

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج البحرينية



الملف عرض بوربوينت لدرس الحركة والإحساس

[موقع المناهج](#) ⇐ ⇐ [الصف السادس](#) ⇐ [علوم](#) ⇐ [الفصل الأول](#)

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف السادس



روابط مواد الصف السادس على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

المزيد من الملفات بحسب الصف السادس والمادة علوم في الفصل الأول

[مذكرة المراجعة النهائية مع الإجابة](#)

1

[ملخص شامل للكتاب](#)

2

[مذكرة شاملة أسئلة وأحوبة](#)

3

[مذكرة أسئلة والحل](#)

4

[حل كراسة النشاط](#)

5



العلوم	المادة
السادس الابتدائي	الصف
الأول	الفصل الدراسي
الثانية (عمليات الحياة)	الوحدة
الرابع (عمليات الحياة في الانسان والحيوانات)	الفصل
(الحركة والإحساس)	الدرس الثاني

(1). بيان كيف يتكامل عمل الجهاز الهيكلي والعضلي معًا؛ للقيام بالحركة.

(2). بيان كيف يعمل الجهاز العصبي مع جهاز الغدد الصماء.

(3). توضيح أهمية المحافظة على الصحة الشخصية.

العضلات هي
التي تحرك
الأجنحة.

الموقع
المنهج البحرينية
almanahj.com



أنظرُ وأتساءلُ
يستطيع طائر الببغاء الطيران مسافة تزيد على 700 كم
يوميًا للبحث عن الغذاء. فما الذي يحرك أجنحته؟

عمل العضلات

نشاط استقصائي: كيف تعمل

المواد

الخطوات			أحتاجُ إلى
<p>4. اسحب الخيط ليمر من خلال مشبك الورق المغرويس في القطعة الكبيرة.</p>  <p>الخطوة 4</p>	<p>3. اغرس مشابك ورق في كل قطعة وبشكل عمودي كما في الصورة. وأربط خيطًا في المشبك الورقي المثبت في القطعة الصغيرة.</p>  <p>الخطوة 3</p>	<p>2. ثبت قطعة صلصال كبيرة على أحد طرفي الماصة. وقطعة أخرى أصغر حجمًا على الطرف الآخر.</p>	<p>1. أعمل نموذجًا أحذر. أعمل شقًا صغيرًا في منتصف ماصة العصير عموديًا على اتجاه طولها. مما يسهل ثنيها في اتجاه واحد.</p>  <ul style="list-style-type: none">• ماصة• عصير• مقص• صلصال• مشابك• ورق• خيط

تابع الخطوات

5. **أجرّب.** اسحب الخيط لتمثل كيف تعمل العضلة؟ ماذا يحدث عندما تعود إلى وضعها الأصلي؟
عندما تنقبض العضلات تُسحب العظام إلى أعلى، وعندما تعود العضلات إلى طولها الأصلي تعود العظام إلى أسفل.

6. أيُّ أجزاء النموذج يمثل العظام. وأيها يمثل العضلات؟

جزء الماصّة
يمثلان العظام،
والخيط يمثل
العضلات.

أستخلص النتائج

7. **أستنتج.** أي عضلات الجسم تشبه هذا النموذج؟ أوضّح ذلك.

عضلات ذراعي
وساقي تشبه هذا
النموذج؛ لأنها
تتحرك بالطريقة
نفسها التي يتحرك
بها النموذج.

8. كيف تعمل العضلات؟ ماذا يحدث عندما تنقبض العضلات، وعندما تعود عندما تنبسط العضلة إلى وضعها الأصلي؟
وتنقبض العضلة المقابلة لها؛ يتحرك المفصل في اتجاه معاكس. تسحب العضلات العظام عندما تنقبض، وتعود العظام إلى استقامتها عندما تنبسط العضلات.

شاهد هذا الفيديو.



عمل الجهاز الهيكلي مع الجهاز العصبي في أداء الحركة.

الحركة والإحساس
العلوم - الصف السادس
الابتدائي

يتكون الجهاز الهيكلي من العظام، والأوتار،
والأربطة.

للعظام في الجهاز الهيكلي وظيفتان رئيستان:
الوظيفة الأولى: تحمي بعض الأعضاء الطرية في
الجسم.

