خطة تدريسية وفق استراتيجية الايدي والعقول مادة الاحياء للصف الثاني متوسط

المادة: العلوم **الصف:** الثاني متوسط

الموضوع: مملكة الطليعيات **الزمن :** ٤٠ دقيقة

اولاً: الاهداف الخاصة:

١)اكساب الطالبات الحقائق والمفاهيم الاحيائية عن مملكة الطليعيات.

٢)تنمية ميول واتجاهات الطالبات نحو تعلم موضوع مملكة الطليعيات.

ثانياً: الاهداف السلوكية : جعل الطالبة قادرة على ان :

- **المجال المعرفي**

١) تعرف الطليعيات .

٢) تعدد المميزات العامة للطليعيات .

٣) تقسم الطليعيات الى مجاميع من حيث شكلها وخصائصها .

٤) تعرف اللحميات .

٥) تذكر عملية الحركة في الاميبا .

٦) تعرف الهدبيات .

٧) تلخص عملية التغذية في البراميسيوم .

٨) تقارن بين التكاثر الجنسي واللاجنسي في البراميسيوم

- **المجال المهاري .**

١)ترسم المظهر العام للبرامسيوم .

٢)ترسم المظهر العام لليوغلينا .

- **المجال الوجداني**

١) تقدر عظمة الخالق عز وجل في دقة خلقهِ للأشياء .

٢) تثمن جهود العلماء في اكتشافهم وتصنيفهم للكائنات الحية الدقيقة .

٣) تتعامل مع زُميلاتها في حل السؤال والتفاعل معهن .

ثالثاً: التقنيات التربوية:

*السبورة *أقلام ملونة *ومصورات توضيحية عن الطليعيات تضم:-

١_المظهر الخارجي للاميبا ٢_التكاثر في اليوغلينا ٣_المظهر العام للبرامسيوم

٤_التكاثر في البرامسيوم ٥_المظهر العام لليوغلينا

استراتيجية التدريس : (الايدي والعقول)

رابعاً: خطوات سير الدرس: (٣٥) دقيقة

١. المقدمة (٥) دقائق

تناولنا في الدرس السابق كيفية تصنيف الكائنات الحية في السابق الى مملكتين وهما (مملكة النباتات ومملكة الحيوانات) ولله حكمة في خلق هذه الاصناف من الكائنات الحية وكيف وضع العالم(وايتكر) نظاماً تصنيفاً تضمن وجود خمس ممالك للكائنات الحية وهي (مملكة البدائيات، مملكة لطليعيات، مملكة الفطريات، مملكة النباتات، مملكة الحيوانات)، وكيف تم تقسيمها الى مراتب تصنيفية اعتمادا على التشابه والاختلاف بين افرادها وان الغاية من تصنيفها هو لتسهيل عملية دراسة الكائنات الحية.

ودرسنا لهذا اليوم المملكة الثانية من نظام التصنيف وهي مملكة الطليعيات.

المرحلة الاولى : هيا نبدأ

في هذه المرحلة تقسم المُدرسة الطالبات الى خمس مجموعات تعاونية صغيرة تضم كل مجموعة ستة طالبات، ثم تقوم المُدرسة بكتابة عنوان الموضوع على السبورة (مملكة الطليعيات) ولتهيئة اذهان الطالبات للموضوع الجديد وربطه بالخبرات السابقة الموجودة لدى الطالبات توجه المُدرسة اسئلة تحفيزية متنوعة من اجل لفت انتباه الطالبات الى الدرس وتشويقهم لاستيعاب موضوع الدرس وكما يأتي:

١- ما تعريف الطليعيات .

٢- عددي اربع من مميزات الطليعيات .

٣- حددي مجاميع الطليعيات .

٤- ما تعريف الأقدام الكاذبة.

٥-لخصي عملية التغذية في الاميبا .

