



الإمارات العربية المتحدة  
وزارة التربية والتعليم



9



الصف التاسع



GRADE\_9\_U.A.E

0568104262

القراءة  
نص معلوماتي

4

## مملكة الفطريات

### نواتج التعلم

يُحدّد المتعلّم الفِكرَ الرَّئيسة للنّص، مُقيماً دقّة الأدلّة وصحتها، وأسلوب الجمل وفعاليتّه في النّص، ومدى كفاية الأساليب ودقّتها.



## 1. استخدام الرموز:

يُعدُّ استخدام الرموز من أكثر المهارات التي تساعد القارئ على أن يكون حاضراً ذهنياً وهو يقرأ النصَّ المعلوماتي، وأن يكون قارئاً إيجابياً يتساءل حول ما يقرأ، ويتفاعل معه. أثناء قراءة النصِّ استخدام الرموز المبيّنة أدناه، وحين تمرُّ على جزء من النصِّ مُرتبط بأحد هذه الرموز من وجهة نظرك، ارمِ الرمز بجانب النصِّ، ويمكنك لاحقاً أن تُقارن بين ردود فعلك وردود فعل زميلك تجاه النصِّ.

الرمز	التفسير
✓	أعرف ذلك.
×	شيء يتعارض مع ما أعرف.
??	سؤال، يحتاج الأمر توضيحاً أكثر.
!!	معلومة جديدة، مفاجئة، مثيرة، مُضحكة.
☆	مهم.
👁️	أستطيع أن أتخيل ذلك (أن أراه في خيالي).
⊕	أستطيع ربط هذا الجزء من النصِّ بشيء في حياتي، أو العالم، أو نصٍّ آخر قرأته.
zzz	هذا ممل، أشعر بالنعاس.

## 2. إستراتيجية 1-2-3:

- ♦ تُستخدم هذه الإستراتيجية عادةً بعد قراءة النصِّ؛ إذ يُسجّل القارئ ثلاثة أمور تعلّمها من النصِّ، وأمرين وجد أنّهما مُثيران للاهتمام، وسؤالاً واحداً عن مجهول لا يعرفه. ويمكن أن يكتسب ثلاثة أمور مثيرة للاهتمام، وأمرين يريد أن يعرف عنهما أكثر، وفكرة جديدة بالبحث.
- ♦ بعد قراءة النصِّ اختر ما تراه مناسباً لك من إستراتيجية 1-2-3، وأحضر ما كتبتّه إلى الحصّة؛ لتقرأه على زملائك، وتستمع إلى ما كتبه أيضاً.

اقرأ المقال قراءة صامتة في سبع دقائق، واستخدم الزمور التي وضعناها لك تحت الرقم « 1 »،  
« إستراتيجية استخدام الزمور » في المواضع التي تراها مناسبة.

## مملكة الفطريات

منذ نشأة الكون، ظهرت ممالك، وازدهرت، وزالت ممالك، واندثرت، إلا أن هناك مملكة فريدة من نوعها، ظهرت مع بداية الحياة على الأرض، واستمرت باقية حتى الآن، غير مُعترفة بحدود سياسية، ولا بعوائق جغرافية، فاستعمر أفراد هذه المملكة الأرض وباطنتها، ومياه الأنهار والبحار والمحيطات، حتى نسمات الهواء حملت أنواعا منها، وهذه المملكة هي مملكة الفطريات، فما هي الفطريات؟

إنها كائنات حية ذات نواة حقيقية مُحاطة بغشاء نووي، ولا تحتوي الفطريات على "كلوروفيل"، تلك الصبغة السحرية التي تُساعد النبات على توليد طاقة حيوية من الضوء، تستخدمها في تكوين مواد "كبروهيدراتية" من الماء وغاز ثاني أكسيد الكربون الجوي. فالتبائن تستطيع الاعتماد على نفسها في تكوين غذائها، فهي ذاتية التغذية. أما الفطريات فهي تعتمد على غيرها في الحصول على غذائها، أي أنها غير ذاتية التغذية.

ويتركب جسم الفطر من خيوط مُتفرعة، تُعرف بـ "الهیفات"، وتنمو "الهیفات" مُتشابكة، ومكونة غزلا فطريا يُعرف بـ "الميسليوم"، إلا أن هناك أنواعا من الفطريات لا تُكوّن خيوطا، ولكنها تنمو مُتبرعمة مثل فطر الخميرة، وقد يستمر تبرعم الخلايا دون انفصالها، مُكونة سلسلة من الخلايا المُتبرعمة التي تشبه السُبحَة في شكلها.