- فالقفص الصدري مثلاً يحمي القلب والرئتين،
- والعظام نسيج حي خفيف وقوي. فالجمجمة مثلاً قاسية جداً؛ لكي تحمي الدماغ الحساس من الإصابة، وفي الوقت نفسه فإن الجمجمة خفيفة الوزن؛ لكي يسهل إبقاء الرأس منتصباً.

الجمجمة

القفص
الصدري

العمود
الفقري

الحوض

عظم
الفخذ

عظام
الأطراف
العلوية

عظام
الأطراف
السفلية

الوظيفة الثانية:

- توفير هيكل صلب للجسم ليعطي الجسم هيئته.
- وليساعده على الحركة، وعلى الرغم من أن العظام تتحرك بسهولة، إلا أنها لا تتحرك وحدها.
- ومصدر القوة الذي ينتج الحركة هو الجهاز العضلي.

KINGDOM OF BAHRAIN
Ministry of Education



مَمْلَكَة الْبَحْرَيْن
وَأَنْزَارَةُ التَّرْبِيَةِ وَالتَّعْلِيمِ

نشاط جماعي

موقع
المناهج البحرينية
almanahj.com/bh

WordWall

<https://wordwall.net/resource/8985542>

عمل الجهاز الهيكلي مع الجهاز العصبي في أداء الحركة

الحركة والإحساس
العلوم - الصف السادس
الابتدائي

ترتبط العضلات الهيكلية مع العظام بوساطة أوتار مرنة قوية، فعندما تنقبض العضلات تتحرك العظام، والعضلات التي تُسبب الحركة تعمل في أزواج، أو مجموعات متقابلة.

■ عندما يركض الإنسان تُرسلُ أوامرُ أو تعليماتُ على

شكلِ إشاراتٍ كهربائيةٍ منَ الدماغِ إلى العضلاتِ في
رجليه لتتقبض.

■ تقومُ العضلاتُ المنقبضةُ بسحبِ الوترِ الذي يحركُ
عظمَ الرَّجلِ فيسحبها إلى أعلى، وتكونُ العضلةُ المقابلةُ
لها منبسطة.

■ عندما تتبادلُ العضلتانِ وضعَ الانقباضِ والانبساطِ
فتدفعُ الرجلَ وترجعُها إلى أسفلَ، وتستمرُّ هذه العملية
ما دام الإنسانُ يركضُ.

■ وتقومُ كلُّ عضلةٍ بوظيفةٍ واحدةٍ فقط؛ فالعضلاتُ التي
تقومُ بعمليةِ السحبِ لا تقومُ بعمليةِ الدفعِ أبدًا.



النشاط التقييمي

ج. جهاز
الدروان

ب. الجهاز
ز
العصبي

أ. لجهاز
العضلي

(1) . أيُّ الأجهزة الأتية يُوفِّرُ القوةَ اللازمةَ لتحريكِ الجسمِ

(2) . ماذا يحدثُ لعضلاتِ الإنسانِ عندما يركُضُ؟

عندما يركُضُ الإنسانُ تصلُ إشاراتٌ عصبيةٌ إلى العضلاتِ في أرجله لتتقبَّضُ، فتقومُ العضلاتُ المنقبضةُ بسحبِ الوترِ الذي يحركُ عظمَ الرجلِ إلى أعلى، وتنبسطُ عضلةٌ أخرى لتسحبَ العضلةَ إلى أسفل، وتستمرُّ هذه العمليةُ ما دامَ الإنسانُ يركُضُ.

(3) . **التفكير الناقد.** العضلات التي تحركُ أصابعك موجودة في ذراعك. فكيف تستطيعُ أصابعك أن تتحركَ؟

تتصلُّ العضلاتُ مع العظامِ بالأوتار؛ لذا تستطيعُ أصابعي أن تتحركَ.

(4) . تخيل أنه لا يوجدُ الجهازُ الهيكليُّ للإنسانِ. ماذا تتوقعُ أن يحدثَ؟

الجهازُ الهيكليُّ يشكلُ دعامةً للجسمِ ويعطي شكله ويحمي بعضَ الأعضاءِ الطريةِ في الجسمِ فعدمُ وجوده يعني أن ليسَ للجسمِ شكلٌ محددٌ والأعضاءُ اللينةُ ستكونُ معرضةً للخطرِ.