المرحلة الثانية: البحث والاكتشاف :

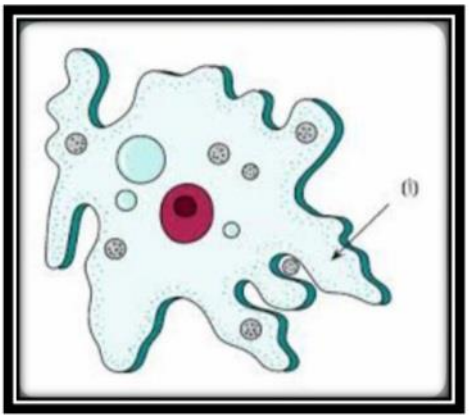
في هذه المرحلة تطلب المُدرسة اجراء نشاط تعاوني يستهدف التعرف على الطليعيات من خلال النشاط الذي سيعرض عليهم، ثم تقوم المُدرسة بتوزيع المصورات على كل مجموعة من المجاميع حيث تطلب المُدرسة من كل مجموعة ان تتعرف على الاشياء الموجودة في المصور المعروض امامهم وتطلب منهم التوضيح والتفسير لمضمون المصور.

(المجموعة الاولى، مصور المظهر العام الاميبا):

المُدرسة : من يفسر لنا المصور(١) ؟

الطالبة: مصور(١) هو مصور الاميبا وهي من مجموعة اللحميات .

طالبة اخرى: تعيش في المياه العذبة وتكون احادية الخلية وجسمها هلامي متغير الشكل ولها نواة حقيقة قرصية الشكل.



مصور(١) المظهر العام للاميبا

طالبة اخرى: تتحرك الاميبا باستعمال الاقدام الكاذبة وتستعمل اقدامها الكاذبة للحصول على الغذاء .

طالبة اخرى: تتنفس الاميبا بعملية تبادل الغازات (اخذ الاوكسجين وطرح ثنائي اوكسيد الكاربون) عبر غشاء الخلية.

المُدرسة : كل ما ذكرتموه صحيح وبارك الله فيكم جميعا .

المُدرسة : هل ممكن ان تعيش الاميبا متطفلة داخل اجسام الكائنات الحية ؟

الطالبة نعم، ممكن ذلك .

المُدرسة : كيف ذلك، من يبين لنا ؟

الطالبة : لان بعض من انواع الاميبا تعيش متطفلة مثل الاميبا الطفيلية التي تعيش داخل جسم الانسان وتسبب له مرضا يسمى (الزحار الاميبي) الذي هو احد انواع الاسهال .

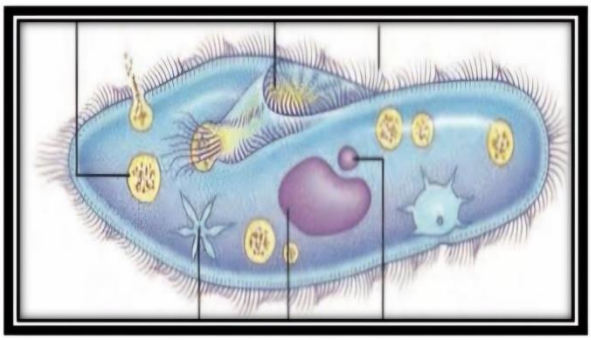
المُدرسة : احسنت .

المُدرسة : كيف تتم عملية التغذية في الاميبا ؟

الطالبة : تتغذى على الاحياء المجهرية والمواد العضوية المتحللة وتستعمل اقدامها الكاذبة للحصول على الغذاء الذي تبتلعه بعد احاطته بالأقدام الكاذبة وتتكون داخل جسم الخلية الفجوة الغذائية التي تحيط بالغذاء .

المُدرسة : ممتاز .

(المجموعة الثانية، المظهر الخارجي للبرامسيوم):



مصور (٢) المظهر الخارجي للبرامسيوم

المُدرسة : من يعرف لنا المصور(٢) ؟

الطالبة: مصور يدل على المظهر العام للبراميسيوم وهو من مجموعة الهدبيات .

