



الاختبار	مادة التخصص وبيداغتيك مادة التخصص	مدة الإنجاز :	ثلاث ساعات
التخصص	علوم الحياة والأرض	المعامل	5

Première partie : Connaissances liées à la matière (40 points)

Pour le QCM: chaque suggestion correcte est notée sur 1 point

Item	Réponse
1	a
2	c
3	c
4	a
5	c
6	a
7	a
8	b
9	d
10	a
11	d
12.1	c
12.2	a
13.1	d
13.2	a
14.1	b
14.2	c
15	c
16	a
17.1	a

Item	Réponse
17.2	b
18	c
19	c
20	b
21	d
22	b
23.1	c
23.2	d
24	d
25	b
26.1	b
26.2	a
27	c
28	c
29	d
30	a
31	a
32	b
33.1	d
33.2	a

الجزء الثاني: ديداكتيك علوم الحياة والأرض (40 نقطة)

التمرين الأول (22 نقطة)

النمرين الأول (22 نقطة)																								
1	يساهم توظيف النهج العلمية في جعل دور المتعلم مركزيا في بناء التعلمات وذلك من خلال: ذكر أربعة عناصر من قبيل: - المساهمة في طرح وصياغة المشكل العلمي - صياغة الفرضيات واختيارها - الانخراط في مختلف مراحل التحقق من الفرضية والتوصل لحل المشكل العلمي المطروح - بناء معرفة قابلة للنقل.																							
2	الأهمية البيداغوجية لتبني نهج التخصص في تدريس مادة علوم الحياة والأرض: ذكر أربعة عناصر من بين ما يلي: - تغيير التمثيلات خلق الحافزية والفضول - تطوير المهارات المرتبطة بالمناولة والتجريب - تحفيز نشاط المتعلمين - تسمح بمأسسة التعلمات - التقاطعات بين المواد - تطوير التواصل العلمي - خلق صراع سوسيو معرفي - تطوير مختلف أنماط التفكير لدى المتعلمة والمتعلم - إدراك المتعلمة والمتعلم لنسبية المعرفة.																							
1.3	أهداف معرفية و مهارية للحصة: - هدف معرفي من قبيل: - الكشف عن التنفس عند السمكة - الكشف عن التبادلات الغازية للتنفسية عن السمكة - هدف مهاري من قبيل: ختمية مهارة المناولة والتجريب - صياغة مشكل علمي - طرح فرضيات - التواصل بمختلف أشكاله - تطبيق مراحل نهج علمي ...																							
2.3	أنشطة المتعلم (ة) وأنشطة المدرس (ة) مع الإشارة لأشكال العمل والمدة الزمنية حسب مختلف مراحل النهج المقدمة في الوثيقة 1. (7 × 2 ن) بالنسبة للمدة الزمنية يجب ألا تتجاوز المدة الإجمالية (60 دقيقة (مدة حصة)																							
14 ن	<table border="1"> <thead> <tr> <th>مرحلة النهج</th> <th>أنشطة المدرس (ة)</th> <th>أنشطة المتعلم (ة)</th> <th>أشكال العمل</th> <th>المدة الزمنية بشكل تقريبي</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. وضعية الانطلاق</td> <td>اختيار وضعية محفزة ذات دلالة تسمح بالكشف عن تمثيلات المتعلمين وتبني المشكل العلمي</td> <td>استثمار الدعامة المقدمة في وضعية الانطلاق وفهمها وإبداء تمثيلاتهم حول الموضوع</td> <td>عمل فردي</td> <td>5 دقائق</td> </tr> <tr> <td>2. صياغة مشكل علمي</td> <td>مساعدة المتعلمين والمتعلمات على تحديد وصياغة المشكل العلمي</td> <td>صياغة المشكل العلمي ومناقشته</td> <td>عمل فردي/ جماعي</td> <td>5 دقائق</td> </tr> <tr> <td>3. صياغة فرضيات</td> <td>دفع المتعلمات والمتعلمين لطرح الفرضيات إقصاء كل الفرضيات غير المنطقية أو تلك التي يصعب تمحيصها وتدوين</td> <td>صياغة فرضيات منطقية مرتبطة بالمشكل المطروح</td> <td>عمل فردي أو في إطار مجموعات</td> <td>8 دقائق</td> </tr> </tbody> </table>				مرحلة النهج	أنشطة المدرس (ة)	أنشطة المتعلم (ة)	أشكال العمل	المدة الزمنية بشكل تقريبي	1. وضعية الانطلاق	اختيار وضعية محفزة ذات دلالة تسمح بالكشف عن تمثيلات المتعلمين وتبني المشكل العلمي	استثمار الدعامة المقدمة في وضعية الانطلاق وفهمها وإبداء تمثيلاتهم حول الموضوع	عمل فردي	5 دقائق	2. صياغة مشكل علمي	مساعدة المتعلمين والمتعلمات على تحديد وصياغة المشكل العلمي	صياغة المشكل العلمي ومناقشته	عمل فردي/ جماعي	5 دقائق	3. صياغة فرضيات	دفع المتعلمات والمتعلمين لطرح الفرضيات إقصاء كل الفرضيات غير المنطقية أو تلك التي يصعب تمحيصها وتدوين	صياغة فرضيات منطقية مرتبطة بالمشكل المطروح	عمل فردي أو في إطار مجموعات	8 دقائق
مرحلة النهج	أنشطة المدرس (ة)	أنشطة المتعلم (ة)	أشكال العمل	المدة الزمنية بشكل تقريبي																				
1. وضعية الانطلاق	اختيار وضعية محفزة ذات دلالة تسمح بالكشف عن تمثيلات المتعلمين وتبني المشكل العلمي	استثمار الدعامة المقدمة في وضعية الانطلاق وفهمها وإبداء تمثيلاتهم حول الموضوع	عمل فردي	5 دقائق																				
2. صياغة مشكل علمي	مساعدة المتعلمين والمتعلمات على تحديد وصياغة المشكل العلمي	صياغة المشكل العلمي ومناقشته	عمل فردي/ جماعي	5 دقائق																				
3. صياغة فرضيات	دفع المتعلمات والمتعلمين لطرح الفرضيات إقصاء كل الفرضيات غير المنطقية أو تلك التي يصعب تمحيصها وتدوين	صياغة فرضيات منطقية مرتبطة بالمشكل المطروح	عمل فردي أو في إطار مجموعات	8 دقائق																				

