المعلم الالكتروني الشامل 2024 - 2025

مراجعة الدرس

1- الفكرة الرئيسة: ما أهمية تآزر أنسجة الجسم وأعضائه المختلفة؟

يمكن جسم الكائن الحي من أداء الوظائف الحيوية المختلفة الضرورية لبقائه حيّا.

2- المفاهيم والمصطلحات: أضع المفهوم المناسب في الفراغ:

(الجهاز): مجموعة الأعضاء التي تعمل معا لتؤدي وظيفة عامة في الجسم.

(النسيج): مجموعة الخلايا المتشابهة في التركيب والوظيفة التي تعمل معا لإتمام عمليات حيوية ضرورية.

3- أتنبأ: ماذا سيحدث لجسم كائن حي فقد بعضا من أنسجته؟

يؤدي كل نسيج وظيفة محددة وضرورية ضمن مجموعة الأنسجة التي تشكّل العضو الواحد الذي يشكل مع أعضاء أخرى تشترك معا في وظيفة محددة جهازا يتآزر مع بقية أجهزة الجسم لبقاء الكائن الحي، وفقدان نسيج أو عدة أنسجة سيؤدي إلى فقدان الوظيفة التي يؤديها ومن ثم اختلال في عمل العضو في الجهاز في الجسم اعتمادا على النسيج المفقود.

4- أقارن بين النسيج والعضو من حيث مكونات كل منهما.

النسيج يتكون من خلايا متشابهة في التركيب والوظيفة والعضو يتكون من أنسجة مختلفة.

5- التفكير الناقد: لماذا تختلف الأنسجة عن بعضها بعضا في جسم الكائن الحي؟

يتكون النسيج الواحد من نوع واحد من الخلايا المتشابهة في التركيب والوظيفة لذا فإن النسيج الواحد يؤدي وظيفة واحدة ولأن

المعلم الالكتروني الشامل 2024 - 2025

الجسم يحتاج عدة وظائف عامة تؤدّى من خلال الأعضاء والأجهزة المختلفة فلا بد من وجود عدة أنواع من الأنسجة يؤدي كل منها وظيفة محددة وتتكامل فيما بينها.

6- أختار الإجابة الصحيحة: العضو المسؤول عن صنع الغذاء في النبات هو:

د- الأوراق

العلوم مع البيئة

ت عن تدرج مستويات التنظيم الحيوي من الخلية إلى المجتمع الحيوي، ثم أرسم مخططا أ

العلوم مع الإدارة

تنظيمي للمؤسسات المختلفة، وأربط بينه وبين مستويات التنظيم في الكائن الحي، ثم اكتب الصف.

كتاب الأنشطة والتجارب العملية

نشاط: تكامل أجهزة الجسم

المواد والأدوات: ساعة توقيت، أوراق رسم بياني

ملاحظة: أتعاون مع زميلي في تنفيذ النشاط.

خطوات العمل:

منطقة الداخلية لمعصم زميلي، وأقيس نبضاته في الوضع الطبيعي دون أن يبذل أي جهد ح

2- أطلب إلى زميلي أن يمشي لمدة دقيقة، ثم أكرر الخطوة (1) وأسجل ما قسته.

3- أطلب إلى زميلي أن يجري في مكانه لمدة دقيقة، ثم أكرر الخطوة (1) وأسجل ما قسته

4- **أقارن** القيم التي تصف نبضه في الحالات الثلاث.

(النبض (نبضة/ دقيقة

(إجابة محتملة (75

(إجابة محتملة (90

(إجابة محتملة(110

5- **أستنتج** العلاقة بين حركة زميلي ومعدل نبضاته.

(كلما ازادت الحركة ازداد معدل النبض(العلاقة طردية

أستدل على التكامل بين جهاز الدوران والجهاز العضلي على نحو رئيس وبقية أجهزة الجسم لات إلى زيادة استهلاك الطاقة في الخلايا ومن ثم حاجة هذه الخلايا إلى الطاقة، (التي يتم يعمل جهاز الدوران من خلال زيادة سرعة نبضات القلب على ضخ الدم المحمل بالأكسجي على الخلايا.

مختلفة في ذلك حيث يزداد معدل التنفس (الجهاز التنفسي) لإدخاله كمية أكبر من الأكسجي ة المعقدة إلى بسيطة ومن ثم امتصاصها ونقلها للدم ويتم ذلك من خلال أوامر الجهاز العص جميعها.

7- **أناقش** زملائي في ما توصلت إليه.

تقويم الأداء: الخاصية الأسموزية

- **أخطط** لتجربة أبين فيها دور الخاصية الأسموزية في الإتزان الداخلي، مستخدما الزبيب.
- أكتب الخطوات التي أتبعها لتنفيذ التجربة، ثم أعرضها على معلمي.
- أضع بعض حبات الزبيب في كوب ماء عذب 5 ساعات، وأترك بعضها الآخر في وعاء
- أتخلص من الماء.
- أشارك زملائي في المدرسة في ما توصلت إليه من معلومات.
- **أقارن** حجم حبات الزبيب التي وضعتها في الماء مع تلك التي بقيت خارجه.

الحبات الموضوعة في الماء تغير، أصبحت الحبات أكبر حجما من تلك التي بقيت خارج ا

- **أستنتج** سبب تغير حجم حبات الزبيب.

انتقال الماء إلى داخل حبات الزبيب

- أنفذ الخطوات، ثم أدون ملاحظاتي على كل خطوة في جدول بيانات.

- **أفسر** النتائج التي تظهر خلال التجربة.

انتقل الماء من الكوب إلى داخل حبات الزبيب وفق الخاصية الأسموزية.

- **أوضح** من خلال النتائج الخاصية التي استكشفتها في هذه التجربة.

ء من الوسط الأقل تركيزا بالمواد الذائبة فيه حيث كمية الماء أكبر من كمية المواد الذائبة إ

الذائبة حيث كمية الماء أقل من كمية المواد الذائبة من دون الحاجة إلى طاقة.

- أستعين بمعلمي للتأكد من صحة ما توصلت إليه.

أتواصل: أشارك نتائجي مع زملائي.

مهارة العلم: الاستدلال

وصل فيها إلى نتائج ومعلومات جديدة بالاعتماد على الملاحة بالحواس، وبناء على معلوما

ن أن تربط بين ما تلاحظه من ظهور قطرات من الماء على قطع الباذنجان المملحة ومعلو

ال الماء من داخل الباذنجان إلى خارجه وظهوره على شكل قطرات أن تركيز الأملاح في

ي أنها قدمت دليلاً من ملاحظتها ومعلوماتها السابقة على حدوث الخاصة الأسموزية، أي أ

أستدل كما العلماء

وئي، التي تستهلك فيها ثاني أكسيد الكربون وتطلق الأكسجين، بينما تستهلك الشمعة المشتع

صحة هذه المعلومات، فصممت تجربة أحضرت فيها أربعة نواقيس متماثلة في الحجم وو

في كل منها حشرة صغيرة، وشمعة مشتعلة أو نبتة حية، أو كلاهما، كما في الشكل. وعليه

1- الناقوس الذي ستموت فيه الحشرة أولا، هو:

د) 4

2- **أفسر** لماذا وضعت حلا الناقوسين (2، 3)؟:

2) يعبر عن أثر الشمعة والنبات معا على الحشرة، والناقوس (3) يعبر عن غياب أثر

3- العبارة التي لا تصلح أن تكون فرضية لهذه التجربة، هي:

أ) ستموت الحشرة إذا لم يتوفر الطعام.

الشامل