تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

https://almanahj.com/ae

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف التاسع المتقدم اضغط هنا

https://almanahj.com/ae/16

* للحصول على جميع أوراق الصف التاسع المتقدم في مادة فيزياء ولجميع الفصول, اضغط هنا

https://almanahj.com/ae/16physics

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف التاسع المتقدم في مادة فيزياء الخاصة بـ الفصل الأول اضغط هنا

https://almanahj.com/ae/16physics1

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف التاسع المتقدم اضغط هنا

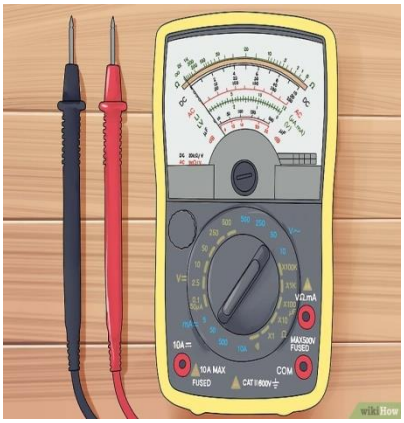
https://almanahj.com/ae/grade16

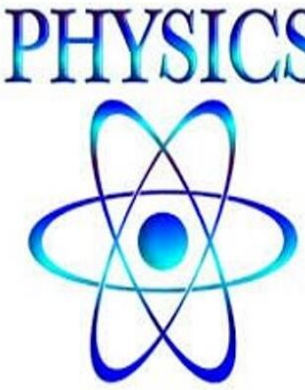
* لتحميل جميع ملفات المدرس سامي أبو الغيط اضغط هنا

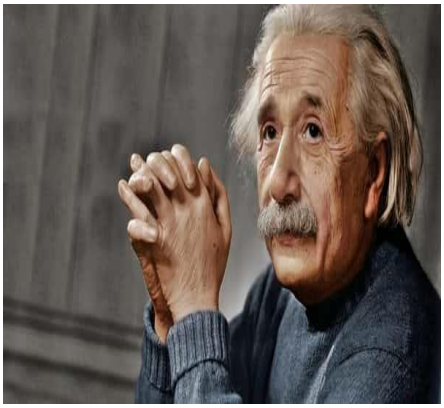
للحصول على جميع روابط الصفوف على تلغرام وفيسبوك من قنوات وصفحات: اضغط هنا

https://t.me/UAElinks_bot

المنهج العلمي







الفصل الدراسي الأول

للعام الدراسي 2018/2019

اعداد المعلم / سامي أبو الغيط

الصف التاسع

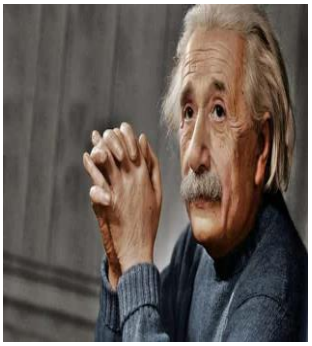
اعداد المعلم / سامي حنيش 0505103021

المنهج العلمي

العلم :.هو عملية تقوم على الإستقصاء الذي يساعدنا على وضع تفسيرات للأحداث التي تجرى في الطبيعية

الفيزياء :. فرع من فروع العلوم يعني بدراسة العالم الطبيعي (الطاقة – المادة وطريقة إرتباطهما)

س : ماذا يخطر ببالك وأنت تشاهد معلمك يكتب على السبورة (الحصة فيزياء)



1- علماء الفيزياء مثل

أ- أينشتين

ب- ماري كوري

2- التكنولوجيا الحديثة المستخدم فيها

علم الفيزياء

أ- الأقمار الصناعية

ب- أجهزة الكمبيوتر

ت- الصواريخ

ث- الطاقة في الموجات الصوتية

ج- الدوائر الكهربائية

3- تركيب المادة

س: ما المجالات التي ممكن أن يعمل بها الذي يدرس الفيزياء ؟

1- الجامعات والمعاهد العلمية

2- المصانع ومراكز البحوث

3- الهندسة وعلوم الكمبيوتر

4- التدريس والطب

5- علم الفلك والجيولوجيا

6- التنقيب عن الخامات في باطن الأرض

7- الإتصالات

اعداد المعلم / سامي حنيش

0505103021

المنهج العلمي

الخطوات التي يتبعها العلماء في حل مشكلاتهم العلمية تكون متشابهة وسميت بالمنهج العلمي

