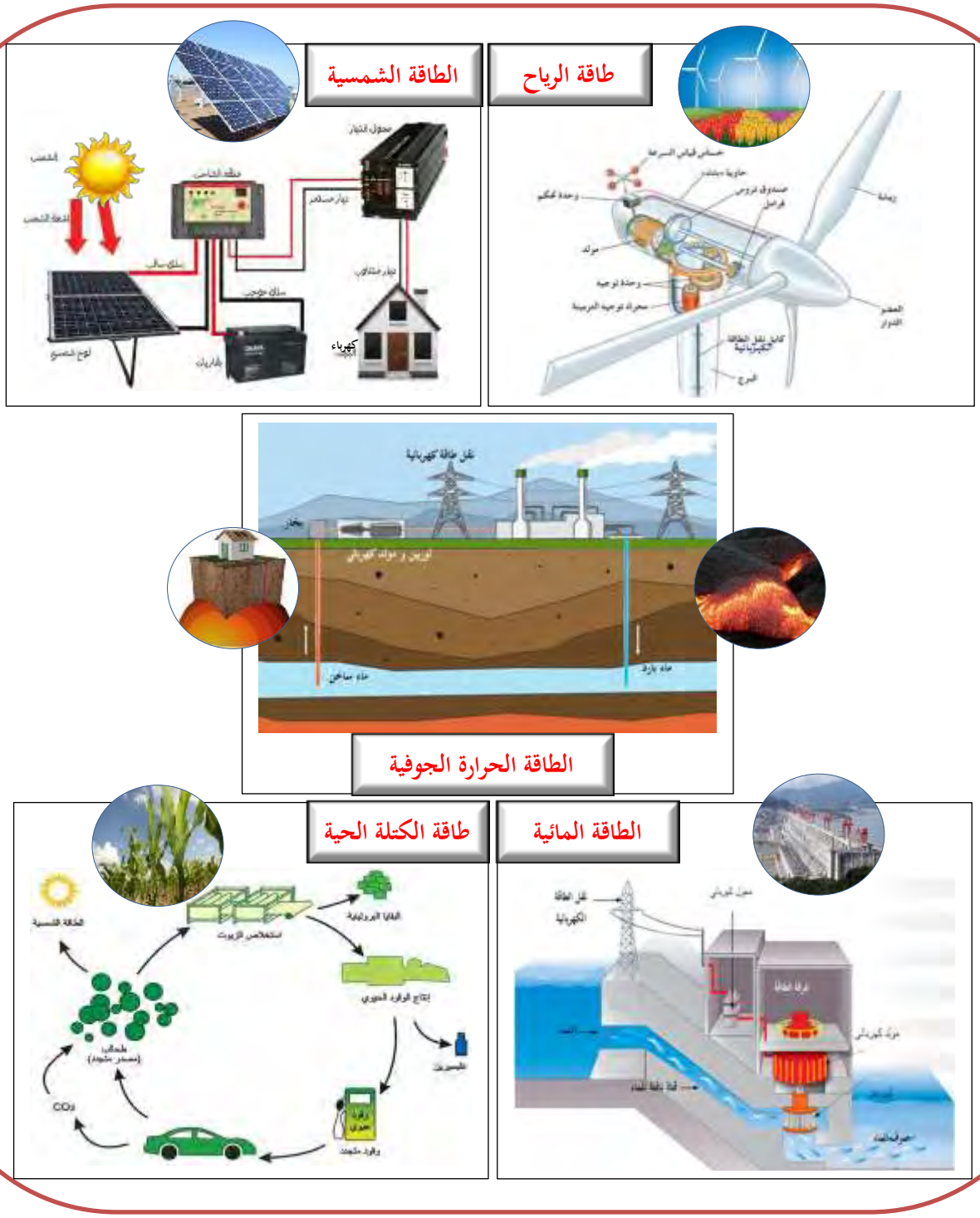
– عرض وثائق السند الاول لاستخدام الطاقات المتجددة . – بعد تحليلك لوثائق السند الاول استنتج الموارد المتجددة البديلة للموارد غير المتجددة . – ملاحظة :على المعلم شرح مفهوم مصطلح الا و هو التنمية المستدامة * بعد اكتشاف استخدام الموارد المتجدد ظهر مصطلح عالمي جديد الا وهو التنمية المستدامة التي يقصد بها على الدولة توفير كل الاحتياجات لكل فئات المجتمع و الحفاظ على الموارد غير المتجددة للأجيال القادمة كما لهذه العملية بعد بيئي من خلال الحفاظ على البيئة مع اعادة تدوير المخلفات .	– يمكن ان يعتمد الانسان على موارد تتجدد باستمرار لإنتاج الطاقة الضرورية لنشاطاته اليومية و هذا ما يساهم في الحفاظ على الموارد غير المتجددة من بين هذه الموارد : * استخدام الطاقة الشمسية ، الرياح ، الماء بالسدود لتوليد الطاقة الكهربائية . * كما هناك موارد أخرى بديلة كاستخراج الطاقة الكامنة في الكتلة الحية و تحويلها الى طاقة كهربائية او حرارية و استخدام الطاقة الحرارية الجوفية في توليد الطاقة الكهربائية .
ارساء الموارد	*** أهمية استغلال الطاقات المتجددة *** – يمكن استخدام موارد طبيعية متجددة تمكن من الاستغلال العقلاني للموارد الطبيعية غير المتجددة و هذا ما يدعى بالتنمية المستدامة و منها : – استخدام طاقة الرياح ، الشمسية ، مياه السدود ، الطاقة الحرارية الجوفية كذا طاقة الكتلة الحية الكامنة في الكائنات الحية .

التقويم	– عرض طاقات مختلفة و الطلب من المتعلم تصنيفها الى متجددة او غير متجددة في جدول .
معايير و مؤشرات التقويم	المعيار 3 : – يشارك في حوار حول الاستغلال العقلاني للموارد الباطنية . المؤشرات : 2 – يبين أهمية استغلال الطاقات المتجددة . جيد | جزئي | متوسط
المعالجة البيداغوجية تبنى على اساس مدى الاخفاق و نسبته	– بعد انجاز المطلوب من طرف المتعلم ،قد يخطا المتعلم . فيظهر العجز – لذا نقترح اعادة بناء المفاهيم وفق تغذية راجعة اما في حالة الاخفاق الجزئي يمكن الاعتماد على التعلم الافقي او اعداد بطاقة لمن تعثروا لتدارك الاخفاق .
الرسومات المقترحة	– لصق صور لموارد متجددة . 

الاستاذة : درقاوي سميرة
المادة : علوم الطبيعة و الحياة
المستوى : الثالثة متوسط

بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعلمية 08 :
أهمية استغلال الطاقات المتجددة

– عرفنا سابقا ان الاستغلال اللاعقلاني للموارد الطبيعية الباطنية له عواقب وخيمة حيث ستستنزف في فترة وجيزة لعدم تجددها ، لذا وجب البحث على طاقات تتجدد تعوضها . و هذا يدعونا للتساؤل عن هذه الطاقات المتجددة التي تكون بديلة للموارد الطبيعية الباطنية . السند التالي يوضح ذلك :



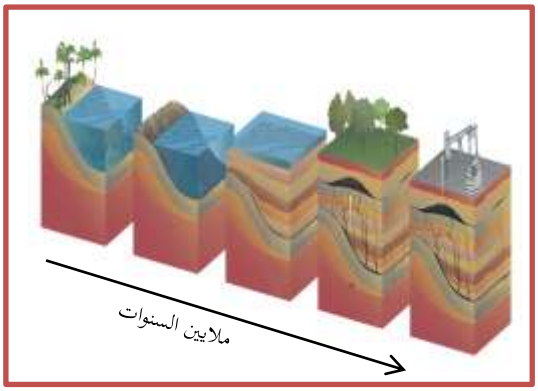
السند الأول : بعض الطاقات المتجددة و كيفية استخدامها

التعليمات :

1 – استنتج من تحليلك للسند الأول الطاقات المتجددة و لما سميت بذلك ؟

2– استنتج استخدامات هذه الطاقات المتجددة .

مذكرة وضعية تعلم الادماج للمقطع الثالث : استغلال الموارد الطبيعية الباطنية

المستوى	الثالثة متوسط
الميدان	الانسان و المحيط
الكفاءة الختامية	– يقترح حلولا مؤسسة علميا امام عواقب الظواهر الطبيعية المدمرة و يحافظ على المناظر الطبيعية كما يساهم في التسيير العقلاني للموارد الطبيعية بتجنيد بديناميكية الكرة الارضية و الثروات الطبيعية .
مركبات الكفاءة	– مركبة الكفاءة1: التعرف على الثروات الباطنية في الجزائر . – مركبة الكفاءة2: تثمين الثروات الباطنية .
ماذا ندمج ؟	–موارد ذات طابع معرفي : تصنيف الموارد الطبيعية الباطنية و مميزاتها و استغلالها . –موارد ذات طابع منهجي : استقصاء المعلومات ، ايجاد علاقة منطقية بين المعلومات مع استعمال اساليب متنوعة من التعبير العلمي . – موارد ذات طابع سلوكي : تثمين الثروات الطبيعية الباطنية .
الموارد التي يجندها المتعلم	–يجند موارد متعلقة بتصنيف الموارد الطبيعية الباطنية و مميزات و كذا استغلالها . – يجند موارده المنهجية المتعلقة باستقصاء معلومات من تحليل وثائق و تبليغها باسلوب علمي . – يبني موقفا يسعى من خلاله تثمين الموارد الطبيعية الباطنية و الحفاظ عليها .
نص الوضعية المشكلة	– تحدث خبير على قناة اقتصادية جزائرية عن احتمال نفاذ مكامن البترول الجزائري منتصف هذا القرن ان استمر استغلاله بهذه الوتيرة ، في حين استغرق تشكل هذا المورد الطبيعي وقتا طويلا ، ما جعل منشط الحصة يستغرب لتدخل الخبير فعرضت عليه وثائق السند التالي لتفسير الغموض .
الاسناد المستعملة للحل	سنوات الانتاج | الكمية بمليون طن 1983 | 20.3 1990 | 47.12 2017 | 66. 7 الوثيقة 01: كمية انتاج النفط في الجزائر  الوثيقة 02 : مراحل تشكل البترول ينجم عن استغلال و نقل البترول عدة اخطار ، نذكر منها تلوّث المياه ، الجو .....و هذا ما جعل من الحكومات و المنظمات البحث عن حلول كاستغلال الطاقات المتجددة ..... عن مجلة الخبر –2010– الوثيقة 03 : عواقب استغلال البترول
تعليمات للمتعلم	– اعتمادا على مكتسباتك القبلية و وثائق السند : 1– فسر لما أشار الخبير الى نفاذ البترول منتصف القرن بالجزائر . 2– استنتج عواقب استغلال هذا المورد المهم . 3– اقترح الحلول التي يمكن ان تنقض الاقتصاد الوطني و تساهم في الحفاظ على هذا المورد .
المدة المحددة	ساعة كاملة

مراحل و كيفيات تسيير حصة تعلم الادماج :

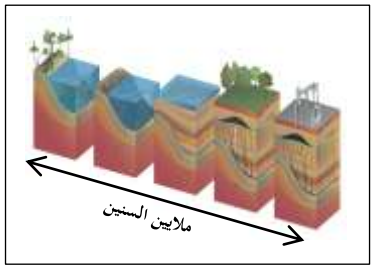
المراحل و الكيفيات	المدة
1–فحص من اجل الاسترجاع (المحاور العامة دون التدقيق في المعلومات) للموارد المعرفية للمقطع –تسمح باسترجاع المعارف لسهولة تجنيدها .	مدة قصوى 5 د
2–تقديم الوضعية و الطلب من المتعلمين قراءتها قراءة اولية . –تسمح القراءة الاولية بتطبيق العمليات العقلية الثلاثة الاولى من خلال : الاحساس(يشعر بوجود مشكلة) . الانتباه (يبدي اهتمامه بالمشكلة) . الادراك (يدرك اهمية المشكل و يفهم طريقة حله) .	مدة قصوى 5 د
3–تنظيم الموارد التي علينا تجنيدها . –مناقشة الموارد المعرفية التي سنجندها و توضيح الموارد المنهجية .	مدة قصوى 5 د
4–طلب المعالجة الفردية .(ترتيب الافكار الاساسية) –تسمح المعالجة الفردية لكل متعلم بإتمام تطبيق باقي العمليات العقلية : التذكر (استرجاع موارده المكتسبة من معارف) . التفكير (تجنيد الموارد اللازمة و بناء حل للمشكلة من خلال الترتيب و الانتقاء) ، التخيل (يتوقع وضعيات اخرى مماثلة) ، النقد (ابداء موقفه الشخصي الذي يعبر عن قيمة) .	مدة قصوى 8 د
5–طلب المعالجة الجماعية ضمن افواج (كل فوج يخرج بمنتوج) و اثناء ذلك يقف المعلم على الاخفاقات لدى المتعلمين و يستدركها بتغذية راجعة فورية . –يسمح العمل الجماعي على مستوى الفويجات بالتحلي بروح النقد و تقبل الاخر و التنازل على نرجسية الانا .	مدة قصوى 10 دقائق
6–عرض اعمال الافواج من مقرر كل فوج –يسمح العرض لكل فوج بتبادل الافكار و تدارك النقص لكل فوج .	مدة قصوى 8 د
7–المعالجة الجماعية من خلال مناقشة اعمال الفويجات . –يتم خلالها تدوين مناقشة على السبورة و الخروج بحل نموذجي يحتفظ به المتعلم في دفتر النشاطات .	مدة قصوى 9 د
8–التدوين على كراس الدروس باعتبارها وضعية تعلم	مدة قصوى 10 دقائق

وضعية تعلم الادماج للمقطع التعلمي 03 : استغلال الموارد الطبيعية الباطنية

– تحدث خبير على قناة اقتصادية جزائرية عن احتمال نفاذ مكامن البترول الجزائري منتصف هذا القرن ان استمر استغلاله بهذه الوتيرة ، في حين استغرق تشكل هذا المورد الطبيعي وقتا طويلا ، ما جعل منشط الحصة يستغرب لتدخل الخبير فعرضت عليه وثائق السند التالي لتفسير الغموض .

سنوات الانتاج	الكمية بمليون طن
1983	20.3
1990	47.12
2017	66. 7

الوثيقة 01: كمية انتاج النفط في الجزائر



الوثيقة 02 : مراحل تشكل البترول

ينجم عن استغلال و نقل البترول عدة اخطار ، نذكر منها تلوّث المياه ، الجو .....و هذا ما جعل من الحكومات و المنظمات البحث عن حلول كاستغلال الطاقات المتجددة ..... عن مجلة الخبر –2010–

الوثيقة 03 : عواقب استغلال البترول

– اعتمادا على مكتسباتك القبلية و وثائق السند :

1– فسر لما أشار الخبير الى نفاذ البترول منتصف القرن بالجزائر .

2– استنتج عواقب استغلال هذا المورد المهم .

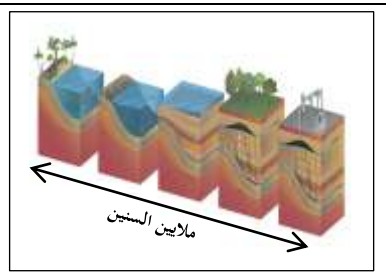
3– اقترح الحلول التي يمكن ان تنقض الاقتصاد الوطني و تساهم في الحفاظ على هذا المورد .

