

خطة تدريسية وفق استراتيجية سكامبر لمادة العلوم للثاني متوسط

التاريخ :

الصف : الثاني المتوسط

المادة : العلوم

الشعبة : أ

الزمن : 45 دقيقة

الموضوع : مملكة الطليعات

الاهداف الخاصة :

1. اكساب الطالبات الحقائق والمفاهيم الاحيائية عن مملكة الطليعات.
2. تنمية ميول واتجاهات الطالبات نحو تعلم موضوع مملكة الطليعات.
3. تنمية التفكير المستقبلي لدى الطالبات.

الاعراض السلوكية :

اولاً : المجال المعرفي :

تتوقع من الطالبة بعد الانتهاء من دراسة الموضوع ان تكون قادرة على أن :

1. تعرف الطليعات.
2. تعطي ثلاث امثلة للطليعات وردت في الكتاب المدرسي.
3. تحدد الخصائص العامة للطليعات.
4. تصنف الطليعات الى ثلاثة مجاميع متنوعة.
5. تعرف الاقدام الكاذبة في الاميبا.
6. تقارن بين الفجوة المتقلصة والفجوة الغذائية من حيث الوظيفة.

7. تعرف البراميسيوم.

8. تقارن بين التكاثر الجنسي واللاجنسي في البراميسيوم.

9. تعرف السوطيات.

10. تتوصل الى سبب وجود البقعة العينية في اليوغلينا.

ثانياً : المجال المهاري :

تتوقع في نهاية الدرس ان تكون الطالبة قادرة على ان :

1. ترسم الشكل العام للأميبيا وتؤشر على اجزائها.

2. ترسم الشكل العام للبراميسيوم وتؤشر على اجزاءه.

3. ترسم الشكل العام لليوغلينا وتؤشر على اجزائها.

ثالثاً : المجال الوجداني :

تتوقع في نهاية الدرس ان تكون الطالبة قادرة على ان :

1. تقدر عظمة الخالق (عز وجل) في خلق هذه الكائنات والتكيفات ووسائل بقائها على قيد الحياة.

2. تقدر دور العلم والعلماء فيما توصلوا اليه من حقائق ومعلومات عن مملكة الطليعيات.

3. تثمن جهود الباحثين ودورهم في البحث الدائم عن هذه الكائنات (الطليعيات).

4. تبدي اهتماماً ورغبة في المشاركة بالعمل الجماعي ضمن موضوع الطليعيات.

الوسائل التعليمية :

1. السبورة باستخدام الاقلام الملونة لتوضيح الرسومات والمفاهيم والنقاط المهمة لموضوع الطليعيات.

2. الصور التوضيحية لكل من (الاميبيا و البراميسيوم واليوغلينا).

طريقة التدريس :

سوف يتم تدريس الطالبات على وفق خطوات استراتيجية (SCAMPER)

خطوات سير الدرس

1- المقدمة : (5 دقائق)

تناولنا في الدرس السابق علم التصنيف وكيف تم تصنيف الكائنات الحية ووضعها في ثلاثة أنظمة وهي (النظام الاصطناعي والنظام الطبيعي والنظام التطوري) وكيف وضع العالم (روبرت وايتكر) نظاماً في التصنيف يقضي بتصنيف الكائنات الحية إلى خمسة ممالك وهي (مملكة البدائيات، مملكة الطليقيات، مملكة الفطريات، مملكة النباتات، مملكة الحيوانات) (تكتب على السبورة)، وكيف تم تقسيمها إلى مراتب تصنيفية اعتماداً على التشابه والاختلاف بين أفرادها وإن الغاية من تصنيفها هو لتسهيل عملية دراسة الكائنات الحية. نأتي اليوم ونتكلم عن المملكة الثانية من نظام التصنيف وهي مملكة الطليقيات.

