خطة تدريسية وفق استراتيجية كيجان بمادة الأحياء للصف الأول المتوسط

الصف: الأول المتوسط **المادة علم الأحياء**

الشعبة: التجريبية **الموضوع: الخلية الحيوانية والخلية النباتية**

اليوم والتاريخ **الزمن: 45 دقيقة**

اولاً: الأهداف الخاصة

أ. الأهداف المعرفية

إكساب الطالبات المفاهيم الاحيائية الخاصة بالخلية الحيوانية والخلية النباتية.

ب. الأهداف الوجدانية

1- أن تقدر الطالبة عظمة الله عز وجل في خلقه.

2 تثمن دور العلم والعلماء في خدمة الإنسانية.

3- تنمية الاستطلاع الاحيائي.

ج. الأهداف المهارية

تنمية مهارة رسم الخلية الحيوانية والخلية النباتية.

ثانياً: الأغراض السلوكية

في نهاية الدرس يتوقع من الطالبة تكون قادرة على ان:

1- تعرف الجسيم المركزي

2- توضح وظيفة الجسيم المركزي للخلية الحيوانية.

3 تعدد العضيات المميزة للخلية النباتية.

4- تعرف جدار الخلية.

5- تعرف البلاستيدات.

6- تعطي امثلة على أنواع البلاستيدات.

7- تعرف الفجوات.

8- ترسم الخلية الحيوانية والخلية النباتية.

ثالثاً: الوسائل التعليمية

1. السبورة. 2. الأقلام الملونة.

3. ورق A4 لكتابة الإجابات. 4. البطاقات التي تحتوي على الأسئلة

5 مصورات توضح الجسيم المركزي، جدار الخلية، البلاستيدات، الفجوات.

رابعاً :

أ. المقدمة (5) دقائق)

تقوم المدرسة بتهيئة اذهان الطالبات وذلك بإعطاء ملخص عن الدرس السابق (الخلية) والتي يمكن تعريفها بأنها أصغر وحدة تركيبية ووظيفية في جسم الكائن الحي. وتتكون الخلية من العديد من العضيات منها: الشبكة البلازمية الداخلية، جهاز كولجي المايتوكوندريا، الجسيمات الحالة الاهداب او الاسواط).

ب العرض خطوات سير الدرس (33) دقيقة)

يتم تقسيم الطالبات الى (5) مجموعات غير متجانسة تحصيلياً حيث تتكون كل مجموعة من (6-7) طالبات ويتم عرض الدرس وفقاً لاستراتيجيات كيجان مبعوث خاص، الرؤوس سوياً نفكر معاً مع توضيح خطواتهم للطالبات فضلاً عن اختيار طالبة يتم تكليفها للإجابة عن باقي أعضاء المجموعة.

سنبدأ باستراتيجية مبعوث خاص (17) دقيقة)

يتم توزيع الأسئلة من قبل المدرسة بين المجموعات على شكل بطاقات تحمل أسئلة (مشكلة علمية) مختلفة لكل مجموعة وكالاتي:

مجموعة A / عرفي الجسيم المركزي، ما هي وظيفة الجسيم المركزي ابن يقع الجسيم المركزي؟

مجموعة B / عددي العضيات المميزة للخلية النباتية ووظيفة كل منها ؟

مجموعة C / عرفي جدار الخلية ثم صفي جدار الخلية؟

مجموعة D / ما هي وظيفة جدار الخلية وكيف تحافظ الخلية على نفسها ؟

مجموعة E / عددي طبقات جدار الخلية وما هو تركيبه الكيميائي؟

يتم تكليف احدى الطالبات كمبعوثة خاصة وبشكل دوري تقوم بالإجابة عن باقي أعضاء المجموعة، ويتم إعطاء الوقت الكافي للإجابة ويتوقع من الطالبات (المجموعات) ان تكون الإجابة كما يلي: جواب مجموعة A تتعاون الطالبات في قراءة السؤال وكتابة الإجابة على ورقة العمل A4 وكالتالي :

