

## خطة تدريسية وفق استراتيجية القوائم المركزة مادة الاحياء للصف الثاني متوسط

المادة	علم الأحياء	الصف والشعبة	الثاني متوسط (أ)
الموضوع	مملكة الفطريات	الزمن	45 دقيقة

### أولاً / الأهداف الخاصة :

1. إكساب الطالبات الحقائق والمفاهيم الاحيائية عن مملكة الفطريات .
2. تنمية ميول واتجاهات الطالبات نحو تعلم موضوع مملكة الفطريات.

### ثانياً: الأهداف السلوكية: جعل الطالبة قادرة على أن:

#### - المجال المعرفي:

1. تعرف مملكة الفطريات .
2. تعدد الصفات العامة للفطريات .
3. تبيين طرائق تكاثر الفطريات .
4. تميز بين التكاثر اللاجنسي والتكاثر الجنسي للفطريات .
5. تصنف الفطريات بحسب تغذيتها إلى مجاميع.
6. تعرف الأشنات.
7. توضح أهمية الفطريات للبيئة.

#### - المجال الوجداني:

1. تقدر عظمة الخالق عز وجل في دقة خلقه للمخلوقات.
2. تثمن جهود العلماء في اكتشافهم وتصنيفهم لمملكة الفطريات.
3. تحترم اراء زميلاتها اثناء المناقشة وابداء الراي .
4. تتعامل مع زميلاتها في حل السؤال والتفاعل معه.

#### - المجال المهاري

1. ترسم فطر البنسيليوم .
2. تقصص باستخدام العدسة اليدوية المكبرة لمنطقة التعفن لقطعة خبز متعفنة .

## إستراتيجية التدريس : إستراتيجية القوائم المركزة.

### ثالثاً : الوسائل التعليمية

1. السبورة والأقلام الملونة .
  2. مصورات عن مجاميع الفطريات عدد (6) .
  3. بعض المواد المتعفنة (البرتقال ، الصمون ، الباذنجان) .
- قسمت الباحثة منذ بدايه الفصل الدراسي الطالبات الى خمس مجاميع تضم المجموعة (5) طالبات في كل مجموعة .

### رابعاً : خطوات سير الدرس

(45) دقيقة

#### 1. المقدمة

(5) دقائق

أخذنا في الدرس السابق موضوع مملكة الطليعيات وعرفنا أنها كائنات حية بسيطة وحيدة الخلية ، وتمتاز بأنها كائنات أحادية الخلية تعيش في البيئة المائية، وتكون نواتها حقيقة ، كما أن معظم الطليعيات حرة المعيشة والبعض منها طفيلي المعيشة ، تمتلك أعضاء حركة متنوعة مثل الأقدام الكاذبة والأهداب والاسواط ، ولها عدة مجاميع منها(اللحميات ، والهدبيات ، والسوطيات) .

أما درسنا لهذا اليوم عن المملكة الثانية من الكائنات الحية البسيطة وهي مملكة الفطريات.

تقوم المدرسة بتوضيح إستراتيجية القوائم المركزة للطالبات وبيان مراحلها .

#### 2. العرض

(35) دقيقة

### المرحلة الأولى : (القوائم الفردية)

(١٠) دقائق

توزع المُدرسة أوراق عمل وتطلب من كل طالبة إعداد قائمة تحتوي على عنوان الدرس الرئيس (الفطريات) في أعلى القائمة ، وتقوم المُدرسة بكتابة أهم محاور الدرس (الفطريات، الصفات العامة للفطريات، طرائق تكاثر الفطريات ، مجاميع الفطريات، الاشنات ، أهمية الفطريات للبيئة) على السبورة لكي تساعد الطالبات في ملء قوائمهن

حسب تسلسل موضوع الدرس ، بعد ذلك تطلب المُدرسة من الطالبات تقريغ أفكارهن المتعلقة بموضوع الدرس وحسب تسلسل المحاور .

في هذه المرحلة يكون دور المُدرسة هو مساعدة الطالبات والإشراف على ملء القوائم والمحافظة على النظام داخل الصف.