تمثل الطليقيات مملكة أحيائية تضم كائنات حية أحادية الخلية حيث تحتوي على نواة حقيقية واضحة محاطة بغشاء نووي تعيش في البيئة المائية أو في الأرض الرطبة وتضم مجاميع أحيائية متنوعة في أشكالها وخصائصها ومنها (الحميات : ومثال عليها الاميبا) و (الهدبيات : ومثال عليها البراميسيوم) و (السوطيات : ومثال عليها اليوجلينا) (تكتب على السبورة).

2- العرض : (35 دقيقة)

تقوم المدرسة بتقديم الدرس على وفق الخطوات الآتية :

1. كتابة المحاور الأساسية للدرس على السبورة.

2. تقسيم الطالبات الى خمس مجموعات تعاونية غير متجانسة في التحصيل داخل الصف بحيث تحتوي كل مجموعة على (6 طالبات).

3. البدء بتدريس الطالبات وفق خطوات استراتيجية (SCAMPER) .

يتم إعطاء الطالبات الفرصة للمشاركة الفعالة وإعطاء افكارهن وما يدور في اذهانهن عن موضوع الدرس ومناقشة الافكار بحرية تامة وإثارة تلك الافكار حيث تبدأ المدرسة بتحفيز طالبات المجموعات على المشاركة الفاعلة في الدرس وطرح عدد من الاسئلة التي تثير تفكيرهن وتجعلن يدللن بالفكرة التي تكونت لديهن حول موضوع الدرس ومنها :

المدرسة : من منكم تعرف لنا مملكة الطليعيات؟ (تكتب على السبورة)

المدرسة : تعطي وقتاً لطالبات المجاميع للتشاور فيما بينهم ثم يختار احد الطالبات للإجابة.

المجموعة الاولى (الجواب) : وهي مملكة احيائية تضم كائنات حية بسيطة تتألف في الغالب من خلية واحدة وهي حقيقية النواة وتعيش في البيئات المائية المختلفة وفي الارض.

المدرسة : احسنت.

المدرسة : من منكم تذكر لنا مميزات افراد مملكة الطليعيات؟ (تكتب المميزات على السبورة)

المجموعة الثانية (الجواب) : أولاً : تمتاز بانها كائنات حية احادية الخلية في الغالب تعيش في البيئة المائية او في الارض الرطبة.

المجموعة الثالثة (الجواب) : ثانياً : تمتاز بانها حقيقية النواة اي ان خلاياها تحتوي على نواة واضحة ذات غشاء نووي وعضيات خلوية.

المجموعة الرابعة (الجواب) : ثالثاً : معظم الطليعات حرة المعيشة وبعضها طفيلي.

المجموعة الخامسة (الجواب) : رابعاً : تمتلك اعضاء حركة متنوعة مثل الاقدام الكاذبة والاهداب والاسواط.

المدرسة : احسنتن.

المدرسة : بعد ان تعرفنا على مميزات مملكة الطليعات ننقل الى التعرف على مجاميع الطليعات.

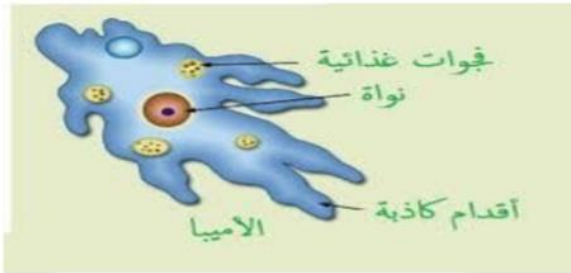
المدرسة : ما المجاميع التي تتضمنها صنف الطليعات ؟ (تكتب المجاميع على السبورة)

المجموعة الثانية (الجواب) : (اللحميات ، الهدبيات ، السوطيات).

المدرسة : ممتاز .

المدرسة : من منكم تعرف لنا اللحميات وتعطي مثال لها؟

المجموعة الثالثة (الجواب) : وهي المجموعة من الاحياء الاولى تتحرك بواسطة الاقدام



الكاذبة ومثال عليها هي الاميبا.

