



مادة العلوم الطبيعية

منهجية الإجابة على تعليمات العلوم الطبيعية

1- الإجابة عن السؤال تعرف

هو تعيين عنصر ما بالاسم (مادة / مركب / عضو)

2- الإجابة عن السؤال حلل

التحليل هو قراءة و ملاحظة دقيقة للوثيقة. يمر ب 3 خطوات



تحليل جدول	تحليل منحنى	تحليل تجارب	تحليل مقارنة
1- التعريف بالوثيقة يمثل الجدول 2- قراءة التغيرات الحاصلة في وجود ... نلاحظ 3- إيجاد العلاقة بين الشروط التجريبية و النتائج تحصلنا على هذه النتيجة بسبب وهذا يدل على 4- الاستنتاج	1- التعريف بالوثيقة يمثل المنحنى تغيرات بدلالة حيث نلاحظ 2- تقسيم المنحنى الى مجالات و قراءة التغيرات في كل مجال - من الى عند إضافة نلاحظ - من الى عند غياب نلاحظ 3- إيجاد العلاقة 4- الاستنتاج	1- التعريف بالوثيقة تمثل الوثيقة لنتائج 2- قراءة النتائج - في التجربة 1 نلاحظ - في التجربة 2 نلاحظ 3- العلاقة بين الشروط التجريبية و النتائج - تدل في التجربة 1 على - تدل في التجربة 2 على	في التحليل المقارن نفس المراحل السابقة . نستعمل عبارات المقارنة بينما / في حين / تناسب / طردي / تناسب عكسي / متماثل / تطابق / تزامن

3- الإجابة عن السؤال فسر

- التفسير هو الإجابة عن السؤال لماذا / كيف و هو تقديم سبب للظاهرة المدروسة أو النتيجة المتحصل عليها

- إيجاد العلاقة بين السبب و النتيجة انطلاقا من مكتسباتك القبلية

- استعمال المصطلحات لان / دلالة على / ارجع الى / يعود الى / بسبب / يفسر هذا ب.....

ملاحظة كل تفسير يحتاج إلى تحليل قبله .

4- الإجابة عن السؤال قارن

- المقارنة هي استخراج أوجه التشابه و الاختلاف بين عنصرين / ظاهرتين تختتم باستنتاج .

من الأفضل أن تكون الإجابة على شكل جدول .

5- الإجابة عن السؤال اشرح (وضح)

هو تبسيط ظاهرة ما بغرض تسهيل الفهم و ذلك بتوضيح آلية او مبدا تجربة / نتائج تجربة / الغرض من إضافة عنصر أو كاشف.

6- الرسومات التخطيطية

طريقة الرسم

- يجب ان يكون الرسم كبير وواضح

العنوان

- يكون دائما تحت اسفل الرسم و يحاط بإطار

البيانات

- ترك فراغ على اليمين او اليسار لكتابة البيانات بحيث تكتب من جهة واحدة و تكون منظمة و واضحة
- الاسهم تكون متوازية و غير متقاطعة و يجب ان تكون موجهة لداخل الرسم