طالبة اخرى: هو كائن حي احادي الخلية يعيش في البرك والمستنقعات ويحيط بجسمه المغزلي الشكل اهداب وله نواتان يتكاثر لاجنسيا بالانشطار الثنائي البسيط وجنسيا بالاقتران او الاخصاب المتبادل.

طالبة اخرى: يستطيع البراميسيوم الحركة والسباحة باستعمال الاهداب ،وتتم فيه عملية التنفس من خلال تبادل الغازات عبر غشاء الخلية .

طالبة اخرى: يتكاثر البراميسيوم لاجنسيا بالانشطار الثنائي البسيط وجنسيا بالاقتران او الاخصاب المتبادل

المُدرسة : احسنتم كل اجاباتكم صحيحة .

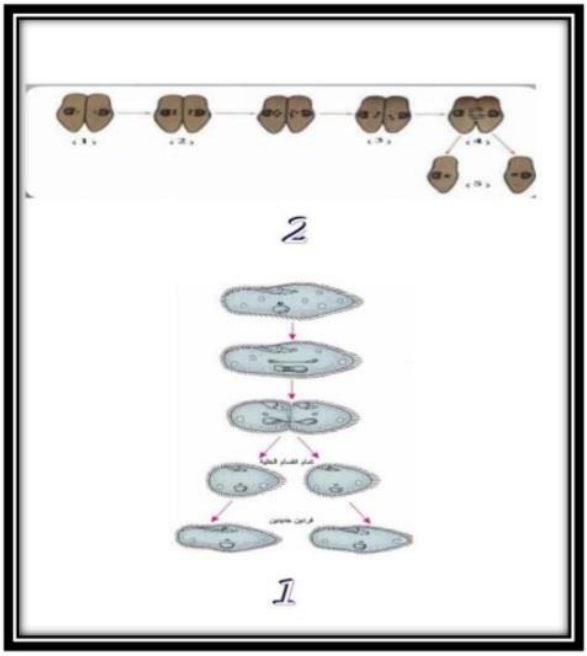
(المجموعة الثالثة، التكاثر الجنسي واللاجنسي في البراميسيوم):

المُدرسة: من يوضح لنا المصور(٣) ؟

الطالبة: التكاثر الجنسي واللاجنسي في البراميسيوم .

المُدرسة :هذا صحيح ،ولكن ما هو الاختلاف بين الصورتين في المصور(٣) ؟

الطالبة: الصورة الاولى تمثل (التكاثر اللاجنسي) الانشطار الثنائي العرضي البسيط في البراميسيوم.



المصور(٣) التكاثر الجنسي واللاجنسي في البراميسيوم

طالبة اخرى : الصورة الثانية تمثل (التكاثر الجنسي)الاقتران او الاخصاب المتبادل في البراميسيوم.

المُدرسة :ممتاز احسنتن .

المدرسة : من يوضح لنا التكاثر اللاجنسي في البرامسيوم؟

الطالبة: تنقسم النواة الصغيرة لتكون نواتين تستقران في طرفي جسم الحيوان، وتستطيل النواة الكبيرة وتنقسم الى نواتين، وتتضاعف العضيات وينشأ القمع الفمي، ويتخصر الجسم وينقسم مكوناً حيوانين متماثلين .

المدرسة : ممتاز، احسنتِ.

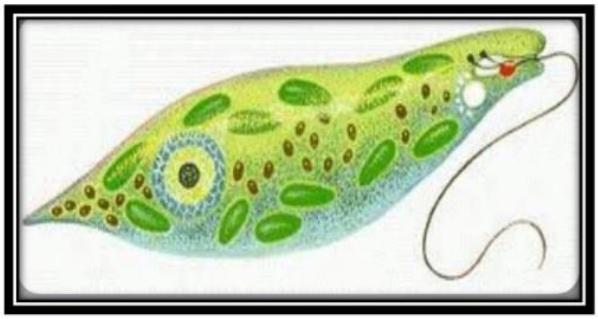
المدرسة : من يوضح لنا التكاثر الجنسي في البرامسيوم؟