المدرسة : احسنت بارك الله فيك.

المظهر العام للأميبا
(تعرض هذه الصورة للطلّبات)

المدرسة : ماذا نعني بالأقدام الكاذبة؟ (يكتب التعريف على السبورة)

المجموعة الاولى(الجواب) : هي بروزات تستعمل للحركة من قبل اللحميات.

المدرسة : جيد جداً. (وتكلف احد الطالبات بالتأشير على الاقدام الكاذبة في الصورة)

المدرسة : بعد ان تعرفنا على اللحميات ومثال عليها الاميبا ننقل الان لننتعرف على اهم مميزات الاميبا.

المدرسة : من منكم تذكر لنا مميزات الاميبا؟ (تكتب المميزات على السبورة)

المجموعة الرابعة (الجواب) : أولاً : تمتاز بأنها كائنات حية احادية الخلية ذات جسم هلامي متغير الشكل.

المجموعة الخامسة(الجواب) : ثانياً : تحتوي على نواة حقيقية قرصية الشكل وتعيش في المياه العذبة وبعضها يعيش متطفل.

المجموعة الثانية (الجواب) : ثالثاً : تتحرك بواسطة الاقدام الكاذبة وتتغذى على الاحياء المجهرية والمواد العضوية المتحللة حيث تتخلص من فضلاتها بواسطة الفجوة المتقلصة.

المجموعة الاولى (الجواب) : رابعاً : تتنفس بعملية تبادل الغازات اي اخذ غاز الاوكسجين وطرح ثاني اوكسيد الكربون.

المجموعة الرابعة (الجواب) : خامساً : تتكاثر بطريقة الانقسام الثنائي البسيط حيث تنقسم النواة والسيتوبلازم ليكونا فردين جديدين.

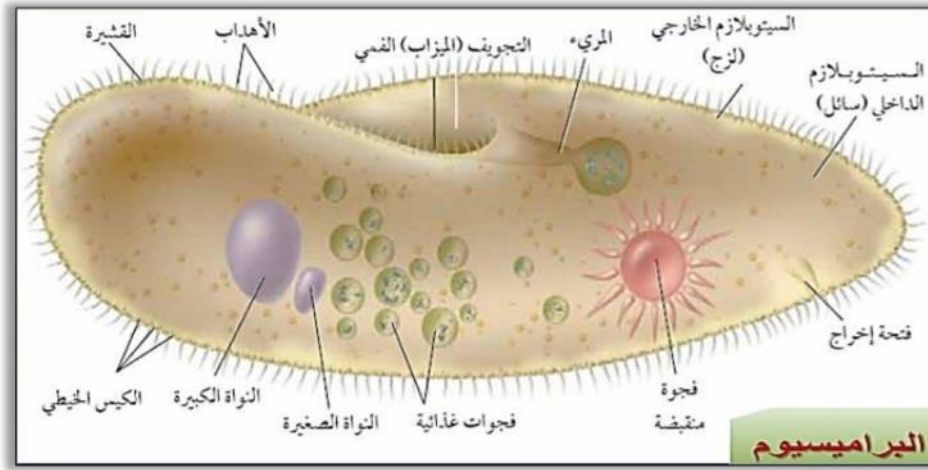
المدرسة : احسنتن.

المدرسة : بعد ان تعرفنا على مميزات الاميبا ننقل الان لتتعرف على المجموعة الثانية من مجاميع الطليعات وهي الهدبيات.

المدرسة : ماذا نعني بالهدبيات؟ (يكتب التعريف على السبورة)

المجموعة الثالثة (الجواب) : وهي المجموعة من الاحياء الاولى ذات المعيشة الحرة وتتحرك بواسطة الاهداب ومن الامثلة عليها البراميسيوم.

المدرسة : ممتاز .



