

مادة العلوم

ملخص مع اسئلة في الوحدة 1
للفصل السادس
الاول



جودة – تميز – قيم أصيلة

الاسم :
الصف : السادس
التاريخ :

الدرس الاول : دراسة حالة

ماهي قصة رجل الثلج :

- 1- رجل عمره 5300 سنة كان زائرا موسميا للجبال العالية مات في الخريف وتم حفظ جسده بواسطة الجليد .
- 2- مات أثناء معركة بسهم تحت الكتف الايسر كشفتته الاشعة السينية .
- 3- من خلال فحص حبوب لقاح (شجرة الشرد) الموجودة في القناة الهضمية ثم تحديد عمره ونوع الغذاء الذي تناوله وتم اكتشاف وقت موته من خلال (نبات الشرد يزهر بين شهري مارس ويونيو ولا ينمو الا على الارتفاعات المنخفضة) .
- 4- حل العلماء لغز رجل الثلج عن طريق دراسة الكثير من القطع الاثرية واختبار الفرضيات وتحليل النتائج .



إعداد المعلمة : سامية شريف

الرؤية: تعليم ابتكاري لمجتمع معرفي ريادي عالمي

من خلال الطريقة العلمية نلاحظ في قصة رجل الثلج :

الملاحظة : العثور على جثة مدفونة في الثلج في جبال الالب .

الفرضية الاولى : ان الجثة لاستاذ موسيقى مختفي

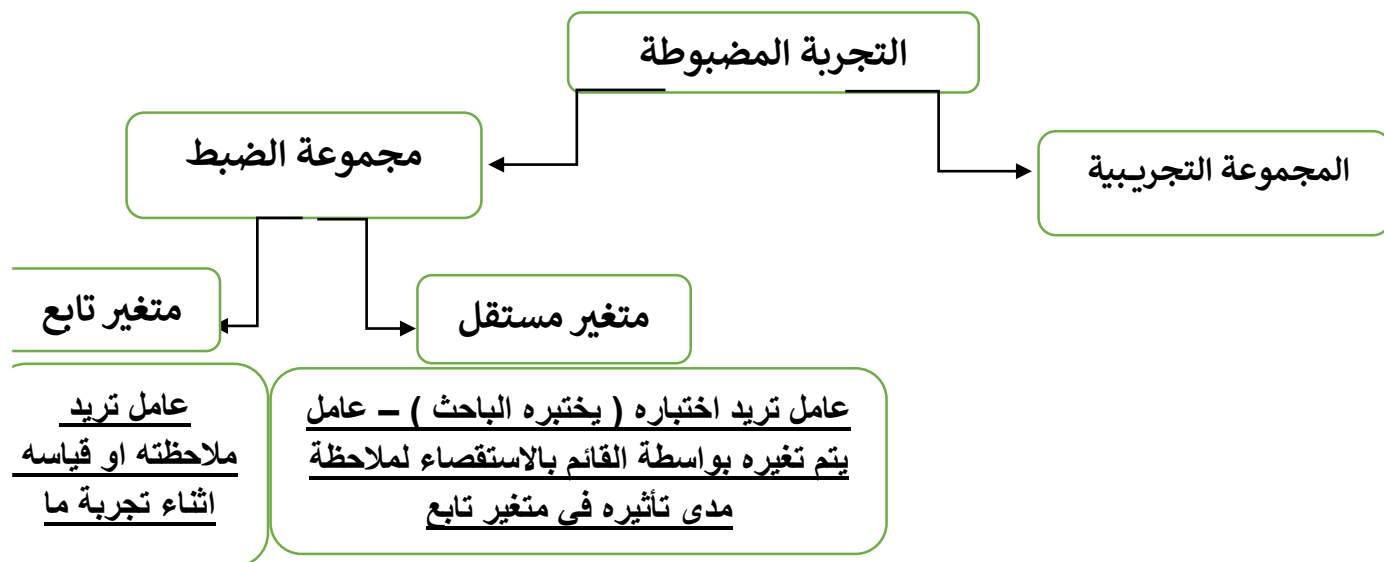
الملاحظة الثانية : ان عمر القطع الاثرية اقدم بكثير من عمر استاذ الموسيقى (عن طريق التأريخ بالكربون المشع)

التوقع : الجثة ليست لاستاذ الموسيقى ..