الطالبة: يلتصق فردان متماثلان للبرامسيوم من ناحية القمع الفمي، تمر النواة الصغيرة بمرحلتي انقسام ينتج عنها اربعة انوية في كل فرد، تضمحل ثلاثة وتبقى واحدة تنقسم بدورها لتكون نواتين،

الاولى ذكرية والثانية انثوية، يحصل تبادل في النوى للفردين المقترنين، ينفصل الفردان المقترنان وتحصل عملية انشطار تتضاعف فيها مكونات كل فرد لتكون اربعة افراد متماثلة من البرامسيوم.

(المجموعة الرابعة، المظهر العام لليوغلينا):

المُدرسة: وماذا بخصوص المصور(٤) من يبين لنا ذلك ؟



الطالبة: المصور دل على اليوغلينا، وهي من السوطيات.

طالبة اخرى: كائنات حية حرة المعيشة احادية الخلية جسمها انسيابي مدبب من النهاية الخلفية يحيط به غلاف مرن ولها سوط واحد تستعمله في الحركة .

المصور (٤) المظهر العام لليوغلينا

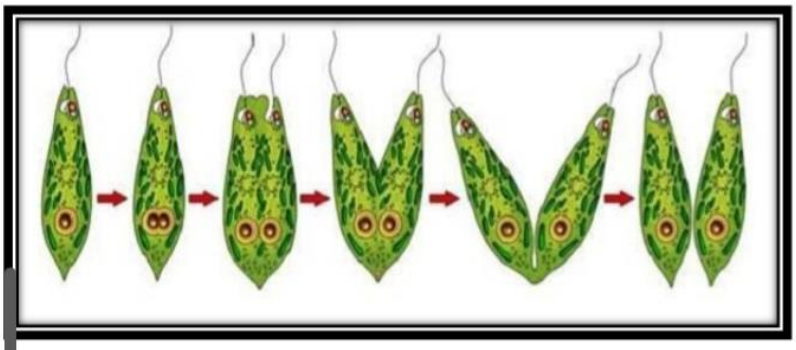
طالبة اخرى: تمتلك اليوغلينا بلاستيدات خضر وبهذا فأنها تقوم بعملية البناء الضوئي ومن ثم صنع غذائها بنفسها .

طالبة اخرى : تتم عملية التنفس في اليوغلينا من خلال تبادل الغازات عبر غشاء الجسم وتتكاثر لاجنسيا بعملية الانشطار الثنائي الطولي .

المُدرسة : ممتاز وبارك الله فيكن جميعا .

(المجموعة الخامسة، التكاثر اللاجنسي في اليوغلينا):

المُدرسة: وماذا بخصوص المصور(٥) من يبين لنا ذلك؟



الطالبة: المصور دل على التكاثر اللاجنسي في اليوغلينا.

طالبة اخرى: تتكاثر اليوغلينا بعملية الانشطار الطولي.

المصور(٥): التكاثر اللاجنسي في اليوغلينا

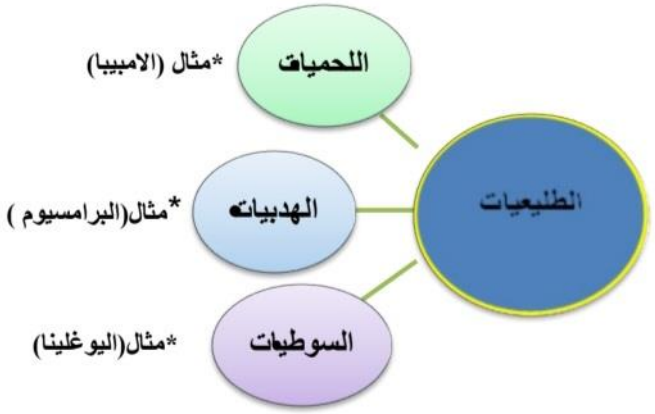
المُدرسة: من يوضح لنا التكاثر اللاجنسي(الانشطار الطولي) في اليوغلينا؟

طالبة اخرى: يبدأ بيوغلينا مكتملة النمو ثم تبدأ النواة بالانقسام وتنقسم النواة وتنشطر اليوغلينا انشطاراً طولياً مكونةً فردان متماثلان من اليوغلينا.