المظهر العام للبراميسيوم

(تعرض هذه الصورة التوضيحية للبراميسيوم على الطالبات)

المدرسة : وماذا تعني الاهداب ؟ (يكتب التعريف على السبورة)

المجموعة الخامسة (الجواب) : وهي تراكيب دقيقة تشبه الشعر تحيط بجسم الكائن الحي وتنشأ من غشائه الخلوي وتستعمل للحركة في الهدبيات.

المدرسة : احسنت . (ويكلف احد الطالبات بالتأشير على الاهداب في الصورة)

المدرسة : والان وبعد التعرف على مجاميع الهدبيات واعطينا مثال عليها وهو البراميسيوم
ننتقل الى التعرف الى اهم مميزاته.

المدرسة : من منكم تعدد لنا خمسة من مميزات البراميسيوم ؟ (تكتب المميزات على
السبورة)

المجموعة الاولى(الجواب): اولاً: هو كائن حي احادي الخلية يعيش في البرك
والمستنقعات.

المجموعة الرابعة (الجواب) : ثانياً: جسمه مغزلي الشكل وتحيط به الاهداب وله نواتان.
المجموعة الثانية (الجواب) :ثالثاً: يتحرك بواسطة الاهداب ويتغذى على المواد المتحللة
اذ يدخل الطعام من القمع او الاخدود الفمي.

المجموعة الثالثة (الجواب): رابعاً: يتم الابرار في البراميسيوم من خلال الفجوات
المنقلصة ويتنفس من خلال تبادل الغازات عبر غشاء الخلية.

المجموعة الخامسة(الجواب) : خامساً: يتكاثر لا جنسياً عن طريق الانشطار الثنائي
البسيط وجنسياً عن طريق الاقتران او الاخصاب المتبادل.

المدرسة : احسننن بارك الله فيكن .

المدرسة : ما وظيفة النواتان (الصغيرة والكبيرة) في البراميسيوم؟

المجموعة الرابعة (الجواب) : النواة الكبيرة تسيطر على الفعاليات الحيوية والنواة الصغيرة
لها دور في عملية التكاثر.

المدرسة : احسنت يا شاطرة. (تكتب الوظيفة على السبورة ويتم التأشير عليها في الصورة)

المدرسة : بعد ان تعرفنا على اهم مميزات البراميسيوم وذكرنا انه يتكاثر بطريقتين تأتي الان ونوضح كل طريقة بالتفصيل.

المدرسة : ما هي الخطوات التي يتم فيها التكاثر اللاجنسي (الانشطار الثنائي العرضي

البسيط) في البراميسيوم ؟

(تكتب الخطوات على السبورة مع تأشيرها

على الصورة)

المجموعة الثانية (الجواب) :

اولاً: تنقسم النواة الصغيرة لتكون نويتين

تستقران في طرفي جسم الحيوان.

ثانياً: تستطيل النواة الكبيرة وتنقسم على نواتين.

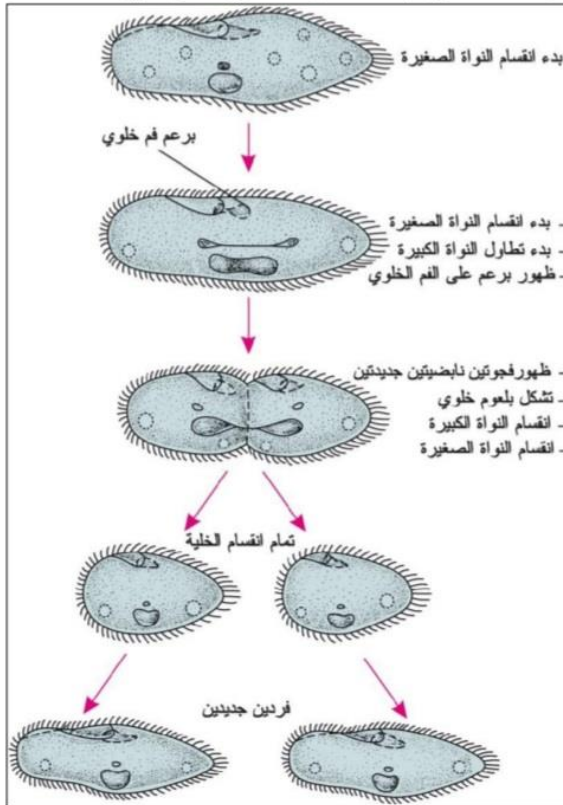
ثالثاً: تتضاعف العضيات وينشأ القمع الفمي.