وضعية تعلم الادماج للمقطع التعلمي 03 : استغلال الموارد الطبيعية الباطنية

– تحدث خبير على قناة اقتصادية جزائرية عن احتمال نفاذ مكامن البترول الجزائري منتصف هذا القرن ان استمر استغلاله بهذه الوتيرة ، في حين استغرق تشكل هذا المورد الطبيعي وقتا طويلا ، ما جعل منشط الحصة يستغرب لتدخل الخبير فعرضت عليه وثائق السند التالي لتفسير الغموض .

سنوات الانتاج	الكمية بمليون طن
1983	20.3
1990	47.12
2017	66. 7

الوثيقة 01: كمية انتاج النفط في الجزائر



الوثيقة 02 : مراحل تشكل البترول

ينجم عن استغلال و نقل البترول عدة اخطار ، نذكر منها تلوّث المياه ، الجو .....و هذا ما جعل من الحكومات و المنظمات البحث عن حلول كاستغلال الطاقات المتجددة ..... عن مجلة الخبر –2010–

الوثيقة 03 : عواقب استغلال البترول

– اعتمادا على مكتسباتك القبلية و وثائق السند :

1– فسر لما أشار الخبير الى نفاذ البترول منتصف القرن بالجزائر .

2– استنتج عواقب استغلال هذا المورد المهم .

3– اقترح الحلول التي يمكن ان تنقض الاقتصاد الوطني و تساهم في الحفاظ على هذا المورد .

المقطع التعلمي 04 :

التربة ثروة طبيعية هشة

للسنة الثالثة متوسط

انجاز الأستاذة : درقاوي سميرة

الاستاذة : درقاوي سميرة

المادة : علوم الطبيعة و الحياة

المستوى : الثالثة متوسط

الميدان : الانسان و المحيط

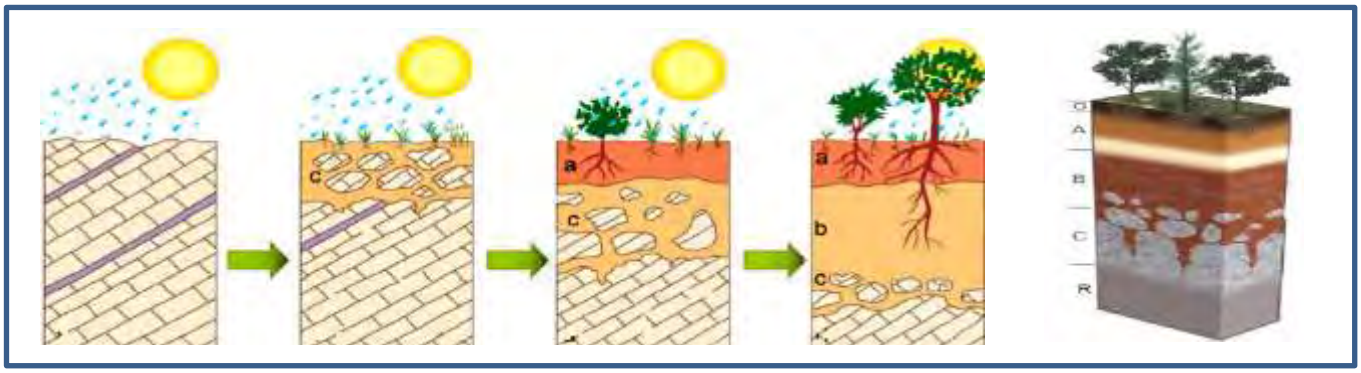
المقطع التعلمي : التربة ثروة طبيعية هشة

وضعية الانطلاق :

– تعتبر التربة مصدر غذاء الانسان كما تعتبر مورد طبيعي مهم له حيث يستغلها في بناءه ، صناعاته .....، فوجوده مرتبط بها ، قد حدثت تغيرات كبيرة لهذا المورد عبر مرور الأزمنة و لا زالت متواصلة لحد الان ، و قد بينت الدراسات ان للتربة طبقات مختلفة تشكلت عبر مراحل متعاقبة كما قد تتدهور للاسوء اما بتأثير من العوامل المناخية او تدخلات الانسان السلبية ، و هذا يدعونا لطرح التساؤلات التالية :



السند الأول : مكونات التربة



السند الثاني : افاق و مراحل تشكل التربة



السند الثالث : بعض التدخلات السلبية للإنسان على التربة و أخرى لحماتها

1– كيف يمكن تعريف التربة ؟

2– كيف تشكلت التربة ؟

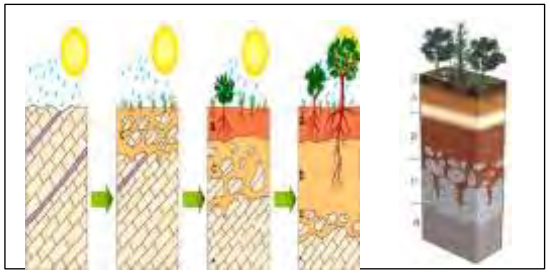
3 – كيف يمكن الحفاظ على التربة و توازنها ؟

الوضعية الانطلاقية للمقطع التعلمي 04 : التربة ثروة طبيعية هشة

– تعتبر التربة مصدر غذاء الانسان كما تعتبر مورد طبيعي مهم له حيث يستغلها في بناءه ، صناعاته .....، فوجوده مرتبط بها ، قد حدثت تغيرات كبيرة لهذا المورد عبر مرور الأزمنة و لا زالت متواصلة لحد الان ، و قد بينت الدراسات ان للتربة طبقات مختلفة تشكلت عبر مراحل متعاقبة كما قد تتدهور للاسوء اما بتأثير من العوامل المناخية او تدخلات الانسان السلبية ، و هذا يدعونا لطرح التساؤلات التالية :



السند الأول : مكونات التربة



السند الثاني : افاق و مراحل تشكل التربة



السند الثالث :بعض التدخلات السلبية للإنسان على التربة و أخرى لحمايتها

1– كيف يمكن تعريف التربة ؟

2– كيف تشكلت التربة ؟

3 –كيف يمكن الحفاظ على التربة و توازنها ؟

الوضعية الانطلاقية للمقطع التعلمي 04 : التربة ثروة طبيعية هشة

– تعتبر التربة مصدر غذاء الانسان كما تعتبر مورد طبيعي مهم له حيث يستغلها في بناءه ، صناعاته .....، فوجوده مرتبط بها ، قد حدثت تغيرات كبيرة لهذا المورد عبر مرور الأزمنة و لا زالت متواصلة لحد الان ، و قد بينت الدراسات ان للتربة طبقات مختلفة تشكلت عبر مراحل متعاقبة كما قد تتدهور للاسوء اما بتأثير من العوامل المناخية او تدخلات الانسان السلبية ، و هذا يدعونا لطرح التساؤلات التالية :

السند الأول : مكونات التربة

السند الثاني : افاق و مراحل تشكل التربة

السند الثالث :بعض التدخلات السلبية للإنسان على التربة و أخرى لحمايتها

1– كيف يمكن تعريف التربة ؟

2– كيف تشكلت التربة ؟

3 –كيف يمكن الحفاظ على التربة و توازنها ؟

الاستاذة : درقاوي سميرة



بطاقة وضعية تعلمية بسيطة 01

مادة علوم الطبيعة و الحياة	مستوى ثالثة متوسط
الميدان : الانسان و المحيط	
المقطع التعلمي : التربة ثروة طبيعية هشة	
الكفاءة الختامية المستهدفة : يقترح حلولا مؤسسة علميا امام عواقب الظواهر الطبيعية المدمرة و يحافظ على المناظر الطبيعية كما يساهم كما يساهم في التسيير العقلاني للموارد الطبيعية بتجنيد الموارد المتعلقة بديناميكية الكرة الأرضية و الثروات الطبيعية .	
مركب الكفاءة 01 : تعريف التربة كثروة هشة	
الوضعية التعلمية المرحلية 01 : التربة وسط حي	
الوضعية التعلمية : **تسمية مكونات التربة**	
هدف الوضعية التعلمية البسيطة	– التعرف على مكونات التربة وتسميتها .
طبيعة الوضعية التعلمية و خصائصها	– حصة عملية تتطلب تطبيق المسعى التجريبي للتعرف على مكونات التربة .
الاسناد العلمية المستعملة	– وثائق – بروتوكول تجريبي –شفافيات – جهاز عرض ، الكتاب المدرسي تعرض مكونات التربة .
العقبات المتطلب تخطيها	– كون التربة وسط حي سيشكل حاجزا للمتعلم عليه تخطيه .

تخطيط الوضعية التعلمية و مضمونها

فحص المكتسبات القبلية	– التساؤل مع المتعلمين عن مكتسباتهم حول التربة .
مرحلة التحفيز	– منذ وجد الانسان اعتمد اعتمادا كليا على التربة في شتى المجالات السكن ، الزراعة و حتى في الصناعة ، فهي تعتبر ثروة طبيعية مهمة جدا .مما يدعونا للتساؤل عن مكونات هذه الثروة . – التكفل بتصورات المتعلمين حول مكونات التربة الزراعية مع عدم المساس بها الى حين الارساء .

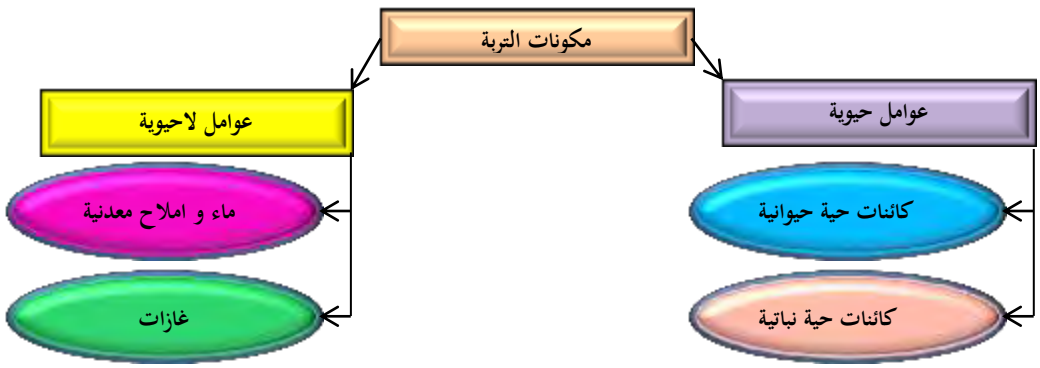
الموارد المستهدفة للبناء

معرفية	– التربة وسط حي يتكون من عناصر حية (نباتية و حيوانية) و عناصر لا حية (الماء ، الاملاح المعدنية) تربط بين هذه العناصر علاقات .
منهجية	– تطبيق المسعى التجريبي لتحديد مكونات التربة و التبليغ بأسلوب علمي .
قيمية	–

مضامين و مساعي التعلم

نشاط المعلم	نشاط المتعلم
– تفويج الفوج إلى أفواج صغيرة. – توزيع بطاقة لكل فوج يتضمن سندين الاول بروتوكول تجريبي للكشف عن وجود الماء و بعض الاملاح المعدنية كذا الغازات بالتربة الزراعية و الثاني يعرض كذلك بروتوكول تجريبي يكشف عن المادة العضوية و الكائنات الحية في نفس التربة . – عرض بروتوكول تجريبي للكشف عن وجود الماء ، الاملاح المعدنية و الغازات بالتربة الزراعية او وثائق ان تعذر الامر. – الطلب من كل فوج إنجاز ما هو مدون على البروتوكول التجريبي.	– انتظام التلاميذ في أفواج. – دراسة البطاقة الفوجية و الإجابة على ما فيها من تعليمات بتوجيه من الاستاذ. – محاولات المتعلمين إنجاز البروتوكول التجريبي لكل تجربة.

– مراقبة النشاطات الفوجية مع إسداء التوجيهات و النصائح للعمل. 1– تقديم تركيب تجريبي من مصدر حراري و ماسك. – طلب تعريض التربة للمصدر بواسطة الماسك . – صف النتيجة الملاحظة مع التفسير . 2– بعد الحصول على محلول التربة يضاف له كواشف عن الاملاح المعدنية – استنتج ما يمكن استنتاجه . – اقترح تسمية للعنصرين السابقين من مكتسباتك لبرنامج الثانية متوسط. – عرض البروتوكول التجريبي الثاني للكشف عن وجود المواد العضوية و الكائنات الحية في التربة الزراعية او وثائق ان تعذر الامر. 3– الطلب من كل فوج تطبيق البروتوكول التجريبي للكشف عن المواد العضوية في التربة و هذا بحرقها مع وصل الانبوب برائق الكلس . – صف ما لاحظته مع التعليل . 4– استعمال جهاز بارلز للكشف عن وجود الكائنات الحية في البروتوكول التجريبي او عرض وثائق .صف النتيجة الملاحظة ، و استنتج ما يمكن استنتاجه . – سم كذلك هذه العنصرين . – بما ان التربة تحوي عناصر حيوية و اخرى لاحيوية اقترح لها تعريفا .	– العمل بتوجيهات المعلم لتجنب الخطر و الخطأ. – ملاحظة بخار الماء على الانبوب الاختباري مما يدل على ان التربة تحتوي على الماء – تحوي التربة املاح معدنية كالكلورور ، الكالسيوم ، بوتاسيوم ، فوسفات و نترات ... – تسمى عناصر لاحيوية . – اسوداد التربة بعد تسخينها مما يدل على وجود بقايا فحمية من اصل عضوي تتمثل في جذور أوراق و بقايا عضوية ، مع تعكر رائق الكلس و بالطبع نتيجة انطلاق غاز CO_2 المنبعث بعد احتراق البقايا العضوية . – نلاحظ هبوط كائنات حية دقيقة الى الكحول فارة من التربة مما يدل على وجودها فيها . – تسمى بالعناصر الحيوية . – تشكل التربة وسطا حيا حيث تتركب من عوامل حيوية و أخرى لاحيوية تربطها علاقات
ارساء الموارد	*** تسمية مكونات التربة *** – تعتبر التربة الزراعية وسط حي باعتبارها تتركب من عوامل حيوية و عوامل لاحيوية تربط بينها علاقات ، و تتكون من : – عوامل حيوية : كالكائنات الحية حيوانية و نباتية و تكون حية او نجد بقاياها العضوية . – عوامل لاحيوية : الغازات ، الماء و الاملاح المعدنية .

