دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم العالي

البطاقات التعليمية

الصف السادس الأساسي

الفترة الدراسية الأولى

العلوم والحياة

إعداد
الإدارة العامة للإشراف والتأهيل التربوي

غزة – 2022/2021

يمثل إغلاق المدارس في جميع أنحاء العالم نتيجة لجائحة COVID-19 خطراً غير مسبوق على تعليم الأطفال وحمايتهم وعافيتهم، ولا يقتصر الأثر السلبي لإغلاق المدارس على تدني مستويات تحصيل الطلبة، بل يتعدى ذلك إلى الأضرار النفسية والسلوكية والصحية والاجتماعية نتيجة غياب دور المدرسة كمؤسسة تربوية.

وقد تسبب إغلاق المدارس بتكلفة اجتماعية واقتصادية باهظة؛ وبالعديد من الآثار التربوية السلبية، حيث أشارت اليونسكو في تقريرها الصادر في أبريل 2019 أن إغلاق المدارس والمؤسسات التعليمية تسبب بحرمان الأطفال والشباب من فرص النمو والتطور، حيث يحظى الأطفال بفرص تعليمية أقل خارج المدرسة؛ ولا سيما بالنسبة إلى الأهل محدودي التعليم والموارد.

إن اعتماد برامج التعليم عن بُعد بكافة أشكالها يُسهم في تخفيف الأضرار التربوية الناجمة عن إغلاق المؤسسات التعليمية؛ غير أن أشكال التعليم عن بُعد التي يتم استخدامها يجب أن تنسجم مع خصائص المرحلة العمرية للمتعلمين وإمكاناتهم، كما ينبغي أن تُساعد المتعلمين بشكل أفضل على اكتساب المفاهيم وإتقان المهارات العلمية والحياتية المختلفة.

ومن هذا المنطلق نبعت فكرة تقديم بطاقات التعلم الذاتي للأطفال في المرحلة الأساسية من الأول حتى التاسع الأساسي؛ والتي ركزت على تقديم المفاهيم والمهارات الأساسية الخاصة بكل صف أو مبحث بأسلوب مُبسط يساعد الأطفال على اكتسابها، حيث تضمنت كل بطاقة مجموعة من الإرشادات الخاصة بالطالب وولي أمره؛ بالإضافة إلى تقديم المفهوم/المهارة بطريقة سهلة وبسيطة مُدعمة بالأمثلة والتدريبات بما يساعد المتعلم على اكتساب المفهوم وإتقان المهارة ذاتياً.

والله ولي التوفيق،،،

د. محمود أمين مطر

مدير عام الإشراف والتأهيل التربوي

تعليمات هامة لأولياء الأمور وطلابنا الأعزاء

تعليمات هامة لأولياء الأمور وطلابنا الأعزاء، حرصاً من وزارة التربية والتعليم العالي بغزة على تقديم الدروس والشروحات المصورة، سيتم بث الدروس على قناة روافد الأرضية يومياً حسب الجدول المنشور على صفحة القناة لجميع المراحل الدراسية على الرابط التالي:

https://www.facebook.com/rawafed.channel/posts/161348775855082

وسيتم بث هذه الدروس بشكل تزامني مع ما يتم بثه على القناة الأرضية عبر صفحة القناة الرسمية على الفيس بوك على الرابط التالي:

https://www.facebook.com/rawafed.channal

- يمكنكم استقبال قناة روافد الأرضية من خلال اتباع الخطوات في الرابط التالي:

www.facebook.com/rawafed.channel/posts/104250444898249

- لمشاهدة المحتوى الذي تم بثه على قناة روافد الأرضية يمكنكم زيارة موقع بوابة روافد الإلكترونية على الرابط التالي:

http://rawafed.edu.ps/portal/elearning/interactivevideo

- وكذلك الاشتراك في اليوتيوب الخاص بالقناة على الرابط التالي:

https://www.youtube.com/c/RawafedChannel

ما هي بطاقات التعلم الذاتي؟

مجموعة من البطاقات المرافقة للكتاب المدرسي؛ والداعمة لتعلم طلبة الصفوف من الأول حتى التاسع الأساسي في المباحث المختلفة، ويركز محتوى تلك البطاقات على المفاهيم والمهارات الأساسية في كل مبحث، بحيث يتم عرض المفهوم أو المهارة مع بعض الأمثلة المُعينة والتوضيحية؛ وتدريبات للتقويم الذاتي، كما تتضمن البطاقة مجموعة من الإرشادات ذات العلاقة بتعلم المهارة؛ وروابط لمحتوى رقمي مُساند (فيديو تعليمي، مقطع صوتي، لعبة تربوية ...).

نصائح وإرشادات

عزيزي ولي الأمر:

التعلم الذاتي مسؤولية شخصية لدى الفرد؛ غير أن الأطفال يحتاجون دعماً وإشرافاً مباشراً من أُمهاتهم وآبائهم ليتمكنوا من التعلم الذاتي بشكل فاعل ومنظم، ولتحقيق هذا الدعم بالشكل المطلوب؛ إليك بعض النصائح والإرشادات:

- تذكر أن التعليم لا يقتصر فقط على الذهاب إلى المدرسة، فهناك الكثير من الأشياء يتعلمها الأطفال خارج المدرسة.
- تذكر أن لكل فرد شخصيته وطبيعته الخاصة، وليس بالضرورة أن تنجح الطريقة التي استخدمها صديقك في التعامل مع طفله، للتعامل مع طفلك أنت.
- لا تحاول التقليل من شأن وقيمة التعلم الذاتي أو جدواه أمام ابنك؛ وتحدث معه عن مسؤوليته عن تعلمه في ظل تعطل الدوام المدرسي.
- عزز كل تقدم يحرزه الطفل؛ وارفع من معنوياته بعبارات الثناء والتشجيع أمام الآخرين، مع مراعاة الثناء عليه بحكمة من غير إفراط أو تفريط.
- ابتعد عن مقارنة طفلك بأقرانه حتى لا تؤثر سلباً على نفسيته وإشعاره بالإحباط.
- عوّد الطفل على تحمل المسؤولية والاهتمام بنفسه كحل الواجبات والقدرة على اتخاذ القرار بنفسه.
- اغلق الفيسبوك وأي وسيلة تواصل اجتماعي أخرى؛ حتى يصبح بإمكانك التركيز على ما يتعلّمه طفلك.
- خصّص وقتًا ثابتًا لتعلم طفلك كل يوم؛ ولا تكلفه بأي نشاط آخر في وقت التعلّم.
- اختر الوقت الذي يناسب طفلك ولا يتعارض مع أي نشاط آخر يرغب الطفل بالقيام به (مشاهدة طفلك لحلقة كرتون يحبها على التلفاز، وقت النوم ..) وذلك حتى لا يتشتت ذهن الطفل بالتفكير في هذه الأنشطة.

- ابتعد عن العنف والعصبية والصراخ أثناء متابعتك لدروس طفلك، لأن ذلك يعمل على هدر طاقته؛ وتشويش تفكيره؛ وتشتيت تركيزه.
- أعط الطفل فرصة الحل الفردي للتعرف على إمكاناته وتعزيز نقاط القوة ومعرفة نقاط الضعف.
- فرغ نفسك في أوقات تعلم طفلك؛ وتخلص من التفكير في أي مسؤوليات أخرى.
- تأكد من دافعية طفلك ناحية ما سيتم تعلّمه؛ لأنّ هذا ما سوف يساعده في الاستمرارية والتعلّم.
- تأكد من حالة طفلك البدنية والنفسية مثلًا: حصوله على قدر جيد من النوم، لا يشعر بالجوع؛ حتى تضمن عدم تفكيره في هذه الأشياء أثناء تتعلّم.

آليات التعامل مع بطاقات التعلم الذاتي:

عزيزي ولي الأمر:

هناك مجموعة من الأمور التي ننصح القيام بها قبل وأثناء وبعد تنفيذ جلسات التعلم الخاصة ببطاقات التعلم، وهذه الأمور تتلخص فيما يلي:

- خصص مكاناً هادئً جيد التهوية؛ وبعيد عن الضوضاء، وحدد ركناً مناسباً في المكان لوضع الكتب ومواد التعلم بما يضمن عدم مقاطعة باقي أفراد الأسرة لجلسة التعلم.
- تأكد من وجود القرطاسية المناسبة (قلم، ممحاة، مسطرة، كراسة جانبية، مواد مناسبة للمادة ...)
- اقرأ الإرشادات والنصائح المدرجة في كل بطاقة؛ وحاول الالتزام بها ما أمكن.
- أخبر الطفل باسم المادة ورقم البطاقة التي ستناقشها معه، واسأله عن الدرس الذي تنتمي له البطاقة.
- حدد للطفل المدة الزمنية المتوقعة لإنجاز البطاقة، ويفضل أن تتراوح المدة بين (15 – 20) دقيقة.
- اجعل من التعلم عملية ممتعة خالية من الإجهاد؛ واطلب منه الرسم أو الغناء أثناء التعلم.
- لا تقُم بالمهام بدلاً عن الطفل إذا شعر بالتعب؛ بل امنحه وقتاً للراحة؛ ثم حفزه على الرجوع للبطاقة.
- احرص على ربط التعلم بأمثلة من الحياة اليومية للطفل.
- علِّم الطفل كيف يفكر من خلال طرح الأسئلة عليه ومناقشته في إجاباته.
- استعن بالكتاب المدرسي لتعميق فهم الطفل لمحتوى المفهوم/المهارة التي تتضمنها البطاقة.
- ساعد طفلك على حل تدريبات مشابهة لتلك الواردة في بطاقات التعلم الذاتي.
- تعامل مع أخطاء الطفل بهدوء؛ ولا تترك الخطأ بدون تصحيح.
- أعط الطفل وقتاً مناسباً للراحة.
- لا تناقش مع الطفل أكثر من بطاقة في الجلسة الواحدة.
- أشعر الطفل بأهمية العمل الذي قام به واحتفل معه بإنجازه.

إرشادات للتعامل مع رمز QR

تم إضافة رموز تفاعلية بجانب الروابط المحددة، ولمشاهدة الفيديو المرتبط بالرمز عليك بما يلي:

1. تنزيل أي برنامج من المتجر لقراءة رمز QR، وبإمكانك البحث عنه بالصيغة التالية في المتجر (قارئ رمز QR).
2. عند دخولك للمتجر والبحث عن التطبيق ستجد الكثير من التطبيقات التي تدعم الفكرة، قم بتحميل أي تطبيق من التطبيقات.
3. الخطوات السابقة ستقوم بعملها مرة واحدة، وهي المرة الأولى فقط لتنزيل التطبيق
4. بعد تنزيل التطبيق قم بتشغيل التطبيق، وتوجيه الكاميرا الموجودة داخل التطبيق نحو الرمز المحدد، ثم انقر على كلمة فتح الموقع (المتصفح)، لتشاهد الفيديو المرتبط بالرمز.

ملاحظة: بعض الهواتف الذكية الحديثة موجود بها (قارئ QR) بشكل تلقائي.