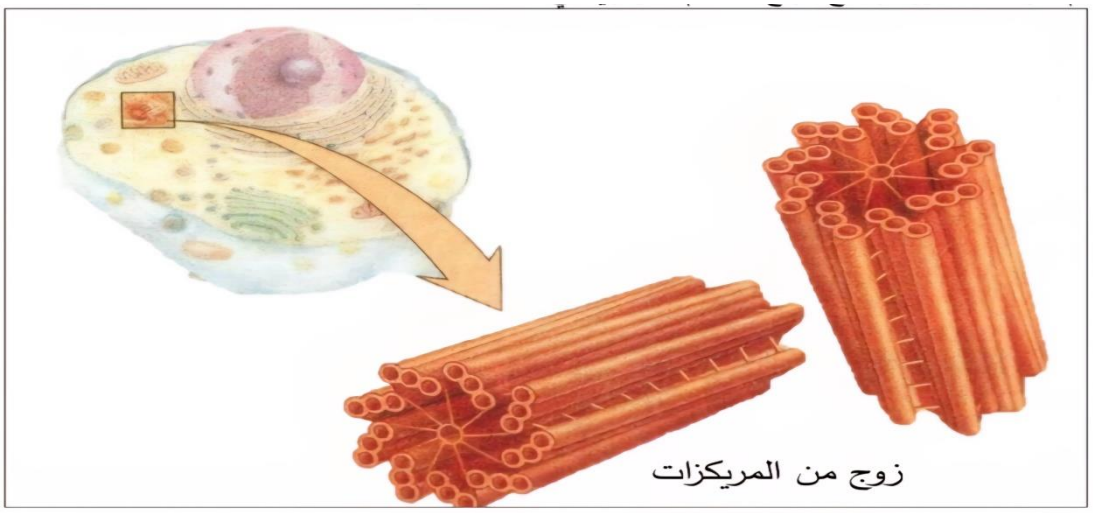
الجسيم المركزي هو تركيب خلوي يوجد في الخلية الحيوانية ولا يوجد في الخلية النباتية، ووظيفته يساهم في عملية انقسام الخلية، ويقع قرب النواة.

ثم تقوم الطالبة المكلفة كمبعوثة خاصة بقراءة الإجابة أمام المجموعات الأخرى.

تقوم المدرسة بمناقشة الإجابة مع جميع المجموعات مع تقديم الدعم والتشجيع.

اذا الجسيم المركزي يوجد فقط في الخلية الحيوانية فقط ويبدو تحت المجهر على شكل جسم صغير يحتوي على زوج من المريكزات المتعامدة والمريكز عبارة عن أسطوانة مكونة من تسع مجموعات من النبيبات الدقيقة.

يتم عرض مصور يوضح موقع الجسيم المركزي في الخلية الحيوانية.



جواب مجموعة B تتعاون الطالبات في قراءة السؤال وكتابة الإجابة على ورقة A4 في تعداد العضيات مع ذكر وظيفة كل منها وهي:

1. جدار الخلية الذي يقوم بوظيفة حماية الخلية.

2 البلاستيدات وهي على ثلاثة أنواع هي:

أ. البلاستيدات الملونة وظيفتها تعطي ألوان الازهار والثمار .

ب البلاستيدات عديمة اللون وظيفتها مركز لتحويل سكر الكلوكوز الى نشا.

ج البلاستيدات الخضر تقوم بعملية البناء الضوئي.

3 الفجوات تقوم بوظيفة خزن الغذاء والماء والاملاح المعدنية والفضلات لحين التخلص منها.

ثم تقرأ الطالبة المكلفة كمبعوثة خاصة أمام زميلاتها الباقيات من المجموعات وتعقب المدرسة على الجواب بشرح الموضوع.