				الفرصيات المحفوظ بها.		
			عمل بالمجموعات	إنجاز المناولات وفق التعليمات والإرشادات المقدمة.	4. النشطة البحث والتفصي	توفير العدة التجريبية الملائمة والوثائق المرفقة إعطاء تعليمات وإرشادات للمتعلمين والمتعلمات. مساعدة المتعلمين والمتعلمات الذين يواجهون بعض الصعوبات.
			عمل جماعي (جماعة القسم)	تدوين النتائج المحصلة تقديم النتائج أمام باقي المجموعات.	5. النتائج	تنظيم عمل المجموعات تنقيح الصياغات
			عمل في مجموعات أو فردي	تفسير نتائج المناولات والتجارب التأكد من الفرضية المقترحة	6. التأويل	دفع المتعلمين لتفسير النتائج المحصلة في المناولات والتجارب ومقارنتها مع الفرضية المقترحة مجابهة أجوبة المتعلمين (خلق صراع موسيو معرفي)
			عمل جماعي (مجموعة القسم)	الخروج بخلاصة متفق عليها تجيب على المشكل العلمي المطروح	7. خلاصة	دفع المدرس للمتعلمين والمتعلمات للخروج بخلاصة تصحيح الصياغة.
2 ن				الحصيلة المعرفية: إعطاء حصيلة معرفية من قبيل: تقوم الأسماك بتبادلات غازية تنفسية وذلك بامتصاص ثنائي الأوكسجين المذاب في الماء وطرح ثنائي أكسيد الكربون فيه.		
				3.3		