فهرس المحتويات

رقم البطاقة	الموضوع	رقم الصفحة
١	أجزاء المجهر الضوئي (المركب)	٤
٢	استخدام المجهر الضوئي المركب	٧
٣	تصنيف الكائنات الحية الدقيقة (كائنات مجهرية)	٩
٤	تصنيف الكائنات الحية الدقيقة (عتبة الحياة)	١٠
٥	تصنيف الكائنات الحية الدقيقة (حياة في قطرة ماء)	١٢
٦	تصنيف الكائنات الحية الدقيقة (البدائيات (البكتيريا))	١٣
٧	تصنيف الكائنات الحية الدقيقة (الطلائعيات: الأوليات)	١٥
٨	تصنيف الكائنات الحية الدقيقة (الطلائعيات: الطحالب)	١٧
٩	تصنيف الكائنات الحية الدقيقة (الفطريات)	١٨
١٠	أثر الكائنات الحية الدقيقة في الحياة (نحو جسم سليم)	٢٠
١١	أثر الكائنات الحية الدقيقة في الحياة (أثر الفيروسات في الحياة)	٢٢
١٢	أثر الكائنات الحية الدقيقة في الحياة (أثر البكتيريا في الحياة)	٢٤
١٣	أثر الكائنات الحية الدقيقة في الحياة (أثر الأوليات في الحياة)	٢٦
١٤	أثر الكائنات الحية الدقيقة في الحياة (أثر الطحالب في الحياة)	٢٨
١٥	أثر الكائنات الحية الدقيقة في الحياة (أثر الفطريات في الحياة)	٣٠
١٦	تركيب المادة : (العنصر والمركب)	٣٢
١٧	تركيب المادة وخصائصها : (الجزيء)	٣٥
١٨	تركيب المادة : أتعلم الرموز	٣٧
–	اختبار الوحدة الأولى	٣٩
–	اختبار الربع الأول	٤١
–	إجابات البطاقات التعليمية	٤٤
–	الإجابة النموذجية لاختبار الوحدة الأولى	٥٥
–	الإجابة النموذجية لاختبار الربع الأول	٥٦

بطاقة رقم (١) أجزاء المجهر الضوئي المركب

الأهداف	١- يتعرف إلى مفهوم المجهر الضوئي المركب. ٢- يُعدد أجزاء المجهر الضوئي المركب. ٣- يُحدد وظيفة كل جزء من أجزاء المجهر الضوئي المركب.

تلخيص المحتوى العلمي:

المجهر الضوئي: هو جهاز يتكون من مجموعة من الأجزاء التي تتكامل مع بعضها لأداء وظيفة محددة وهي تكبير العينات الصغيرة والتي لا يمكن رؤيتها بالعين المجردة .

أجزاء المجهر الضوئي: (العدسة العينية, الأسطوانة, الذراع, قرص تحريك العدسات, العدسات الشيئية, المنضدة, مثبت الشريحة, المكثف, الضابطان الصغيران, الضابطان الكبيران, مصدر الضوء, القاعدة).

- عدد العدسات الشيئية في المجهر الضوئي المركب أكثر من عدد العدسات العينية, وذلك للتحكم في قوة التكبير من خلال تبديل العدسات الشيئية بواسطة قرص تحريك العدسات.
- الأرقام الموجودة على العدسات الشيئية والعدسة العينية تدل على قوة تكبير العدسة، لنأخذ مثالاً على ذلك: لو كانت قوة تكبير العدسة العينية (10X)، هذا يعني أن هذه العدسة تكبر العينة 10 مرات.

م	أجزاء المجهر الضوئي المركب	التركيب والوظيفة
١	**العدسة العينية**	عدسة محدبة نضع العين عليها ويتم من خلالها رؤية الشيء المراد تكبيره.
٢	**قرص تحريك العدسات**	قرص دائري متحرك يحمل العدسات الشيئية.
٣	**العدسات الشيئية**	عدسات عديدة محدبة مثبتة على قرص متحرك , تكون قريبة من الشيء المراد فحصه.
٤	**المنضدة**	سطح مستوٍ توضع عليه العينة المراد تكبيرها, توجد في وسطه فتحة لمرور الضوء يمكن تحريكه للأعلى والأسفل.
٥	**مثبت الشريحة**	لاقطان معدنيان يعملان على تثبيت الشريحة على المنضدة.
٦	**الضابطان الكبيران**	عجلان كبيران يستخدمان لرفع وخفض المنضدة.
٧	**الضابطان الصغيران**	عجلان صغيران يستخدمان لتوضيح العينة بدقة بعد ضبطها باستخدام الضابطان الكبيران.
٨	**المكثف**	قرص مثبت أسفل المنضدة يستخدم للتحكم بكمية الضوء المارة إلى العدسة
٩	**مصدر الضوء**	مصباح يصدر عنه الضوء, أو مرآة تعكس الضوء.

تابع بطاقة رقم (١)　　أجزاء المجهر الضوئي (المركب)

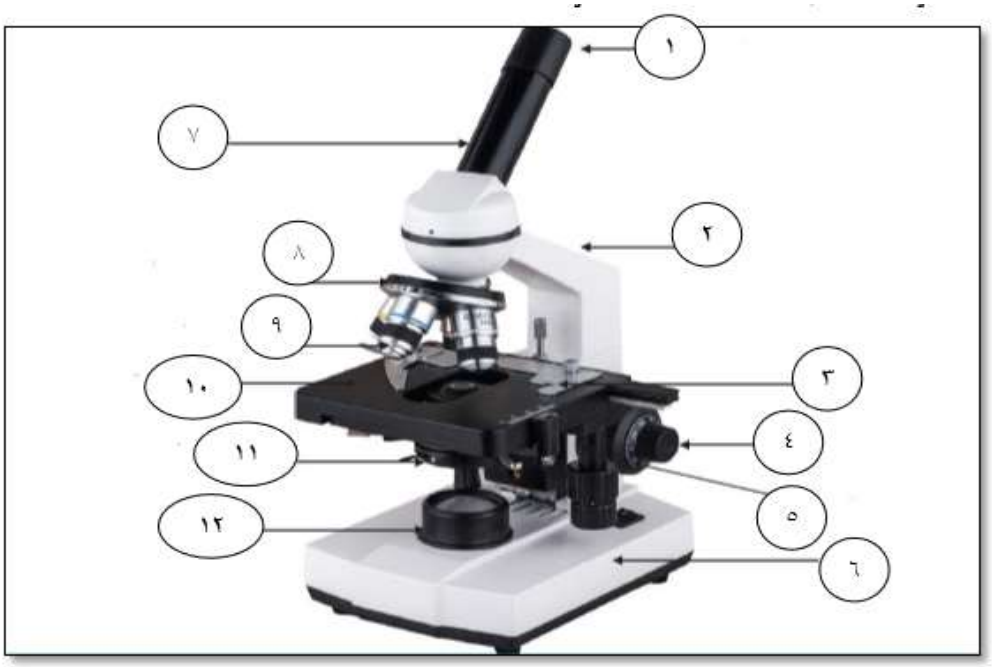
الأنشطة والتدريبات:

تدريب (١): اكتب المفهوم العلمي الدال على كل من العبارات الآتية:

١- جهاز يستخدم لرؤية العينات الصغيرة والتي لا يمكن رؤيتها بالعين المجردة. (---------)

٢- عدسات محدبة مثبتة على قرص متحرك , تكون قريبة من الشيء المراد فحصه. (---------)

تدريب (٢): تأمل المجهر في الشكل الآتي ثم أجب عن الأسئلة التي تليه.



١- الجزء رقم (١) يسمى ----------

٢- الجزء رقم (٦) يسمى ----------

٣- الجزء رقم (٩) يسمى ----------

٤- الجزء الذي توضع عليه العينة المراد تكبيرها يأخذ رقم ----------

٥- وظيفة الجزء رقم (٣) ----------

٦- وظيفة الجزء رقم (٥) ----------

تدريب (٣): أكمل الجدول الآتي حسب المطلوب:

وجه المقارنة	العدسة العينية	العدسات الشيئية
الموقع		
الوظيفة		

تابع بطاقة رقم (١) **أجزاء المجهر الضوئي (المركب)**

تدريب (٤):

ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخطأ فيما يلي:

١- تطور صناعة المجاهر ساعد العلماء على اكتشاف أنواع جديدة من الكائنات الحية. ( ).

٢- عدد العدسات الشيئية أقل من عدد العدسات العينية. ( ).

٣- سُمّي المجهر الضوئي بهذا الاسم لأنه يستخدم الضوء في رؤية الأشياء الصغيرة. ( ).

سؤال تفوق:

ماذا تتوقع أن يحدث لو لم يتم اكتشاف المجاهر؟

إرشادات للطالب:

- الرجوع إلى الكتاب المدرسي ودراسة الشكل صفحة ٤.
- لتعلم المزيد، استخدم الشبكة العنكبوتية، وافتح الموقع الآتي:

https://www.youtube.com/watch?v=JhNNeoFYAwk&feature=share

بطاقة رقم (٢)　　استخدام المجهر الضوئي المركب

الأهداف	١- يتعرف إلى كيفية استخدام المجهر الضوئي المركب. ٢- يقدر دور العلماء في اكتشاف المجاهر .

تلخيص المحتوى العلمي:

- تُصدر العدسة الشيئية عند ثبيتها في مكانها الصحيح صوتاً خافتاً بسيطاً يشير إلى أنها استقرت في مكانها الصحيح.

عند استخدام المجهر الضوئي المركب يُنصح بما يأتي:

- فحص العينة بدءاً من العدسة الشيئية الصغرى ليتم تحديد الجزء المراد فحصه من العينة, ثم يتم التسلسل في العدسات الشيئية حسب الحاجة للتكبير.
- لتوضيح رؤية العينة الموجودة على الشريحة نستخدم الضابطين الصغيرين.
- عدم استخدام المجهر في مكان معرض لأشعة الشمس.
- غسل الأيدي وتعقيمها مباشرة بعد الانتهاء من استخدام المجهر.
- حمل المجهر بطريقة صحيحة (يد أسفل القاعدة , ويد تمسك بالذراع).
- حفظ المجهر داخل صندوق مغلق أو داخل الخزانة بعد الانتهاء من استخدامه.

الأنشطة والتدريبات:

تدريب (١): فسر العبارات الآتية تفسيرًا علميًا دقيقًا:

١- يُنصح بغسل الأيدي بعد استخدام المجهر الضوئي.

٢- يُنصح بعدم استخدام المجهر الضوئي تحت أشعة الشمس المباشرة.

٣- تُستخدم العدسة الشيئية الصغرى في بداية فحص الشريحة.

تدريب (٢): ضع علامة (✔) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخطأ فيما يلي.