KINGDOM OF BAHRAIN
Ministry of Education



مَمْلَكَة البَحْرَيْن
وَأَازَارَةُ التَّرْبِيَةِ وَالتَّعْلِيمِ

مَسَابِقَة جَمَاعِيَّة

موقع
المناهج البحرينية
almanahj.com/bh

Quizzes

كيف ينظم الجهاز العصبي عمل أجهزة جسم الإنسان لمساعدته على التخلص من خطر يهدد حياته؟



في الحبل الشوكي
ترسل الخلايا
العصبية تعليمات
إلى عضلات
الأرجل.

في الوقت نفسه
يفرز جهاز الغدد
الصماء هرمون
الأدرينالين لزيادة
نبضات القلب
وزيادة تدفق الدم
إلى العضلات.

إرسال إشارات
من العين للدماغ
تفيد بوجود خطر.
يرسل الدماغ
أوامر تنقل إلى
الحبل الشوكي.

تتحرك العضلات ويبدأ الإنسان
بالركض.

عمل الجهاز العصبي مع جهاز الغدد الصماء

الحركة والإحساس
العلوم - الصف السادس
الابتدائي

الحبل الشوكي يمرر المعلومات من
الدماغ، وإليه في صورة إشارة

كهربائية عصبية
الدماغ ينظم حركة

العضلات ويفسّر
المعلومات التي تصله
من أعضاء الحس،
ويتحكم في وظائف
أعضاء الجسم.



الأعصاب ترسل
معلومات من أجهزة
الجسم المختلفة
إلى الدماغ

الغدتان الكظريتان (فوق
الكلوتين) تفرزان هرمون
الأدرينالين وتهيئان
الجسم لحالات الطوارئ
والإجهاد.

يشتمل الجهاز العصبي في الفقاريات
على:

1. الدماغ.
2. الحبل الشوكي.
3. الأعصاب.
4. أعضاء الحس.

يعمل الجهاز العصبي مع جهاز
الغدد الصماء الذي يفرز الهرمونات.

الهرمونات مواد كيميائية تفرز في الدم
مباشرة، وتغير أنشطة الجسم.

KINGDOM OF BAHRAIN
Ministry of Education



مَمْلَكَة الْبَحْرَيْن
وَأَنْزَارَةُ التَّرْبِيَةِ وَالتَّعْلِيمِ

نشاط جماعي

موقع
المناهج البحرينية
almanahj.com/bh

WordWall

<https://wordwall.net/resource/5950368>

تُكامل عمل أجهزة جسم الإنسان معًا

الحركة والإحساس
العلوم - الصف السادس
الابتدائي

1

الجهاز العضليّ

حركة الجسم تنتج عن انقباض العضلات، وانبساطها.

2

الجهاز الهيكليّ

يدعم الجسم ويعطيه شكلًا خاصًا به، ويحمي العديد من أعضاء الجسم الداخلية، ومنها القلب والرئتان والدماغ.

3

الجهاز الهضميّ

مسئول عن هضم الطعام وامتصاصه، ويساعده على ذلك أعضاء أخرى، منها الكبد والبنكرياس والأوعية الدموية.

4

الجهاز التنفسيّ

يزود الجسم بالأكسجين من خلال عملية الشهيق، وإخراج ثاني أكسيد الكربون، والماء من خلال عملية الزفير.

5

جهاز الدوران وجهاز الإخراج

ينقل الدم ويوزعه على جميع خلايا الجسم ويحمل إليها الغذاء، والأكسجين، ويخلصها من الفضلات. يتم التخلص من الفضلات عن طريق الجهاز الإخراجيّ.

6

الجهاز العصبيّ

مسئول عن تنظيم جميع أنشطة الجسم سواء أكان الإنسان مستيقظًا، أم نائمًا.

KINGDOM OF BAHRAIN
Ministry of Education



مَمْلَكَة الْبَحْرَيْنِ
وَأَنْزَارَةُ التَّرْبِيَةِ وَالتَّعْلِيمِ

نشاط جماعي

موقع
المناهج البحرينية
almanahj.com/bh

WordWall

<https://wordwall.net/resource/8138891>

النشاط التقييمي

(1) . ماذا يطلقُ على الجهازِ الذي يفرزُ الهرمونات ؟

د. الجهازُ الهضمي

ج. جهازُ الغدِّ الصمَّاءِ

ب. الجهازُ العضليُّ

أ. الجهازُ
العصبيُّ

(2) . ماذا يحدثُ في الجهازِ العصبيِّ للصبِّي عندما يشاهدُ ثعلبًا؟

ثالثًا: ومن الخلايا العصبية في
الحبل الشوكيِّ إلى العضلاتِ في
الأرجلِ فتتحركُ ليبدأ الصبِّي
الركضَ.

