

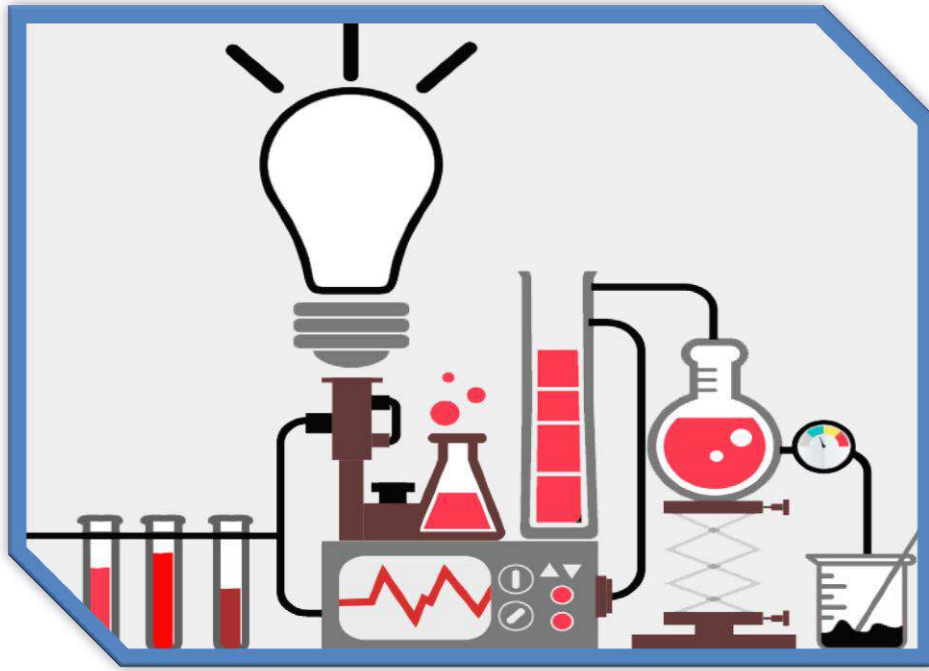


5

الخامس

بطاقات التعلم الذاتي

العلوم والحياة



الفصل الدراسي الأول / بطاقات شهر سبتمبر

للعام الدراسي 2021/2020م



الوحدة الأولى / الدرس الأول : المجهر واكتشاف الخلية / بطاقة رقم (١)



الأهداف:

١. يتتبع مراحل اكتشاف الخلية.
٢. يوضح دور المجهر في اكتشاف الخلية.
٣. يستنتج مفهوم الخلية.

المحتوى العلمي:

١. كانت بداية اكتشاف الخلية بعد تفحص العلماء لقطعة فلين تحت المجهر .
٢. تمكن العلماء من صنع المجهر بعد اكتشاف العدسات المكبرة .
٣. الخلية هي وحدة البناء والوظيفة للكائن الحي .

نشاط (١):

- أ. اكتب المفهوم العلمي الذي تدل عليه كل من العبارات التالية :
 ١. (.....) وحدة البناء والوظيفة في الكائن الحي
 ٢. (.....) جهاز يستخدم لرؤية الأشياء الدقيقة جدًا والتي لا ترى بالعين المجردة
- ب. أكمل الفراغ فيما يلي بالكلمة المناسبة :
 ١. أول من صنع المجهر هو العالم
 ٢. العالم روجر بيكون هو أول من اكتشف

نشاط (٢):

ماذا تتوقع أن يحدث في كل من الحالات التالية:

لم يتم اكتشاف المجهر

نشاط تفوق

اذكر السبب فيما يلي:

١. اهتمام العلماء بصنع مجاهر ذات قوة تكبير عالية

السبب /

٢. يستخدم ضعاف النظر النظارات

السبب /

الوحدة الأولى / الدرس الثاني / الخلية وانوعها / بطاقة رقم (٢)

الأهداف:

١. يصنف الخلايا إلى خلايا نباتية وخلايا حيوانية .

المحتوى العلمي:

١. صنف العلماء الخلايا إلى نوعين وهما خلايا نباتية وخلايا حيوانية .

٢. الخلية النباتية هي وحدة بناء جسم النبات .

٣. الخلية الحيوانية هي وحدة بناء جسم الحيوان .

٤. نختلف الخلايا في الشكل والتركيب لتناسب وظيفتها .

٥. أكبر خلية هي بيضة النعامة وأطول خلية هي الخلية العصبية .

أكمل الفراغ فيما يلي بالكلمة المناسبة :

نشاط (١):

١. تختلف الخلايا في الكائنات الحية في و

٢. من أمثلة الخلايا الحيوانية و

٣. من أمثلة الخلايا النباتية و

٤. أطول خلية هي وأكبر خلية هي

اكتب المفهوم العلمي الدال عليه العبارات التالية :

نشاط (٢):

١. (وحدة البناء والوظيفة في جسم النبات .)