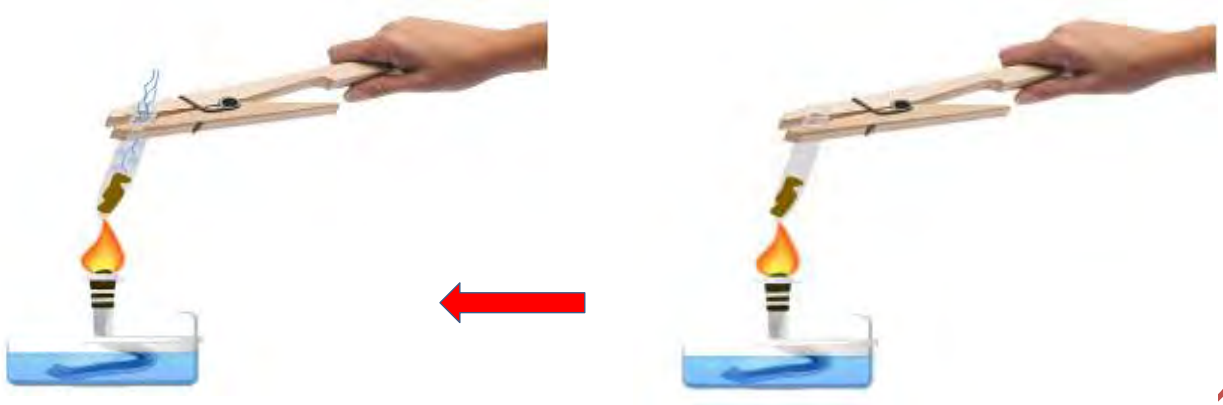
التقويم	– عرض جدول و الطلب من المتعلم ملاه بالعناصر الحيوية و اللاحيوية للتربة .
معايير و مؤشرات التقويم	المعيار 1 : – يعرف التربة كوسط حي . المؤشرات : 1 – يسمى مكونات التربة الزراعية . جيد | جزئي | ضعيف
المعالجة البيداغوجية تبنى على اساس مدى الاخفاق و نسبته	– بعد انجاز المطلوب من طرف المتعلم ،قد يخطا المتعلم . فيظهر العجز – لذا نقترح اعادة بناء المفاهيم وفق تغذية راجعة اما في حالة الاخفاق الجزئي يمكن الاعتماد على التعلم الافقي او اعداد بطاقة لمن تعثروا لتدارك الاخفاق .
الرسومات المقترحة	– انطلاقا من التقويم يتم انجاز المخطط التلخيصي التالي . 

الاستاذة : درقاوي سميرة
المادة : علوم الطبيعة و الحياة
المستوى : الثالثة متوسط

بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعلمية 01 :
تسمية مكونات التربة

– منذ وجد الانسان اعتمد اعتمادا كليا على التربة في شتى المجالات السكن ، الزراعة و حتى في الصناعة ، فهي تعتبر ثروة طبيعية مهمة جدا .
لكن هذا يدعونا للتساؤل عن مكونات هذا المورد . البروتوكول التجريبي المقترح او السند التالي يجيب عن ذلك ان تعذر الامر :

المرحلة الأولى من البروتوكول التجريبي : نضع القليل من التربة في أنبوب اختباري ثم بواسطة ماسك نعرضها للمصدر حراري



السند الأول : مكونات التربة

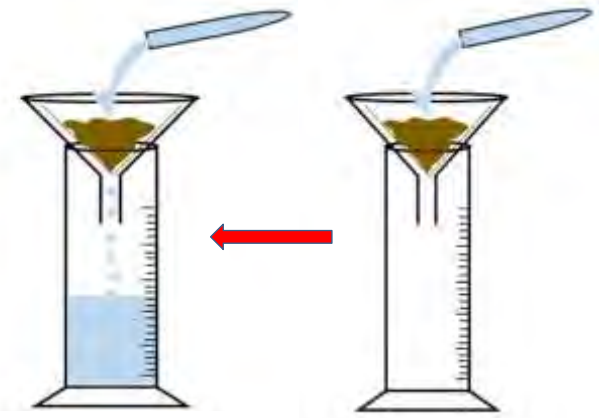
التعليمات :

1 – بعد تطبيقك للبروتوكول التجريبي صف ما لاحظته .

2 – و اقترح استنتاجا .

المرحلة الثانية من البروتوكول التجريبي : نضع القليل من التربة في قمع به ورق ترشيح موضوع على مخبرة مدرجة ثم نصب كمية من الماء لنحصل على محلول التربة يستعمل للكشف عن الاملاح المعدنية باستعمال كواشف دونت في الجدول المعروض في هذه الوثيقة

الملح المعدني المكشف عنه	الكاشف	النتيجة
نترات (NO_3^-)	كبريتات الحديد	اللون الوردي البنفسجي
فوسفات (PO_4^{-3})	نترات المغنيزيوم	راسب ابيض
بوتاسيوم (K^+)	كوبالت نترات الفضة	راسب اصفر
كلورور (CL^-)	نترات الفضة (50 g/l)	راسب ابيض يسمر في الضوء
كالسيوم (CA^{+2})	اكسالات المونيوم (50 g/l)	راسب ابيض



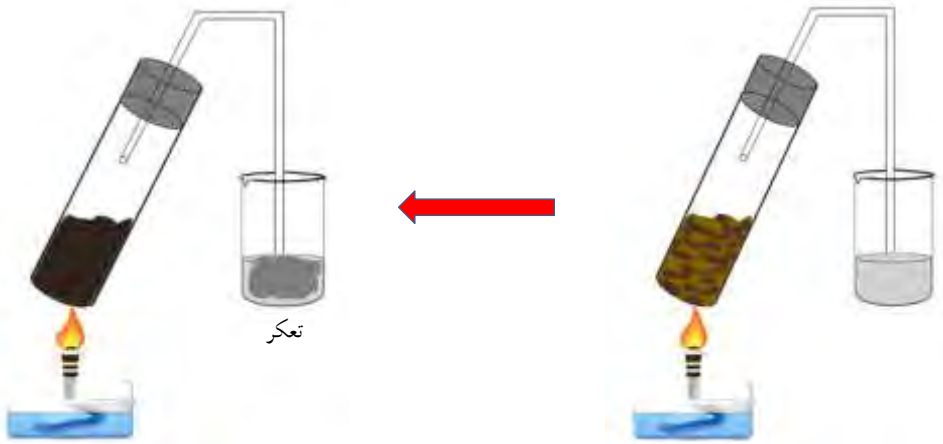
السند الأول : مكونات التربة

التعليمات :

3 – استنتج ما يمكن استنتاجه .

4– اقترح تسمية للعنصرين السابقتين انطلاقا من مكتسباتك لبرنامج الثانية متوسط.

المرحلة الثالثة من البروتوكول التجريبي : نحرق عينة من التربة في حالة وجود أكسيد النحاس ، داخل انبوبة اختبار مسدودة مزودة بأنبوبة انطلاق متصلة بوعاء به رائق الكلس .

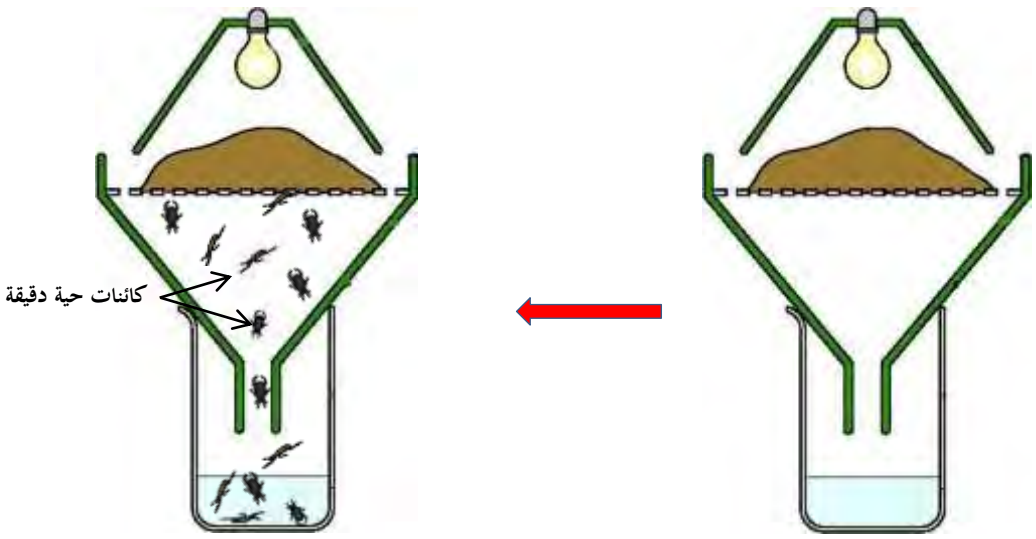


السند الأول : مكونات التربة

التعليمات :

5- بعد انجاز التجربة صف ما لاحظته ، مع التعليل .

المرحلة الرابعة من البروتوكول التجريبي : نستعمل جهاز بارلز حيث نضع عينة من التربة ممزوجة بفراش التربة في قمع معقم فوق غربال ، نضيء الجهة العليا للقمع بمصباح لمدة أسبوعين و نضع اسفل القمع اناء به كحول ° 70 .



السند الأول : مكونات التربة

التعليمات :

6- اذكر النتيجة الملاحظة . و استنتج ما يمكن استنتاجه .

7 – سم كذلك ما يشكله العنصرين الاخيرين .

8 – بما ان التربة تحوي على العناصر السابقة فاقترح لها تعريفا .

الاستاذة : درقاوي سميرة



بطاقة وضعية تعلمية بسيطة 02

مادة علوم الطبيعة و الحياة	مستوى ثالثة متوسط
الميدان : الانسان و المحيط	
المقطع التعلمي : التربة ثروة طبيعية هشة	
الكفاءة الختامية المستهدفة : يقترح حلولا مؤسسة علميا امام عواقب الظواهر الطبيعية المدمرة و يحافظ على المناظر الطبيعية كما يساهم كما يساهم في التسيير العقلاني للموارد الطبيعية بتجنيد الموارد المتعلقة بديناميكية الكرة الأرضية و الثروات الطبيعية .	
مركب الكفاءة 01 : . تعريف التربة كثروة هشة	
الوضعية التعلمية المرحلية 01 : التربة وسط حي	
الوضعية التعلمية : **علاقة الغطاء النباتي بالماء و طبيعة التربة**	
هدف الوضعية التعلمية البسيطة	– يشرح علاقة كثافة الغطاء النباتي بالماء و طبيعة التربة .
طبيعة الوضعية التعلمية و خصائصها	– حصة عملية تتطلب تحليل وثائق و تطبق المسعى التجريبي لتفسير علاقة كثافة الغطاء النباتي بالطبيعة التربة و احتفاظها بالماء .
الاسناد العلمية المستعملة	– وثائق – بروتوكول تجريبي – شفافيات – جهاز عرض ، الكتاب المدرسي تعرض علاقة كثافة الغطاء النباتي بطبيعة التربة و احتفاظه بالماء.
العقبات المتطلب تخطيها	– التباين في قدرة مختلف انواع التربة بالاحتفاظ بالماء سيشكل حاجزا للمتعلم عليه تخطيه .
تخطيط الوضعية التعلمية و مضمونها	
فحص المكتسبات القبلية	– التساؤل مع المتعلمين عن مكتسباتهم حول مكونات التربة الزراعية .
مرحلة التحفيز	– بمجرد ذكر التربة نربطها بغرس النباتات و الاشجار اذ تعتبر الدعامة الأساسية للغطاء النباتي ، لكن كثافة هذا الأخير تختلف من منطقة الى أخرى رغم تساوي كمية التساقطات المطرية في بعض المناطق ، هذا يدعونا للتساؤل لما هذا الاختلاف في كثافة الغطاء النباتي و هل لهذا علاقة بطبيعة التربة ؟ – التكفل بتصورات المتعلمين حول علاقة طبيعة التربة بكثافة الغطاء النباتي مع عدم المساس بها الى حين الارساء .
الموارد المستهدفة للبناء	
معرفية	– تؤثر فترة احتفاظ التربة بالماء على الغطاء النباتي و ترتبط هذه القدرة ببنية التربة .
منهجية	– استقصاء معلومات من تحليل وثائق حول علاقة كثافة الغطاء النباتي بطبيعة التربة . – تطبيق المسعى التجريبي لتحديد علاقة طبيعة التربة بالاحتفاظ بالماء و التبليغ بأسلوب علمي .
قيمية	– تبنى قيم إيجابية تتعلق بأهمية سقى التربة لدوام رطوبتها و استفادة النبات الاخضر و تكاثره .
مضامين و مساعي التعلم	
نشاط المعلم	نشاط المتعلم
– تفويج الفوج إلى أفواج صغيرة. – توزيع بطاقة لكل فوج يتضمن سندين الاول يعرض وثائق تدرس علاقة كثافة الغطاء النباتي بالتساقطات في الجزائر و باحتفاظ التربة للماء الثاني يعرض كذلك بروتوكول تجريبي يكشف عن علاقة طبيعة التربة بالاحتفاظ بالماء .	– انتظام التلاميذ في أفواج. – دراسة البطاقة الفوجية و الإجابة على ما فيها من تعليمات بتوجيه من الاستاذ.

– عرض وثيقة 01 من السند الاول تعرض خريطتين تظهر علاقة كثافة الغطاء النباتي بالتساقطات في الجزائر. – حلل الوثيقة مقارنا بين الخريطتين . – عرض وثيقة 02 من السند الاول تعرض علاقة كثافة الغطاء النباتي باحتفاظ التربة للماء . – الطلب من المتعلمين تحليل الوثيقة 02 و مقارنة كثافة الغطاء النباتي في التربتين . – قارنوا بين مدة احتفاظ التربة بالماء في الوثيقة بين التربة 1 و التربة 2 . – استنتج ما يمكن استنتاجه . – عرض البروتوكول التجريبي لإظهار علاقة طبيعة التربة باحتفاظها بالماء او وثائق ان تعذر الامر. – الطلب من كل فوج تطبيق البروتوكول التجريبي و التعرف على علاقة طبيعة التربة بالاحتفاظ بالماء . – احضار ثلاث انواع من التربة وضع كمية من كل نوع في قمع به ورق ترشيح ثم سكب نفس كمية الماء على الاقماع الثلاثة . – بعد انجاز البروتوكول قم بحساب كمية الماء المحتفظ به في الانواع الثلاث للتربة . – استنتج قدرة كل نوع من التربة على الاحتفاظ بالماء . – ملاحظة مهمة : سيحتار المتعلم كيف للتربة الغضارية ان تحتفظ بأكبر كمية من الماء و هي ليست جيدة ؟ على المعلم الإشارة كون ان هذا النوع من التربة حبيباتها متراصة لا تسمح للجذور بالتوغل عكس الدبالية.	– هناك تطابق بين خريطة التساقطات في الجزائر و خريطة الغطاء النباتي حيث تزداد التساقطات شمالا فتزداد كثافة الغطاء النباتي معها ، و كلما اتجهنا جنوبا تناقصت التساقطات و تناقصت كثافة الغطاء النباتي بالمقابل . – الغطاء النباتي في التربة 2 اكثر كثافة من الغطاء النباتي في التربة 1 . – احتفظت التربة 2 بالماء لمدة أطول من التربة 1 . – نستنتج انه كلما احتفظت التربة بالماء لمدة أطول كلما زادت كثافة الغطاء النباتي و العكس صحيح . – محاولات المتعلمين إنجاز البروتوكول التجريبي. – العمل بتوجيهات المعلم . – احتفظت التربة الغضارية بالكمية الأكبر من الماء تلتها الدبالية ثم الرملية اقلهم احتفاظا بالماء . – ان التربة الدبالية (الغنية بالبقايا العضوية) تلعب دور الاسفنج لتحتفظ بكمية كبيرة من الماء و لمدة أطول و بالتالي تكون كثافة الغطاء النباتي اكبر .
ارساء الموارد	*** علاقة كثافة الغطاء النباتي بالماء و طبيعة التربة *** – يمكن تفسير اختلاف كثافة الغطاء النباتي باختلاف تواجد الماء و قدرة التربة على الاحتفاظ به ، فكلما كانت مدة الاحتفاظ به طويلة زادت كثافة الغطاء النباتي و العكس صحيح . – تختلف قدرة التربة على الاحتفاظ بالماء لاختلاف طبيعتها فالتربة الرملية اقل احتفاظا به ، اما الغضارية اكثر احتفاظا بينما الدبالية (الزراعية) تحتفظ بالماء بكمية معتبرة و لمدة أطول فهي كالإسفنج .