١- الصورة المقابلة تدل على الطريقة السليمة لحمل المجهر.　　(　)

٢- عند فحص العينة يجب البدء بالعدسة الشيئية ذات قوة التكبير الأعلى.　(　)

٣- لا يجوز نقل المجهر من مكانه أثناء عملية التشغيل.　　(　)

تابع بطاقة رقم (٢)　　استخدام المجهر الضوئي المركب

تدريب (٣): قام طالب في الصف السادس بفحص خلايا البصل تحت المجهر، وبعد الانتهاء لم يقم بغسل يديه، ما رأيك بتصرف هذا الطالب؟ ولماذا؟

سؤال تفوق:

- **بم تفسر** أهمية العدسة الزيتية في المجهر الضوئي المركب؟

إرشادات للطالب:

- الرجوع إلى صفحة ٦+٧ من الكتاب وقراءة التنبيهات فيهما.
- لتعلم المزيد، استخدم الشبكة العنكبوتية، وافتح الموقع **الآتي**:

https://youtu.be/T-WM-UCsSQ4

بطاقة رقم (٣) تصنيف الكائنات الحية الدقيقة: (كائنات مجهرية)

الأهداف	١- يتعرف إلى كل من طبق بتري والحاضنة. ٢ - يُوضح مفهوم الكائنات الحية الدقيقة . ٣-يقدر دور العلماء في معرفة أوساط نمو الكائنات المجهرية .

تلخيص المحتوى العلمي:

يتم اجراء الفحص المخبري لكف يد الإنسان كالتالي:

١- تلامس اليد طبق بتري، وهو طبق زجاجي أو بلاستيكي مسطح يحتوي على وسط غذائي ملائم لتكاثر ونمو الخلايا عند زراعتها.

٢- وضع الطبق داخل الحاضنة، وهو جهاز يوفر حرارة ملائمة لنمو وتكاثر الكائنات الحية الدقيقة.

٣- بعد أسبوع يتم أخذ عينة من الكائنات الحية الموجودة على طبق بتري، وفحصها تحت المجهر.

- **الكائنات الحية الدقيقة:** كائنات صغيرة جداً، لا ترى بالعين المجردة.

الأنشطة والتدريبات:

تدريب (١): اكتب المفهوم العلمي الدال على كل من العبارات الآتية:

١- (----------) كائنات حية لا يمكن رؤيتها بالعين المجردة، وإنما من خلال المجهر.

٢- (----------) وعاء زجاجي أو بلاستيكي مسطح دائري الشكل له غطاء يحوي وسطاً غذائياً مناسباً لنمو وتكاثر الخلايا عند زراعتها، وله أحجام مختلفة حسب استخدامه.

٣- (----------) جهاز تحفظ به أطباق بتري التي تمت زراعتها بعينات مختلفة من الكائنات الحية الدقيقة لمساعدتها على النمو والتكاثر بتأمين درجة الحرارة المناسبة لها.

تدريب (٢): أكمل العبارات الآتية بما يناسبها:

١. طبق بتري هو طبق مصنوع من ---------- أو---------- وله شكل ---------

٢. يتم حفظ طبق بتري في ----------

٣. يحتوي طبق بتري على ---------- ملائم لنمو وتكاثر الخلايا.

إرشادات للطالب:

ارجع إلى الكتاب صفحة (٨ +٩)، ويمكن الاستفادة من الرابط **الآتي**:

https://www.youtube.com/watch?v=X6_lg1ulM5I

بطاقة رقم (٤)

تصنيف الكائنات الحية الدقيقة: (الفيروسات عتبة الحياة)

الأهداف	١- يصف التركيب العام للفيروسات. ٢- يُحدد خصائص الفيروسات. ٣- يستنتج تأثير الفيروسات على الكائن الحي.

تلخيص المحتوى العلمي:

الفيروسات تتصف بالخصائص الآتية:

- دقائق لا خلوية تتكون من مادة وراثية محاطة بغطاء بروتيني، وقد تحاط بعضها بغلاف خارجي مكون من الدهون والبروتينات و الكربوهيدرات
- تهاجم الفيروسات الخلايا الحية وتتطفل عليها لتتكاثر بداخلها.
- يطلق عليها "عتبة الحياة"؛ لأنها حلقة وصل بين الكائنات الحية والجمادات.
- متخصصة؛ لأن كل فيروس يهاجم نوعاً معيناً من الخلايا.
- دقائق لا خلوية؛ لأنها لا تظهر أي نشاط إلا بداخل خلايا الكائن الحي.
- يتم رؤيتها بالمجهر الإلكتروني، لذلك تأخر اكتشافها.
- لها أشكال عديدة: (كروي، لولبي أسطواني، مذنب).

الأنشطة والتدريبات:

تدريب (١): أكمل العبارات الآتية بما يناسبها:

١. تُعد ---------- حلقة الوصل بين الكائنات الحية والجمادات.

٢. يتكون الفيروس من ---------- و----------.

٣. الغلاف الخارجي الذي يحيط بالفيروس يتكون من ------- و--------- و -------.

٤. يمكن رؤية الفيروسات باستخدام المجهر ----------.

٥. تظهر الفيروسات بأشكال مختلفة منها ---------- و --------- و ---------.

تدريب (٢): فسر العبارات الآتية تفسيرًا علميًا دقيقًا:

١ - يصف العلماء الفيروسات بأنها عتبة الحياة.

---

٢ - الفيروسات كائنات متخصصة

سؤال تفوق: وضحْ لماذا وصف العلماء الفيروسات بأنها كائنات إجبارية التطفل.

تابع بطاقة رقم (٤)　　تصنيف الكائنات الحية الدقيقة: (عتبة الحياة)

تدريب (٣): اذكر مثالاً على فيروس:

١. يصيب الإنسان ويسبب له المرض (----------)

٢. يصيب الحيوان ويسبب له المرض (----------)

٣. يصيب النبات ويسبب له المرض (----------)

٤. مذنب الشكل يهاجم البكتيريا ويتطفل عليها (----------)

٥. كروي الشكل يصيب الجلد (----------)

٦. يسبب خسائر اقتصادية ومادية للمزارعين (----------)

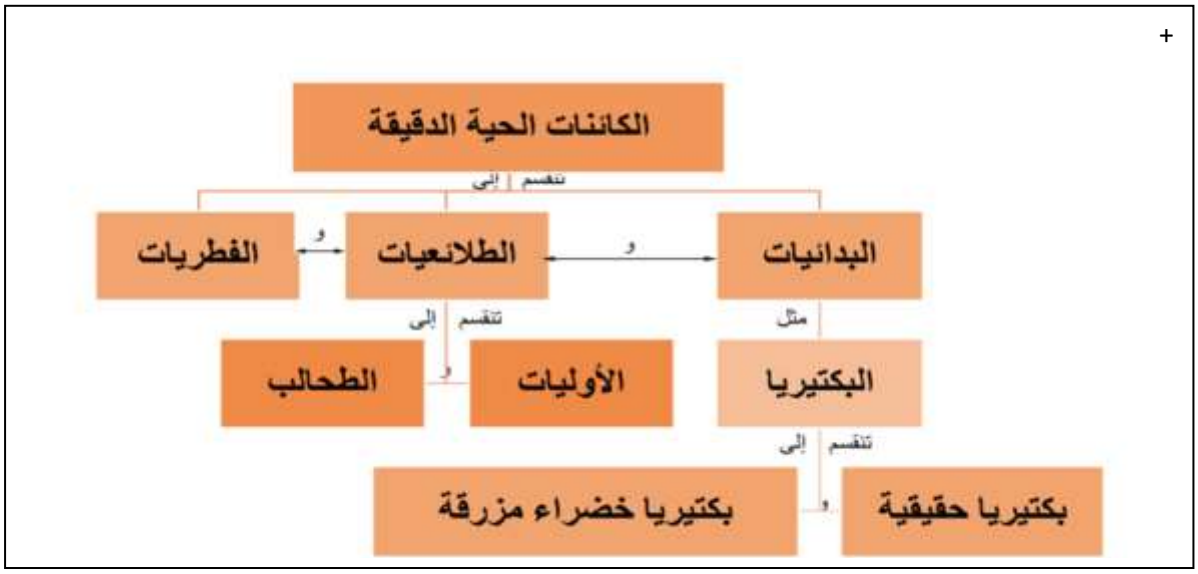
إرشادات للطالب:

- الرجوع إلى الكتاب المدرسي صفحة ١٠+ ١١
- للتعرف أكثر على أشكال الفيروسات المتابعة على الرابط **الآتي**:
https://www.youtube.com/watch?v=0PPD9h7-azk

بطاقة رقم (٥) تصنيف الكائنات الحية الدقيقة: (حياة في قطرة ماء).

الأهداف	١- يُصنف الكائنات الحية الدقيقة إلى مجموعات. ٢- يذكر أمثلة على البدائيات والطلائعيات . ٣- يقدر عظمة الخالق في بديع خلقه .

تلخيص المحتوى العلمي:



الأنشطة والتدريبات:

تدريب (١): أكمل العبارات الآتية بما يناسبها:

١. تُصنف الكائنات الحية الدقيقة إلى ثلاث مجموعات، هي: -------- و -------- و ---------.

٢. تُقسم الطلائعيات إلى: الأوليات و ----------.

٣. من الأمثلة على البدائيات ----------.

٤. تنقسم البكتيريا إلى ---------- و ----------.

تدريب (٢): فسر العبارة الآتية تفسيرًا علميًا دقيقًا:

صنف العلماء الكائنات الحية إلى مجموعات. ----------

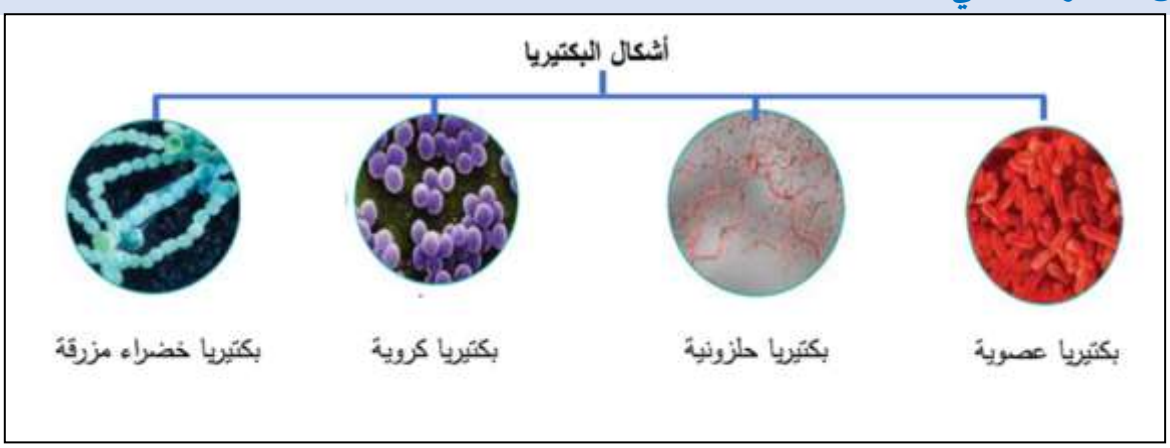
سؤال تفوق:

ما الأسس التي اعتمد عليها العلماء عند تصنيف الكائنات الدقيقة؟

بطاقة رقم (٦): تصنيف الكائنات الحية الدقيقة: (البدائيات (البكتيريا).