- جواب مجموعة C تتعاون الطالبات في قراءة السؤال وكتابة الإجابة على ورقة العمل A4

جدار الخلية جدار سميك يحيط بمكونات الخلية ويغطي الغشاء البلازمي الذي يقع الى الداخل منه ويتركب كيميائياً من السليلوز .

ثم تقرأ الطالبة المكلفة أمام زميلاتها الإجابة وتقوم المدرسة بمناقشة الإجابة مع باقي المجموعات.

جواب مجموعة D تتعاون الطالبات في قراءة السؤال وكتابة الإجابة على ورقة العمل A4

وظيفة جدار الخلية يوفر الحماية للخلية وتحافظ الخلية على نفسها عن طريق السليلوز الذي يوفرالحماية والاسناد للغشاء البلازمي والسايتوبلازم وهو الذي يحدد شكل الخلية.

ثم تقرأ الطالبة المكلفة كمبعوثة خاصة الإجابة أمام زميلاتها من المجموعات وتقوم المدرسة بشرح الموضوع ومناقشته مع جميع المجموعات.

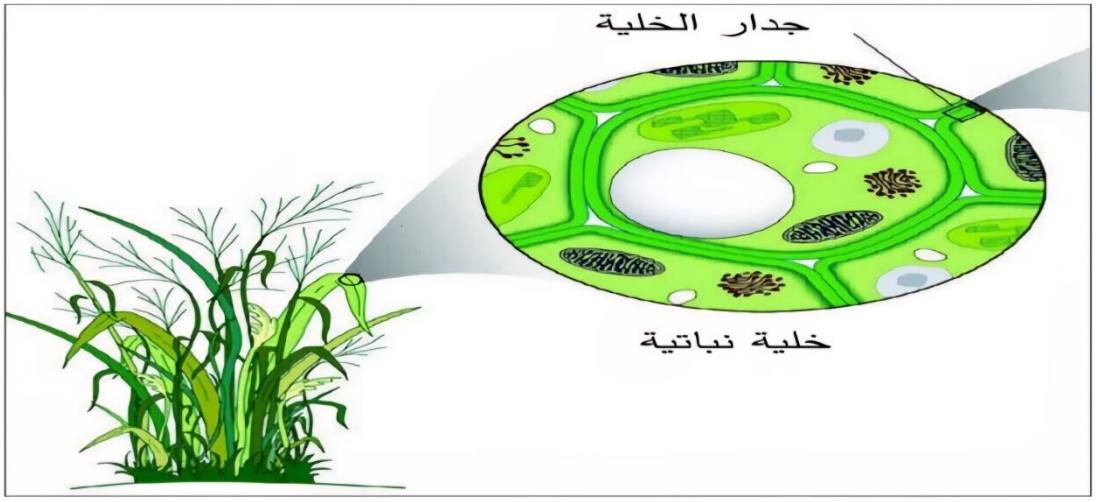
جواب مجموعة تشترك الطالبات في قراءة السؤال لمعرفة طبقات جدار الخلية معرفة طبقات جدار الخلية وتركيبه الكيميائي ويتم كتابة الإجابة على ورقة العمل A4 ويتوقع أن تكون الإجابة كالتالي :

1. الصفيحة الوسطى. 2. الجدار الابتدائي. 3. الجدار الثانوي.

ويتركب كيميائياً من السليلوز .

وتقرأ الطالبة المكلفة كمبعوثة خاصة الإجابة أمام زميلاتها من المجموعات وتقوم المدرسة بمناقشة الإجابة مع جميع المجموعات مع تقديم الدعم والتشجيع.

تقوم المدرسة بعرض مصور يوضح جدار الخلية في الخلية النباتية.



الاستراتيجية الثانية الرؤوس سوياً نفكر معا (16) دقيقة)

عند تطبيق هذه الاستراتيجية تقوم المدرسة بإعطاء كل طالبة في المجموعة رقماً وتحدد المدرسة رقم الطالبة التي يتم تكليفها للإجابة عن كل مجموعة.