### **المرحلة الثانية : (القوائم الجماعية) (١٠ دقائق)**

تقوم المدرسة بتهيئة الطالبات وتقسيمهن إلى خمسة مجموعات متنوعة ، في كل مجموعة خمسة طالبات ويتم تسمية المجموعات على الحروف الهجائية (أ،ب،ج،د،هـ) ، وتطلب منهن إعداد قوائم لكل مجموعة ومشاركتها ومناقشتها فيما بينهن والخروج بقائمة واحدة مركزة لكل مجموعة تحتوي على الأفكار المنقح عليها من قبل طالبات المجموعة الواحدة .

ويكون دور المُدرسة في هذه المرحلة الإشراف على عملية النقاش ومساعدة الطالبات ، ولكن لا تتدخل في وضع الأفكار .

### **المرحلة الثالثة : (مرحلة النقاش العام) (١5 دقائق)**

وفي هذه المرحلة تقوم المُدرسة بمناقشة الطالبات بصورة عامة حول موضوع الدرس، وتستمع إلى إجابات المجموعات من أجل التوصل إلى الإجابة الأدق والأصح وتشبيتها لديهن، وتقوم المجموعات بمقارنة الإجابة مع قوائمهن ، وتطلب المُدرسة تصحيح الأخطاء أن وجدت في قوائم المجموعات ، وتستمر هذه العملية إلى أن تتم مناقشة جميع محاور الموضوع لغرض الخروج بقائمة موحدة ومركزة تحتوي على المعلومات الدقيقة والصحيحة لموضوع الدرس :

**المُدرسة : عرّفِي الفطريات ؟**

**أحدى طالبات المجموعات :** هي كائنات حية معقدة تخلص من الصبغة الخضراء (الكلوروفيل) .

**المُدرسة :** جيد ، إذاً الفطريات هي كائنات حية معقدة تخلص من الصبغة الخضراء (الكلوروفيل) ، وتكون على أنواع مختلفة . من تذكر لنا هذه الأنواع ؟

أحدى الطالبات من المجموعات : الاشنات والاعفان والخميرة.  
المُدْرسة: هل بقية المجموعات لديها المعلومة نفسها في قوائمها ؟ لنصح إجاباتنا في ضوء تلك المعلومة .

المُدْرسة : للفطريات صفات عامة تتميز بها . ما هي الصفات العامة للفطريات ؟  
وبعد الاستماع إلى إجابات معظم المجموعات يتم التوصل إلى مجموعة من الصفات الآتية :



مصور (1) يمثل الخيوط الفطرية

1. كائنات حية حقيقية النواة.
  2. تخلو الفطريات من الصبغة الخضراء (الكلوروفيل) ، وهي لا تصنع غذائها بل تمتصه من البيئة.
  3. تتغذى معظم الفطريات على النباتات والحيوانات الميتة والمواد العضوية غير الحية .
  4. معظم الفطريات عديدة الخلايا وتتكون أجسامها من تفرعات تشبه الخيوط تنمو بسرعة لتصل إلى الغذاء تسمى خيوطاً فطرية تساعد الفطر في الحصول على المواد الغذائية ، إلا أن بعضها مثل الخميرة توجد كخلايا وحيدة.
  5. تتكاثر الفطريات جنسياً ولا جنسياً.
- المُدْرسة : جيد أحسنتن ، فلنقارن الصفات مع قوائمك ثم صححو الخطأ أن وجدت في القوائم .
- إذاً تنتج بعض الفطريات خيوطاً فطرية تصل إلى عدة أمتار في ساعة واحدة وتكون هذه الخيوط بسلك خلية واحدة فقط وهي تلتصق بمصدر الغذاء، وهذه الفطريات تتكاثر لتضمن بقائها وانتشارها .
- من تستطيع أن تبين لنا طرائق تكاثر هذه الفطريات ؟
- يبدأ الاستماع إلى إجابات المجموعات ويتم التوصل إلى الإجابة النموذجية الآتية :
- (تتكاثر الفطريات بطريقتين لاجنسياً وجنسياً )
- هل إجابة زميلاتك صحيحة ؟ إذا لنصح قوائمك في ضوءها .

