

الطريقة العلمية: اكتشاف أسرار الكون



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

موقع المناهج ← المناهج الإماراتية ← الصف التاسع المتقدم ← علوم ← الفصل الأول ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2026-09-02 15:07:14

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب | اختبارات الكترونية | اختبارات | حلول | عروض بوربوينت | أوراق عمل
منهج انجليزي | ملخصات وتقارير | مذكرات وبنوك | الامتحان النهائي | للمدرس

المزيد من مادة
علوم:

إعداد: Adel Rania

التواصل الاجتماعي بحسب الصف التاسع المتقدم



صفحة المناهج
الإماراتية على
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

المزيد من الملفات بحسب الصف التاسع المتقدم والمادة علوم في الفصل الأول

مراجعة عامة لاختبار نهاية الفصل منهج انسابير مع الإجابات

1

حل مراجعة اختيار من متعدد منهج انسابير

2

حل كراسة تدريبية مراجعة وفق الهيكل الوزاري الجديد منهج بريدج

3

حل مراجعة نهائية وفق الهيكل الوزاري الجديد منهج انسابير

4

حل مراجعة عامة وفق منهج انسابير

5



إعداد أفضل العلماء

الطريقة العلمية



التاريخ

2/9/2026



المعلمة

Rania Adel



الصف

خامس
بريدج



المادة

علوم



افهم



اكتشف



استكشف

<https://almanahj.com/ae>



2023

الطريقة العلمية

اكتشاف أسرار الكون

science zone

إعداد الأستاذة: رانيا عادل

ماذا يفعل العلماء؟

يسأل العلماء الكثير من الأسئلة عن العالم من حولهم. وللعثور على إجابات موثوقة، لا يعتمدون على التخمين، بل يتبعون خريطة موثوقة.

الطريقة العلمية هي سلسلة من الخطوات المنظمة التي يتبعها العلماء لإجراء استقصاء والإجابة عن الأسئلة.



نصيحة سريعة:

بتكرار هذه الخطوات، يتأكد العلماء من أن اكتشافاتهم موثوقة ويمكن للآخرين التحقق منها!



خريطة الخطوات الست



الخطوة 1 و 2: من الملاحظة إلى التساؤل



الاحظ

احتفظ بسجلات دقيقة للأشياء التي تراها في العالم الطبيعي. يحتفظ العلماء بسجلات دقيقة لملاحظاتهم لمراجعتها لاحقاً.



اطرح سؤالاً

ملاحظاتك ستجعلك تتساءل طبيعياً عن السبب أو الكيفية. اختر سؤالاً واحداً محدداً للبحث فيه.

الخطوة 3: ضع فرضية



الفرضية هي إجابة
محتملة أو تنبؤ
يمكن اختباره.

تذكر: الفرضية ليست مجرد تخمين عشوائي! إنها تعتمد على ملاحظاتك الدقيقة.



★ **مثال حقيقي:** لاحظ العلماء أن بعض النجوم ثنائية (نجمان يدوران حول بعضهما). فوضعوا فرضية حول كيفية تفاعلها!

الخطوة 4: اختبار فرضيتك

لاختبار الفرضية، يحتاج العلماء إلى جمع البيانات.

البيانات: هي معلومات تم جمعها أثناء إجراء تحقيق (مثل الأوصاف، الجداول، المخططات، أو الرسومات البيانية).



كيف نحصل عليها؟

يجب عليك تسجيل كل ما يحدث بعناية. على سبيل المثال، يقضي علماء الفلك أسابيع في النظر عبر التلسكوبات لقياس المسافات الدقيقة بين النجوم!



التحدي: لماذا نستخدم النماذج؟

في بعض الأحيان، لا يمكنك اختبار الفرضية مباشرة.



الكون الحقيقي

الكون ضخم جداً، وحياة النجم تستغرق مليارات السنين. لا يمكننا الانتظار كل هذا الوقت!