تجميع البيانات : لاكتشافهم قطع اثرية قديمة – وانها لرجل كان يستخدم مواد نباتية مثل (عشب في حذاءه – كسرة خشب من قوسه – فاكهة البرقوق الشائك)

التجربة : استخدم العالم شريحتين معقمتين ثم وضع على احدى الشريحتين عينة من القناة الهضمية لرجل الثلج (مجموعة تجريبية) والشريحة الاخرى بدون عينة (مجموعة الضبط)

النتائج : وجود حبوب اللقاح والتي بدورها تم استنتاج الموسم الذي مات فيه رجل الثلج



ملاحظات :

- يؤدي تغير المتغير المستقل الى تغير المتغير التابع (العلاقة بين المستقل والتابع)
- تحتوي مجموعة الضبط على نفس عوامل المجموعة التجريبية ولكن دون تغيير تغير المستقل (مجموعة الضبط لا يتغير فيها اي عامل من العوامل)



من خلال قصة ساروق الحديد نحدد ما يلي :

الملاحظة : مشاهدة الشيخ محمد بن راشد كثنان رملية بألوان مختلفة في صحراء الربع الخالي .

الفرضية : هناك شئ تخفيه هذه الكثبان .

الملاحظة : وجود قطع اثرية عمرها اكثر من 5000 عام .

الفرضية المعدلة : منطقة ساروق الحديد منطقة اثرية تاريخية كانت تعيش فيها قبائل عربية قبل 5000 عام

التوقع : كانت تصنع سبائك نحاسية ومشغولات من الذهب والحديد في هذه المنطقة .

شعار إكسبو مستوحى من نقوش ومشغولات ذهبية أبدعتها حضارة إماراتية قبل 4000 عام ونسجت خيوط تواصلها مع حضارة دلمون والفراعنة وحضارة ما وراء النهرين والسند والهند الشعار مستوحى من مشغولات "مصنع للذهب اكتشفه محمد بن راشد عام 2002 فى منطقة المرموم واسمه "ساروق الحديد"

- غالبا ما تبدأ التحقيقات العلمية بـ سؤال
- العامل الذي يمكن ان يحتوي على اكثر من قيمة هو المتغير
- لم يتم تصميم نموذج على الحاسوب في دراسة حالة رجل الثلج
- المجموعة التي تتعرض للتجربة هي المجموعة التجريبية
- منطقة ساروق الحديد منطقة اثرية
- منطقة ساروق الحديد تعود الى العصر الحديدي
- تقع منطقة ساروق الحديد في صحراء الربع الخالي الى الجنوب من اماره دبي

اكتب الرقم الصحيح من مجموعة ب امام المفاهيم فى مجموعة أ

مجموعة (أ)	مجموعة (ب)
() اي عامل يمكن ان يكون له اكثر من قيمة	1- المتغير التابع
() عامل تريد اختباره	2- المجموعة الضابطة
() العامل الذي تلاحظه او تقيسه اثناء التجربة	3- المتغير المستقل
() المجموعة التي لا يتغير فيها المتغير المستقل	4- المتغير

مثال تم اختبار مجموعتين من الطلبة لمقارنة سرعة أدائهم في حل مسائل الجمع باستخدام الآلة حاسبة او بدون استخدامها .. اي من الاتي الوصف الصحيح ؟

ج : الضابطة : الطلاب الذين لم يستخدموا الآلة – التجريبية : الذين يستخدموا الآلة

مثال : يرغب أحد علماء الحشرات في معرفة ما اذا كان درجة الحرارة تؤثر على عدد المرات التى تقفزها الجراد .. حدد ما العامل المستقل وما العامل التابع في هذه التجربة.

ج : المستقل هو درجة الحرارة التابع : عدد قفزات الجراد

1- قام راشد بتجربة لمعرفة أثر الماء على معدل نمو النبات .. حدد المتغير المستقل والتابع في هذه التجربة ؟

.....

2- ترغب في اختبار انواع مختلفة من المناديل الورقية لمعرفة اذا كانت قدرة احدها على الامتصاص اكبر من الانواع الاخرى , حدد المتغير المستقل والتابع في هذه التجربة ؟

.....

3- عليك اختبار احد زيوت الشعر والذي يساعد الشعر على النمو بطريقة اسرع, وعليه ستجرب هذا الزيت على شعر مجموعة من الاشخاص بينما لن تجرب ذلك الزيت على شعر مجموعة أخرى من الاشخاص , فاي من هذه المجموعات هي المجموعة الضابطة ؟

.....