**المُدْرسة :** ما الفرق بين التكاثر اللاجنسي والجنسي في الفطريات؟  
يتم الاستماع إلى إجابات المجموعات للتوصل إلى الفروق الآتية:

التكاثر الجنسي	التكاثر اللاجنسي
تتكاثر الفطريات جنسياً عندما تصبح ظروف النمو غير مناسبة.	تتكاثر الفطريات لا جنسياً عندما تتوفر رطوبة مناسبة وغذاء.
يحدث بنمو خيطان فطريان لفطرين معاً.	يحدث بنمو الأجسام الثمرية التي تطلق آلافاً من الخلايا الجرثومية .
ينمو تركيب جرثومي جديد ناتج عن الخيطين المرتبطين وينتج التركيب الجديد جراثيم يمكنها أن تنمو لفطريات جديدة .	تتكاثر الخميرة وحيدة الخلية بالتبرعم ولا تنتج خلايا جرثومية في هذه العملية لكنها تنمو خلية خميرة صغيرة من جسم الخلية الأم الكبيرة المتغذية جيداً وبعدها تتفصل الخلية الجديدة وتعيش معتمدة على نفسها.

**المُدْرسة :** أحسنتن ، وتطلب المُدرسة من الطالبات مقارنة الإجابة مع قوائمهن وتصحح في ضوء هذه المعلومات .

**المُدْرسة :** تضم الفطريات مجاميع تصنيفية على أساس الشكل والقدرة على التكاثر الجنسي ، ما هي المجموعات المختلفة لهذه الفطريات ؟

تقوم المُدرسة هنا بعرض مصورات تضم مجاميع الفطريات ، ويتم الاستماع إلى إجابات المجموعات ، في ضوء ما تم الاتفاق عليه من خلال طالبات كل مجموعة ، وتم تدوين ذلك في قوائمهن :



مصور (2) يمثل فطر البياض

تعمل طالبة من إحدى المجموعات بالتأشير على الرسم التوضيحي وتشرح النوع الأول: **الفطريات البيضية:** وهي متعددة الأشكال ومن أمثلتها فطر البياض الزغبي الذي يسبب امراضاً للنبات.



مصور (3) يمثل فطر البنسليوم

طالبة من مجموعة أخرى : **الفطريات الكيسية:** تضم العديد من الأنواع حوالي (15000) نوع بضمنها الذي يعد مصدر لإنتاج مضاد حيوي مهم وهو البنسلين.

وتواصل طالبة من مجموعة أخرى: **الفطريات البازيدية (الدعامية):** تضم حوالي (25000) نوع من الفطريات الممثلة بأنواع مختلفة من المشروم وهي تنتج خلايا جرثومية في تراكيب تشبه القلنسوة.



مصور (4) يمثل فطريات بازيدية متنوعة



مصور (5) يمثل فطر خيطي (عفن الخبز)

طالبة أخرى من إحدى المجموعات : **الفطريات اللاقحية (الاقترانية) :** تضم العديد من الأنواع حوالي (600) نوع وتتمثل بالاعفان مثل الخبز وعفن الفاكهة ، وتنتج خلايا جرثومية من خيطها الفطري.

**المُدْرسة :** بارك الله فيكن ، أجدتن بالإجابات ، إذا لنصحق قوائمننا في ضوء هذه المعلومات ، وان بعض الفطريات اللاقحية توجد متعايشة مع كائنات أخرى مثل الطحالب تسمى الاشنات. ما هي الاشنات ؟



مصور (6) يمثل الاشنات

طالبة من إحدى المجموعات : هي عبارة عن فطريات تعيش مع كائنات أخرى كالتحالب حيث ينتج الطحلب السكر لنفسه وللفطر ويثبت الخيط الفطري الاشنة ويحفظها من الرطوبة كما يقوم الخيط الفطري بامتصاص الغذاء من السطح الذي تنمو عليه الاشنة .