توزع المدرسة البطاقات التي تحتوي على الأسئلة بين المجموعات

مجموعة A / عرفي البلاستيدات ؟

مجموعة B / اعطي امثلة على أنواع البلاستيدات؟

مجموعة C / عرفي البلاستيدات الملونة وعديمة اللون والخضر ؟

مجموعة D / عرفي الفجوات ؟

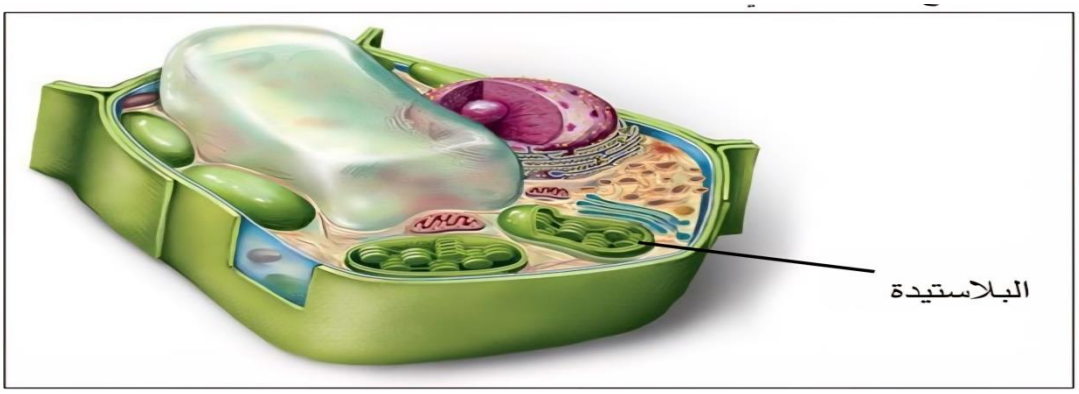
مجموعة E / ما هي أهمية الفجوات؟

تحدد المدرسة وقتاً لكتابة الإجابة على البطاقات وتقف الطالبات لوضع رؤوسهم معاً ومناقشة اجاباتهم ثم تجلس الطالبات عند انتهاء المناقشة وتدعو المدرسة رقم الطالبة التي ترغب في تكليفها للإجابة عن باقي المجموعة.

ويتوقع من الطالبات ان تكون اجاباتهن كالتالي:

جواب مجموعة B/ البلاستيدات عضيات خلوية توجد في سايتوبلازم الخلايا النباتية وتظهر بأشكال واحجام مختلفة.

يتم شرح ومناقشة الإجابة الصحيحة من قبل المدرسة وتعمم على باقي المجموعات ويتم عرض مصور يوضح البلاستيدات في الخلية النباتية.



- جواب مجموعة B أنواع البلاستيدات هي:

1. البلاستيدات الملونة. 2. البلاستيدات عديمة اللون. 3. البلاستيدات الخضر.

تعمم الإجابة الصحيحة من قبل المدرسة على باقي المجموعات.

جواب مجموعة C/ البلاستيدات الملونة هي البلاستيدات التي تحتوي على صبغات بالوان مختلفة كالأحمر والأصفر والبرتقالي، تعطي ألوان الازهار والثمار كما في الجزر والبنجر والنباتات ذات الألوان الغامقة.

البلاستيدات عديمة اللون هي البلاستيدات الخالية من الصبغات وتشكل مراكز لتحويل سكر الكلوكوز الى نشا كما في البطاطا.

البلاستيدات الخضر في البلاستيدات الشائعة في النباتات وتحاط بغشاء مزدوج، وتحتوي على صبغة اليخضور (الكلوروفيل) ويعزى اللون الأخضر في الأوراق وأجزاء أخرى من النبات الى هذه البلاستيدات. تشترك بعملية البناء الضوئي التي تؤدي الى صنع الغذاء عن طريق تحويل الطاقة الضوئية الى طاقة كيميائية مخزونة في المواد الغذائية.