أولاً :- تحـــــــــديد المشكلة

1- عندما تلاحظ حدث طبيعياً
2- تطرح سؤال في نفسك كيف حدث ولماذا
3- ظهرت بذلك مشكلة وأنت تبحث عن حلول لها

مثل :_ (لماذا تسقط الأجسام للأرض)
و (ما السبب في حدوث الليل والنهار)
و (ما السبب في حدوث الزلازل والبراكين)

مثل كيف يستخدم المغنترون (صمام يعتمد على المجالين الكهربي والمغناطيسي يولد إشارات ترددها عالي) في طهو الطعام ؟
لاحظ العالم سبنسر أن أنابيب الماغنترون المستخدمة في اجهزة الرادار تصدر موجات ميكروية
أصهرت قطع حلوى في جيبه
بدأ يفكر كيف يستخدم المغنترون في طهو الطعام ؟

ثانياً :- البحث وجمع المعلومات

1- لابد أن تبدأ من حيث انتهى العلماء السابقين
2- فإجراء الملاحظات والتفسيرات ودراستها
من قبل المصادر الموثوق بها يساعد في ضبط السؤال وصياغته
في شكل فرضية

ثالثاً : وضـــــــع الفرضية واختبارها

الفرضية هي تفسير محتمل لمشكلة ما استناداً إلى ما تعرفه وما لاحظته

1 – يتم اختبار الفرضيات من خلال التجريب والملاحظة

2 – ومن الممكن التريث حتى تتطور الأجهزة العلمية ليتم اختبار الفرضية

مثل فرضية وجود الذرات ومكونات الخلايا قديمة ولكن الأجهزة لم تكن موجودة لمساعدة العلماء

اعداد المعلم / سامي حنيش 0505103021

طرق اختبار الفرضيات

1- الملاحظة

2- بناء نماذج وربطها بالمواقف اليومية

3- إجراء التجارب (التجربة تختبر تأثير عامل في آخر باستخدام ضابط)

لاحظ : لايمكن اجراء تجارب في الفضاء

تحليل البيانات

بعد تسجيل البيانات لابد من ترتيبها لكي تسهل دراستها

أ- جداول ب- رسومات بيانية

لابد من تسجيل جميع النتائج المتوقعة والغير متوقعة

الاستنتاج

بعد تحليل البيانات نحدد هل النتائج تدعم الفرضية أم لا تدعم

1- الفرضية صحيحة :. نجد أننا حصلنا على نفس النتائج عند تكرار التجربة

2- الفرضية غير صحيحة : نجد أننا حصلنا على نتائج مختلفة في كل مرة ولا تؤيد الفرضية

يجب إعادة النظر في الفرضية

من الممكن تحتاج لتنقيح أو تحتاج لتحسين الخطوات

مراجعة النظراء

1 قبل نشر المعلومة المستنده للمنهج العلمي يجب مراجعتها من المختصين

النظراء :. وهم علماء متخصصون في مجال الدراسة نفسها

مراجعة النظراء :. عملية تقيم الإجراءات والنتائج الخاصة بتجربة ما على يد مجموعة من نظراء العالم الذي اجرى البحث

الموضوعية :. يجب عدم التحيز في التحقيقات العلمية

ويقلل العلماء التحيز عن طريق إجراء أكبر عدد ممكن من التجارب وتدوين الملاحظات بدقة تامة

7) الموضوعية والابتعاد عن التحيز في ذكر النتائج التي توصل الباحث إليها .

8) توفر المعلومات والمصادر عن موضوع البحث :

- توفر مصادر المعلومات المكتوبة أو المطبوعة أو الالكترونية المتوفرة في المكتبات ومراكز المعلومات التي يستطيع الباحث الوصول إليها.