الأهداف	١- يُعرِّف البدائيات "البكتيريا". ٢- يذكر الخصائص العامة للبكتيريا. ٣- يستشعر قدرة الخالق على خلق كائنات دقيقة مجهرية .

تلخيص المحتوى العلمي:



البدائيات: كائنات حية وحيدة الخلية بدائية النواة صغيرة الحجم، وتعيش في كل مكان، وتشمل البكتيريا بأنواعها.

- تُعد البكتيريا من البدائيات؛ لأن خلاياها بدائية النواة؛ لأن المادة الوراثية فيها غير محاطة بغلاف نووي.
- تُصنف البكتيريا حسب التغذية إلى: ذاتية التغذية (تصنع غذاءها بنفسها)، وغير ذاتية التغذية (لا تصنع غذاءها بنفسها).
- تستطيع البكتيريا الخضراء المزرقة صنع غذائها بنفسها؛ لأنها تحتوي على صبغة الكلوروفيل التي تمكنها من القيام بعملية البناء الضوئي.
- تتواجد البكتيريا في كل مكان نظراً لصغر حجمها, قلة احتياجاتها الغذائية, سرعة تكاثرها, سهولة انتقالها بوسائط مختلفة, وتكيفها مع كل الظروف.

الأنشطة والتدريبات:

تدريب (١): اكتب المفهوم العلمي الدال على كل من العبارات الآتية:

١. (----------) كائنات حية دقيقة وحيدة الخلية بدائية النواة.

٢. (----------) بكتيريا تستطيع صنع غذائها بنفسها.

تدريب (٢): أكمل الفراغات بما يناسبها:

١. من أشكال البكتيريا ---------- و ---------- و---------- و----------

٢. تشترك جميع البدائيات بأنها ---------- النواة.

تابع بطاقة رقم (٦)　　تصنيف الكائنات الحية الدقيقة: (البدائيات (البكتيريا)

تدريب (٣): فسر العبارات الآتية تفسيراً علمياً دقيقًا:

١. تتواجد البكتيريا بأنواعها المختلفة في كل مكان.

السبب/ ----------

٢. سُميت البدائيات بهذا الاسم.

السبب/ ----------

٣. تستطيع البكتيريا الخضراء المزرقة صنع غذائها بنفسها "ذاتية التغذية".

السبب/ ----------

سؤال تفوق:

تُمارس البكتيريا أنماطًا معيشية مختلفة تُمكنها من الحصول على غذائها.

اذكر بعض هذه الأنماط.

إرشادات للطالب:

الرجوع إلى صفحة ١٥ من الكتاب المدرسي.

لتعلم المزيد، استخدم الشبكة العنكبوتية، وافتح الموقع **الآتي:**

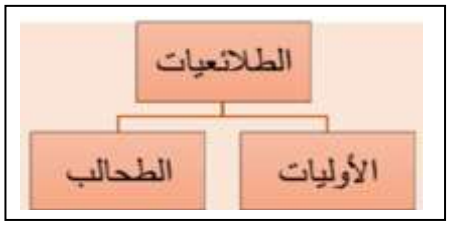
https://www.youtube.com/watch?v=SigBF3Ut3PA

بطاقة رقم (٧) تصنيف الكائنات الحية الدقيقة: (الطلائعيات: الأوليات)

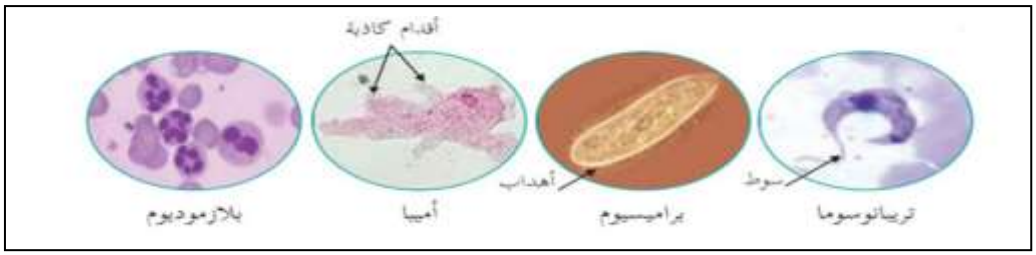
الأهداف

١- يُصنف الطلائعيات.
٢- يُعرف الأوليات.
٣- يُعدد الخصائص العامة للأوليات.
٤- يُصنف الأوليات حسب وسيلة الحركة.

تلخيص المحتوى العلمي:



- تُصنف الطلائعيات إلى: الأوليات والطحالب.
- **الأوليات:** كائنات حية دقيقة وحيدة الخلية، حقيقية النواة، مختلفة الأشكال والأحجام.
- من خصائص الأوليات أنها حقيقية النواة: "نواتها محاطة بغلاف نووي"، وجميعها غير ذاتية التغذية.
- تحتاج جميع الأوليات إلى وسط سائل، مثل: المياه العذبة أو المالحة أو في الدم لتعيش فيه؛ لتسهيل حركتها وانتقالها من مكان إلى آخر.
- تمتلك الأوليات وسائل مختلفة تُمكنها من الحركة، مثل: الأهداب والأسواط والأقدام الكاذبة، وبعضها لا يمتلك وسيلة للحركة فينتقل من مكان لآخر بالانزلاق، مثل البلازموديوم، كما في الشكل الآتي.



الأنشطة والتدريبات:

تدريب (١): أكمل العبارة الآتية بما يناسبها:

●تُصنف الطلائعيات إلى ---------- و----------

تدريب (٢): قارن بين الكائنات الأولية الآتية من حيث وسيلة الحركة لكل منها:

وجه المقارنة				
اسم الكائن الأولي				
وسيلة الحركة				

تابع بطاقة رقم (٧)　　تصنيف الكائنات الحية الدقيقة: (الطلائعيات: الأوليات)

تدريب (٣): ضع علامة (✔) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (×) أمام العبارة الخطأ:

١-(　) لا تُحاط نواة خلية الأميبا بغلاف نووي.

٢-(　) يتحرك الكائن الحي الأولي (البلازموديوم) بالانزلاق.

٣-(　) تعيش بعض الأوليات في دم الإنسان.

تدريب (٤): فسر العبارات الآتية تفسيرًا علميًا دقيقًا:

١-تسمية الأوليات بهذا الاسم.

السبب/ ----------

٢-تحتاج جميع الأوليات إلى وسط سائل لتعيش فيه.

السبب/ ----------

٣-تصنف الأوليات مع الكائنات حقيقية النواة.

السبب/ ----------

سؤال تفوق: فسر العبارة الآتية تفسيرًا علميًا دقيقًا:

تتحكم الأوليات التي تعيش في المياه العذبة في تركيز الماء داخلها.

السبب/ ----------

إرشادات للطالب:

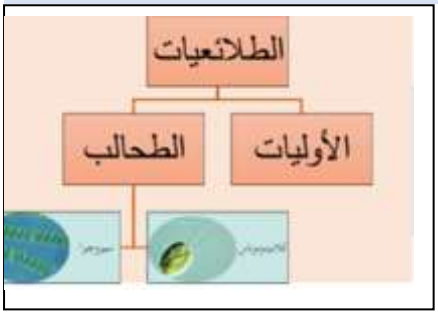
- الرجوع إلى صفحة ١٦ في الكتاب المدرسي.
- لتعلم المزيد، استخدم الشبكة العنكبوتية، وافتح الرابط الآتي:

https://www.youtube.com/watch?v=Q_rlwp4aHgM

بطاقة رقم (٨) تصنيف الكائنات الحية الدقيقة: (الطلائعيات: الطحالب)

الأهداف	١- يُوضح المقصود بالطحالب. ٢- يُعدد الخصائص العامة للطحالب. ٣- يُفسر سبب ظهور معظم الطحالب باللون الأخضر.

تلخيص المحتوى العلمي:



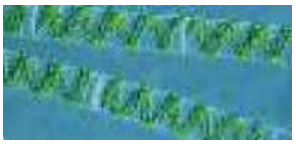
- **الطحالب:** كائنات حية دقيقة حقيقية النواة "المادة الوراثية محاطة بغلاف نووي"، ذاتية التغذية، تعيش في الماء والأماكن الرطبة.
- بعض الطحالب وحيدة الخلية، مثل الكلاميدوموناس، وبعضها عديد الخلايا، مثل السبيروجيرا.
- جميع الطحالب بمختلف ألوانها تحتوي على البلاستيدات الخضراء وصبغة الكلوروفيل، وهي ذاتية التغذية، حيث تصنع غذاءها بنفسها.
- تظهر بعض الطحالب بألوان أخرى غير اللون الأخضر؛ لأن الصبغات الملونة الأخرى تغلب على صبغة الكلوروفيل الخضراء.

الأنشطة والتدريبات:

تدريب (١): اكتب المفهوم العلمي الدال على العبارة الآتية:

(----------) كائنات حية دقيقة حقيقية النواة ذاتية التغذية، تعيش في الماء والأماكن الرطبة.

تدريب (٢): قارن بين الطحالب كما هو مطلوب في الجدول الآتي:

وجه المقارنة		
اسم الطحلب		
وحيد الخلية/ عديد الخلايا		

تدريب (٣): فسر العبارات الآتية تفسرًا علميًا دقيقًا:

١. معظم الطحالب لونها أخضر.----------

٢. تستطيع الطحالب صنع غذائها بنفسها "ذاتية التغذية". ----------

سؤال تفوق: فسر العبارة الآتية: تظهر بعض الطحالب بألوان مختلفة. ----------

- **إرشادات للطالب:** الرجوع إلى صفحة ١٧-١٨ في الكتاب المدرسي.
- لتعلم المزيد، استخدم الشبكة العنكبوتية، وافتح الرابط الآتي:
https://www.youtube.com/watch?v=Vu016zzYuNc

بطاقة رقم (٩) تصنيف الكائنات الحية الدقيقة: (الفطريات)

الأهداف	١- يُوضح المقصود بالفطريات. ٢- يُعدد الخصائص العامة للفطريات.

تلخيص المحتوى العلمي:

- **الفطريات:** كائنات حية غير ذاتية التغذية واسعة الانتشار بعضها وحيد الخلية ومعظمها عديد الخلايا، وتعيش في البيئة الرطبة، بعض الفطريات وحيدة الخلية، مثل: فطر الخميرة، ومعظمها عديد الخلايا، مثل: عيش الغراب وعفن الخبز.
- جميعها غير ذاتية التغذية (لا تصنع غذائها بنفسها)؛ لعدم احتوائها على صبغة الكلوروفيل الخضراء.
- تتغذى بطرق مختلفة (الترمم، التطفل، التكافل).
- تحتاج الفطريات للبيئة الرطبة حتى تستطيع العيش والنمو والتكاثر.
- يتكون العفن من خيوط تحمل في نهاياتها أكياس توجد بداخلها أجسام صغيرة جداً تسمى الأبواغ "وسيلة التكاثر".

الأنشطة والتدريبات:

تدريب(١): ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يأتي:

١. **أي من الآتية كائنات حية غير ذاتية التغذية، بعضها وحيد الخلية ومعظمها عديد الخلايا؟**

أ. الطحالب ب- الفطريات ج- الأوليات د- الفيروسات

٢. **أي من الخصائص الآتية تشترك فيها جميع الفطريات؟**

أ. غير ذاتية التغذية ب- تعيش في البيئة الجافة ج- ذاتية التغذية د- بدائية النواة.