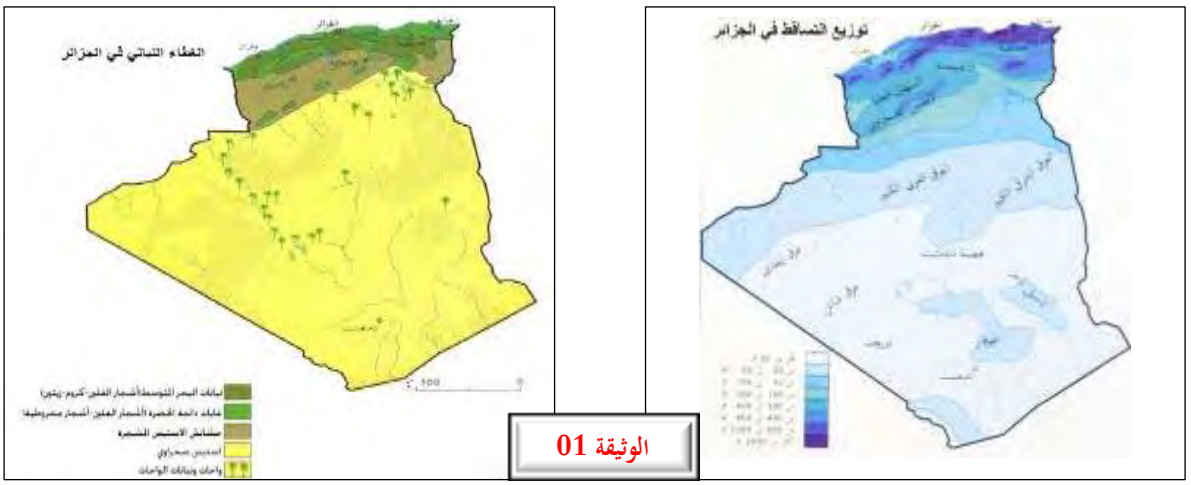
التقويم	– الطلب من المتعلم تلخيص مميزات الانواع الثلاث للتربة في جدول من حيث الاحتفاظ بالماء ، مدة الاحتفاظ به و كثافة الغطاء النباتي .
معايير و مؤشرات التقويم	المعيار 1 : – يعرف التربة كوسط حي . المؤشرات : 2 – يفسر كثافة الغطاء النباتي بتوفر الماء . 3– يربط بين طبيعة التربة و قدرتها على الاحتفاظ بالماء. جيد | جزئي | ضعيف
المعالجة البيداغوجية تبنى على اساس مدى الاخفاق و نسبته	– بعد انجاز المطلوب من طرف المتعلم ،قد يخطا المتعلم . فيظهر العجز – لذا نقترح اعادة بناء المفاهيم وفق تغذية راجعة اما في حالة الاخفاق الجزئي يمكن الاعتماد على التعلم الافقي او اعداد بطاقة لمن تعثروا لتدارك الاخفاق .
الرسومات المقترحة	– استغلال جدول التقويم برسمه على الكراس .

طبيعة التربة	الاحتفاظ بالماء	مدة الاحتفاظ بالماء	كثافة الغطاء النباتي
رملية	قليلة	قصيرة جدا	قليل
غضارية	كبيرة	طويلة	قليل
دبالية	كبيرة جدا	طويلة	كثيف

الاستاذة : درقاوي سميرة
المادة : علوم الطبيعة و الحياة
المستوى : الثالثة متوسط

بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعلمية 02:
علاقة كثافة الغطاء النباتي بالماء و طبيعة التربة

– بمجرد ذكر التربة نربطها بغرس النباتات و الاشجار اذ تعتبر الدعامة الأساسية للغطاء النباتي ، لكن كثافة هذا الأخير تختلف من منطقة الى أخرى رغم تساوي كمية التساقطات المطرية في بعض المناطق ، هذا يدعونا للتساؤل لما هذا الاختلاف في كثافة الغطاء النباتي و هل لهذا علاقة بطبيعة التربة ؟ السندين التاليين يوضحان ذلك :



الوثيقة 01

السند الأول : علاقة كمية الماء بكثافة الغطاء النباتي

التعليمات :

1 – حلل الوثيقة 01 من السند الاول مقارنا بين الخريطتين .



التربة 02

تساقط 120 ملم مع فترة احتفاظ بالماء اسبوعين



التربة 01

تساقط 120 ملم مع فترة احتفاظ بالماء اسبوع

الوثيقة 02

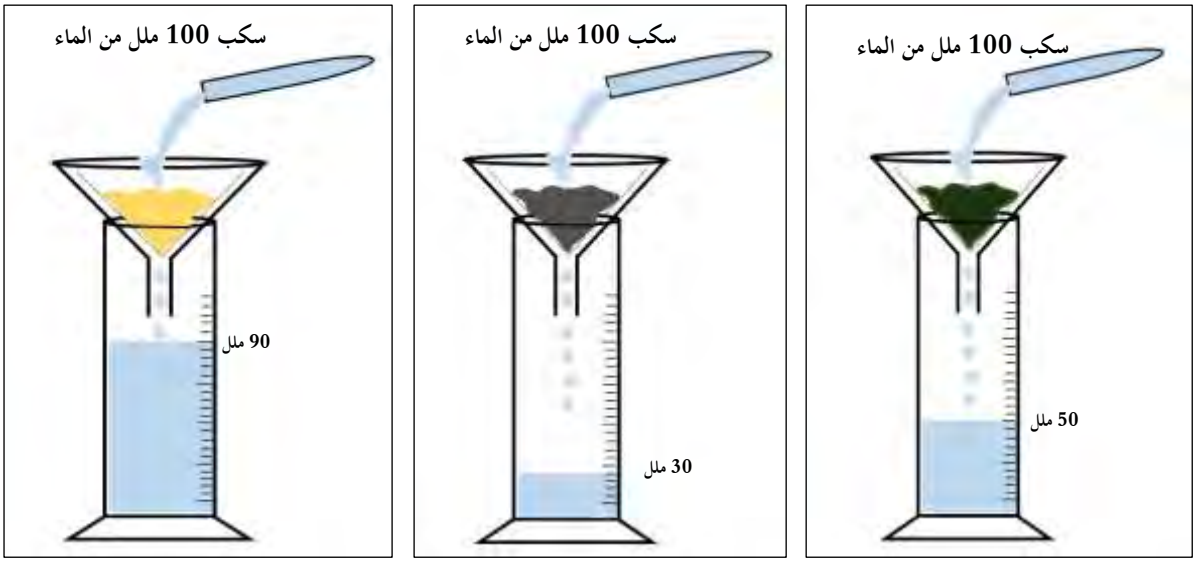
التعليمات :

2 – حلل الوثيقة 02 و قارن بين كثافة الغطاء النباتي في التربتين .

3– قارن بين مدة احتفاظ التربة بالماء في الوثيقة بين التربة 1 و التربة 2 .

4– استنتج ما يمكن استنتاجه .

البروتوكول التجريبي : اخذ ثلاث اقماع توضع على ثلاث مخابر مدرجة توضع في كل قمع ورقة ترشيح و نوع من التربة 01 دبالية ، 02 غضارية ، 03 رملية ثم تسكب نفس كمية الماء 100 ملل على العينات الثلاث ننتظر 10 دقائق .



01 تربة دبالية

02 تربة غضارية

03 تربة رملية

السند الثاني : علاقة طبيعة التربة بالاحتفاظ بالماء

التعليمات :

5- بعد تطبيق البروتوكول التجريبي قم بحساب كمية الماء المحتفظ به من طرف التربة انطلاقا من كمية الماء النافذ .

6 – استنتج قدرة كل تربة على الاحتفاظ بالماء .

7 – بين علاقة طبيعة التربة و قدرتها على الاحتفاظ بالماء .

الاستاذة : درقاوي سميرة



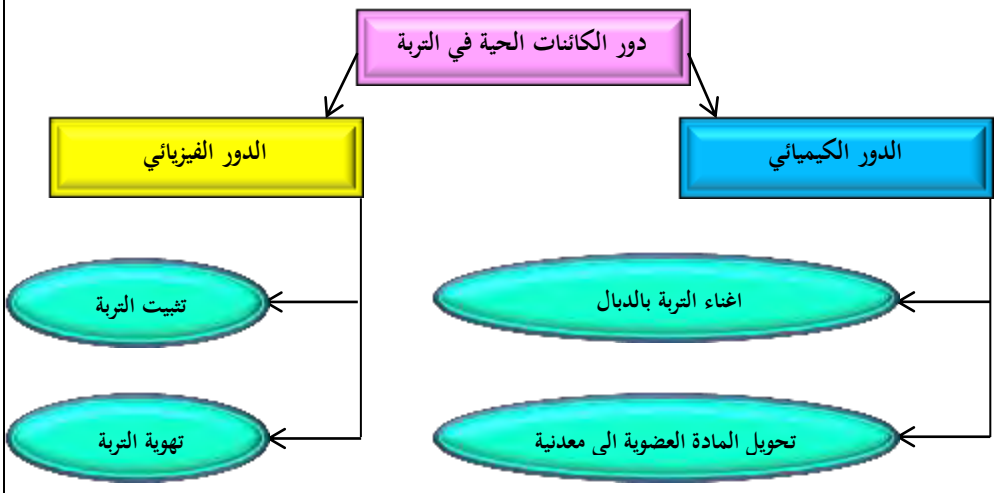
بطاقة وضعية تعلمية بسيطة 03

مادة علوم الطبيعة و الحياة	مستوى ثالثة متوسط
الميدان : الانسان و المحيط	
المقطع التعلمي : التربة ثروة طبيعية هشة	
الكفاءة الختامية المستهدفة : يقترح حلولا مؤسسة علميا امام عواقب الظواهر الطبيعية المدمرة و يحافظ على المناظر الطبيعية كما يساهم كما يساهم في التسيير العقلاني للموارد الطبيعية بتجنيد الموارد المتعلقة بديناميكية الكرة الأرضية و الثروات الطبيعية .	
مركب الكفاءة 01 : تعريف التربة كثروة هشة	
الوضعية التعلمية المرحلية 01 : التربة وسط حي	
الوضعية التعلمية : **دور الكائنات الحية في التربة**	
هدف الوضعية التعلمية البسيطة	– التعرف على دور الكائنات الحية في التربة .
طبيعة الوضعية التعلمية و خصائصها	– حصة عملية تتطلب تحليل وثائق للتعرف على دور الكائنات الحية في التربة .
الاسناد العلمية المستعملة	– وثائق – شفافيات – جهاز عرض ، الكتاب المدرسي تعرض دور الكائنات الحية في تحلل الكائنات المية .
العقبات المتطلب تخطيها	– تحويل المادة العضوية الى مادة معدنية بفضل كائنات حية سيشكل حاجزا للمتعلم عليه تخطيه .
تخطيط الوضعية التعلمية و مضمونها	
فحص المكتسبات القبلية	– التساؤل مع المتعلمين عن مكتسباتهم حول علاقة كثافة الغطاء النباتي بطبيعة التربة .
مرحلة التحفيز	– عرفنا سابقا ان من مكونات التربة : الكائنات الحية حيث تعيش فيها و تستمد منها غذائها ، لكن ماذا تمد هذه الكائنات الحية للتربة ؟ و هذا يدعونا للتساؤل ما دور الكائنات الحية في التربة ؟ – التكفل بتصورات المتعلمين حول دور الكائنات الحية في التربة مع عدم المساس بها الى حين الارساء .
الموارد المستهدفة للبناء	
معرفية	– تفتت الكائنات الحية التربة و تهويها و تحلل المادة العضوية لتشكل الدبال .
منهجية	– استقصاء معلومات من تحليل وثائق حول دور الكائنات الحية و التبليغ بأسلوب علمي. – وضع علاقة منطقية بين دور الكائنات الحية في التربة و وجود المادة المعدنية فيها .
قيمية	– تبنى قيم إيجابية تتعلق بأهمية الكائنات الحية في التربة كونها مصدر مهم لتحويل المادة العضوية الى مادة معدنية .

مضامين و مساعي التعلم

نشاط المعلم	نشاط المتعلم
– تفويج الفوج إلى أفواج صغيرة. – توزيع بطاقة لكل فوج يتضمن سندين الاول يعرض وثائق تدرس التأثير الفيزيائي للكائنات الحية على التربة الثاني يعرض التأثير الكيميائي للكائنات الحية الحيوانية و الدقيقة على التربة . – عرض السند الاول تعرض التأثير الفيزيائي للكائنات الحية الحيوانية و النباتية على التربة .	– انتظام التلاميذ في أفواج. – دراسة البطاقة الفوجية و الإجابة على ما فيها من تعليمات بتوجيه من الاستاذ.

– الطلب من المتعلم تحليل الوثائق السند و استنتاج تأثير الكائنات الحية الحيوانية و النباتية على التربة . – هذا النوع من التأثير يدعى بالفيزيائي . – عرض السند الثاني تعرض التأثير الكيميائي للكائنات الحية الحيوانية و الدقيقة على التربة . – الطلب من المتعلمين تحليل وثائق السند و استنتاج تأثير الكائنات الحية الحيوانية و الدقيقة على التربة . – هذا النوع من التأثير يدعى بالكيميائي . – استخلص من مكتسباتك القبلية علاقة دور الكائنات الحية بطبيعة التربة .	– يساهم النبات الأخضر في تثبيت التربة و حمايتها من الانجراف ، اما الكائنات الحية الحيوانية كالديدان مثلا لها تأثير من نوع اخر فحركتها داخل التربة و حفرها تنشا انفاق بذلك تساهم في تفتيتها و تهويتها . – تقوم الكائنات الحية الحيوانية كالديدان بالتغذية على البقايا العضوية النباتية و الحيوانية ثم تطرح فضلات فتصبح التربة غنية بالدبال و المادة المعدنية ، اما الكائنات الحية الدقيقة كالفطريات و البكتيريا لها دور مهم كذلك بتحويل البقايا العضوية الى المادة المعدنية فتصبح التربة غنية كذلك و خصبة . – ان دفن و نقل و تحليل المادة العضوية في التربة يساهم في تغيير بنيتها و تصبح لها القدرة على الاحتفاظ بالماء .
ارساء الموارد	*** دور الكائنات الحية في التربة *** – للكائنات الحية نباتية كانت او حيوانية دور مهم في التربة : – التأثير الفيزيائي : تقوم جذور النباتات بتثبيت التربة و حمايتها من الانجراف ، اما الكائنات الحيوانية كالديدان فتساهم بحركتها و حفرها داخلها بتشكيل انفاق فتسمح بذلك بتفتيتها و تهويتها . – التأثير الكيميائي : تقوم الكائنات الحيوانية من خلال تغذيتها و طرحها للفضلات بغنى التربة بالدبال و المادة المعدنية كما تقوم البكتيريا و الفطريات فتحول البقايا العضوية الى المادة المعدنية فتغنيها و تصبح خصبة .