وبعض هذه الفطريات صغير الحجم، لا يُرى بالعين المُجردة، وبعضها كبير، والفطريات الكبيرة معروفة للإنسان منذ بداية وجوده على الأرض، وهي تُعرف -عموما- باسم "عيش الغراب"، وهي أرقى أنواع الفطريات، والملك المتوج على عرش هذه المملكة.

ويُصنّف أكبر كائن حي على وجه الأرض بأنه من مملكة الفطريات، وهو ما يُعرف اليوم باسم "عيش غراب العسل" الذي اكتشفه العلماء ناميا تحت تربة الغابة القومية، بالقرب من ولاية

"أريجون" الأمريكية، فقد وجدوا خيوط هذا الفطر ناميةً بغزارةٍ بين حُببيباتِ التربة، تتحسّسُ طريقها بين الصّخورِ وجذورِ الأشجارِ، حتى غطّت مساحةً قدرُها تسعةُ كيلومتراتٍ مُربّعةً، ويُقدَّرُ وزنُ هذا الكائنِ الخُرَافيِّ بحوالي 600 طنٍّ، وبذلك يكونُ وزنهُ أثقلَ من أربعةٍ من الحيتانِ الزرقاءِ العملاقةِ مُجمّعةً، كما حسبَ العلماءُ عُمَرَ هذا الفطرِ بنحوِ 2400 سنةٍ، أيّ أنّه بدأ في التّموّ نحوَ 350 سنةً قبلَ الميلادِ. ومازالَ هذا الفطرُ ينمو، ويتغذى، وينمو، ويتكاثرُ، مُحققًا رقمًا قياسيًا لأكبرِ كائنٍ حيٍّ على وجهِ الأرضِ حجمًا، ووزنًا، وعُمُرًا.

وأهمُّ عمليةٍ يقومُ بها فطرُ "عيش الغراب العسل" أنّه يُحلّلُ المُخلفاتِ النباتيّةِ من أفرعِ الأشجارِ الميتةِ، والأوراقِ المُتساقطةِ، فتتحوّلُ هذهُ المُخلفاتُ إلى موادٍّ بسيطةٍ قابليةٍ للدّوبانِ في الماءِ، فتمتصّها جذورُ النباتاتِ، وتتغذى عليها سائرُ الكائناتِ الحيّةِ الأخرى، أمّا المُخلفاتُ العضويّةُ فتتحوّلُ إلى "دبال" تُحسّنُ قوامَ التربةِ، وتمدّها بالعناصرِ الغذائيّةِ.

وهكذا تقومُ الفطرياتُ بدورٍ مهمٍّ كعمّالِ نظافةٍ للبيئةِ، دونَ مللٍ أو كللٍ، ودونِ إضراباتٍ تُطالبُ بزيادةِ الأجرِ، وتحديدِ ساعاتِ العملِ، وتحسينِ ظروفِهِ.

إنّ فطر "عيش غراب العسل" يُيدي شراسةً واضحةً تجاهَ الأشجارِ الحيّةِ أيضًا، ويهاجمُ مُسببًا لها أمراضًا خطيرةً، فإذا ماتت الشجرةُ تكوّنتَ عليها ثمارُ "عيش الغراب" ذاتُ اللونِ العسليِّ، وكذلك تفعلُ أنواعٌ أُخرى كثيرةٌ من فطرياتِ "عيش الغراب" الأخرى التي تتردّدُ في مهاجمةِ الخشبِ الخامِ، والمُنتجاتِ الخشبيّةِ، وأعمدةِ "التلفون والتلغراف" وقضبانِ السككِ الحديديّةِ، وتدميرها، وقد يؤدّي ذلك إلى عواقبٍ وخيمةٍ.

وهناك أنواعٌ من الفطرياتِ الأخرى تُهاجمُ النباتاتِ الاقتصاديّةِ، وتسبّبُ لها أمراضًا خطيرةً لا حصرَ لها، وكم أدّى ذلك إلى مجاعاتٍ وكوارثٍ إنسانيّةٍ، لعلَّ أهمّها تلكَ المجاعةُ التي حدثتْ في إيرلندا عام 1845، حينما دمرَ نوعٌ من الفطرياتِ محصولَ البطاطسِ بكاملِهِ، فلم يجدِ النَّاسُ ما يأكلونهُ، فماتَ نحوَ مليونِ إنسانٍ جائعٍ، وهاجرَ مليونٌ إنسانٍ آخرَ بحثًا عن الطّعامِ، وظهرَ علمٌ جديدٌ هو علمُ أمراضِ النباتِ.