٣. **ما طرق تغذية الفطريات؟**

أ. التكافل ب- الترمم ج- التطفل د- التكافل والترمم والتطفل.

تابع بطاقة رقم (٩) تصنيف الكائنات الحية الدقيقة: (الفطريات)

٤. **أي من الصور التالية تُمثل فطرًا؟**

تدريب (٢): ضع علامة (✔) أمام العبارة الصحيحة أو علامة (×) أمام العبارة الخطأ:

١. ( ) فطر الخميرة عديد الخلايا.

٢. ( ) يتكاثر فطر عفن الخبز بواسطة الأبواغ.

تدريب (٣): فسر العبارة الآتية تفسرًا علميًا دقيقًا:

تُصنف الفطريات من الكائنات غير ذاتية التغذية.

السبب/ ----------

سؤال تفوق:

ماذا يحدث لو تناول شخص فطر عيش الغراب الأحمر؟

الحدث/ ----------

إرشادات للطالب:

- بالرجوع إلى معلومة مفيدة في الكتاب المدرسي صفحة ٢٠.
- لتعلم المزيد، استخدم الشبكة العنكبوتية، وافتح الرابط الآتي:
https://www.youtube.com/watch?v=f157SHaeC7c

بطاقة رقم (١٠) أثر الكائنات الحية الدقيقة في الحياة: (نحو جسم سليم)

الأهداف

١- يُوضح المقصود بالمرض.

٢- يُوضح المقصود بالمناعة.

٣- يُقارن بين المناعة الطبيعة والمناعة الصناعية.

٤ - يقترح طرقاً للوقاية من الأمراض.

تلخيص المحتوى العلمي:

- **المرض:** حدوث خلل في وظيفة عضو أو جهاز أو أكثر في جسم الإنسان.
- الأمراض نوعان: أمراض معدية وأمراض غير معدية.
- **المناعة:** قدرة الجسم على مقاومة مسببات المرض والقضاء عليها.
- المناعة الطبيعية ناتجة عن عمل الأجسام المضادة داخل الجسم، بينما المناعة الصناعية ناتجة عن التطعيم.
- **من طرق الوقاية من الأمراض:** أخذ التطعيمات في مواعيدها والابتعاد عن الأشخاص المصابين.

الأنشطة والتدريبات:

تدريب (١): ضع علامة (✔) او خطأ (×) أمام العبارة مع تصويب الخطأ إن وجد:

١. ( ) توفر وزارة الصحة التطعيمات ضد مرض شلل الأطفال ومرض الكبد الوبائي. ----------

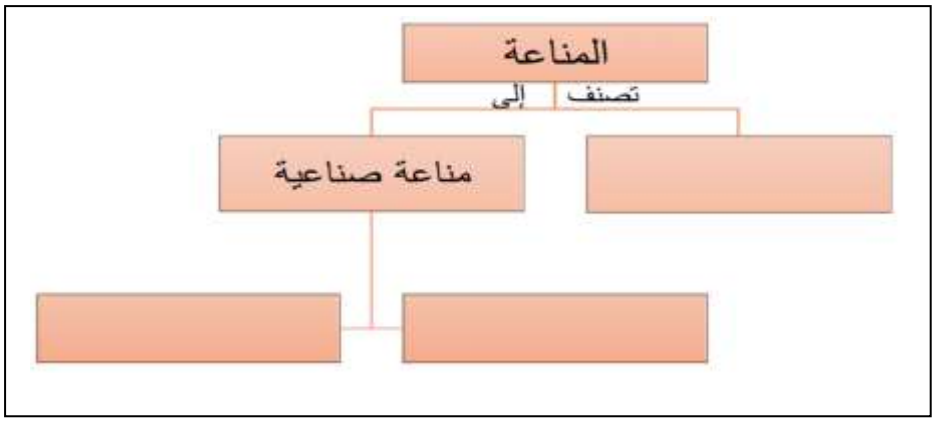
٢. ( ) مرض الكساح معدي بينما شلل الأطفال مرض غير معدي. ----------

٣. ( ) الأجسام المضادة هي خط الدفاع الأول عن الجسم. ----------

٤. ( ) يعطى الطفل مطعوم السل في الشهر الأول. ----------

تابع بطاقة رقم (١٠) أثر الكائنات الحية الدقيقة في الحياة: (نحو جسم سليم)

تدريب (٢): أكمل الخريطة المفاهيم الآتية:



تدريب (٣): اكتب المفهوم العلمي الدال على كل من العبارات الآتية:

١. (----------) خلل في وظيفة عضو أو جهاز أو أكثر في جسم الانسان.

٢. (----------) مرض فيروسي معدٍ يزداد انتشاره في فصل الشتاء.

٣. (----------) من أنواع المناعة ينتج عن التطعيم.

تدريب (٤): فسر العبارات الآتية تفسيرًا علميًا دقيقًا:

١. الحصبة والقدم الرياضي من الامراض المعدية. ----------

٢. يصاب الإنسان بمرض الجدري مرة واحدة في العمر.----------

تدريب (٥): ماذا يحدث إذا لم يأخذ الطفل كافة التطعيمات في أوقاتها المحددة؟

الحدث/ ----------

تدريب (٦): قارن بين كل مما يأتي كما هو مطلوب في الجدول:

وجه المقارنة	الأمراض المعدية	الامراض غير المعدية
التعريف		
مثال		
وجه المقارنة	**المناعة الطبيعية**	**المناعة الصناعية**
التعريف		
وقت الحدوث		

سؤال تفوق: أيهما يحتاجه الإنسان عند الإصابة بمرض الكوليرا بصورة أسرع: المصل أم اللقاح؟ ولماذا؟

إرشادات للطالب: الرجوع إلى الكتاب المدرسي صفحة ٢١- ٢٢

بطاقة رقم (١١) أثر الكائنات الحية الدقيقة في الحياة: (أثر الفيروسات في الحياة)

الأهداف	١- يُوضح أثر الفيروسات على الإنسان والنبات والحيوان. ٢- يقترح طرقًا للوقاية من الأمراض التي تسببها الفيروسات.

تلخيص المحتوى العلمي:

تدريب (١): صحح ما تحته خط في العبارات الآتية:

١. فيروس شلل الأطفال **غير معدٍ**، ويصيب الإنسان. ----------

٢. فيروس **الحمى القلاعية** يصيب الإنسان. ----------

٣. يهاجم الفيروس الواحد **أنواعاً مختلفة** من خلايا الكائن الحي. ----------

٤. من الفيروسات التي تصيب النباتات **جدري الماء**. ----------

٥. جميع الفيروسات التي تصيب الإنسان والحيوان والنبات هي **كائنات حية** متخصصة. ----------

٦. يُستخدم فيروس آكل البكتيريا في علاج بعض الأمراض **الفيروسية**. ----------

تابع بطاقة رقم (١١) أثر الكائنات الحية الدقيقة في الحياة: (أثر الفيروسات في الحياة)

تدريب (٢): ضع دائرة على الأمراض الناتجة عن الفيروسات:

التيفوئيد، الانفلونزا، الكوليرا، الحصبة، الجدري، الملاريا، تبرقش أوراق التبغ، السل.

تدريب (٣): فسر العبارة الآتية تفسيرًا علميًا دقيقًا:

تسبب الفيروسات خسائر اقتصادية للثروة الحيوانية.

السبب/ ----------

تدريب (٤): عدد في ثلاث نقاط طرق الوقاية من الأمراض الناتجة عن الفيروسات.

سؤال تفوق:

- **انتشر مرض كورونا هذا العام في جميع دول العالم، ما الكائن المسبب له؟**
- **كيف ينتقل من شخص لآخر؟ ما طرق الوقاية منه؟**

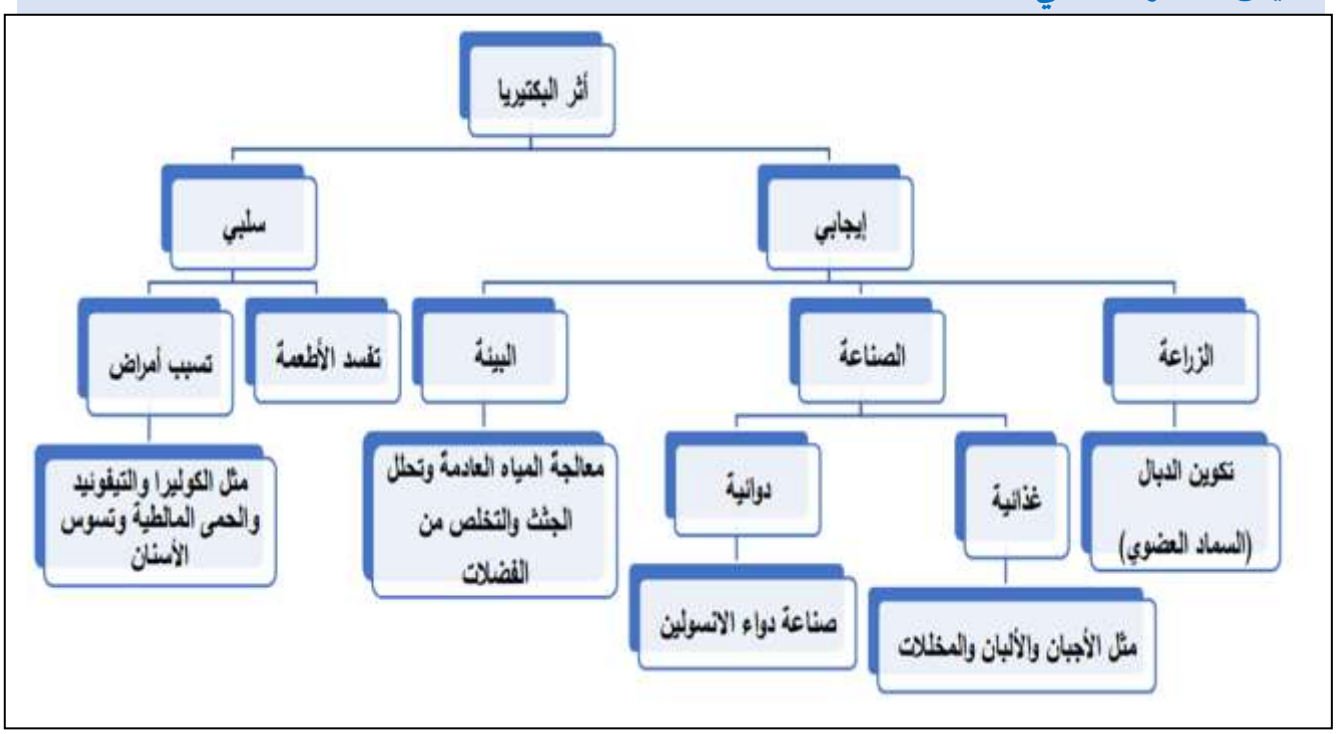
إرشادات للطالب:

الرجوع إلى الكتاب المدرسي صفحة ٢٣- ٢٤.