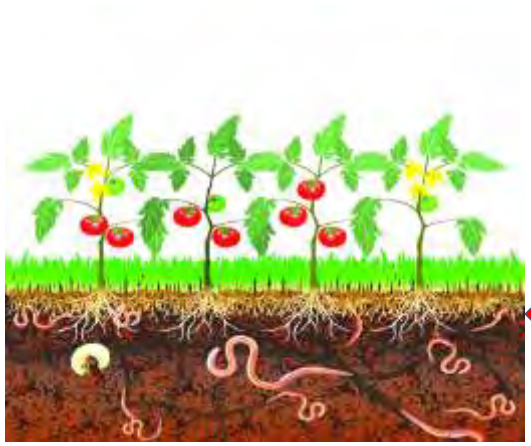
التقويم	– الطلب من المتعلم تلخيص دور الكائنات الحية في التربة بمخطط .
معايير و مؤشرات التقويم	المعيار 1 : – يعرف التربة كوسط حي . المؤشرات : 4 – يذكر دور الكائنات الحية في التربة . جيد | جزئي | ضعيف
المعالجة البيداغوجية تبنى على اساس مدى الاخفاق و نسبته	– بعد انجاز المطلوب من طرف المتعلم ،قد يخطا المتعلم . فيظهر العجز – لذا نقترح اعادة بناء المفاهيم وفق تغذية راجعة اما في حالة الاخفاق الجزئي يمكن الاعتماد على التعلم الافقي او اعداد بطاقة لمن تعثروا لتدارك الاخفاق .
الرسومات المقترحة	– استغلال مخطط التقويم برسمه على الكراس . 

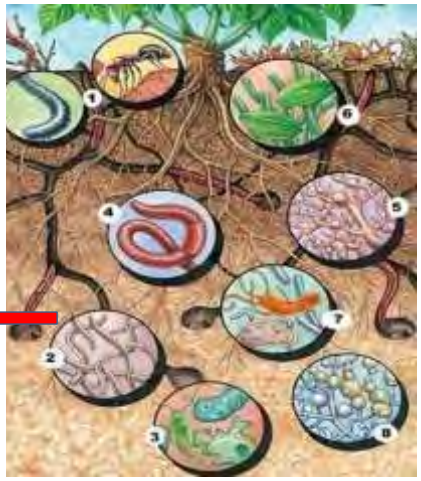
الاستاذة : درقاوي سميرة
المادة : علوم الطبيعة و الحياة
المستوى : الثالثة متوسط

بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعلمية 03 :

دور الكائنات الحية في التربة

– عرفنا سابقا ان من مكونات التربة : الكائنات الحية حيث تعيش فيها و تستمد منها غذائها ، لكن ماذا تمد هذه الكائنات الحية للتربة ؟ و هذا يدعونا للتساؤل ما دور الكائنات الحية في التربة ؟ السندين التالين يوضحان ذلك :





* الكائنات الحية
1– متعددات الارجل
2– ديدان
3– وحيدات الخلية
4– ديدان الارض
5– بكتيريا عقدية
6– طحالب
7– بكتيريا
8– فطريات

السند الأول : التأثير الفيزيائي للكائنات الحية النباتية و الحيوانية في التربة

التعليمات :

1 – حلل الوثائق السند 01 و استنتج تأثير الكائنات الحية النباتية و الحيوانية في التربة .

2 – صنف هذا النوع من التأثير .







السند الثاني :التأثير الكيميائي للكائنات الحية

التعليمات :

5– حلل وثائق السند الثاني و استنتج التأثير الكائنات الحية في هذه المرحلة .

6 – صنف هذا النوع من التأثير كذلك .

7 – مما سبق استخلص علاقة تأثير الكائنات الحية في التربة و طبيعتها .

الاستاذة : درقاوي سميرة



بطاقة وضعية تعلمية بسيطة 04

مادة علوم الطبيعة و الحياة	مستوى ثالثة متوسط
الميدان : الانسان و المحيط	
المقطع التعلمي : التربة ثروة طبيعية هشة	
الكفاءة الختامية المستهدفة : يقترح حلولا مؤسسة علميا امام عواقب الظواهر الطبيعية المدمرة و يحافظ على المناظر الطبيعية كما يساهم كما يساهم في التسيير العقلاني للموارد الطبيعية بتجنيد الموارد المتعلقة بديناميكية الكرة الأرضية و الثروات الطبيعية .	
مركب الكفاءة 02 : التعرف على مراحل تشكل التربة	
الوضعية التعلمية المرحلية 02 : تشكل التربة	
الوضعية التعلمية : **افاق التربة**	
هدف الوضعية التعلمية البسيطة	– تسمية افاق التربة .
طبيعة الوضعية التعلمية و خصائصها	– حصة عملية تتطلب تحليل وثائق او تطبيق المسعى التجريبي للتعرف على افاق التربة .
الاسناد العلمية المستعملة	– وثائق – بروتوكول تجريبي – شفافيات – جهاز عرض ، الكتاب المدرسي للتعرف على افاق التربة .
العقبات المتطلب تخطيها	– اختلاف افاق التربة بين مختلف المناطق سيشكل حاجزا للمتعلم عليه تخطيه .
تخطيط الوضعية التعلمية و مضمونها	
فحص المكتسبات القبلية	– التساؤل مع المتعلمين عن مكتسباتهم حول دور الكائنات الحية في التربة .
مرحلة التحفيز	– مرات نكون في الطريق اذ بنا نمر بمكان به طبقات (افاق) من التربة مختلفة الألوان متراصة فوق بعضها . و هذا يدعونا للتساؤل ما هي افاق التربة ؟ – التكفل بتصورات المتعلمين حول افاق التربة مع عدم المساس بها الى حين الارساء .
الموارد المستهدفة للبناء	
معرفية	– تتشكل التربة من افاق .
منهجية	– تطبيق المسعى التجريبي للتعرف على افاق التربة . – استقصاء معلومات من تحليل وثائق حول افاق التربة في مختلف المناطق و التبليغ بأسلوب علمي.
قيمية	– تبنى قيم إيجابية تتعلق بتمييز نوعية التربة الخصبة و الجيدة من خلال افاقها .
مضامين و مساعي التعلم	
نشاط المعلم	نشاط المتعلم
– تفويج الفوج إلى أفواج صغيرة. – توزيع بطاقة لكل فوج يتضمن سندين الاول يعرض بروتوكول تجريبي بحفر تربة في ساحة المتوسطة او وثيقة ان تعذر الامر الثاني يعرض وثائق لتربات مختلفة تلية ، جبلية و سهلية . – عرض السند الاول بروتوكول تجريبي بحفر حفرة في ساحة المتوسطة او وثائق تدرس افاق التربة .	– انتظام التلاميذ في أفواج. – دراسة البطاقة الفوجية و الإجابة على ما فيها من تعليمات بتوجيه من الاستاذ.

– الطلب من المتعلم تطبيق البروتوكول التجريبي بعد الخروج الى الساحة او وثيقة تعرض افاق التربة و تحليل ما توصلوا اليه . – عرض السند الثاني يعرض وثائق لتربات مختلفة و افاقها . – الطلب من المتعلمين تحليل وثائق السند و استنتاج افاق مختلف التربات التلية ، الجبلية و السهلية .	– يوجد عدة افاق او طبقات رئيسية أولها الأفق السطحي غني بالدبال (بقايا نباتية و حيوانية) يليها افق التربة السطحية ذات لون غامق غنية بالمادة العضوية و المعدنية و الكائنات الحية ، جذور النباتات لونها غامق ، ثم نجد افق تحت التربة قليل التفرعات الجذرية و الذي يضم الحصى و الحجارة التي تكثر كلما توغلنا و افق الصخرة الام غنية بالصخور الكبيرة التي مازالت في طور التفكك ، و أخيرا الصخرة الام التي تمثل افق من صخور صلبة . – التربة في المناطق السهلية بها جميع الافاق السابقة اما الجبلية تتواجد التربة المحروثة متوضعة على الصخرة الام اما التلية تنعدم بها تحت التربة قليلة السمك اما الصخرة الام قريبة من السطح .

ارساء الموارد

***** افاق التربة *****

– تتكون التربة من افاق (طبقات) رئيسية تتمثل في :
– افق سطحي يمثل الدبال غني بالبقايا العضوية النباتية و الحيوانية .
– افق التربة السطحية و هي التربة المحروثة لونها غامق غنية بالمواد المعدنية و العضوية و الكائنات الحية مع جذور النباتات .
– افق تحت التربة به تفرعات جذرية قليلة كما يضم الحصى ، الحجارة التي تكثر كلما تعمقنا .
– افق فوق الصخرة الام حجارة كبيرة و صخور في طور التفكك .
– الصخرة الام هي عبارة عن صخور صلبة .
– افاق التربة لمختلف المناطق : المناطق السهلية بها كل الافاق ، اما الجبلية بها تربة محروثة فقط متوضعة على الصخرة الام ، اما التلية فتنعدم التربة العميقة ، اما تحت التربة قليلة السمك و الصخرة الام قريبة من السطح .

التقويم

– الطلب من المتعلم وضع بيانات لأفاق التربة على رسم الملمح النظري للتربة .

معايير و مؤشرات التقويم

المعيار 2 :			
– يميز مراحل تشكل التربة .	جيد	جزئي	ضعيف
المؤشرات :			
1 – يسمي افاق التربة .			

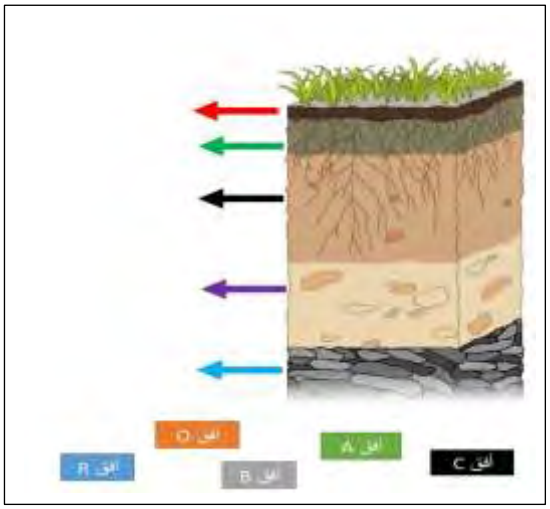
المعالجة البيداغوجية

تبنى على اساس مدى الاخفاق و نسبته

– بعد انجاز المطلوب من طرف المتعلم ،قد يخطا المتعلم . فيظهر العجز
– لذا نقترح اعادة بناء المفاهيم وفق تغذية راجعة اما في حالة الاخفاق الجزئي يمكن الاعتماد على التعلم الافقي او اعداد بطاقة لمن تعثروا لتدارك الاخفاق .

الرسومات المقترحة

– استغلال شكل التقويم برسمه على الكراس .



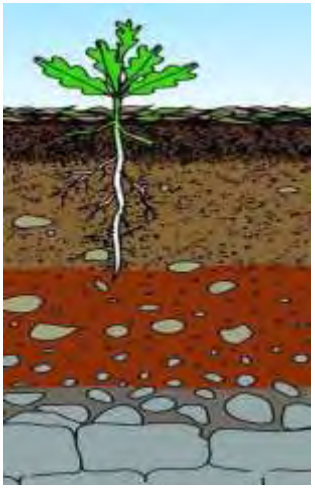
الاستاذة : درقاوي سميرة
المادة : علوم الطبيعة و الحياة
المستوى : الثالثة متوسط

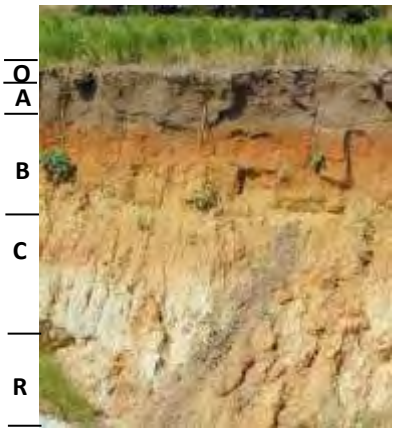
بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعلمية 04 :

افاق التربة

– مرات نكون في الطريق اذ بنا نمر بمكان به طبقات (افاق) من التربة مختلفة الألوان متراصة فوق بعضها . و هذا يدعونا للتساؤل ما هي افاق التربة ؟

السندين التالين يوضحان ذلك :





– O (**الدبال**) بقايا عضوية نباتية و حيوانية

– A افق (**التربة السطحية**) غني بالمواد العضوية و الاملاح المعدنية لونه قاتم

– B افق (**تحت التربة**) قليل تفرعات الجذرية بها بها حجارة و حصى

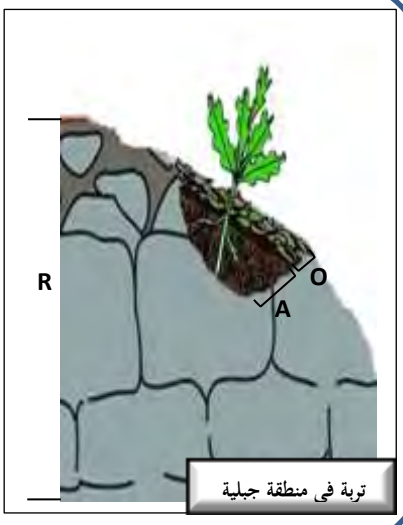
– C افق (**فوق الصخرة الام**) به صخور و حجارة كبيرة قلا زالت في طور التفكك من الصخرة الام

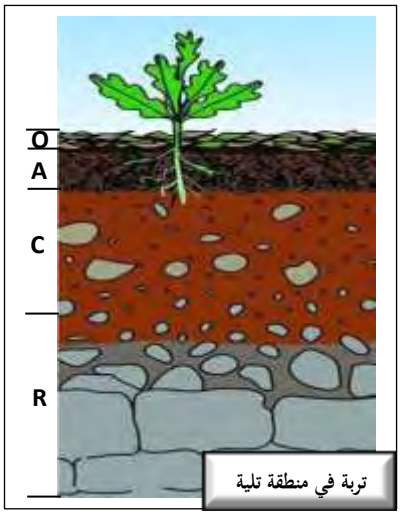
– R افق (**الصخرة الام**) عبارة عن صخور متراصة و متشققة احيانا

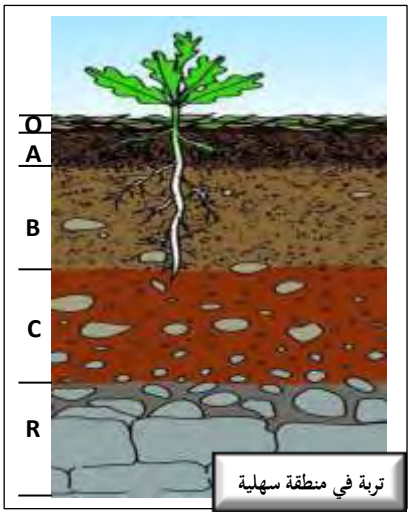
السند الأول : افاق التربة

التعليمات :

1 – حلل الوثائق السند الاول ثم سم وصف افاق التربة .