التمرين الثاني (18 نقطة)

- 1
- تعريف مفهوم تقويم التعلم: ضرورة تتمثل في رصد مجموعة من المعلومات الملائمة وذات مصداقية وتحليل درجة تطابقها مع مجموعة من المعايير المنبثقة للأهداف المقصود تحقيقها من أجل اتخاذ قرار.
 - الوظائف الأساسية لتقويم التعلم:
 - وظيفة الوقاية من وقوع التلاميذ في صعوبات.
 - وظيفة تعديل التعلم.
 - وظيفة الإثبات أو الاعتراف الاجتماعي بحصول التعلم.

- 2
- أهداف الأمل المرجعية لتقويم التعلم:
 - ضمان المصداقية والموضوعية والإنصاف في التقويمات.
 - ضمان صلاحية الامتحانات ونزاهتها.
 - السجاء مواضيع الامتحانات.
 - ملائمة التقويم وفعالية لتبنيه.

- 3
- يمكن الاستنتاج بما يلي:
- السياق:
- سياق يرتبط بإنشائية تتعلق بالظواهر الجيولوجية المصاحبة لانشاء سلسلة جبال كراكوم، من قبيل: بصاحب تشكل السلاسل الجبلية الحديثة مجموعة من الظواهر الجيولوجية لتحديد بعض الخصائص التكتونية والصخرية وظروف الضغط ودرجة الحرارة التي تشكلت فيها بعض الصخور المتحولة المميزة لسلاسل جبال كراكوم نقدم المعطيات الآتية:

- الأسئلة: اقترح ثلاثة أسئلة، تتضمن أفعال إجرائية تعكس المهمة المطلوب إنجازها من طرف المتعلم(ة)، بحيث يرتبط كل سؤال باستثمار وثيقة من الوثائق المقترحة ويتناسب مع أحد الأهداف الأساسية المقترحة في التمرين، من قبيل:
- اعتمادا على معطيات الوثيقة 1، استخرج مؤشرين يدلان على أن المنطقة المدروسة عرفت اصطداما مسبقا بطمر.
 - باستثمار معطيات الوثيقة 2، حدد التغيرات العبدانية التي طرأت عند الانتقال من صخرة البراغليس إلى الغنيس.
 - باستثمار معطيات الوثيقة 3، حدد ظروف الضغط ودرجة الحرارة التي تشكلت فيها الصخرتان R_1 و R_2 .
 - باستثمار معطيات الوثيقة 3، فسّر (ي) التغيرات العبدانية الملاحظة عند الانتقال من صخرة البراغليس إلى صخرة الغنيس.

- عناصر الإجابة: اقترح عناصر إجابة مركزة ومناسبة للأسئلة المقترحة من قبيل:
- السؤال 1:
- مؤشرين ثالثين عن حدوث اصطدام مسبق بطمر من قبيل:
 - وجود الميكمايت بجوار الصخور المتحولة.
 - وجود خياطة.
 - وجود الكراليتويدات.
- السؤال 2:
- التغيرات العبدانية الملاحظة عند الانتقال من صخرة البراغليس إلى صخرة الغنيس:

عند الانتقال من الصخرة R_1 إلى الصخرة R_2 يتناقص معدن البايوتيت ويختفي معدن النستين ويظهر معدن السليماتيت.

السؤال 3:

ظروف تشكل الصخرتين:

الصخرة (R_1): ضغط مرتفع (حوالي 1.1 GPa) ودرجة حرارة متوسطة (حوالي 750°C).

الصخرة (R_2): ضغط منخفض (حوالي 0.4 GPa) ودرجة حرارة متوسطة (حوالي 650°C).

السؤال 4:

تفسير التغيرات العيانية:

معدن الصخرة R_1 (تناقص العمق) $\rightarrow$ انخفاض كبير للضغط (1.1 GPa إلى 0.4 GPa) مع

انخفاض ملحوظ في درجة الحرارة $\rightarrow$ انخفاض النستين وظهور السليماتيت.

0.5 ن

سلم التقييط ملانم