كما أنّ بعضَ الفطرياتِ الأخرى تحتوي على موادٍّ سامّةٍ تؤثّرُ على الجهازِ العصبيِّ المركزيِّ للإنسانِ، فإذا أكلها إنسانٌ أو حيوانٌ سبّبَتْ لهُ اضطرابًا في الدّورةِ الدّمويّةِ، وتشنجاتٍ عصبيّةً،

وغرغرينا تنتج عن موت الأنسجة، إلا أن العلماء اكتشفوا فوائد صحية جمّة من هذه السموم، وأنتجوا منها عقاقير توقّف النزيف الدموي أثناء الولادة، وتسرع من انقباض الرحم، وعودته إلى حجمه الطبيعي، كما تُعالج الصداع النصفي، وهكذا اكتشف العلم الحديث من السموم الناقعات دواءً.

فإذا ما وصلنا إلى الفائدة الغذائية للأصواع التي تؤكّل من الفطريات، وجدنا أن فطر "عيش الغراب" يتميز بقيمته الغذائية العالية، فأكثر من نصف وزنه الجاف يتكوّن من بروتينات حقيقية كاملة تُشبه بروتينات اللحم والبيض واللبن، بل هي أفضل منها لسهولة هضمها، ولمحتواها القليل من الدهون، وخلوها من الكولسترول، وليس هذا فقط، بل إن الفطر يُعتبر صيدليّة طبيعيّة، فهو مصدر مهمّ للأملاح المعدنية التي تُنشط العمليات الحيوية في الجسم، وتُحسن الدورة الدموية، ويُساعد محتواها من الحديد على بناء "الهيموجلوبين"، بالإضافة إلى محتواه الغني من الفيتامينات والأنزيمات الهاضمة.

وما زالت في مملكة الفطريات أسرارٌ وعجائبٌ كثيرة، فبعضها يُضيء في الليل بضوءٍ أخضر، يُمكنك أن تقرأ تحته الصحيفة، فإذا ما انتهيت من القراءة، وأردت العودة إلى بيتك يُمكنك قطع حبة منها لتضيء لك الطريق، ثم يُمكنك حين تصل على البيت أن تطبخ هذه الحبة؛ فتكون وجبة عشاءٍ لذيذة، ولن يُكلفك ذلك دفع فاتورة للكهرباء أو الغذاء، ومع ذلك فما زالت مملكة الفطريات عالمًا مجهولًا، فنحن لا نعرف سوى 5.7% من جُملة الفطريات، وإن ما نعرفه عن سطح المريخ، وأعماق المحيط هو أكثر بكثير مما نعرفه عن هذا الكائن البسيط التركيب، والعميق التأثير، والواسع الانتشار، الذي وهبه الله - سبحانه وتعالى - قدراتٍ لا حصر لها، فاستطاع أن يجعل من أفرادِه جنودًا تغزو النباتات جميعها على سطح الأرض، وسخرها لخدمة البشرية، فتبارك الله أحسن الخالقين.

أ. إستراتيجية استخدام الرموز:

استدِرْ إلى زميلك، وقارِنْ بينَ الرموزِ التي استخدمَها والمواضع التي استخدمَها فيها، والرموزِ التي استخدمَمتها أنت، أينَ تلتقيانِ؟ وأينَ تفترقانِ؟ هل الاختلافُ بينكما كبيرٌ؟ تناقشا.

ب. إستراتيجية 1-2-3:

لأقرأ ما كتبتُه في إستراتيجية 1-2-3، واستمع إلى ما كتبه زملاؤك، ولاحظِ التشابهاتِ والاختلافاتِ بينكم.  
لأعد قراءة المقالِ وأجب عن أسئلةِ الفهمِ المُعمِّقِ أدناه، واستعدَّ للحصةِ الثانيةِ.