**المُدْرسة :** جيد ، تعد الفطريات احد أهم المكونات الحية للبيئة والصحة والصناعة ولها تأثير في حياة وأنشطة الكائنات الحية ، ما هي أهمية الفطريات ؟

ويتم الاستماع إلى إجابات المجموعات وتذكر إحدى الطالبات في إحدى المجموعات :

1. لها دور أساسي في تحليل الفضلات والنفايات وبقايا النباتات كونها تمتلك القابلية

على تفكيك وتحليل السليلوز واللكتين إلى مكوناتها الأساسية .

2. لها دور في مكافحة الحيوية للبعوض الناقل لمسببات مرض الملاريا للإنسان.

3. تقوية وزيادة إنتاج بعض النباتات .

4. إنتاج بعض المضادات الحيوية مثل البنسلين وإنتاج بعض الفيتامينات .

5. صناعة الأغذية مثل خميرة الخبز .

**المُدْرسة :** أحسنت ، لنقارن قوائمنا في ضوء الإجابة وبذلك نحصل على قائمة موحدة ومركزة لجميع المجموعات التي تحوي المعلومات الدقيقة والصحيحة لموضوع الدرس .

**المُدْرسة :** تعلمنا من درسنا لهذا اليوم أن الفطريات كائنات حية معقدة تخلو من

الصبغة الخضراء (الكلوروفيل) ولها صفات تمتاز بها وكذلك عرفنا أن الفطريات تتكاثر

لاجنسيا وجنسيا ومن مجاميعها الفطريات البيضية والكيسية واليازيدية واللاقحية . ثم

تطلب المُدرسة إخفاء القوائم من اجل توجيه أسئلة التقويم.

## خامساً : التقويم

(5) دقائق

س1/ عرفي الفطريات؟

س2/ عددي خمسة من صفات الفطريات؟

س3/ كيف تتكاثر الفطريات؟

س4/ عرفي الأشنات ؟

**سادساً: الواجب البيتي :** حل أسئلة الفصل الخاصة بمملكة الفطريات .

**مصدر المدرسة :**

1. كتاب علم الأحياء للصف الثاني المتوسط ، ط5، 2023.

2. Keeley, P, (2008): **Science formative assessment:75 Practical strategies for linking assessment. Instruction, And learning**, Crowin Press, CA.

**مصدر الطالبة :** كتاب علم الأحياء للصف الثاني المتوسط ، ط5، 2023.

## ورقة عمل المجموعات

اسم الطالبة الأولى .....
اسم الطالبة الثانية .....
اسم الطالبة الثالثة .....
اسم الطالبة الرابعة .....
اسم الطالبة الخامسة .....

اسم المجموعة .....

مقررة المجموعة .....

الموضوع .....

( مرحلة القوائم الجماعية) تعاوني مع زميلاتك في حل المشكلة التي تواجهك.

إجابة الطالبة الأولى	إجابة الطالبة الثانية	إجابة الطالبة الثالث	إجابة الطالبة الرابع	إجابة الطالبة الخامسة

الجواب المنفق عليه

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

## تعليمات ورقة العمل للمجموعات وفق استراتيجية القوائم المركزة

عزيزتي الطالبة .....

اقرأي التعليمات جيداً واعلمي وفق ما مطلوب منك :

1. اکتبي اسم المجموعة الخاصة بك .
2. اکتبي الموضوع الخاص لهذا اليوم.
3. دوني أسماء طالبات المجموعة (الاسم الثلاثي) .
4. اقرأي الاسئلة جيداً مع افراد مجموعتك وحاولي التفكير بها .
5. دوني الافكار الناتجة من النقاش والحوار فيما بين طالبات المجموعة في المكان المخصص للاجابة .
6. دوني جميع الاجابات التي توصلت اليها طالبات المجموعة في القوائم المركزة المخصصة لذلك .