المُدرسة: احسنتِ.

المرحلة الثالثة: بناء المعنى :

ترسم المُدرسة المخطط السبوري لتصنيف الطليعيات وكما يأتي.



(المخطط من اعداد الباحثة)

في هذه الخطوة تقوم المُدرسة بمناقشة المجموعات التعاونية لعرض ما تم التوصل اليه وكذلك مناقشة الطالبات على المخطط السبوري الذي اعدته الباحثة والطلب من الطالبات اكمال المعلومات فيه بشكل مكتوب على ورقة خارجية ، وبعد الاجابة عن الاسئلة الاتية :

المُدرسة: ما المقصود بالطليعيات ؟

الطالبة: كائنات حية بسيطة وحيدة الخلية في الغالب تتحرك بطرق مختلفة ولها اشكال واحجام متباينة تعيش في البيئة المائية او الارض الرطبة وتنقسم الى ثلاث مجاميع اللحميات والسوطيات والهدبيات .

طالبة اخرى :من يعطي لنا مثالاً عن السوطيات؟

طالبة اخرى : اليوغلينا .

المُدرسة: احسنتِ.

المُدرسة: ما المقصود باللحميات ؟

الطالبة: مجموعة من الاحياء الاولية تتحرك باستعمال بروزات من جسمها المكون من خلية واحدة تسمى الاقدام الكاذبة ومن امثلتها الاميبا.

المُدرسة : كيف تعيش الاميبا ؟

الطالبة: تعيش في المياه العذبة وبعض انواعها متطفلة داخل اجسام الكائنات الحية وتحرك بواسطة الاقدام الكاذبة وتتنفس بعملية تبدل الغازات عبر الغشاء الخلية .

المُدرسة : من يعطي لنا مثالاً عن الهدبيات ؟

الطالبة: البرامسيوم .

المُدرسة : ما الفرق بين التكاثر الجنسي واللاجنسي في البراميسيوم ؟

الطالبة: في التكاثر الجنسي يلتصق فردان متماثلان للبراميسيوم من ناحية القمع الفمي ،وتمر النواة الصغيرة بمرحلة انقسام الى ٤ انوية في كل فرد، تضمحل ٣ وتبقى واحدة وبدورها تنقسم لتتكون نواتين الاولى ذكرية والثانية انثوية، ويحصل تبادل في النوى بين الفرديين، وينفصل الفردان المقترنان وتحصل عملية انشطار تتضاعف فيها مكونات كل فرد ليتكون ٤ افراد متماثلة من البراميسيوم .

الطالبة: في التكاثر اللاجنسي تنقسم النواة الصغيرة لتكون نويتين تستقران في طرفي جسم الحيوان، تستطيل النواة الكبيرة وتنقسم الى نواتين، تتضاعف العضيات وينشا القمع الفمي، يتخصر جسم الحيوان لينقسم الى قسمين مكونا حيوانين متماثلين.

المُدرسة : صحيح احسنتم، بارك الله فيكم .

المرحلة الرابعة : التوسع في المعرفة

تهدف هذه المرحلة الى توسيع مدارك الطالبات حيث توجه المُدرسة افراد كل المجموعة الى ذكر تفاصيل دقيقة عن موضوع الدرس (الطليعيات) وعلى النحو الاتي :

(المجموعة الاولى):

اللحميات مجموعة من الاحياء الاولية تتحرك باستعمال بروزات من جسمها المكون من خلية واحدة تسمى الاقدام الكاذبة ومن امثلتها(الاميبا) و تعيش في المياه العذبة وبعض انواعها متطفلة داخل اجسام الكائنات الحية وتحرك بواسطة الاقدام الكاذبة وتتنفس بعملية تبدل الغازات عبر الغشاء الخلية وتتغذى على الاحياء الاحياء المجهرية المواد العضوية المتحللة.