بطاقة رقم (١٢) أثر الكائنات الحية الدقيقة في الحياة: (أثر البكتيريا في الحياة)

الأهداف ١- يُوضح أثر البكتيريا الإيجابي والسلبي في الحياة.

تلخيص المحتوى العلمي:



الأنشطة والتدريبات:

تدريب (١): اكتب المفهوم العلمي الدال على كل من العبارات الآتية:

١. مرض بكتيري ناتج عن البكتيريا العصوية، ويسبب ظهور بقع وردية في الجسم. (----------)

٢. دواء يتم تصنيعه من البكتيريا، ويعطى للأشخاص المصابين بمرض السكري. (----------)

تدريب (٢): فسر ما يأتي تفسيراً علمياً:

١. تعيش بكتيريا الكوليرا معيشة متطفلة.

السبب/ ----------

٢. تفسد الأطعمة خارج الثلاجة.

السبب/ ----------

٣. ضرورة دفن الحيوانات بعد موتها مباشرة.

السبب/ ----------

٤. للبكتيريا دور كبير في المحافظة على البيئة.

السبب/ ----------

تابع بطاقة رقم (١٢) أثر الكائنات الحية الدقيقة في الحياة: (أثر البكتيريا في الحياة)

تدريب (٣): اقترح حلًا لكل مما يأتي:

١. الوقاية من تسوس الأسنان. -

.....

٢. منع تراكم الفضلات.

.....

تدريب (٤): فسر: لا يُنصح بتناول المضادات الحيوية التي تقضي على البكتيريا لفترات طويلة.

تدريب (٥): اكتب الرقم المناسب أمام كل صورة من المجموعة (أ) بما يناسبها في المجموعة (ب).

مجموعة (أ)	مجموعة (ب)
	١. **المخللات والالبان**
	٢. **الأسمدة**
	٣. **التخلص من بقع النفط المتسربة**

إرشادات للطالب: الرجوع إلى الكتاب المدرسي صفحة ٢٥- ٢٦.

بطاقة رقم (١٣) أثر الكائنات الحية الدقيقة في الحياة: (أثر الأوليات في الحياة)

الأهداف	١- يتعرف إلى أثر الأوليات في الحياة. ٢- يناقش زملائه حول أهمية النظافة الشخصية .

تلخيص المحتوى العلمي:

- تعيش الأوليات في الأماكن الرطبة، فمنها ما يعيش في مياه البحار أو المياه العذبة وفي التربة الرطبة، ومنها ما يتطفل داخل جسم الإنسان أو الحيوان مسببة له المرض.
- معظم الأوليات ضارة؛ وذلك لأنها تتطفل على أجسام الكائنات الحية مسببة لها الأمراض.
- تقوم الأوليات بمهاجمة الكائنات الحية والتطفل عليها؛ وذلك من أجل الحصول على الغذاء اللازم لها.

اسم المرض	الأولي المُتسبّب	أعراض المرض	طريقة الانتقال إلى الإنسان	الخلايا التي يهاجمها
الملاريا	البلازموديوم بلازموديوم	• شعور المصاب بالبرد والصداع • ارتفاع درجة الحرارة • التعرّق بغزارة • فقر الدم	أنثى بعوضة الأنوفيلس بعوضة أنوفيلس	خلايا الدم الحمراء
الزحار الأميبي	الأنتاميبا هستوليتيكا إنتاميبا هستوليتيكا	• الإسهال • ألم شديد عند التبرز • ضعف عام في الجسم	الفواكه والخضروات والمياه الملوثة	أمعاء الإنسان

- للوقاية من الأمراض التي تسببها الفطريات لا بد من:
  - الاهتمام بالنظافة الشخصية.
  - غسل الفواكه والخضروات جيداً قبل أكلها.

تدريب (١): أكمل كلاً من العبارات الآتية بالكلمة المناسبة:

١. ينتقل مرض الملاريا للإنسان عن طريق ----------

٢. من أعراض مرض الزحار الأميبي ---------- و---------- و----------

٣- يهاجم مرض الملاريا خلايا ----------

تابع بطاقة رقم (١٣) أثر الكائنات الحية الدقيقة في الحياة: (أثر الأوليات في الحياة)

تدريب (٢): فسر العبارة الآتية تفسيرًا علميًا دقيقًا:

- الأوليات كائنات حية دقيقة متطفلة.

تدريب (٣): ماذا تتوقع أن يحدث في الحالات الآتية؟

١- لدغت سعاد بعوضة تحمل الكائن الأولي البلازموديوم.

٢- تناول محمد الخضروات والفواكه الملوثة بالأميبيا.

سؤال تفوق:

- لماذا يعاني الشخص المصاب بمرض الملاريا من فقر الدم؟

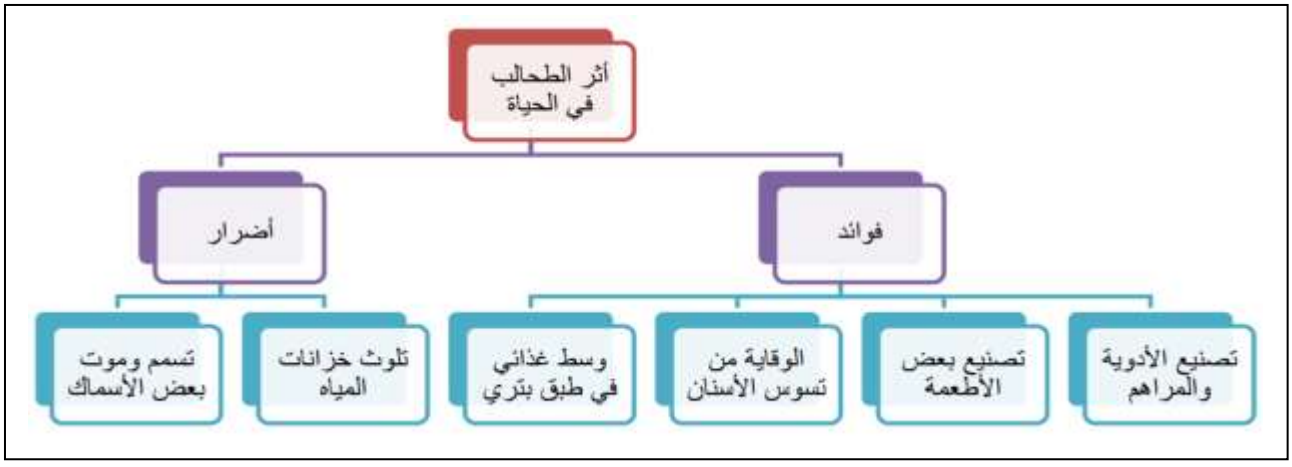
إرشادات للطالب:

- بالرجوع إلى الكتاب المدرسي صفحة ٢٧- ٢٨.
- لتعلم المزيد، استخدم الشبكة العنكبوتية، وافتح الرابط الآتي:
https://youtu.be/tMxxqOMuKD8

بطاقة رقم (١٤) أثر الكائنات الحية الدقيقة في الحياة: (أثر الطحالب في الحياة)

الأهداف ١- يتعرف إلى أثر الطحالب في الحياة.

تلخيص المحتوى العلمي:



- تظهر الطحالب بألوان مختلفة، فمنها الطحالب الحمراء والخضراء والبنية والذهبية؛ وذلك بسبب احتوائها على صبغات ملونة بالإضافة لصبغة الكلوروفيل الخضراء.
- تعتبر الطحالب من المنتجات؛ وذلك لأنها تقوم بصنع غذائها بنفسها من خلال عملية البناء الضوئي.
- من أهم العوامل التي تساعد الطحالب على النمو: الرطوبة وضوء الشمس.
- طحلب السبيرولينا يحتوي على نسبة عالية من البروتينات، وهو يستخدم كغذاء؛ لذلك يعتبره العلماء بأنه منقذٌ للعالم من الجوع.

تابع بطاقة رقم (١٤) أثر الكائنات الحية الدقيقة في الحياة: (أثر الطحالب في الحياة)

تدريب (١): ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يأتي:

١- ما الكائن الحي الدقيق الذي يستخدم في صناعة المادة الغذائية المستخدمة في أطباق بتري؟

أ - الطحالب ب- البكتيريا ج- الفطريات د - الأوليات

٢- ما العوامل التي تساعد على نمو الطحالب؟

أ- ضوء الشمس ب- الرطوبة ج- الغذاء د- ضوء الشمس والرطوبة

٣ - ما أساس تصنيف الطحالب؟

أ- وسيلة الحركة ب- الصبغات ج- النواة د- طريقة التكاثر

تدريب (٢): فسر العبارات الآتية تفسيرًا علميًا دقيقًا

١- تُعد الطحالب من المنتِجات.

٢- يُنصح بفحص خزانات المياه باستمرار.

تدريب (٣): ماذا تتوقع أن يحدث عند ...؟

- إهمال الطحالب وعدم تنظيف برك الأسماك والتخلص منها.

سؤال تفوق:

- لماذا سُمي البحر الأحمر بهذا الاسم؟

إرشادات للطالب:

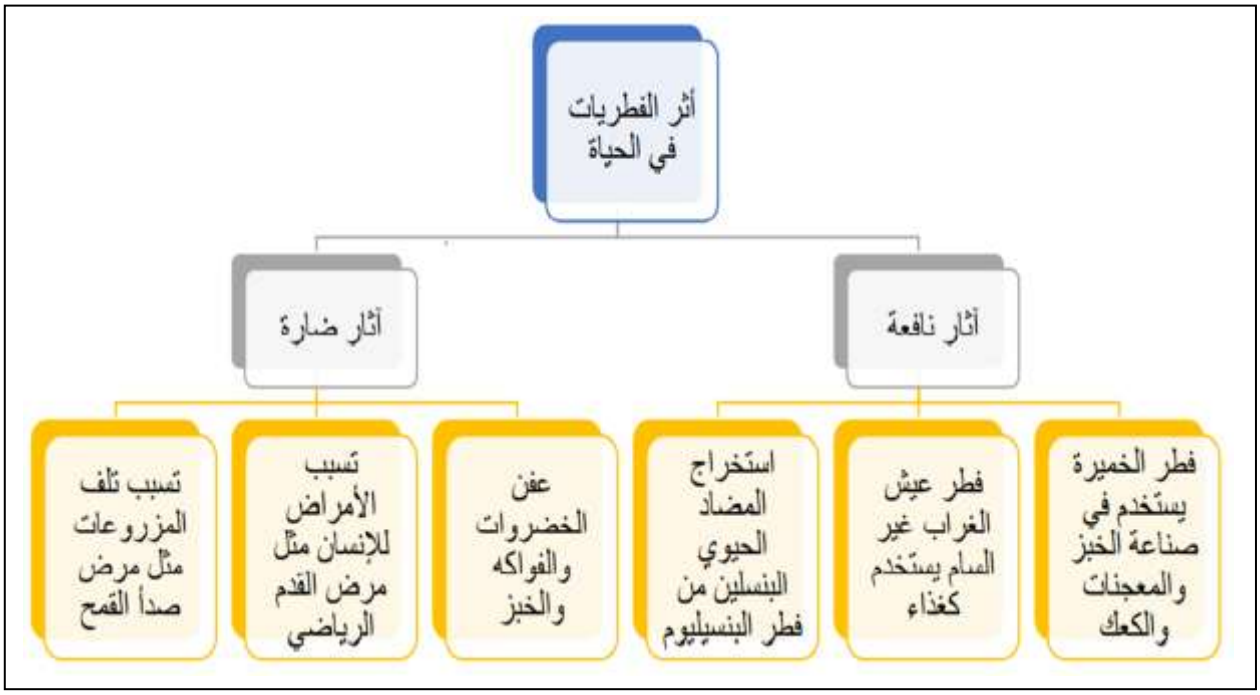
- بالرجوع إلى الكتاب المدرسي صفحة ٢٩- ٣٠.
- لتعلم المزيد، استخدم الشبكة العنكبوتية، وافتح الرابط الآتي:
https://youtu.be/tB967spIr9Y

بطاقة رقم (١٥) أثر الكائنات الحية الدقيقة في الحياة: (أثر الفطريات في الحياة)

الأهداف ١- يتعرف إلى أثر الفطريات في الحياة.

