

المعنى	الكلمة
هو منهاج لدراسة الطبيعة	العلم
هي استخدام حاسة أو أكثر للتعرف على شيء ما أو دراسته	الملاحظة
هو استنتاج يتم استنباطه من المعلومات أو الأدلة المتاحة	الاستدلال
العملية التي يستخدمها العلماء لجمع الأدلة	الاستقصاء العلمي
تحقيق علمي يقوم على تغيير عامل واحد و ملاحظة آثاره على عامل آخر مع الحفاظ على ثبات جميع العوامل الأخرى	تجربة مضبوطة
هو تمثيل لجسم أو حدث	النموذج
المتغير الذي يتغير في التجربة المضبوطة	المتغير المستقل
المتغير الذي يتم قياسه	المتغير التابع
محاولة لتفسير نمط معين بتكرار ملاحظته في الطبيعة	النظرية العلمية
القاعدة التي تصف أحد أنماط الطبيعة	القانون العلمي
التطبيق العملي للعلم او العلم التطبيقي	التكنولوجيا
هي العملية التي يستخدمها العلماء لجمع الأدلة	الاستقصاء العلمي

أنواع التحقيق العلمي

تجربة مضبوطة (في المختبر)

دراسة ميدانية (خارج المختبر)

نموذج (ليست دقيقا)

التجربة المضبوطة تحتوي على مجموعتين:

- 1- المجموعة الضابطة: (لا يتغير) فيها أيا من العوامل
- 2- المجموعة التجريبية: (يتغير) فيها المتغير المستقل

يتواصل العلماء عن طريق المجلات و المؤتمرات العلمية.

قديما استخدم الناس (الطبول و الدخان و التلغراف) في الاتصال. اخترع الهاتف عام 1876.

بفضل اختراع التلفاز، امكن ارسال الصور بسرعه.

حاليا، توجد الحواسيب و الهواتف الذكية.

فروع العلم

العلوم الفيزيائية تختص بدراسة المادة و الطاقة و تنقسم الى مجالين الكيمياء (المادة و تفاعلاتها) و الفيزياء (الطاقة و قدرتها على تغيير المادة
المادة: هي كل شيء يشغل حيزا و له كتلة
الطاقة: هي القدرة على إحداث تغيير في المادة

علم الأرض و الفضاء يختص بدراسة الأرض الفضاء (الصخور، التربة، المحيطات، المجرات، الغيوم، الأنهار، الكواكب، الغلاف الجوي، الطقس و المناخ)

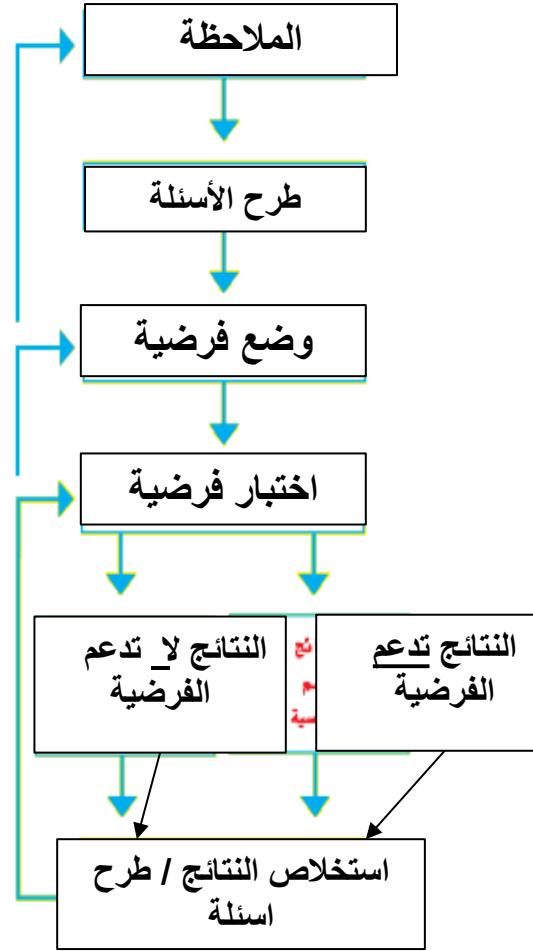
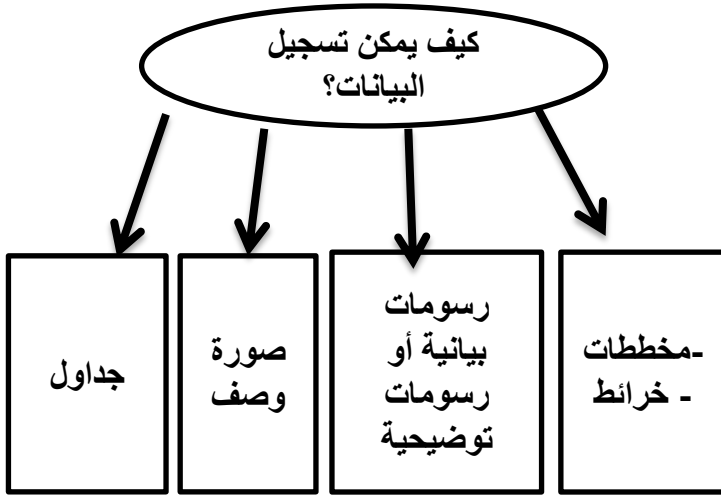
علوم الحياة يختص بدراسة الكائنات الحية (النباتات و الحيوانات و الأماكن التي تعيش فيها و كيف تتفاعل مع بعضها البعض)

الكلمة	المعنى
الطريقة العلمية	هي سلسلة من الخطوات يتبعها العلماء عند إجراء تحقيق ما.
الفرضية	هي إجابة محتملة أو تنبؤ يمكن اختباره.
البيانات	هي معلومات تم جمعها أثناء إجراء التحقيق.
الخلاصة	هي بيان بخصوص هل الفرضية صالحة أم لا بناء على البيانات التي تم جمعها

دورة حياة النجم:

نجم بدائي-شبيه بالشمس-عملاق أحمر-قزم أبيض

الطريقة العلمية



استخدم العالمان دي ماركو و ماك لو الطريقة العلمية لدراسة النجوم

دي ماركو	ماك لو
استخدم التليسكوب	استخدم الكمبيوتر العملاق

تساعد الطريقة العلمية العلماء على شرح الظواهر الطبيعية.
 # يقوم العلماء باختبار فرضيتهم عن طريق إجراء التجارب و وضع النماذج.