رابعاً: يتخصر جسم الحيوان لينقسم على

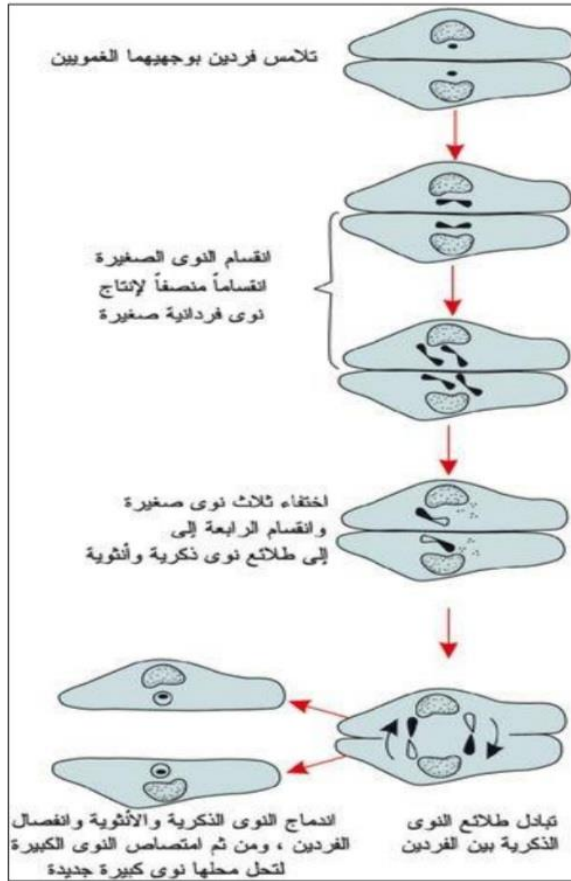
قسمين مكوناً حيوانين متماثلين.

المدرسة : بارك الله فيك.

المدرسة : ما هي الخطوات التي يتم فيها التكاثر



التكاثر اللاجنسي في البراميسيوم (تعرض هذه الصورة على الطالبات)



الجنسي (الاقتزان او الاخصاب المتبادل)

في البراميسيوم ؟

(تكتب الخطوات على السبورة مع تأشيرها

على الرسم)

المجموعة الثالثة (الجواب) :

أولاً: يلتصق فردان متماثلان للبراميسيوم

من ناحية القمع الفمي.

ثانياً: تمر النواة الصغيرة بمرحلتين انقسام

ينتج عنها اربعة انوية في كل فرد.

ثالثاً: تضمحل ثلاثة انوية وتبقى واحدة

تنقسم بدورها لتكون نواتين الاولى

ذكرية والثانية انثوية.

رابعاً: يحصل تبادل في النوى للفردين المقترنين.

خامساً: ينفصل الفردان المقترنان وتحصل عملية

انشطار تتضاعف فيها مكونات كل فرد لتكون اربعة افراد متماثلة.

المدرسة : احسنت يا شاطرة.

التكاثر الجنسي في البراميسيوم

(تعرض هذه الصورة على الطالبات)

المدرسة : بعد ان تعرفنا على مراحل التكاثر في البراميسيوم ننتقل الى الالمجموعة الثالثة من مجاميع الطليعات وهي السوطيات.