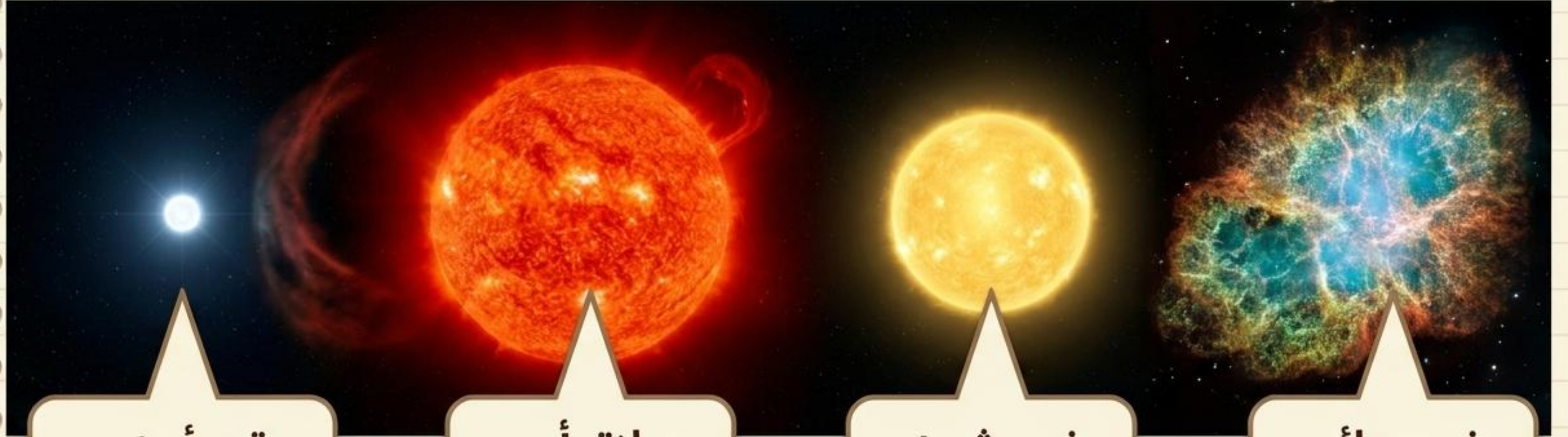


الحل: النماذج الحاسوبية

يستخدم العلماء برامج حاسوبية تطبق قوانين الفيزياء. يمكنهم محاكاة مليارات السنين في بضعة أسابيع فقط!

العلم في العالم الحقيقي: دورة حياة النجم

باستخدام النماذج والطريقة العلمية، لاحظ العلماء كيف تتغير النجوم بمرور الوقت.



قزم أبيض
(نواة كثيفة بحجم الأرض)

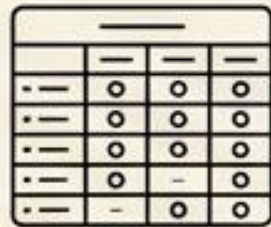
عملاق أحمر
(يتمدد ويبرد)

نجم شبيه
بالشمس

نجم بدائي
(غاز وغبار)

الخطوة 5: حلّ البيانات

بمجرد الانتهاء من الاختبار، ماذا تعني الأرقام؟



○	○	○	○
○	○	○	○
○	○	○	○
○	○	○	○
○	○	○	○
○	○	○	○

1. التنظيم: ضع بياناتك في جداول مرتبة.



2. التصور: ارسم مخططات أو رسومات بيانية لرؤية البيانات بوضوح.



3. الاكتشاف: ابحث عن الأنماط. هل تتطابق البيانات مع التنبؤات التي وضعتها في فرضيتك؟

الخطوة 6: استخلص النتائج

هل تدعم بياناتك فرضيتك؟



نعم! النتائج تدعم الفرضية.
شارك نتائجك مع العلماء
الآخرين!



لا... النتائج لا تدعم الفرضية.
فكر في البيانات الجديدة، وعدّل
فرضيتك، وصمم اختباراً جديداً.



تنبيه: حتى الفرضية غير المدعومة ذات قيمة كبيرة! معرفة ما لا ينجح يساعد
الجميع في الاقتراب من الحقيقة.

دورة الاكتشاف

1. لاحظ العالم



6. استخلص
النتائج وكررها



2. اطرح سؤالاً



5. حلل بحثاً
عن الأنماط



3. ضع فرضية



4. اختبر واجمع
البيانات



أهم النقاط



الطريقة العلمية هي
خريطة موثوقة خطوة
بخطوة للإجابة بـ
عن الأسئلة.



الفرضية هي تنبؤ
قابل للاختبار يعتمد
على الملاحظة.



تساعدنا النماذج في
اختبار أشياء ضخمة
جداً أو تستغرق وقتاً
طويلاً، تماماً مثل
دورة حياة النجوم!

أكاديمية: Science Zone

إعداد الأستاذة: رانيا عادل



Teacher Rania Adel