

الوحدة 1 : كن عالما

المهارات العلمية

ماذا يفعل العلماء.....



يستخدم العلماء الكثير من المهارات اثناء عملهم وهي

11 تصميم نموذج

يوضح كيف تبدو الأشياء في واقع الحياة

12 يلاحظون ويتأملون

حيث يتم اكتشاف الكثير من الأشياء

13 يقارنون

يوضحون أوجه الشبة والاختلاف بينهما

14 التصنيف

يتم تصنيف الأشياء في مجموعات كالحشرات و الطيور



كيف يعمل العلماء.....

1. يقيس

للتعرف على طول او وزن الشئ
او سخونة و برودة الشئ

2. تسجيل البيانات

يقوم العلماء بتسجيل ما يلاحظونه وتجميعها

3. ترتيب الأشياء

بعد تجميع البيانات يتم ترتيبها مثلا حسب الحجم و
الوزن والطول والاكبر و الاصغر

4. الأستنتاج

يستنتج العلماء ما يعرفه لأكتشاف شئ ما



كيف يتعرف العلماء على أشياء جديدة ... ♥

(1) التحقق

يتم بوضع خطة و تجربتها

(2) التوقع

يتم باستخدام ما تعرفه لتوضح ما تتوقع حدوثه

(3) تستخلص النتائج

تستخدم ما تلاحظه لتفسر ما يحدث

(4) التواصل

ينقل العلماء افكارهم عن طريق التواصل



الطريقة العلمية

خطوات الطريقة العلمية

1. الملاحظة
2. طرح السؤال
3. التوقع
4. وضع الخطة
5. أتباع الخطة
6. تسجيل النتائج
7. تكرار تجربة الخطة
8. أستخلاص النتائج