المعلم الالكتروني الشامل 2024 - 2025

مراجعة الدرس

1- ما أهمية عمليات النقل عبر الغشاء البلازمي؟ :**الفكرة الرئيسة**

الحفاظ على الاتزان الداخلي للخلية، وثبات بيئتها الداخلية لأجل مساعدة الخلايا على أداء وظائفها بكفاءة.

2- المفاهيم والمصطلحات: أضع المفهوم المناسب في الفراغ:

انتقال بعض المواد من الوسط الأعلى تركيزا إلى الوسط الأقل تركيزا. :(الانتشار)

تفاعل الأكسجين مع سكر الغلوكوز داخل الخلية لإنتاج الطاقة. :(التنفس الخلوي)

3- أفسر: لماذا يجري تبادل المواد على جانبي غشاء الخلية البلازمي؟

تحتاج الخلايا إلى مواد مختلفة، منها الماء والملح والأكسجين، بنسب متفاوتة لأداء العمليات الحيوية اللازمة لبقائها، ويسهم تبادل المواد عبر الغشاء البلازمي في نقل هذه المواد من خلية إلى أخرى وتوفير احتياجاتها.

4- أستدل: لم تلجأ الخلايا إلى النقل النشط؟

لأن الخلية تحتاج أحيانا إلى نقل مواد بعكس اتجاه تدرج التركيز؛ وتحتاج في ذلك إلى طاقة وهو ما يتم خلال النقل النشط.

5- أقارن بين الخاصية الأسموزية والانتشار من حيث اتجاه النقل في كل منهما.

الخاصية الأسموزية: عكس اتجاه تدرج التركيز (من الأقل تركيز إلى الأعلى تركيز).

الانتشار: مع اتجاه تدرج التركيز (من الأعلى تركيز إلى الأقل تركيز).

6- التفكير الناقد: لماذا يعد العلماء تحويل كوكب الأرض إلى الكوكب الأخضر وذلك بزراعة النباتات وتكثيرها، من أهم وسائل حماية الأرض من التلوث؟

يعد ارتفاع نسبة غاز ثاني أكسيد الكربون في الهواء شكلا من أشكال التلوث، وتعد زراعة النباتات إحدى وسائل الحماية من التلوث لأن النباتات تسهم في تقليل نسبة غاز ثاني أكسيد الكربون من الغلاف الجوي من خلال عملية البناء الضوئي، وتطلق غاز الأكسجين المهم لبقاء الكائنات الحية.

7- أختار الإجابة الصحيحة: نواتج عملية التنفس الخلوي هي:

(ب) : ثاني أكسيد الكربون والطاقة والماء

العلوم مع الصحة

العضلات عند ممارسة الرياضة لفترة طويلة بعد انقطاع، وأكتب تقريرا أبين فيه علاقة ذل زملائي.

العلوم مع الكتابة

ية حية تحاول الوصول إلى الاتزان الداخلي، وأبين أهميته لحياتها وكيف يمكنها الوصول

في الصف.

كتاب الأنشطة والتجارب العملية

نشاط: لماذا يتغير قطر شرائح البطاطا

سكين، مسطرة، كأس عدد 2 مع غطاء، ماء، ملح، ورق أبيض، ملعقة، مناديل، قلم، لاص

خطوات العمل:

ي السمك والحجم من حبة البطاطا باستخدام السكين، وأجففهما، وأضع كل منهما على ورق
(كل منهما (يساوي قطرها قطر كل شريحة.

تب عليها (ماء نقي)، وعلى الثانية ورقة كتب عليها (ماء مالح)، وأضع في كل منهما كمية
ملعقتين من الملح في الكأس الثانية.

في كل كأس، وأغطيه. وأتركهما لمدة 15 دقيقة، ثم أخرجهما وأجفف كل منهما، ثم أضعه
رسمتها، وأرسم دائرة جديدة حول كل منهما.

4- **أقيس** الفرق في قطر الدائرتين باستخدام المسطرة، وألاحظ التغير، ثم أسجل ملاحظاتي
5- أكرر الخطوة (4) على أن تكون مدة التجربة 24 ساعة.
6- **أقيس** الفرق باستخدام المسطرة، وألاحظ التغير، ثم أسجل ملاحظاتي.
7- **أفسر** سبب أي تغيرات تطرأ على أي من قطري شريحتي البطاطا.

طاطا في الكأس الثانية (التي تحوي ماء مالحا) نتيجة انتقال الماء من داخل الشريحة إلى ال
8- **أستدل** على عملية النقل التي أدت إلى حدوث هذا التغير.

الخاصية الأسموزية