يتم شرح ومناقشة الإجابة الصحيحة من قبل المدرسة مع جميع المجموعات.

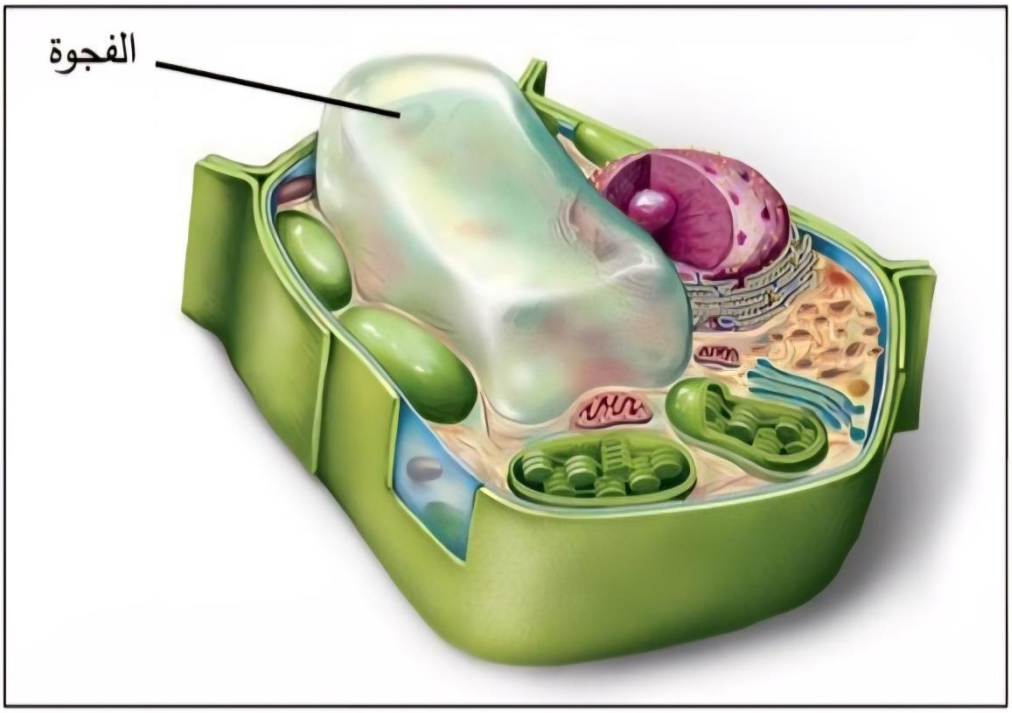
جواب مجموعة D الفجوات هي عضيات توجد بكثرة في الخلية النباتية اليافعة ولكن عندما

تصبح بالغة تتحد هذه الفجوات في فجوة عصارية مركزية كبيرة واحدة.

يتم شرح ومناقشة الإجابة من قبل المدرسة مع الطالبات.

جواب مجموعة E أهمية الفجوات خزن الغذاء والماء والأملاح المعدنية والفضلات لحين التخلص منها.

تعمم الإجابة الصحيحة من قبل المدرسة ومناقشتها مع الجميع وتعرض مصور يوضح الفجوات في الخلية النباتية.



خامساً: التقويم (5) دقائق)

تقوم المدرسة بطرح الأسئلة على الطالبات.

1- عرفي الجسيم المركزي ؟

2- وضحي وظيفة الجسيم المركزي للخلية الحيوانية؟

3 عددي العضيات المميزة للخلية النباتية؟

4- عرفي جدار الخلية؟

5- عرفي البلاستيدات؟

6- اعطي امثلة على أنواع البلاستيدات؟

7- عرفي الفجوات؟

8- ارسمي الخلية الحيوانية والخلية النباتية؟

سادساً : الواجب البيتي (دقيقتان)

حل اسئلة مراجعة الدرس الثاني اختبر معلوماتي مع حل أسئلة مراجعة الفصل الثالث.

المصدر :

صخي وآخرون، (2023)

حها