ثانيًا: يرسلُ الدماغُ
معلوماتٍ
(إشارةً كهربائيةً عصبيةً)
تنتقلُ إلى الحبلِ الشوكيِّ.

أولًا: تُرسلُ إشاراتٌ
عصبيةٌ من عيني الصبِّي
إلى الدماغِ.

(3) . التفكير الناقد. ماذا يمكنُ أن يحدثُ، إذا استغرقتِ الاوامرُ المرسله من

الدماغِ إلى

رجلِ الصبِّيِّ مدَّةَ دقيقةٍ واحدةٍ؟

لا يتمكنُ الصبِّيُّ من الهربِ بسرعةٍ.

(4) . ما التغييرات التي تمرُّ بها لقمة الطعام في الجهاز الهضمي للإنسان؟

3. في الأمعاء الدقيقة يحدث المزيد من التحليل الكيميائي، وامتصاص الطعام المهضوم، وسريانه في الدم.

1. يمضغ الطعام ويُهضم جزئيًا في الفم (النشويات)

4. في الأمعاء الغليظة، يعاد امتصاص الماء، وإخراج فضلات المواد غير المهضومة.

2. يتم تحليله كيميائيًا في المعدة.

(5) . التفكير الناقد. ماذا يحدث للعضلات لو لم تكن متصلةً بأوتارٍ مع العظام؟

تفقد قدرتها على تحريك العظام.

أبعادُ الصحةِ الشخصيةِ



الصحةُ



1. أحدُّ أهدافي في ضوءِ أولوياتي وقيمِ المجتمع.
2. أطبقُ مبادئَ الدينِ الإسلامي.
3. أتحلَّى بالأخلاقِ الحميدةِ، وأعملُ في ضوءِ قيمِ المجتمع.
4. أتعايشُ مع الآخرين.

الصحةُ



1. أعبرُ عن مشاعري بطريقةٍ إيجابيةٍ.
2. أطلبُ المساعدةَ من الآخرين عند الحاجة أو الحزن.

الصحةُ البدنيةُ



1. أتناولُ الأغذيةَ المتوازنةَ والطازجةَ.
2. أمارسُ التمريناتِ الرياضيةَ بانتظام.
3. آخذُ قسطًا من النومِ (8 - 9 ساعات يوميًا)
4. أتفادى التدخين والمواد الضارة.
5. أحافظُ على النظافةِ الشخصيةِ.
6. أراجعُ الطبيبَ بصورةٍ دوريةٍ .

الصحة الشخصية

الصحة البيئية



1. أشارك في برامج الحفاظ على الهواء والماء من التلوث.
2. أعمل على نظافة المكان الذي أعيش فيه.
3. أساهم في برامج تدوير المواد في المجتمع، ومنها تدوير الأوراق، والزجاج، والألمنيوم، والمنتجات الإلكترونية.
4. أكون مستهلكًا واعيًا.

الصحة العقلية



1. أتحدى بقدر عال من الثقة بالنفس، وتقدير الذات.
2. استمتعت بالتغيير الإيجابي.
3. أكون شعورًا إيجابيًا تجاه ذاتي مما يجعلني أشعر بالارتياح والسعادة.

الصحة الاجتماعية



1. أحترم الآخرين.
2. أبنى علاقات داعمة مع الآخرين.
3. أعبّر عن الحاجة إلى الآخرين.

النشاط التقييمي

(1) . شاهدُ فيديو الطفلةِ لجينِ وصنّفْ إلى أيِّ أبعادِ الصحةِ الشخصيةِ تقومُ به؟

ج. الصحةُ
البدنيةُ.

ب. الصحةُ
الاجتماعيةُ.

أ. الصحةُ
العقليةُ.



(2) . محسنٌ محبوبٌ لدى أصدقائه وتربطه علاقاتٌ جيّدة معهم؛ لذلك يمكنُ القولُ بأنه يتمتعُ بـ

ج. صحة
بدنية.

ب. صحة
اجتماعية.

أ. صحة
عقلية.



KINGDOM OF BAHRAIN
Ministry of Education



مَمْلَكَة البَحْرَيْن
وَأَازَارَةُ التَّرْبِيَّةِ وَالتَّعْلِيمِ

مَسَابِقَة جَمَاعِيَّة

موقع
المناهج البحرينية
almanahj.com/bh

Quizzes

انتهى الدرس