المدرسة : من منكم تعرف لنا السوطيات وتعطي مثال لها؟ (يكتب التعريف على السبورة)
المجموعة الرابعة (الجواب) : هي المجموعة من الاحياء الاولى تتحرك بواسطة السوط بعضها حرة المعيشة وبعضها الاخر طفيلي يعيش داخل اجسام الكائنات الحية ومن امثلتها اليوجلينا.

المدرسة : احسنت يا شاطرة.

المدرسة : بعد ان تعرفنا على السوطيات وذكرنا مثال عليها وهي اليوجلينا ننتقل الان لنتعرف على اهم مميزاتها.

المدرسة : من منكم تعدد لنا اهم مميزات اليوجلينا؟

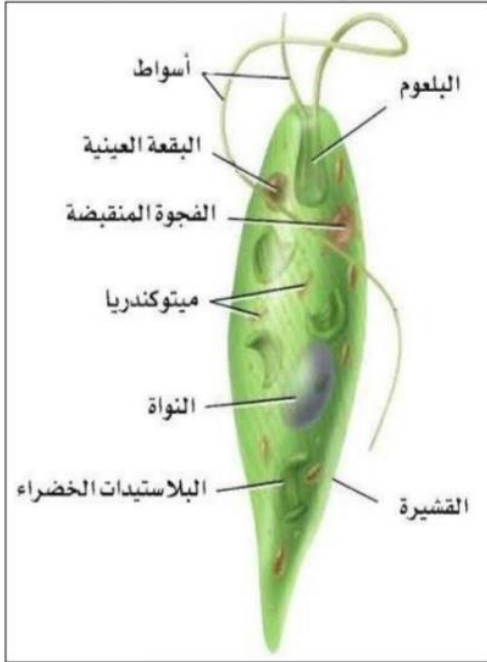
(تكتب المميزات على السبورة مع التأشير

على العضيات التي تحتويها اليوجلينا)

المجموعة الخامسة (الجواب) : اولاً: هي كائنات

حية حرة المعيشة وتكون احادية الخلية وتعيش

في البرك والمستنقعات.



المظهر العام لليوجلينا

(تعرض هذه الصورة على الطالبات)

المجموعة الثانية (الجواب) : ثانياً: يكون جسمها انسيابي مدبب يحيط به غلاف مرن وتحتوي على سوط واحد تستعمله للحركة.

المجموعة الاولى (الجواب) : ثالثاً: تصنع غذائها بنفسها بسبب احتوائها على بلاستيديات خضر وتتنفس من خلال تبادل الغازات عبر غشاء الجسم.

المجموعة الثالثة (الجواب) : رابعاً: تتكاثر لا جنسياً بعملية الانشطار الثنائي الطولي.
المدرسة : احسنتن.

المدرسة : لماذا تعد البقعة العينية مهمة لليوغلينا ؟ (يكتب على السبورة مع التأشير على الصورة)

المجموعة الخامسة: لأنها تحتوي على صبغات تتأثر بالضوء فتتجه نحوه وتقوم بالنقاط الضوء اللازم لعملية البناء الضوئي في البلاستيديات التي يحتوي عليها جسمها.
المدرسة : بارك الله فيك.

في هذه المرحلة يجب أن تطرح المدرسة سؤالاً بحيث يثير تفكير الطالبات ويستخرج مشاعرهم تجاه موضوع الدرس والتعبير بحرية تامة عن تلك المشاعر وعن ما يدور في داخلهم.

المدرسة : لو تأملنا قليلاً حول موضوع الدرس وبعد ان تعرفنا على مملكة الطليعات ومجاميعها . هل يمكننا الاجابة عن بعض الاسئلة ؟

و في هذه المرحلة سيتم تطبيق استراتيجية (SCAMPER) و حسب خطواتها و كالآتي:

الخطوة الاولى : الاستبدال

المدرسة: هل نستطيع استبدال اعضاء الحركة في الاميبيا باعضاء الحركة في البراميسيوم او اليوجلينا ؟

المجموعة الرابعة: كلا ، لا يمكن ذلك لان كل كائن له اعضاء تختلف عن الاخر و هيئة جسمه تختلف ايضا .