ج. فكّر أكثر (التفكير في الأدلة والتفاصيل):

1. تعاونْ مع زميلك في تحديدِ الفكرةِ الرئيسيّةِ والأفكارِ الفرعيّةِ في النصِّ السابقِ، وأدرجها في المُخطَطِ الآتي:

مملكة الفطريات اسرار وعجائب

الفكرة الرئيسيّة:

. أنواع الفطريات ووظيفتها

الفكرة الفرعيّة 1:

. أثر الفطريات الفاعل في البيئة

الفكرة الفرعيّة 2:

. القيمة الغذائية لعيش الغراب

الفكرة الفرعيّة 3:

2. أجب شفهيًا (من وجهة نظر الكاتب) عما يأتي:

## لأنها تعتمد على نفسها في تكوين غذائها

\* الفطريات ذاتية التغذية. ما السبب؟

\* تقوم الفطريات بدور مهم كعمال نظافة للبيئة. كيف؟

\* ما القيمة الغذائية لفطر "عيش الغراب"؟

\* أضرار بعض الفطريات.

لأنها تحلل المخلفات النباتية من أفرع الأشجار الميتة والأوراق إلى مواد بسيطة قابلة للذوبان في الماء

لأنه يتكون من بروتينات حقيقية تشبه بروتينات اللحم والبيض بل هي أفضل لسهولة هضمها وخلوها من الكوليسترول

3. فسّر كلمة "الناقعات" في العبارة التالية: "وهكذا اكتشف العلم الحديث من السموم الناقعات دواءً"، مُستعينًا بمعجم ورقّي أو إلكتروني، ومن ثمّ ضعها في جملة من إنشائك.

الناقعات: القاتلة

الجملة: بعض الفطريات لها سموم ناقعات لمن يتناولها

4. طَوَّرَ مُفْرَدَاتِكَ: اِبْحَثْ عَنِ مَعْنَى الْمُصْطَلِحَاتِ الْآتِيَةِ:

المعنى	الفصطلح
غلاف مزدوج يحيط بالنواة وتخرقه العديد من الثقوب وينظم مرور المواد إلى	غشاء نووي
السيتوبلازم مادة عضوية سمراء أو بنية اللون تتكون في التربة من تحلل النباتات بتأثير الماء والحرارة	دبال
والأكسجين .	

5. اخْتَرِ الْإِجَابَةَ السَّلِيمَةَ مِنْ بَيْنِ الْخِيَارَاتِ الْآتِيَةِ:

● يَتَرَكَّبُ جِسْمُ الْفِطْرِ مِنْ خِيوطٍ مُتَفَرِّعَةٍ، تُعْرَفُ بِ:

الكلوروفيل.

الميسليوم.

الهيفات.

الغشاء النووي.

● يُقَدَّرُ وَزْنُ فِطْرِ "عَيْشِ الْغُرَابِ الْعَسَلِ" الَّذِي اكْتَشَفَ فِي الْغَابَةِ الْقَوْمِيَّةِ بِالْقُرْبِ مِنْ وِلَايَةِ "أَرِيْجُونِ"

الْأَمْرِيْكِيَّةِ بِ:

600 جم.

600 طن.

600 كج.

600 كم.

6. للفِطْرِ مُصْطَلَحٌ فِي اللّهِجَةِ الإِمَارَاتِيَّةِ، هَلْ تَعْرِفُهُ؟ اِبْحَثْ عَنْهُ مَعَ زُمْلَائِكَ، وَسَجِّلْهُ.

**نعم ، يسمى ( الفَقْعُ - الكَمَأُ )**

نَاقِشْ زَمِيلَكَ حَوْلَ الأَسْبَابِ الَّتِي أَدَّتْ إِلَى نُدْرَةٍ أَوْ اخْتِفَاءِ الفِطْرِ مِنْ دَوْلَةِ الإِمَارَاتِ، مُسْتَعِدِّمًا أَحَدَ مَصَادِرِ المَعْلُومَاتِ لَدَيْكَ. **قلة المطر؛ لأنه يظهر في الشتاء عقب نزول المطر المصحوب بالبرق والرعد.**

<https://www.youtube.com/watch?v=BpeArh24kfw>

تحليل بنية النص:

- 1 يتَّسَمُ النِّصُّ المَعْلُومَاتِيٌّ بِالمَوْضُوعِيَّةِ وَالتَّرْكِيزِ عَلَى الحَقَائِقِ، هَلْ هُنَاكَ خِصَائِصٌ أُخْرَى؟ اذْكُرْهَا.
  - **يستخدم الكاتب المفردات المتخصصة.**
  - **اللغة الموجزة والوصول للمعنى من أقرب طريق.**
  - **يعرف الكاتب الكلمات والمصطلحات غير المعروفة وتوضع بين أقواس.**
  - **يبتعد الأسلوب عن الذاتية والجمل الانفعالية.**