السند الثاني : افاق التربة في مناطق مختلفة

التعليمات :

2– حلل وثائق السند الثاني ثم قارن بين افاق التربة في المناطق المختلفة .

الاستاذة : درقاوي سميرة



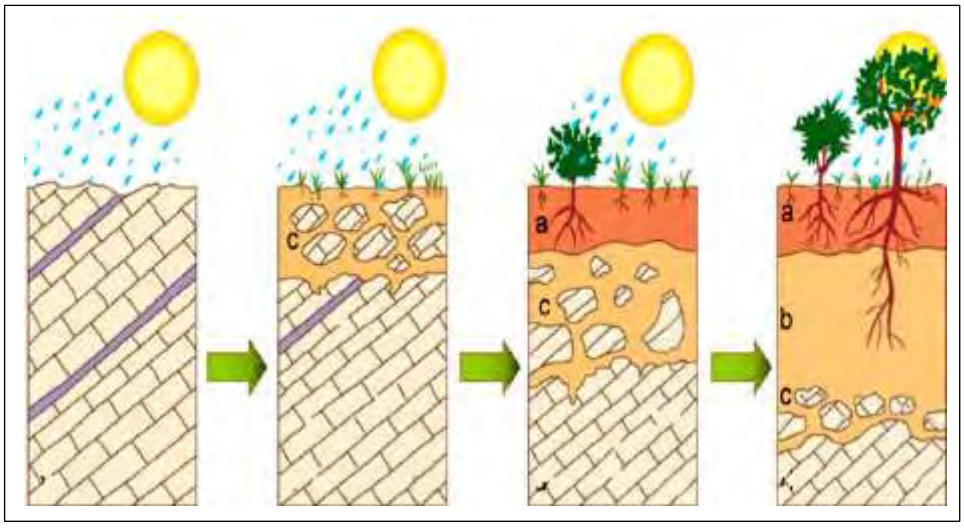
بطاقة وضعية تعلمية بسيطة 05

مادة علوم الطبيعة و الحياة	مستوى ثالثة متوسط
الميدان : الانسان و المحيط	
المقطع التعلمي : التربة ثروة طبيعية هشة	
الكفاءة الختامية المستهدفة : يقترح حلولا مؤسسة علميا امام عواقب الظواهر الطبيعية المدمرة و يحافظ على المناظر الطبيعية كما يساهم كما يساهم في التسيير العقلاني للموارد الطبيعية بتجنيد الموارد المتعلقة بديناميكية الكرة الأرضية و الثروات الطبيعية .	
مركب الكفاءة 02 : التعرف على مراحل تشكل التربة	
الوضعية التعلمية المرحلية 02 : تشكل التربة	
الوضعية التعلمية : نشاة التربة	
هدف الوضعية التعلمية البسيطة	– التعرف على مراحل تشكل التربة .
طبيعة الوضعية التعلمية و خصائصها	– حصة عملية تتطلب تحليل وثائق للتعرف على نشأة التربة .
الاسناد العلمية المستعملة	– وثائق– شفافيات – جهاز عرض ، الكتاب المدرسي للتعرف على مراحل تشكل التربة .
العقبات المتطلب تخطيها	– مفهوم مصطلح التجوية سيشكل حاجزا للمتعلم عليه تخطيه .
تخطيط الوضعية التعلمية و مضمونها	
فحص المكتسبات القبلية	– التساؤل مع المتعلمين عن مكتسباتهم حول افاق التربة .
مرحلة التحفيز	– عرفنا سابقا من افاق التربة ان مصدر التربة هو تفتت الصخرة الام ، لكن كيف يحدث ذلك ؟ و هذا يدعونا للتساؤل كيف تشكلت التربة ؟ – التكفل بتصورات المتعلمين حول مراحل تشكل التربة مع عدم المساس بها الى حين الارساء .
الموارد المستهدفة للبناء	
معرفية	– تنشا التربة م تعرض الصخرة الام لعوامل مناخية و حيوية ، ينجم عنها تصدع الصخرة الام و تفككها . – تنقل نواتج التفكك بعوامل مختلفة كالرياح و الماء نحو احواض الترسيب .
منهجية	– استقصاء معلومات من تحليل وثائق حول مراحل تشكل التربة و التبليغ بأسلوب علمي.
قيمية	– تبنى قيم إيجابية تتعلق بالتربة و الحفاظ عليها .

مضامين و مساعي التعلم

نشاط المعلم	نشاط المتعلم
– تفويج الفوج إلى أفواج صغيرة. – توزيع بطاقة لكل فوج يتضمن سندين الاول يعرض وثائق تسترجع تأثير العوامل المناخية على الصخور الثاني يعرض وثائق لأبرز مراحل تشكل التربة . – عرض وثائق السند الاول يسترجع من خلالها تأثير العوامل المناخية (الرياح ، الحرارة و التساقطات) على الصخور .	– انتظام التلاميذ في أفواج. – دراسة البطاقة الفوجية و الإجابة على ما فيها من تعليمات بتوجيه من الاستاذ.

– الطلب من المتعلم تحليل الوثائق و استرجاع تأثير العوامل المناخية على التربة . – عرض السند الثاني يعرض وثائق لأبرز مراحل تشكل التربة . – الطلب من المتعلمين تحليل وثائق السند و تصور مراحل تشكل التربة مع وضع علاقة بين هذه وثائق . – تدعى هذه المرحلة بالتجوية أي التفكك . – كما تدعى هذه المرحلة بدمج المادة العضوية .	– تؤثر العوامل المناخية على الصخور فمثلا التغيرات الفجائية للحرارة تؤدي الى تمدد المعادن فتتشقق كما يساهم الجليد في توسع الشقوق ثم تتفتت ، كذا الماء يجرف حبيباتها ، اما الرياح فتحت الصخور و تنقل ما تفتت الى أماكن أخرى . – ان اصل التربة هو الصخرة الام .التي تتفتت تحت تأثير العوامل المناخية (التغيرات الحرارية ، التساقطات)مما يؤدي الى تفككها و تفتتها . – كما تساهم الكائنات الحية الحيوانية و النباتية بجذورها بتفتيتها ،كما تفرز الكائنات الحية الدقيقة احماض و تحول البقايا العضوية الى معدنية . – اخر مرحلة تنقل نواتج التفتت نحو احواض الترسيب اين تتوضع و تتشكل الافاق و تتمايز و هذا يتطلب مئات السنين و تدعى بالتربة المتطورة .
ارساء الموارد	*** نشأة التربة *** – تتشكل التربة بتدخل عوامل المناخ و مساهمة الكائنات مرورا بمراحل : – تجوية (تفكك) الصخرة الام : تتفتت الصخرة الام نتيجة تأثرها بالعوامل المناخية . – دمج المادة العضوية : تساهم الكائنات الحية الحيوانية و النباتية بجذورها بتفتيت الصخور فتغنيها بالمادة العضوية لتشكل الدبال ، كما تساهم الكائنات الحية الدقيقة بتزويد التربة بأحماض و تحول المادة العضوية الى معدنية . – تمايز الافاق : تحت تأثير عوامل النقل كالرياح و سيول التساقطات تنقل حبيبات الصخور نحو احواض الترسيب فتشكل افاق و تتمايز . – لتتشكل التربة المتطورة بعد مرور مئات السنين .

التقويم	– عرض مراحل تشكل التربة و رتبتها و الطلب من المتعلم الربط بينها بسهم
معايير و مؤشرات التقويم	المعيار 2 : – يميز مراحل تشكل التربة . المؤشرات : 2 – يصف مراحل نشأة التربة . جيد | جزئي | ضعيف
المعالجة البيداغوجية تبنى على اساس مدى الاخفاق و نسبته	– بعد انجاز المطلوب من طرف المتعلم ،قد يخطا المتعلم . فيظهر العجز – لذا نقترح اعادة بناء المفاهيم وفق تغذية راجعة اما في حالة الاخفاق الجزئي يمكن الاعتماد على التعلم الافقي او اعداد بطاقة لمن تعثروا لتدارك الاخفاق .
الرسومات المقترحة	– استغلال الرسم التخطيطي لمراحل تشكل التربة من الكتاب المدرسي ص 129 او لصق الصورة المقترحة . 

الاستاذة : درقاوي سميرة
المادة : علوم الطبيعة و الحياة
المستوى : الثالثة متوسط

بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعلمية 05 :
نشاة التربة

– عرفنا سابقا من افاق التربة ان مصدر التربة هو تفتت الصخرة الام ، لكن كيف يحدث ذلك ؟ و هذا يدعونا للتساؤل كيف تشكلت التربة ؟

السندين التالين يوضحان ذلك :



العامل 01



العامل 02

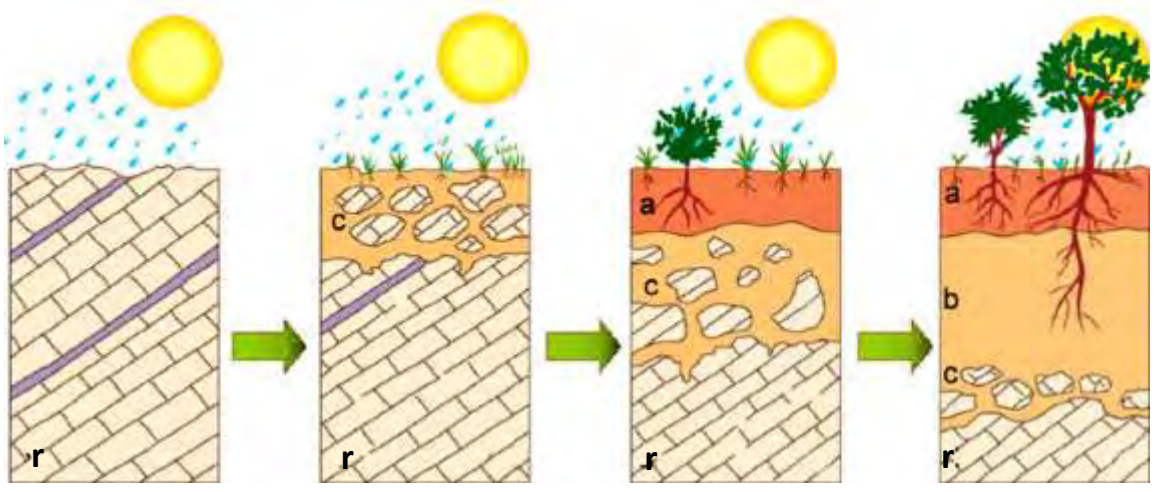


العامل 03

السند الأول : العوامل المؤثرة على الصخور منها الصخرة الام

التعليمات :

1 – حلل الوثائق السند الاول و استنتج العوامل المؤثرة على الصخرة الام و كيفية ذلك .



السند الثاني : مراحل تشكل التربة

التعليمات :

2– حلل وثائق السند الثاني و تصور مراحل نشأة التربة ثم ضع علاقة بينها .

الاستاذة : درقاوي سميرة



بطاقة وضعية تعلمية بسيطة 06

مادة علوم الطبيعة و الحياة	مستوى ثالثة متوسط
الميدان : الانسان و المحيط	
المقطع التعلمي : التربة ثروة طبيعية هشة	
الكفاءة الختامية المستهدفة : يقترح حلولا مؤسسة علميا امام عواقب الظواهر الطبيعية المدمرة و يحافظ على المناظر الطبيعية كما يساهم كما يساهم في التسيير العقلاني للموارد الطبيعية بتجنيد الموارد المتعلقة بديناميكية الكرة الأرضية و الثروات الطبيعية .	
مركب الكفاءة 03 :. التوعية من اخطار تراجع مساحة الاراضي الزراعية	
الوضعية التعلمية المرحلية 03 : حماية التربة	
الوضعية التعلمية : **تدخلات الانسان السلبية على التربة**	
هدف الوضعية التعلمية البسيطة	– التعرف على تدخلات الانسان السلبية على التربة .
طبيعة الوضعية التعلمية و خصائصها	– حصة عملية تتطلب تحليل وثائق للتحديد التدخلات السلبية للإنسان على التربة .
الاسناد العلمية المستعملة	– وثائق– شفافيات – جهاز عرض ، الكتاب المدرسي للتعرف على تدخلات السلبية للإنسان على التربة و نتائجها .
العقبات المتطلب تخطيها	– قد سبق للمتعلم التعرف على تدخلات الانسان السلبية على النظام البيئي و التربة على الخصوص لكن ان للمبيدات تأثير سلبي على السلاسل الغذائية في التربة و تلويث المياه الجوفية سيشكل حاجزا للمتعلم عليه تخطيه .

تخطيط الوضعية التعلمية و مضمونها

فحص المكتسبات القبلية	– التساؤل مع المتعلمين عن مكتسباتهم حول مراحل تشكل التربة .
مرحلة التحفيز	– تؤثر العوامل المناخية على التربة فتغيره طبيعتها ، كما قد يتدخل الانسان سلبا فيحدث كذلك تغييرا فيها نحو الاسوء . فماهي هذه التدخلات سلبية على التربة و ماذا سينتج هن ذلك ؟ – التكفل بتصورات المتعلمين حول تدخلات الانسان السلبية على التربة مع عدم المساس بها الى حين الارساء .

الموارد المستهدفة للبناء

معرفية	– .
منهجية	– استقصاء معلومات من تحليل وثائق حول تدخلات الانسان السلبية على التربة و التبليغ بأسلوب علمي.
قيمية	– تبنى قيم إيجابية تتعلق بالتدخلات السلبية على التربة لتفاديها مستقبلا .

مضامين و مساعي التعلم

نشاط المعلم	نشاط المتعلم
– تفويج الفوج إلى أفواج صغيرة. – توزيع بطاقة لكل فوج يتضمن سندين الاول يعرض وثائق لتدخلات الانسان السلبية على التربة كما يعرض وثائق نتائج التدخلات السابقة على التربة . – عرض وثائق السند الاول لتدخلات الانسان السلبية على التربة و نواتجها .	– انتظام التلاميذ في أفواج. – دراسة البطاقة الفوجية و الإجابة على ما فيها من تعليمات بتوجيه من الاستاذ.