المدرسة : أحسنت .

الخطوة الثانية : التجميع

المدرسة: هل يمكن تجميع اللحميات و الهدبيات و السوطيات تحت مجموعة واحدة ؟

المجموعة الثانية : نعم ، يمكن لأنها تنتمي الى مجموعة الطليعيات

المدرسة : ممتاز

الخطوة الثالثة : التكيف

المدرسة : ماذا لو اصبحت جميع الطليعيات تتحرك بواسطة الاقدام الكاذبة ؟

المجموعة الخامسة : لا يمكن لان لكل كائن عضو حركي خاص به لا يستطيع الحركة من دونه .

المدرسة : احسنتن .

الخطوة الاولى : التكبير أو التصغير

المدرسة : هل يمكن تكبير حجم الاهداب في البراميسيوم لتساعده على الحركة ؟

المجموعة الخامسة: لا يمكن لان الله خلقه بهذه الهيئة وهو متأقلم على حجم اهدابه

الخطوة الخامسة : وضع في استخدامات أخرى

المدرسة : هل يمكن استعمال الطليعات لأغراض طبية علاجية ؟

المجموعة الثانية : كلا ، لا يمكن لانها كائنات طفيلية ، تسبب بعض الامراض المعدية.

الخطوة السادسة : الحذف

المدرسة : هل تستطيع اليوغلينا العيش في الاماكن الرطبة ؟

المجموعة الرابعة : نعم ، يمكنها العيش في الاماكن الرطبة .

المدرسة : ممتاز .

الخطوة السابعة : قلب أو أعكس

المدرسة : هل نستطيع قلب التكاثر الجنسي في البراميسيوم الى تكاثر لا جنسي ؟

المجموعة الثالثة : كلا ، لا يمكن .

المدرسة : أحسنن ، أجوبتك دليل على فهمك للموضوع .

التقويم (5 دقائق) : بعد الانتهاء من الدرس ولكي يتم التأكد من تحقيق اهداف الدرس

التي اعدتها المدرسة مسبقاً ومدى فهم واستيعاب الطالبات للحقائق والمعلومات التي

وردت في الدرس ، وسيتم عرض الاسئلة الآتية :

1. ما مميزات افراد مملكة الطليعات ؟

2. ما مجاميع مملكة الطليعات ؟

3. قارن بين التكاثر الجنسي واللاجنسي في البراميسيوم ؟

الواجب البيتي : تحضير الموضوع الذي يليه (مملكة الفطريات) من (ص92-

ص95).

مصادر المدرسة :

1. السر ، خالد خميس و عمر علي دحلان و اياد ابراهيم عبد الجواد ، (2021)، استراتيجيات معاصرة في التدريس و تطبيقاتها العملية ، ط1، جامعة الاقصى ، غزة ، فلسطين .
2. داود، حسين عبدالمنعم وآخرون، مهدي خطاب صخي وشفاء مجيد جاسم وهدى صلاح كريم وهدى بطرس بهنام وخلود مهدي سالم وعادل جاسب مجيد وحيدر ناصر علي وكريم عبدالحسين كحيوش (2019) : العلوم للصف الثاني المتوسط، ط3، وزارة التربية، المديرية العامة للمناهج، بغداد.

مصدر الطالبة :

داود، حسين عبدالمنعم وآخرون، مهدي خطاب صخي وشفاء مجيد جاسم وهدى صلاح كريم وهدى بطرس بهنام وخلود مهدي سالم وعادل جاسب مجيد وحيدر ناصر علي وكريم عبدالحسين كحيوش (2019) : العلوم للصف الثاني المتوسط، ط3، وزارة التربية، المديرية العامة للمناهج، بغداد.