(المجموعة الثانية):

الهدبيات مجموعة من الاحياء الاولية ذات المعيشة الحرة وتتحرك باستخدام الاهداب وهي تراكيب دقيقة تشبه الشعر تحيط بجسم الكائن الحي وتنشا من غشائه الخلوي ومن امثلة الهدبيات الشائعة (البراميسيوم) وهو كائن حي احادي الخلية يعيش في البرك والمستنقعات وله نواتان الاولى كبيرة تسيطر على الفعاليات الحيوية والثانية الصغيرة ولها دور كبير في عملية التكاثر.

(المجموعة الثالثة):

(التكاثر اللاجنسي /الانشطار الثاني العريض البسيط) تنقسم النواة الصغيرة لتكون نواتين تستقران في طرفي جسم الحيوان، وتستطيل النواة الكبيرة وتنقسم الى ٢،وتتضاعف العضيات وينشأ القمع الفمي، ويتخصر الجسم وينقسم مكوناً حيوانين متماثلين.

(التكاثر الجنسي /الاقتران) يلتصق فردان متماثلان للبرامسيوم من ناحية القمع الفمي ، تمر النواة الصغيرة بمرحلتي انقسام ينتج عنها اربعة انوية في كل فرد، تضمحل ثلاثة وتبقى واحدة تنقسم بدورها لتكون نواتين، الاولى ذكرية والثانية انثوية، يحصل تبادل في النوى للفردين المقترنين، ينفصل الفردان المقترنان وتحصل عملية انشطار تتضاعف فيها مكونات كل فرد لتكون اربعة افراد متماثلة من البرامسيوم.

(المجموعة الرابعة):

السوطيات مجموعة من الاحياء الاولية تتحرك بواسطة السوط بعضها حرة المعيشة والبعض الاخر طفيلي يعيش داخل اجسام الكائنات الحية ومن امثلتها اليوغلينا وهي كائنات حية حرة

المعيشة احادية الخلية تعيش في البرك والمستنقعات ولها جسم انسيابي مدبب من النهاية الخلفية يحيط به غلاف مرن وله سوط واحد تستعمله بالحركة ويوجد عند قاعدة السوط بقعه عينية وهي ليست عينا والضوء الساقط على البقعة العينية يوجه فعل السوط فيدفع اليوغلينا باتجاه الضوء .

(المجموعة الخامسة):

تتكاثر اليوغلينا بعملية الانشطار الطولي ويبدأ التكاثر بيوغلينا مكتملة النمو ثم تبدأ النواة بالانقسام وتنقسم النواة وتنشطر اليوغلينا انشطاراً طولياً مكونةً فردان متماثلان من اليوغلينا.

خامساً : التقويم : (٥ دقائق)

بعد الانتهاء من شرح الدرس وجهت المُدرسة خمسة اسئلة للطالبات لمعرفة مدى استيعابهم لموضوع الدرس وكما يلي :

س١/عرفي الطليعيات ؟

س٢/ حددي اربع من مميزات الطليعيات ؟

س٣/ كيف تتغذى الاميبا ؟

س٤/ ماهي طرق تكاثر البرامسيوم؟

س٥/كيف تتكاثر اليوغلينا؟

سادساً : الواجب البيتي :

تحضير الدرس القادم (مملكة الفطريات)، ص (٩٢-٩٦)

<u>مصادر المدرسة:</u>

- الدسوقي، عيد أبو المعاطي، (٢٠٠٨): **الخبرة الفرنسية في تعليم وتعلم العلوم وتطبيقاتها في الدول العربية والأجنبية، المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية بالقاهرة**، الناشر: المكتب الجامعي الحديث للنشر، القاهرة، مصر.