– الطلب من المتعلم تحليل الوثائق و استنتاج التدخلات السلبية للإنسان على التربة . – الطلب من المتعلمين تحليل وثائق السند نفسها و تحديد ما ينجر عن هذه التدخلات. – مما سبق ضع علاقة تدخلات الانسان السلبية على التربة مع العوامل المناخية .	– يتدخل الانسان سلبيا على التربة من خلال حرق الغطاء النباتي و قطع الأشجار ، الرعي الجائر ، استعماله المفرط للمبيدات ، العمران و الطرقات على حساب الأراضي الزراعية ، الحرث اتجاه الانحدارات . – لتدخلات الانسان السلبية على التربة اثار خطيرة كقطع الأشجار و الاستغلال المفرط للخشب ، الرعي الجائر حرائق الغابات كل هذا يجرد التربة فتصبح معرضة للانجراف و التصحر ، كما تتلوث المياه الجوفية و تضطرب السلاسل الغذائية في التربة و هذا راجع للإفراط في استعمال المبيدات ، العمران كذلك يؤدي الى القضاء على المساحات الزراعية الخصبة اخيرا الحرث في اتجاه الانحدار يؤدي الى نشأة قنوات حيث يجري الماء فيجرف التربة معه . – بعد تجريد التربة بسلوكات الانسان السلبية تصبح عرضة لتأثير العوامل المناخية كالرياح ، مياه التساقطات ، التغيرات في درجة الحرارة فهي مصدر للحت ، ثم تنقل جزيئات التربة الى أماكن أخرى مسببة تدهورها .
ارساء الموارد	***** تدخلات الانسان السلبية على التربة ***** – يعتبر الانسان بممارساته الغير سوية عاملا اساسيا لتراجع مساحات الاراضي الزراعية و هذا من خلال : – الرعي الجائر ، حرق الغابات ، الاستغلال المفرط للأشجار ، الحرث في اتجاه الانحدارات كل هذا يسبب انجراف التربة . – اما الاستعمال المفرط للمبيدات يؤدي الى تلوث المياه الجوفية و اضطراب السلاسل الغذائية في التربة . – كل هذا يجعل من التربة عرضة للتدهور نتيجة تأثير العوامل المناخية كالرياح و مياه التساقطات مما يسبب حتها ثم نقلها الى أماكن أخرى .

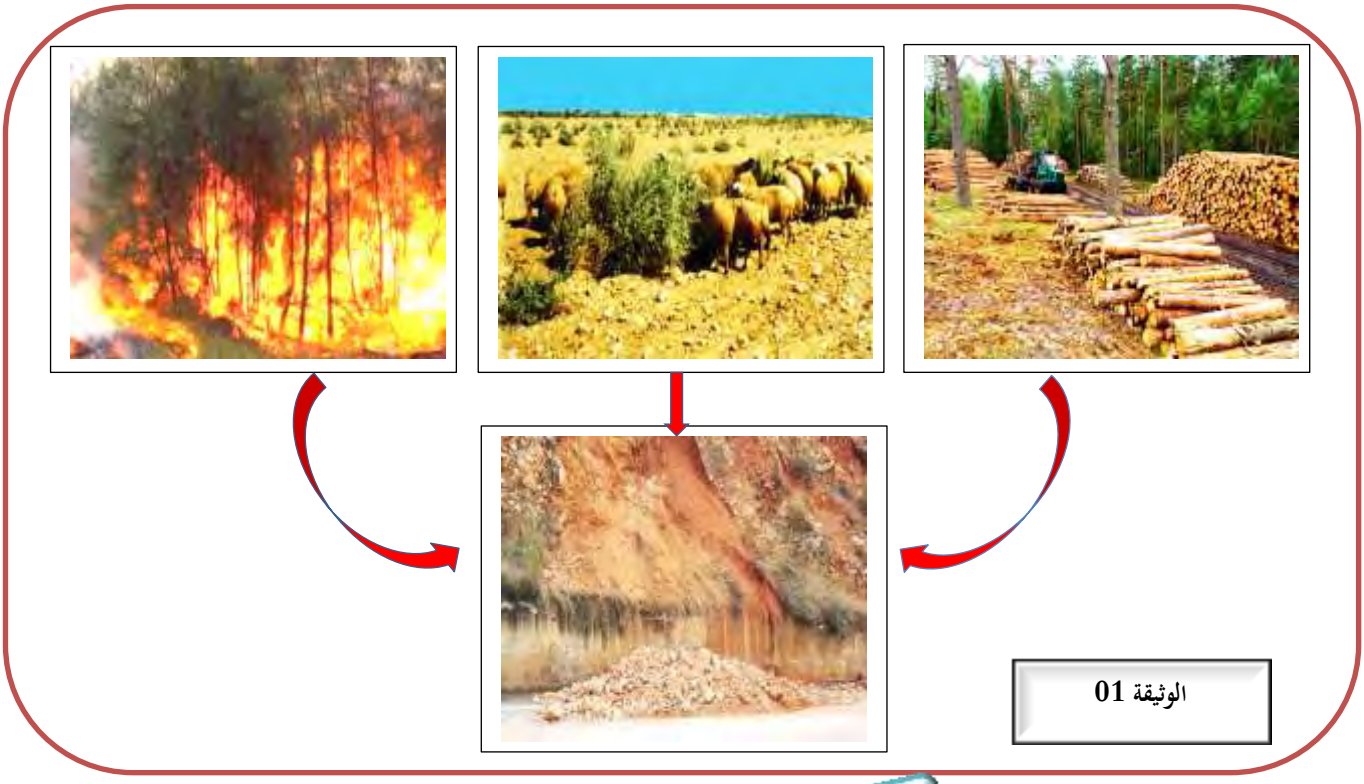
التقويم	– عرض فقرة بها فراغات و الطلب من المتعلم ملاها .
معايير و مؤشرات التقويم	المعيار 3 : – يحدد اشكال تدخل الانسان على مستوى التربة الزراعية . المؤشرات : 1 – يحصي أنماط التدخل السلبي للإنسان على التربة الزراعية . جيد | جزئي | ضعيف
المعالجة البيداغوجية تبنى على اساس مدى الاخفاق و نسبته	– بعد انجاز المطلوب من طرف المتعلم ،قد يخطا المتعلم . فيظهر العجز – لذا نقترح اعادة بناء المفاهيم وفق تغذية راجعة اما في حالة الاخفاق الجزئي يمكن الاعتماد على التعلم الافقي او اعداد بطاقة لمن تعثروا لتدارك الاخفاق .
الرسومات المقترحة	– لصق صور لتدخلات سلبية للإنسان على التربة .    

الاستاذة : درقاوي سميرة
المادة : علوم الطبيعة و الحياة
المستوى : الثالثة متوسط

بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعلمية 06 :

تدخلات الانسان السلبية على التربة

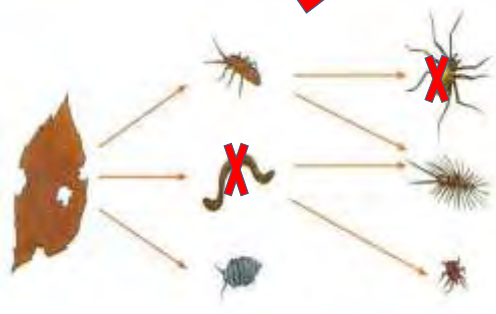
– تؤثر العوامل المناخية على التربة فتغيره طبيعتها ، كما قد يتدخل الانسان سلبا فيحدث كذلك تغييرا فيها نحو الاسوء . فماهي هذه التدخلات سلبية على التربة و ماذا سينجر عن ذلك ؟ وثائق السند التالي يوضح ذلك :



الوثيقة 01

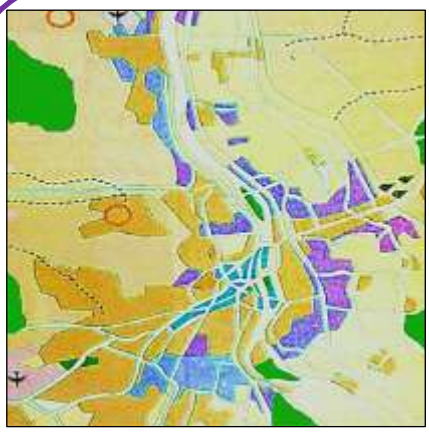
السند الأول : تدخلات الانسان السلبية على التربة





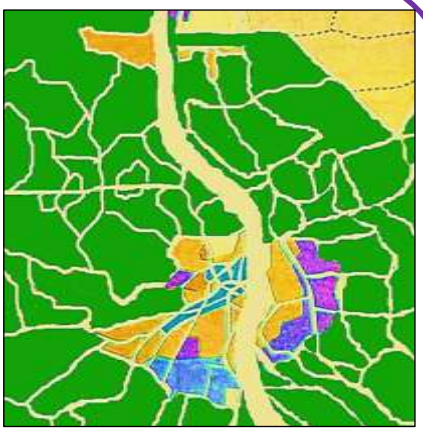
شبكة غذائية في التربة

الوثيقة 02





الوثيقة 03



خريطة نفس المدينة حاليا

خريطة مدينة قبل خمسين سنة

أراضي زراعية | أراضي غير صالحة للزراعة | منشات سكنية ، حكومية و سياحية

السند الأول : تدخلات الانسان السلبية على التربة





الوثيقة 04

التعليمات :

1 – حلل وثائق السند الاول ثم حدد تدخلات الانسان السلبية على التربة .

2– انطلاقا من نفس الوثائق استنتج ما سينجر عن هذه التدخلات .

الاستاذة : درقاوي سميرة



بطاقة وضعية تعلمية بسيطة 07

مادة علوم الطبيعة و الحياة	مستوى ثالثة متوسط
الميدان : الانسان و المحيط	
المقطع التعلمي : التربة ثروة طبيعية هشة	
الكفاءة الختامية المستهدفة : يقترح حلولا مؤسسة علميا امام عواقب الظواهر الطبيعية المدمرة و يحافظ على المناظر الطبيعية كما يساهم كما يساهم في التسيير العقلاني للموارد الطبيعية بتجنيد الموارد المتعلقة بديناميكية الكرة الأرضية و الثروات الطبيعية .	
مركب الكفاءة 03 : التوعية من اخطار تراجع مساحة الاراضي الزراعية	
الوضعية التعلمية المرحلية 03 : حماية التربة	
الوضعية التعلمية : **تدخلات الانسان الايجابية على التربة**	
هدف الوضعية التعلمية البسيطة	– التعرف على تدخلات الانسان الايجابية على التربة .
طبيعة الوضعية التعلمية و خصائصها	– حصة عملية تتطلب تحليل وثائق للتحديد التدخلات الايجابية للإنسان على التربة .
الاسناد العلمية المستعملة	– وثائق– شفافيات – جهاز عرض ، الكتاب المدرسي للتعرف على تدخلات الايجابية للإنسان على التربة .
العقبات المتطلب تخطيها	– سيشكل اهمية الدورة الزراعية للرفع من خصوبة التربة حاجزا للمتعلم عليه تخطيه .
تخطيط الوضعية التعلمية و مضمونها	
فحص المكتسبات القبلية	– التساؤل مع المتعلمين عن مكتسباتهم عن تدخلات الانسان السلبية على التربة .
مرحلة التحفيز	– تتعرض التربة في عصرنا الحالي للعديد من المشاكل سببها الرئيسي هي تدخلات الانسان السلبية فتتدهور ، لكن بالمقابل أصبحت هذه المشاكل الشغل الشاغل للإنسان كذلك حتى يحافظ على هذا المورد المهم فكان لابد من إيجاد حلول. فماهي هذه التدخلات الإيجابية للإنسان على التربة ؟ – التكفل بتصورات المتعلمين حول تدخلات الانسان الايجابية على التربة مع عدم المساس بها الى حين الارساء .
الموارد المستهدفة للبناء	
	يتدخل الانسان لحماية التربة من تأثير العوامل المناخية و يتجلى ذلك في : – انجاز مصطبات على مستوى الأراضي المائلة . – التشجير لتثبيت التربة و صد الرياح . – الاهتمام بالغطاء النباتي لكونه يغني التربة بالمواد العضوية . – تناوب المزروعات وفق الدورة الزراعية لتفادي افقار التربة من العناصر المعدنية الأساسية . – توسيع العمران على مستوى الأراضي المرتفعة يمكن من ربح المساحات المزروعة .
منهجية	– استقصاء معلومات من تحليل وثائق حول تدخلات الانسان الايجابية على التربة و التبليغ بأسلوب علمي.
قيمية	– تبنى قيم إيجابية تتعلق بالتدخلات الايجابية على التربة لحماية هذا المورد المهم .
مضامين و مساعي التعلم	
نشاط المعلم	نشاط المتعلم

– تفويج الفوج إلى أفواج صغيرة. – توزيع بطاقة لكل فوج يتضمن سند يعرض وثائق لتدخلات الانسان الايجابية على التربة كما يعرض وثائق لأهمية هذه التدخلات للتربة . – عرض السند الاول يعرض وثائق التدخلات الايجابية للإنسان على التربة . – الطلب من المتعلم تحليل الوثائق و استنتاج التدخلات الايجابية للإنسان على التربة . – عرض وثائق لأهمية التدخلات الايجابية للإنسان على التربة . – الطلب من المتعلمين تحليل وثائق السند و تحديد هذه الاهمية .	– انتظام التلاميذ في أفواج. – دراسة البطاقة الفوجية و الإجابة على ما فيها من تعليمات بتوجيه من الاستاذ. – يتدخل الانسان ايجابيا على التربة و ذلك بتكثيف عملية التشجير ، انجاز مصطبات على مستوى الأراضي المائلة ، انشاء حواجز مائية ، تناوب المزروعات وفق الدورة الزراعية ، سن قوانين لحماية التربة ، العمران على مستوى الأراضي المرتفعة و الغير زراعية . – لتدخلات الانسان الايجابية على التربة أهمية كبرى حيث يتم تثبيتها و حمايتها من الانجراف بفضل الكثافة الغطاء النباتي كما يتم صد الرياح كذلك ، توفير مياه الري و منع الانجراف بفضل الحواجز المائية ، تناوب المزروعات يساهم في اغناء التربة بالمواد المعدنية ، ربح مساحات للأراضي زراعية .

ارساء الموارد

***** تدخلات الانسان الايجابية على التربة *****

– يتدخل الانسان من اجل حماية التربة من تاثير العوامل المناخية و كذا من تدخلاته السلبية و هذا من خلال :
– انجاز مصطبات ، التشجير لحماية التربة من الانجراف و التصحر .
– كذا تكثيف الغطاء النباتي لإغناء التربة بالمواد العضوية .
– تناوب المزروعات وفق الدورة الزراعية التي تساهم في اغناء التربة بالمواد المعدنية الأساسية .
– توسيع العمران على مستوى الأراضي المرتفعة و الغير زراعية يمكن من ربح المساحات الزراعية .
– تشريع قوانين لحماية التربة .

التقويم

– عرض فقرة بها فراغات و الطلب من المتعلم ملاها .

معايير و مؤشرات التقويم

	جيد	جزئي	ضعيف
المعيار 3 : – يحدد اشكال تدخل الانسان على مستوى التربة الزراعية .			
المؤشرات : 2 – يحصي أنماط التدخل الايجابي للإنسان على التربة الزراعية .			

المعالجة البيداغوجية

تبنى على اساس مدى الاخفاق و نسبته

– بعد انجاز المطلوب من طرف المتعلم ،قد يخطا المتعلم . فيظهر العجز
– لذا نقترح اعادة بناء المفاهيم وفق تغذية راجعة اما في حالة الاخفاق الجزئي يمكن الاعتماد على التعلم الافقي او اعداد بطاقة لمن تعثروا لتدارك الاخفاق .

الرسومات المقترحة

– لصق صور لتدخلات ايجابية للإنسان على التربة .