٢. (وحدة البناء والوظيفة في جسم الحيوان .)

نشاط تفوق

أ- تأمل الأشكال التالية ثم حدد نوع الخلية :



خلية



خلية



خلية

ب-فسر ما يلي :

لا يمكن رؤية الخلية بالعين المجردة

.....

الوحدة الأولى / الدرس الثاني : الخلية الحيوانية / بطاقة رقم (3)

الأهداف:

1. يستنتج مكونات الخلية الحيوانية .
2. يذكر وظيفة كل مكون في الخلية الحيوانية .

المحتوى العلمي:

تتكون الخلية الحيوانية من :

1. غشاء الخلية وهو غشاء رقيق يحيط بالخلية يحمي مكوناتها ويفصل خلية عن خلية أخرى.
2. السيتوبلازم وهو سائل هلامي يملأ الخلية ويعطيها الشكل العام .
3. النواة وتتكون من غلاف نووي ومادة وراثية .

نشاط (1):

عزيزي الطالب : تأمل الشكل ثم حدد الأجزاء على الرسم :



1. السهم (1) يشير إلى
2. السهم (2) يشير إلى
3. السهم (3) يشير إلى
4. السهم (4) يشير إلى

نشاط (2): من أنا ؟

1. أحد أجزاء الخلية أحيط بها لأحميها وأفصلها عن الخلايا الأخرى
2. أحد أجزاء الخلية مسئول عن العمليات الحيوية داخل الخلية
3. سائل هلامي أملأ الخلية وأعطيها الشكل العام

نشاط تفوق

أ. ماذا يحدث لو :

1. حدث ثقب في الغشاء البلازمي لخلية حيوانية
2. أزيلت النواة من خلية حيوانية

ب. ارسم شكلاً للخلية الحيوانية موضحاً عليه الأجزاء الرئيسية ؟

الوحدة الأولى / الدرس الثاني / الخلية النباتية / بطاقة رقم (4)

الأهداف:

1. يستنتج مكونات الخلية النباتية .
2. يعدد وظيفة مكونات الخلية النباتية .

المحتوى العلمي:



1. تتكون الخلية النباتية من عدة مكونات هي :

أ- غشاء الخلية - النواة - السيتوبلازم .

ب- جدار الخلية وهو جدار سميك يحيط بالخلية ويحميها من العوامل الخارجية .

ت- البلاستيدات الخضراء وهي تكسب النبات اللون الأخضر وتساعد في عملية البناء الضوئي .

نشاط (1):

عزيزي الطالب تأمل الشكل ص 13 من الكتاب المدرسي ثم أجب عن الأسئلة التالية :

تتكون الخلية النباتية من عدة أجزاء وهي :

.....
.....
.....

نشاط (2):

اكتب المفهوم العلمي الدال عليه العبارة التالية :

1. (.....) جدار سميك يحيط بالخلية النباتية ويعطيها الشكل الثابت .
2. (.....) جسيمات صغيرة تسبح في السيتوبلازم تكسب النبات اللون الأخضر .

نشاط تفوق

1. اذكر السبب في كل مما يلي :

أ. الخلية النباتية لها شكل ثابت
ب. يمتاز النبات باللون الأخضر

2. ماذا يحدث لو :

أزيلت البلاستيدات الخضراء من خلية نباتية .

.....

الوحدة الأولى / الدرس الثاني : الخلية البكتيرية/ بطاقة رقم (5)

الأهداف:

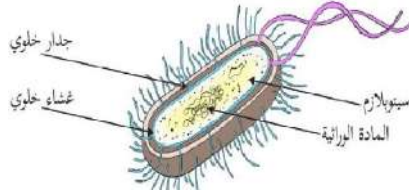
1. يحدد مكونات الخلية البكتيرية .

المحتوى العلمي:

1. تتكون الخلية البكتيرية من عدة مكونات وهي :

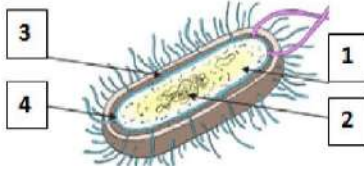
"جدار خلوي - غشاء خلوي - السيتوبلازم - المادة الوراثية "

2. المادة الوراثية في الخلية البكتيرية غير محاطة بغلاف نووي .



نشاط (1):

عزيزي الطالب : تأمل الشكل ثم حدد الأجزاء على الرسم :



1. السهم (1) يشير إلى

2. السهم (2) يشير إلى

3. السهم (3) يشير إلى

4. السهم (4) يشير إلى

فسر لما يلي :

نشاط (2):

1. لا يمكن رؤية الخلية البكتيرية بالعين المجردة .

السبب :

2. تسمى البكتيريا كائن وحيد الخلية .

السبب :

نشاط تفوق

أ. ما هي الأجزاء التي نراها من الخلية البكتيرية لو :

وضعت تحت المجهر .

