

أعمل كالعلماء



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج السعودية

موقع المناهج ← المناهج السعودية ← الصف الخامس ← علوم ← الفصل الأول ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 17:58:14 2026-08-31

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

المزيد من مادة
علوم:

إعداد: مشاعل الزهراني

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الخامس



صفحة المناهج
السعودية على
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

المزيد من الملفات بحسب الصف الخامس والمادة علوم في الفصل الأول

اختبار تشخيصي غير محلول

1

حلول دفتر 2 الدروس شامل

2

دفتر 2 الدروس شامل غير محلول

3

أوراق عمل للدروس غير محلولة 1448هـ

4

مذكرة سؤال وإجابة شاملة لوحدة تنوع الحياة

5

أعمل كالعلماء المادة علوم الصف الخامس

إعداد المعلمة /مشاعل الزهراني

فهم قرائي من خلال قراءة الصورة



الطريقة العلمية

*ماذا ترين بالصورة؟
*ماهي أخطار الباعوض؟
*من المسبب لمرض الملاريا
للإنسان والحيوان؟
كيف ينتشر مرض الملاريا؟

انتظر واتساءل

البعوض من المخلوقات الحية النافعة للأمراض. تلصق البعوضة بيوضها في المياه الراكدة. كيف يمكن لهذه البعوض أن تؤثر في حياة الناس الذين يعيشون بالقرب من مناطق تكاثرها؟ وما الطرق الأخرى لانتشار الأمراض؟

أهمية العلماء بحياتنا ؟

كيف يعمل هذان العالمان
لكي يخرجون لنا معلومات
صحيحة ١٠٠/١٠٠



خطوات الطريقة العلمية التي يتبعها جميع العلماء:

الملاحظة

ماذا يعمل العلماء؟

الملاريا من الأمراض الخطيرة التي تقتل أكثر من مليون إنسان كل عام. ينشأ هذا المرض عن طفيل يهاجم كريات الدم الحمراء، وهو يصيب الإنسان والحيوان.

يستعمل العلماء الطريقة العلمية لمعرفة المزيد عن طفيل الملاريا، لقد درس العلماء سنوات طويلة تأثير مرض الملاريا في الإنسان، ودرسوا تأثير هذا المرض في حيوانات مختلفة، واكتشفوا أن أنواعا من الطيور والسحالي وبعض الثدييات تصاب به.

وكما فهمنا أكثر عن المخلوق المسبب للملاريا ازدادت قدرتنا على مقاومة هذا المرض بإذن الله تعالى.



قد تصاب هذه السحلية بالملاريا من طريق النمل بعوضة الأنوفيلس.



النمل بعوضة الأنوفيلس

الملاحظة :

استعمال الحواس الخمس لجمع معلومات عن ظاهرة أو حدث ما .

لاحظ العالمان وجود مرض يصيب السحالي
وبعض الثدييات وذلك بعد لسع الباعوض
لها (أنثى الأنوفلس) الحاملة للطفيل
وأعراضه تشبه أعراض الملاريا

أسأل :

يبدأ العقل البشري بالعمل وطرح عدة أسئلة

هل سلوك طفيل الملاريا في السحالي
يشبه سلوك طفيل الملاريا في الثدييات
؟

الخطوة الثالثة : وضع الفرضية

أكون فرضية

- 1 أطرح الكثير من الأسئلة من نمط: "ماذا؟".
 - 2 أبحث عن علاقات بين المفاهيم المهمة.
 - 3 أطرح تفسيرات محتملة لهذه العلاقات.
- ◀ أناكد أن تفسيراتي قابلة للاختبار.



العثاق أكثر الموحى إلى وجبة من الدم قبل أن تصنع بيوضها.

استعمل العالمان الطريقة العلمية لمعرفة المزيد عن مرض الملاريا.

والطريقة العلمية طريقة يستعملها العلماء في عمليات الاستقصاء والإجابة عن التسايلات التي يطرحونها.

وقد لاحظ العالمان أن بعض السحالي تصاب بالمرض عندما للسقها أنثى بعوضة الأنوفيلس الحاملة للطفيل. وعندما طرحا السؤال التالي: هل سلوك طفيل الملاريا في السحالي يشبه سلوك طفيل مرض الملاريا في الثدييات؟ ووضعوا فرضية تفيد أن الطفيلين متشابهان في المعالين، ولما بتحديد نوع الطفيل بإختياره متغيراً مستقلاً، وخصائص الطفيل بإختيارها متغيراً تابعاً.



عند الطفيل أيضا يمكن أن يصعب بالملاريا.

الخطوة الثالثة: وضع الفرضية

أكتب عبارة (إجابة السؤال)

ولكن يشترط بالعبارة :

يمكن اختبارها أو قياسها

الخطوة الرابعة : اختبار الفرضية

اختبار الفرضية

1. افكر في أنواع البيانات المطلوبة التي يمكن استمالتها لاختبار الفرضية.
 2. اختار أفضل طريقة لجمع البيانات.
 - القُد تجربة في المختبر.
 - لاحظ العالم الطبيعي (عمل ميداني).
 - اعمل نموذجًا (باستخدام الحاسوب).
 3. ادع خطة لجمع البيانات.
- ⚡ تأكد من إمكانية إعادة خطوات العمل.