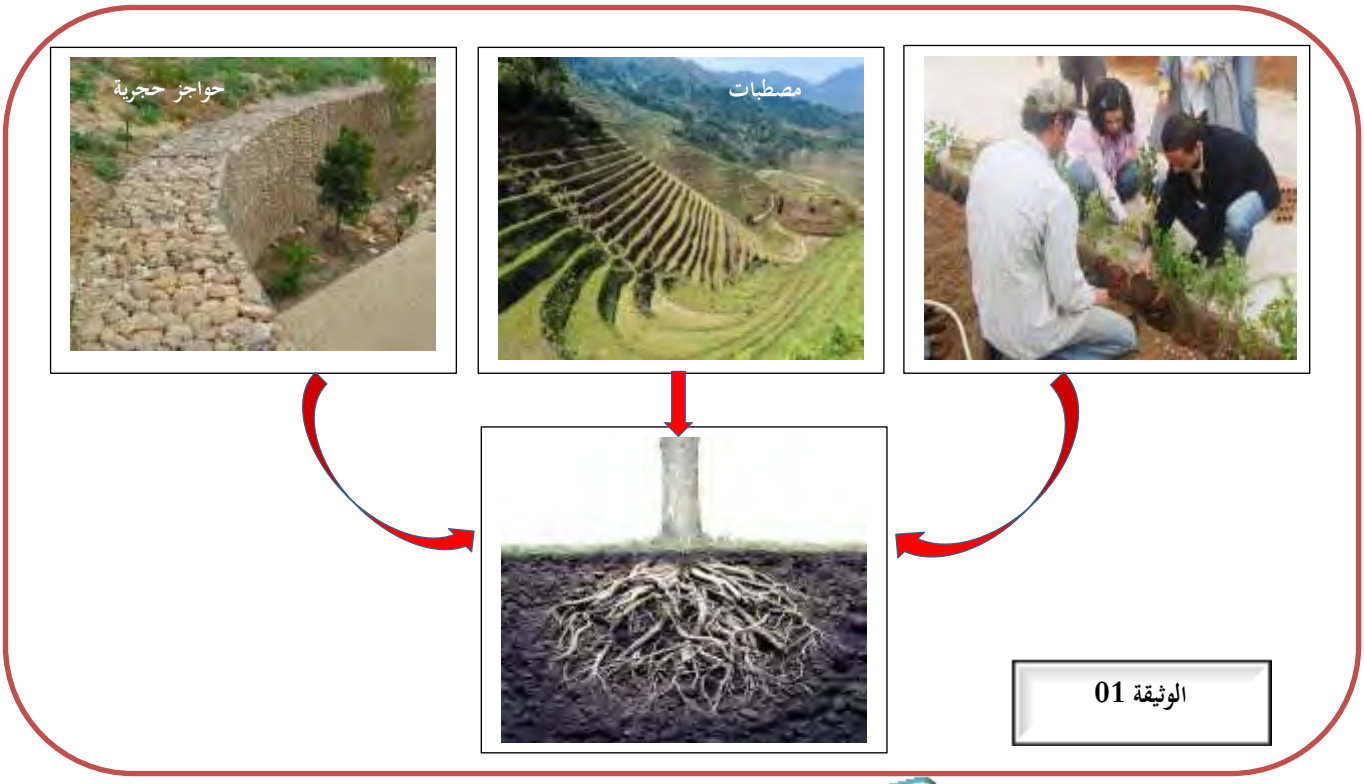

الاستاذة : درقاوي سميرة
المادة : علوم الطبيعة و الحياة
المستوى : الثالثة متوسط

بطاقة العمل الفوجي للوضعية التعلمية 07 :

تدخلات الانسان الايجابية على التربة

– تتعرض التربة في عصرنا الحالي للعديد من المشاكل سببها الرئيسي هي تدخلات الانسان السلبية فتتدهور ، لكن بالمقابل أصبحت هذه المشاكل الشغل الشاغل للإنسان كذلك حتى يحافظ على هذا المورد المهم فكان لابد من إيجاد حلول. فماهي هذه التدخلات الإيجابية للإنسان على التربة ؟ و ما أهميتها ؟

وثائق السند التالي يوضح ذلك :



الوثيقة 01

السند الأول : تدخلات الانسان الايجابية على التربة



الوثيقة 02

الوثيقة 03





تربة غنية بالمواد المعدنية

السند الأول : تدخلات الانسان الايجابية على التربة

يتضمن التشريع الجزائري عقوبات الحبس و الغرامات المالية لكل شخص مخالف لأحكام مادتين من القانون الخاص بتوجيه الفلاحية .

المادة 14 : يمنع بموجب احكام هذا القانون ، كل استعمال فلاحي لأرض مصنفة كأرض فلاحية او ذات وجهة فلاحية .

المادة 28 : يمنع على امتداد الأراضي الرعوية تعرية هذه الأراضي و كذا كل عمل من شانه ان يؤدي الى تدهور المراعي او الانجراف عن طريق المياه او الرياح .

الوثيقة 04

السند الأول : تدخلات الانسان الايجابية على التربة

الوثيقة 05



?



التعليمات :

1 – حلل وثائق السند الاول ثم حدد تدخلات الانسان الايجابية على التربة .

2– انطلاقا من نفس الوثائق استنتج ما اهمية هذه التدخلات للتربة .

مذكرة وضعية تعلم الادماج للمقطع الرابع : التربة ثروة طبيعية هشة

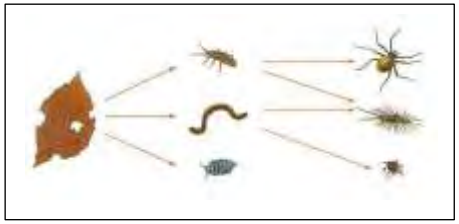
المستوى	الثالثة متوسط
الميدان	الانسان و المحيط
الكفاءة الختامية	– يقترح حلولا مؤسسة علميا امام عواقب الظواهر الطبيعية المدمرة و يحافظ على المناظر الطبيعية كما يساهم في التسيير العقلاني للموارد الطبيعية بتجنيد بديناميكية الكرة الارضية و الثروات الطبيعية .
مركبات الكفاءة	– مركبة الكفاءة 1 : تعريف التربة كثروة هشة . – مركبة الكفاءة 2 : التوعية من اخطار تراجع مساحة الاراضي الزراعية .
ماذا ندمج ؟	–موارد ذات طابع معرفي : يربط بين تواجد الكائنات الحية و خصوبة التربة و ارتفاع المحصول الزراعي . –موارد ذات طابع منهجي : استقصاء المعلومات ، ايجاد علاقة منطقية بين المعلومات مع استعمال اساليب متنوعة من التعبير العلمي . – موارد ذات طابع سلوكي : باعتبار التربة ثروة هشة تبنى لدى المتعلم سلوكيات ايجابية لحمايتها .
الموارد التي يجندها المتعلم	– يجند موارد متعلقة بربط وجود الكائنات الحية و خصوبة التربة و منها ارتفاع المنتوج افلاحي . – يجند موارده المنهجية المتعلقة باستقصاء معلومات من تحليل وثائق و تبليغها باسلوب علمي .
نص الوضعية المشكلة	– في اطار مشاريع التنمية المحلية تحصل فلاح على قطعة ارض زراعية ، طلب النصيحة من ابن عمه الذي يملك أيضا قطعة و له من الخبرة ما يكفي ، فأشار عليه بنصيحتين اما استعمال الأسمدة الى جانب المبيدات الحشرية ، او استعمال الدورة الزراعية ، لكن الفلاح فضل النصيحة الاولى ، لكن بعد نهاية الموسم لاحظ تدهور منتوجه الفلاحي ، فلجا الى اخصائي فلاحي لتفسير المشكل فأجابه بان السبب هو موت الكائنات الحية و استعان بوثائق السند التالي لتعليل ذلك .
الاسناد المستعملة للحل	 الوثيقة 01 : الكائنات الحية الترابية  الوثيقة 02 : احد أسباب التدهور الفلاحي يتضمن التشريع الجزائري عقوبات الحبس و الغرامات المالية لكل شخص مخالف لأحكام مادتين من القانون الخاص بتوجيه الفلاحية . المادة 14 : يمنع بموجب احكام هذا القانون ، كل استعمال فلاحي لأرض مصنفة كأرض فلاحية او ذات وجهة فلاحية . المادة 28 : يمنع على امتداد الأراضي الرعوية تعرية هذه الأراضي و كذا كل عمل من شانه ان يؤدي الى تدهور المراعي او الانجراف عن طريق المياه او الرياح . الوثيقة 03 : موقف التشريع الجزائري
تعليمات للمتعلم	– اعتمادا على مكتسباتك القبلية و وثائق السند : 1– فسر سبب تدهور المنتوج الزراعي للفلاح . 2– ضع علاقة بين موت الكائنات الحية في التربة و تهور المحصول الفلاحي . 3– اقترح حلول تساهم في الرفع من منتوج الفلاح مستقبلا و حماية هذا المورد الهش .
المدة المحددة	ساعة كاملة

مراحل و كيفيات تسيير حصة تعلم الادماج :

المراحل و الكيفيات	المدة
1–فحص من اجل الاسترجاع (المحاور العامة دون التدقيق في المعلومات) للموارد المعرفية للمقطع –تسمح باسترجاع المعارف لسهولة تجنيدها .	مدة قصوى 5 د
2–تقديم الوضعية و الطلب من المتعلمين قراءتها قراءة اولية . –تسمح القراءة الاولية بتطبيق العمليات العقلية الثلاثة الاولى من خلال : الاحساس(يشعر بوجود مشكلة) . الانتباه (يبدي اهتمامه بالمشكلة) . الادراك (يدرك اهمية المشكل و يفهم طريقة حله) .	مدة قصوى 5 د
3–تنظيم الموارد التي علينا تجنيدها . –مناقشة الموارد المعرفية التي سنجندها و توضيح الموارد المنهجية .	مدة قصوى 5 د
4–طلب المعالجة الفردية .(ترتيب الافكار الاساسية) –تسمح المعالجة الفردية لكل متعلم بإتمام تطبيق باقي العمليات العقلية : التذكر (استرجاع موارده المكتسبة من معارف) . التفكير (تجنيد الموارد اللازمة و بناء حل للمشكلة من خلال الترتيب و الانتقاء) ، التخيل (يتوقع وضعيات اخرى مماثلة) ، النقد (ابداء موقفه الشخصي الذي يعبر عن قيمة) .	مدة قصوى 8 د
5–طلب المعالجة الجماعية ضمن افواج (كل فوج يخرج بمنتوج) و اثناء ذلك يقف المعلم على الاخفاقات لدى المتعلمين و يستدركها بتغذية راجعة فورية . –يسمح العمل الجماعي على مستوى الفويجات بالتحلي بروح النقد و تقبل الاخر و التنازل على نرجسية الانا .	مدة قصوى 10 دقائق
6–عرض اعمال الافواج من مقرر كل فوج –يسمح العرض لكل فوج بتبادل الافكار و تدارك النقص لكل فوج .	مدة قصوى 8 د
7–المعالجة الجماعية من خلال مناقشة اعمال الفويجات . –يتم خلالها تدوين مناقشة على السبورة و الخروج بحل نموذجي يحتفظ به المتعلم في دفتر النشاطات .	مدة قصوى 9 د
8–التدوين على كراس الدروس باعتبارها وضعية تعلم	مدة قصوى 10 دقائق

وضعية تعلم الادماج للمقطع التعلمي 04 : التربة ثروة طبيعية هشة

– في اطار مشاريع التنمية المحلية تحصل فلاح على قطعة ارض زراعية ، طلب النصيحة من ابن عمه الذي يملك أيضا قطعة و له من الخبرة ما يكفي ، فأشار عليه بنصيحتين اما استعمال الأسمدة الى جانب المبيدات الحشرية ، او استعمال الدورة الزراعية ، لكن الفلاح فضل النصيحة الاولى ، لكن بعد نهاية الموسم لاحظ تدهور منتوجه الفلاحي ، فلجا الى اخصائي فلاحي لتفسير المشكل فأجابه بان السبب هو موت الكائنات الحية و استعان بوثائق السند التالي لتعليل ذلك



الوثيقة 01 : الكائنات الحية الترابية



الوثيقة 02 : احد أسباب التدهور الفلاحي

يتضمن التشريع الجزائري عقوبات الحبس و الغرامات المالية لكل شخص مخالف لأحكام مادتين من القانون الخاص بتوجيه الفلاحية .

المادة 14 : يمنع بموجب احكام هذا القانون ، كل استعمال فلاحي لأرض مصنفة كأرض فلاحية او ذات وجهة فلاحية .

المادة 28 : يمنع على امتداد الأراضي الرعوية تعرية هذه الأراضي و كذا كل عمل من شانه ان يؤدي الى تدهور المراعي او الانجراف عن طريق المياه او الرياح .

الوثيقة 03 : موقف التشريع الجزائري

– اعتمادا على مكتسباتك القبلية و وثائق السند :

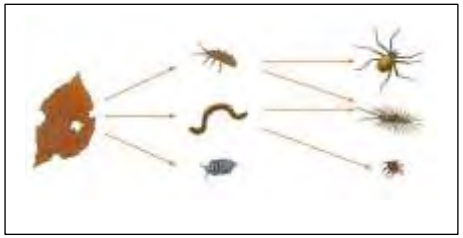
1– فسر سبب تدهور المنتوج الزراعي للفلاح .

2– ضع علاقة بين موت الكائنات الحية في التربة و تهور المحصول الفلاحي .

3– اقترح حلول تساهم في الرفع من منتوج الفلاح مستقبلا و حماية هذا المورد الهش .

وضعية تعلم الادماج للمقطع التعلمي 04 : التربة ثروة طبيعية هشة

– في اطار مشاريع التنمية المحلية تحصل فلاح على قطعة ارض زراعية ، طلب النصيحة من ابن عمه الذي يملك أيضا قطعة و له من الخبرة ما يكفي ، فأشار عليه بنصيحتين اما استعمال الأسمدة الى جانب المبيدات الحشرية ، او استعمال الدورة الزراعية ، لكن الفلاح فضل النصيحة الاولى ، لكن بعد نهاية الموسم لاحظ تدهور منتوجه الفلاحي ، فلجا الى اخصائي فلاحي لتفسير المشكل فأجابه بان السبب هو موت الكائنات الحية و استعان بوثائق السند التالي لتعليل ذلك



الوثيقة 01 : الكائنات الحية الترابية



الوثيقة 02 : احد أسباب التدهور الفلاحي

يتضمن التشريع الجزائري عقوبات الحبس و الغرامات المالية لكل شخص مخالف لأحكام مادتين من القانون الخاص بتوجيه الفلاحية .

المادة 14 : يمنع بموجب احكام هذا القانون ، كل استعمال فلاحي لأرض مصنفة كأرض فلاحية او ذات وجهة فلاحية .

المادة 28 : يمنع على امتداد الأراضي الرعوية تعرية هذه الأراضي و كذا كل عمل من شانه ان يؤدي الى تدهور المراعي او الانجراف عن طريق المياه او الرياح .

الوثيقة 03 : موقف التشريع الجزائري

– اعتمادا على مكتسباتك القبلية و وثائق السند :

1– فسر سبب تدهور المنتوج الزراعي للفلاح .

2– ضع علاقة بين موت الكائنات الحية في التربة و تهور المحصول الفلاحي .

3– اقترح حلول تساهم في الرفع من منتوج الفلاح مستقبلا و حماية هذا المورد الهش .