تلخيص المحتوى العلمي:

من خلال الصور السابقة، نستنتج أن للفطريات أثاراً مفيدة وآثاراً ضارة في الحياة، وتتضح كما يأتي:



تابع بطاقة رقم (١٥) أثر الكائنات الحية الدقيقة في الحياة: (أثر الفطريات في الحياة)

تدريب (١): أكمل الجدول الآتي:

الفطر	الأثر في الحياة
فطر البنسيليوم	
فطر الخميرة	
فطر عيش الغراب	

تدريب (٢): ضع علامة (✔) أو (X) أمام كل من العبارات الآتية:

١. فطر صدأ القمح يصيب النبات. ( )

٢. البنسيليوم من الطحالب المفيدة للإنسان. ( )

٣. جميع أنواع الفطريات يمكن تناولها كطعام. ( )

٤. مكتشف دواء البنسلين هو العالم هوك. ( )

تدريب (٣): في رحلة كشفية، شاهد أحمد بعض الفطريات تحت الأشجار، نصحته معلمته بعدم أكلها، لماذا؟

سؤال تفوق: فسر العبارة الآتية تفسيرًا علميًا دقيقًا:

- يُنصَح الرياضيون بتهوية أقدامهم باستمرار.

إرشادات للطالب: الرجوع إلى الكتاب المدرسي صفحة ٣١- ٣٢.

بطاقة رقم (١٦)　　تركيب المادة: (العنصر والمركب)

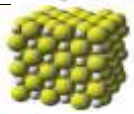
الأهداف

١- يُوضح المقصود بالذرة.
٢- يُميز بين العنصر والمركب.
٣- يحترم جهود العلماء في معرفة واكتشاف الذرة .

تلخيص المحتوى العلمي:

- **المادة النقية:** المادة التي تتكون من النوع نفسه من الدقائق: (ذرات أو جزيئات).
- **الذرة:** أصغر جزء في المادة لا يمكن تجزئتها إلى أصغر منها.
- ذرة العنصر تحمل صفات العنصر وتمثله.
- تُقسَّم المادة إلى: عناصر ومركبات ومخاليط.
- **العنصر:** مادة نقية تتكون من نوع واحد من الذرات.
- **المركب:** مادة نقية تنتج من اتحاد عنصرين مختلفين أو أكثر.

أمثلة على العناصر والمركبات:

م	اسم المادة	تركيب المادة	تصنيف المادة (عنصر أم مركب)
١	هيدروجين		عنصر
٢	ثاني أكسيد الكربون		مركب
٣	حديد		عنصر
٤	كبريتيد الحديد		مركب
٥	سكر		مركب

تابع بطاقة رقم (١٦) **تركيب المادة: (العنصر والمركب)**

الأنشطة والتدريبات:

تدريب (١): ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يأتي:

١. بماذا تتميز ذرات العنصر الواحد في الطبيعة؟

أ. متشابهة ب- تحمل صفات العنصر وتمثله

ج- مختلفة د- متشابهة وتحمل صفات العنصر وتمثله

٢. أي المواد الآتية تمثل عنصرًا؟

أ. الحديد ب- الماء ج- السكر د- كبريتيد الحديد.

٣. ما اسم المركب الناتج من اتحاد ذرتين من الأكسجين مع ذرة من الكربون؟

أ. أول أكسيد الكربون ب- ثاني أكسيد الكربون ج- الماء د- السكر

تدريب (٢): اكتب المصطلح العلمي الدال على كل من العبارات الآتية:

١. (----------) مادة نقية تتكون من نوع واحد من الذرات.

٢. (----------) المادة التي تتكون من النوع نفسه من الدقائق.

٣. (----------) أصغر جزء في المادة لا يمكن تجزئته إلى أصغر منه.

٤. (----------) مادة نقية تنتج عن اتحاد عنصرين مختلفين أو أكثر.

تدريب (٣): فسر العبارات الآتية تفسيرًا علميًا دقيقًا:

١. يُعتبر الماء مركبًا.

السبب/ ----------

٢. يُعتبر النحاس عنصرًا.

السبب/ ----------

تدريب (٤): ما المادة الناتجة عن اتحاد ذرتين من الهيدروجين مع ذرة أكسجين؟

النتيجة/ ----------

تدريب (٥): صنف المواد الآتية حسب الجدول الآتي:

هيدروجين – حديد – ثاني أكسيد الكربون – أكسجين – كبريتيد الحديد – سكر – ماء – كبريت.

عناصر	مركبات

تابع بطاقة رقم (١٦) تركيب المادة: (العنصر والمركب)

سؤال تفوق: اكتب الصيغة الكيميائية لكل من:

١. كبريتيد الحديد الثنائي: ----------

٢. سكر المائدة: ----------

إرشادات للطالب:

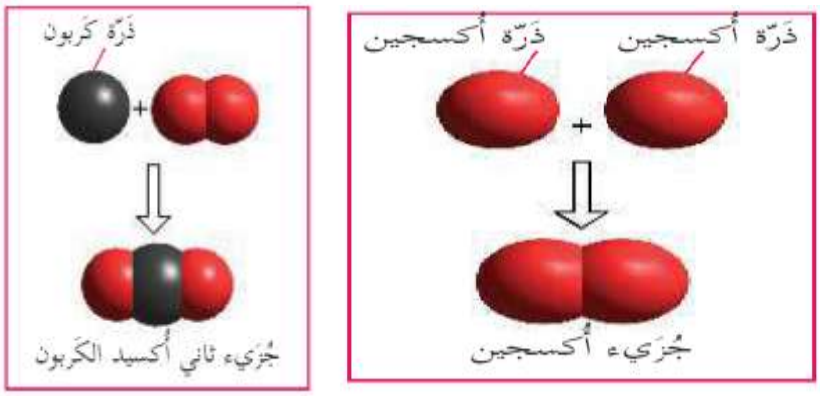
- بالرجوع إلى الكتاب المدرسي صفحة 43- 44.
- لتعلم المزيد، استخدم الشبكة العنكبوتية، وافتح الرابط الآتي:
https://youtu.be/waA0Myj17XA

بطاقة رقم (١٧)　　تركيب المادة: (الجزيء)

الأهداف	١- يُوضح المقصود بالجزيء. ٢- يُميز بين جزيء الأُكسجين وجزيء ثاني أُكسيد الكربون.

تلخيص المحتوى العلمي:

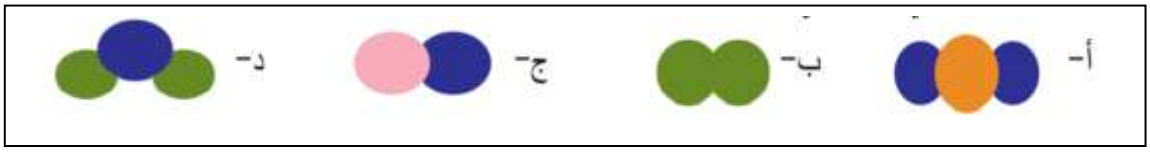
- **الجزيء:** مادة تتكون من اتحاد ذرتين أو أكثر من النوع نفسه أو من أنواع مختلفة.
- ينتج جزيء الأكسجين (جزيء عنصر) عن اتحاد ذرتين من عنصر الأكسجين.
- ينتج جزيء ثاني أكسيد الكربون (جزيء مركب) عن اتحاد ذرتين من عنصر الأكسجين وذرة من عنصر الكربون.
- تتواجد بعض العناصر في الطبيعة على صورة جزيئات تتكون من ارتباط ذرتين أو أكثر من العنصر نفسه، مثل: الهيدروجين والكبريت.



الأنشطة والتدريبات:

تدريب (١): ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يأتي:

١. **ما الشكل الذي يمثل جزيء الأكسجين؟**



٢. **ما المادة النقية التي تتكون من اتحاد ذرتين أو أكثر من النوع نفسه أو من أنواع مختلفة؟**

أ. الجزيء　　ب- الذرة　　ج- العنصر　　د- المخلوط

تدريب (٢): أكمل العبارات الآتية بما يناسبها:

١. تتواجد العناصر في الطبيعة على شكل ذرات منفردة، وأخرى على شكل ----------.

٢. يُسمى الناتج من اتحاد ذرتين من عنصر الأكسجين ----------.

تابع بطاقة رقم (١٧) **تركيب المادة وخصائصها: (الجزيء)**

تدريب (٣): قارن حسب ما هو مطلوب في الجدول:

وجه المقارنة	جزيء العنصر	جزيء المركب
نوع الذرات		
مثال		

تدريب (٤): ما المادة الناتجة عن اتحاد ذرتين من عنصر الأكسجين وذرة من عنصر الكربون؟

النتيجة/ ----------

سؤال تفوق: فسر العبارة التالية تفسيرًا علميًا دقيقًا: يعتبر غاز ثاني أكسيد الكربون مادة نقية.

السبب/----------

إرشادات للطالب: بالرجوع إلى الكتاب المدرسي صفحة ٤٥.

بطاقة رقم (١٨)　　تركيب المادة: (أتعلم الرموز)

الأهداف

١- يتعرف إلى رموز بعض العناصر.
٢- يُحدد أسس اشتقاق رموز العناصر.

تلخيص المحتوى العلمي:

- اشتقت رموز بعض العناصر من اسم العنصر باللغة اللاتينية.
- العنصر الذي تم اكتشافه أولاً يرمز له بالحرف الأول فقط، والعنصر المكتشف مؤخراً يرمز له بحرفين: الأول كبير والثاني صغير لكي يتم تمييزه عن العنصر الأول.
- مثال: الكربون (Carbo) هو العنصر المكتشَف أولاً فيرمز له بالرمز **C**، والنحاس (Cuprum) هو العنصر المكتشَف لاحقاً فيرمز له بالرمز **Cu**.