كيف يختبر العلماء فرضياتهم؟

قام العالمان بجمع البيانات والأدلة التي تدعم فرضيتهما، وأخذ عينات من دم سحلية مصابة بمرض الملاريا، ثم حللوا العينات ليتعرفوا خصائص طفيل الملاريا. ثم عزلوا الطفيليات من دم السحلية لمقارنة خصائصها بعينها بعين أو بخصائص الطفيليات المسببة لمرض الملاريا في مخلوقات حية أخرى. استعمل العالمان أجهزة حاسوب ومجاهر متطورة في تحليل العينات.



يأخذ العالم عينات الدم من السحلية

الخطوة الرابعة : اختبار الفرضية

أجرب وأنفذ تجربتي **لدعم** فرضيتي

أو نفيها

على العلماء أثناء
عمل التجارب أن
يقوموا بخطوة
تحليل البيانات التي
تظهر لهم أثناء
التجربة أو القياس



الاستعداد للمجاهرة في دراسة وتحليل البيانات

كيف يحلّل العلماء البيانات؟

جمعَ العالمانِ عُثَاتٌ مِنْ طُفَيْلِ المَلَارِيَا الذي يَصبُ السَّحَابِيَّ، وَعُثَاتٌ مِنْ طُفَيْلِ المَلَارِيَا الذي يَصبُ القُرْآنَ، بِاعتِبارِ أَنَّ القُرْآنَ مِنَ التَّكْذِيبَاتِ وَقَدْ تَنَقَّلَ إِلَيْهَا الغَدُوٌّ عَنْ طَرِيقِ البُعْرَةِ، سَأَلَهَا فِي ذَلِكَ شَأْنَ الإِنْسَانِ.

وَقَدْ وَجَدَا أَنَّ خِصَالَهُنَّ طُفَيْلِ المَلَارِيَا الَّتِي تَصبُ السَّحَابِيَّ مُشَابِهَةٌ. وَهَذَا يَبَيِّنُ أَنَّ مَلَارِيَا السَّحَابِيَّ يَسْبُهَا طُفَيْلٌ وَاحِدٌ.

إِلَّا أَنَّ الطُّفَيْلَاتِ الَّتِي تَسْبُ العُرْسَ لِلقُرْآنِ لَتُخْتَلِفُ بَعْضُهَا عَنْ بَعْضٍ فِي بَعْضِ الْخِصَالَةِ. وَهَذَا يُبَيِّنُ عَلَى أَنَّ نَوْعَ طُفَيْلِ المَلَارِيَا يَخْتَلِفُ بِاخْتِلَافِ المَخْلُوقَاتِ الْحَيَّةِ الَّتِي يَصبُهَا بِالْعُرْسِ.

طرق تحليل النتائج :

١-

- تنظم البيانات في جداول
- أو رسم بياني
- مخطط توضيحي
- خريطة
- مجموعة صور

٢-

البحث عن **العلاقات** التي بين المتغيرات المهمة

٣- **مراجعة** البيانات ومقارنتها ببيانات من **مصادر أخرى**

لذلك علينا اكتساب مهارة :

- التجربة
- التصنيف
- عمل نماذج
- استخدام المتغيرات
- القياس
- استخدام الأرقام
- تفسير البيانات

الخطوة الخامسة : أستنتج



كيف يستنتج العلماء ؟

يقوم العلماء في هذه الخطوة بإثبات فرضيتهم أو نقيضها. هل طفرات الملايا التي تنتج بين الأنواع المختلفة من المخلوقات الحية متشابهة في سلوكها ؟ كانت الإجابة لا حيث أثبتت الأدلة التي جمعوها أن هناك نوعين من الطفرات التي تسبب الملايا للتكيفات، ونوعاً واحداً فقط من الطفرات التي تسبب الملايا للسحالي. وهذه النتائج لا تدعم فرضيتهم، بل تنفيها. ويقوم العلماء بتفحص بياناتهما بعناية، وكتابة النتائج حتى يتمكن علماء آخرون من الاطلاع عليها. وتقود النتائج عادة إلى طرح أسئلة جديدة، ووضع فرضيات أخرى لتخضع للاختبار من جديد.

أستنتج

- 1 أحسن ما إذا كانت البيانات تدعم فرضيتي أم لا.
 - 2 إذا كانت النتائج غير واضحة أميد التشكيك في طريقة اختيار الفرضية، ثم أضغ خطة جديدة.
 - 3 استجّن النتائج وأشارك الآخرين فيها.
- أنا أكّد من طرح أسئلة جديدة.



يتمتع العلماء البيانات
ويحلونها لتوسيع
إلى الاستنتاجات



الخطوة الخامسة : أستنتج

- أحدد إذا كانت النتيجة تدعم فرضيتي
- إذا كانت النتيجة غير واضحة أعيد التفكير في طريقة اختبار الفرضية ثم أضع خطة جديدة
- اسجل النتائج وأشارك الآخرين فيها

أسئلة تقويمية :

جمع العلماء عينات من طفيل الملاريا
الذي يصيب السحالي ثم بعد ذلك وجدوا
أن خصائص طفيل الملاريا تصيب
السحالي متشابهة

حددي من خلال العبارة السابقة الخطوة
العلمية ؟

اختبار الفرضية

أثبتت الأدلة التي جمعوها أن هناك نوعين من
الطفيليات التي تسبب الملاريا لثدييات ونوع واحد التي
تسبب الملاريا للسحالي
حددي الخطوة العلمية لهذه العبارة؟

أستنتج