اعداد المعلم / سامي حنيش 0505103021

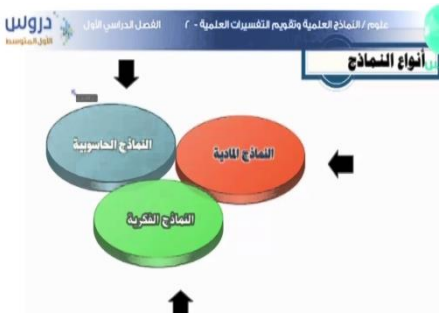
الحالات التي يلجأ فيها العلماء للنماذج

1- يصعب على العلماء احياناً مشاهدة ما يقومون باختباره بدقة

3- لأنها قد تكون أجسام صغيرة جداً أو كبيرة جداً

4- أو تستغرق وقت طويل جداً يمنع المشاهدة الكاملة بوضوح

5- او مادة خطرة جداً



النمـــــــــــوذج :.

هو تمثيل لفكرة أو حدث أو بنية

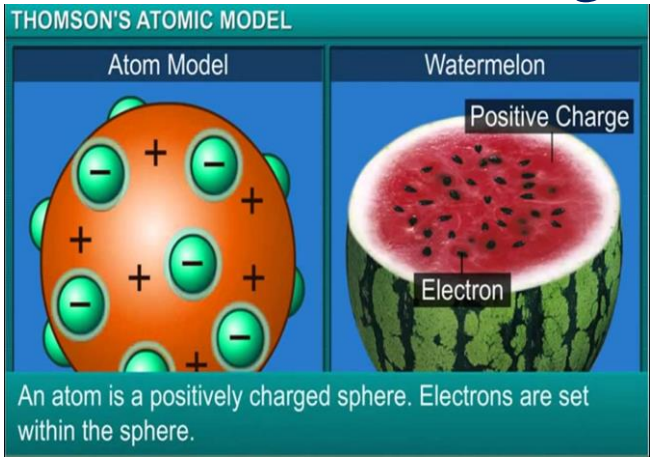
أو جسم لمساعدتنا على فهمة بشكل أفضل

تـاريـــخ النمـــــــاذج العـلـمية

1- طومسون :. صمم نموذج للذرة

يتكون من الكترونات داخل كرة من

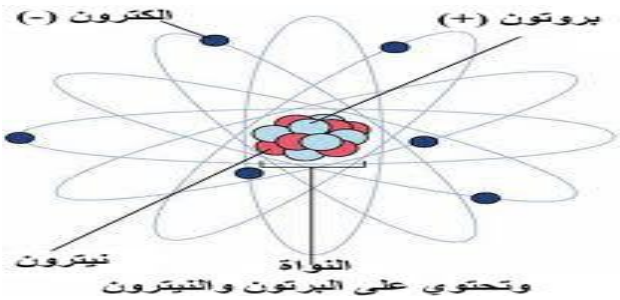
الشحنات الموجبة

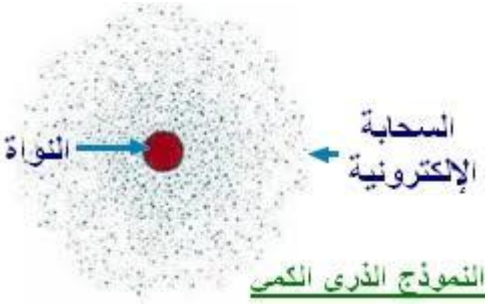


2- رذرفورد :. تتكون من بروتونات والكترونات

3- النموذج الحالي :. هي نواة من البروتونات والنيوترونات

تحيط بها سحابة من الإلكترونات





النماذج عـاليـة التـقـنية

هي نماذج المحاكاة بالكمبيوتر

يستخدم فيها الحاسوب لإختبار عملية

أو إجراء تجـــربة بجانب جمع البيانات

اعداد المعلم / سامي حنيش

0505103021