.....

ب. ارسم شكلاً للخلية البكتيرية موضحاً عليه الأجزاء الرئيسية :

الأهداف:

1. يقارن بين الخلية النباتية والحيوانية والبكتيرية .

المحتوى العلمي:

1. تتشابه الخلية النباتية والحيوانية والبكتيرية في وجود غشاء الخلية والسييتوبلازم .
2. تتشابه الخلية النباتية والبكتيرية في وجود جدار الخلية والسييتوبلازم .

نشاط (1):

عزيزي الطالب : بعد دراستك لأنواع الخلايا أكمل الجدول التالي :

وجه المقارنة	الخلية الحيوانية	الخلية البكتيرية	الخلية النباتية
غشاء الخلية			
السييتوبلازم			
المادة الوراثية			
الغلاف النووي			
جدار خلوي			
بلاستيدات خضراء			

نشاط (2):

أكمل لما يلي :

1. تشترك جميع الخلايا في وجود و
2. توجد البلاستيدات الخضراء فقط في الخلية
3. تختلف الخلية الحيوانية عن الخلية البكتيرية في وجود

نشاط تفوق

أذكر السبب فيما يلي :

1. تفتقر الخلية الحيوانية لوجود بلاستيدات خضراء

السبب /.....

2. يحيط بالخلية النباتية جدار خلية

السبب /.....

الوحدة الأولى / الدرس الثاني / نواة حقيقية أم بدائية / بطاقة رقم (7)

الأهداف:

1. يصنف الخلايا حسب نوع النواة إلى حقيقية النواة وبدائية النواة .

المحتوى العلمي:

1. صنف العلماء الخلايا إلى خلايا حقيقية النواة وخلايا بدائية النواة .
 2. الخلايا حقيقية النواة فيها المادة الوراثية محاطة بغلاف نووي مثل الخلية النباتية والحيوانية .
 3. الخلايا بدائية النواة فيها المادة الوراثية غير محاطة بغلاف نووي مثل الخلايا البكتيرية .
- عزيزي الطالب : تأمل الرسم ص15 من الكتاب المدرسي ثم أجب عن الأسئلة التالية :

نشاط (1):

وجه المقارنة	الغلاف النووي	المادة الوراثية
الخلية النباتية		
الخلية الحيوانية		
الخلية البكتيرية		

نشاط (2):

اكتب المفهوم العلمي الدال عليه العبارات التالية :

1. (.....) خلايا فيها المادة الوراثية محاطة بغلاف نووي .
2. (.....) خلايا فيها المادة الوراثية غير محاطة بغلاف نووي .

نشاط تفوق

1. اذكر السبب فيما يلي :

الخلية النباتية حقيقية النواة بينما الخلية البكتيرية بدائية النواة .

السبب /

2. اذكر أمثلة لـ

أ. خلايا حقيقية النواة :

ب. خلايا بدائية النواة :

الأهداف:

1. يتتبع مستويات التنظيم الحيوي في الكائنات الحية.

2. يُعرف كل من " النسيج - العضو - الجهاز " .

المحتوى العلمي:

1. مستويات التنظيم الحيوي في الكائنات الحية تتسلسل بالترتيب التالي :

أ. في الحيوانات : خلية ← نسيج ← عضو ← جهاز ← جسم الكائن الحي

ب. في النباتات : خلية ← نسيج ← جزء ← نبات.

نشاط (1):

عزيزي الطالب : تأمل الشكل التالي ثم أجب عن الأسئلة التالية :



1. يمثل الشكل في الأعلى

2. ماذا ينتج عن :

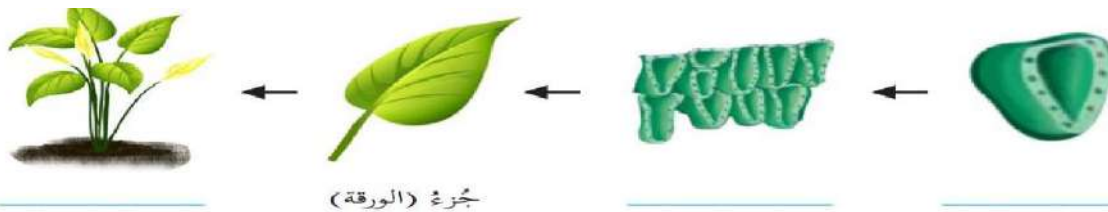
أ. تجمع خلايا متشابهة في الشكل والتركيب والوظيفة

ب. تجمع أنسجة مختلفة في الشكل والتركيب والوظيفة

ج. تجمع مجموعة أعضاء مختلفة في الشكل والوظيفة

نشاط (2):

عزيزي الطالب : حسب فهمك للدرس أكمل مستويات التنظيم الحيوي في النبات :



فسر لما يلي :

نشاط تفوق

1. تختلف الخلايا في أشكالها

2. لا تحتوي البكتيريا على أنسجة