اسم العنصر (بالعربية)	اسم العنصر (باللاتينية)	رمز العنصر	اسم العنصر (بالعربية)	اسم العنصر (باللاتينية)	رمز العنصر
كربون	Carbo	C	البوتاسيوم	Kalium	K
الكبريت	Sulfur	S	الكالسيوم	Calcis	Ca
النحاس	Cuprum	Cu	المغنيسيوم	Magnesia	Mg
الحديد	Ferrum	Fe	الأكسجين	Oxys	O
الألمنيوم	Alumen	Al	النيتروجين	Nitron	N
الصوديوم	Natirum	Na	الهيدروجين	Hydor	H
السيليكون	Silex	Si	الكلور	Clloros	Cl

- يُحفظ عنصرا الصوديوم والبوتاسيوم تحت الكاز.
- يُنصح بعدم خلط الكلور مع المنظفات الأخرى لأنه يسبب مشاكل في مجرى التنفس.

الأنشطة والتدريبات:

تدريب (١): ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يأتي:

١. ما اللغة التي تُشتق منها رموز العناصر؟

أ. اللاتينية　　ب- الفرعونية　　ج- العربية　　د- الفرنسية.

٢. ما الرمز الكيميائي لعنصر الصوديوم؟

أ. NA　　ب- Na　　ج- na　　د- nA.

٣. أين يتم حفظ عنصرا الصوديوم والبوتاسيوم؟

أ. تحت الماء　　ب- تحت الكلور　　ج- تحت الكاز　　د- تحت الكحول

تابع بطاقة رقم (١٨) **تركيب المادة: (أتعلم الرموز)**

تدريب (٢): أكمل الجدول الآتي:

العنصر	حديد	كربون		نحاس		هيدروجين
الرمز			S		Si	
العنصر	أكسجين		مغنيسيوم		ألومنيوم	
الرمز		N		K		Cl

تدريب (٣): حدد المختلف فيما يأتي مع ذكر السبب:

سيليكون – كالسيوم – صوديوم – كبريت

السبب/ ----------

تدريب (٤): أجب حسب المطلوب:

إذا رُمز لعنصر النيتروجين بالرمز N، فما رموز العناصر الآتية: (النيكل– النيون)؟

١. رمز عنصر النيكل (Nickal) هو ---------

٢. رمز عنصر النيون (Neon) هو ---------

تدريب (٥): فسر كلاً من العبارات الآتية تفسيرًا علميًا دقيقًا:

١. يُرمز لبعض العناصر بحرف واحد، والبعض الآخر بحرفين.

السبب/ ----------

٢. يُنصح بعدم خلط الكلور المستخدم في البيوت مع المنظفات الأخرى.

السبب/ ----------

سؤال تفوق: فسر العبارة الآتية تفسيرًا علميًا دقيقًا: يُحفظ عنصرا الصوديوم والبوتاسيوم تحت الكاز.

إرشادات للطالب:

- بالرجوع إلى الكتاب المدرسي صفحة ٤٦ - ٤٧ - ٤٨.
- لتعلم المزيد، استخدم الشبكة العنكبوتية، وافتح الرابط الآتي:
https://youtu.be/cwSgmRZrJQw

اختبار الوحدة الأولى

السؤال الأول: أضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يلي:

١. **ما اسم الجهاز الذي يستخدم لرؤية العينات الصغيرة، والتي لا يمكن رؤيتها بالعين المجردة؟**

أ. الفولتميتر ب- الميزان الحساس ج- المجهر الضوئي د- المكثف

٢. **ما الكائنات الحية التي يمكن أن تصاب بمرض الحمى القلاعية؟**

أ. الأبقار ب- الخيول ج- البكتيريا د- الطيور

٣. **أي الكائنات الحية الآتية يتحرك بالانزلاق؟**

أ. الأميبا ب- البراميسيوم ج- اليوجلينا د- البلازموديوم

٤. **أي الكائنات الحية الآتية يعد من الطحالب؟**

أ. البراميسيوم ب- اليوجلينا ج- التريبانوسوما د- الكلاميدوموناس

٥. **ما الصفة العامة التي تشترك بها البدائيات جميعاً؟**

أ. متعددة الخلايا ب- وحيدة الخلايا ج- نافعة جميعاً د- ذاتية التغذية

السؤال الثاني:

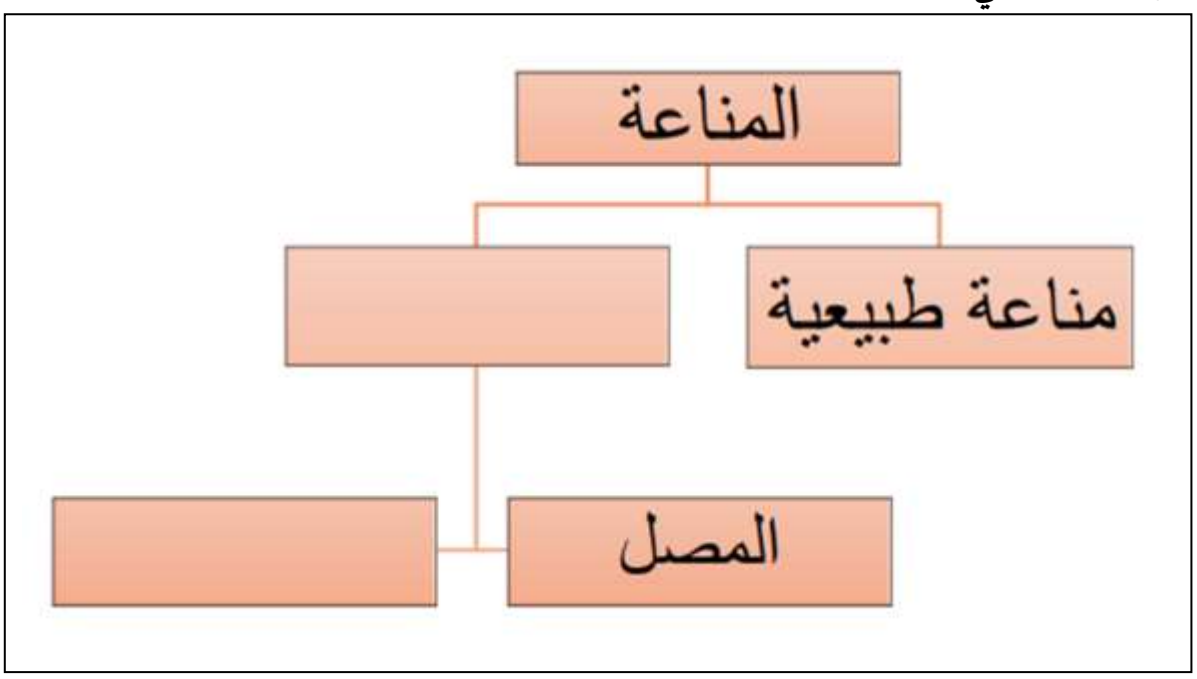
أ. **اكتب المقصود بكل من المفاهيم العلمية الآتية:**

١. الفيروسات ----------

٢. الأوليات ----------

٣. المناعة ----------

ب. **أكمل المخطط الآتي:**



تابع اختبار الوحدة الأولى

السؤال الثالث:

أ. فسر العبارات الآتية تفسيرًا علميًا دقيقًا:

١. تستخدم العدسة الشيئية الصغرى في البداية لفحص الشريحة.

---

٢. تحتاج جميع الأوليات إلى وسط سائل لتعيش فيه.

ب. قارن حسب ما هو مطلوب في الجدول الآتي:

وجه المقارنة	الأمراض المعدية	الامراض غير المعدية
التعريف		
مثال		
وجه المقارنة	**المناعة الطبيعية**	**المناعة الصناعية**
التعريف		
وقت الحدوث		

انتهت الاسئلة

اختبار الربع الأول

السؤال الأول: ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يأتي: (٤ درجات)

١- أي من الخصائص الآتية تشترك فيها جميع الفطريات؟

أ- غير ذاتية التغذية ب-بدائية النواة ج- ذاتية التغذية د- تعيش في بيئات مختلفة

٢- ما الكائن الحي الذي يستخدم في صناعة المادة الغذائية المستخدمة في أطباق بتري؟

أ- البكتيريا ب-الفطريات ج- الطحالب د- الأوليات

٣- أي من الكائنات الآتية تعد من الأوليات؟

أ- الكلاميدوموناس ب-السبيروجيرا ج- عيش الغراب د- البراميسيوم

٤- ما اسم المادة الناتجة من اتحاد ذرتين من الأكسجين مع ذرة من الكربون؟

أ- أول أكسيد الكربون ب-الماء ج- السكر د- ثاني أكسيد الكربون

٥- أي الأمراض الآتية تسببها الفيروسات؟

أ- صدأ القمح ب-الزحار الأميبي ج- تبرقش التبغ د- الملاريا

٦- أي المواد الآتية تمثل عنصراً؟

أ- السكر ب-الماء ج- ثاني أكسيد الكربون د- النحاس

٧- ما الرمز الكيميائي لعنصر الكلور؟

أ. C ب. cL ج. Cl د. kl

٨- أي من العناصر الآتية لا يوصل الكهرباء؟

أ. النحاس ب. الأكسجين ج. البوتاسيوم د. الحديد

السؤال الثاني: اكتب المصطلح العلمي الدال على كل من العبارات الآتية: (٣ درجات)

١-(.....) جهاز يستخدم لرؤية العينات الصغيرة، والتي لا يمكن رؤيتها بالعين المجردة.

٢-(.....) وعاء زجاجي أو بلاستيكي مسطح دائري الشكل , له غطاء يحوي وسطاً غذائياً مناسباً لنمو وتكاثر الخلايا عند زراعتها.

٣-(.....) كائنات حية دقيقة حقيقية النواة، ذاتية التغذية، تعيش في الماء والأماكن الرطبة.

٤-(.....) أصغر جزء في المادة لا يمكن تجزئته إلى ما هو أصغر منه.

٥-(.....) مادة نقية تنتج من اتحاد عنصرين مختلفين أو أكثر.

٦-(.....) المضاد الحيوي الذي يستخرج من فطر البنسيليوم.

السؤال الثالث: أكمل الفراغ في الجمل الآتية: (٤ درجات)

١- من الكائنات التي يمكن أن تصيب بمرض الحمى القلاعية .....

٢- تصنف الكائنات الحية الدقيقة إلى ثلاث مجموعات ..... و..... و.....

٣- من شروط نمو الطحالب ..... و.....

٤- يعتبر باندورينا مثالاً على ..... ، بينما ..... مثالاً على الفطريات .

السؤال الرابع: فسر كلاً من العبارات الآتية تفسيراً علمياً دقيقاً: (٣ درجات)

١/ الفيروسات كائنات متخصصة.

التفسير/.....

٢/ تستطيع البكتيريا الخضراء المزرقة صنع غذائها بنفسها.

التفسير/.....

٣/ يرمز لبعض العناصر بحرف واحد والبعض الأخر بحرفين .

التفسير/.....

السؤال الخامس : أجب عما يأتي:

أولاً: قارن بين: (درجتان)

الطريقة / المقارنة	الملاريا	الزحار الأميبي
طريقة الانتقال إلى الإنسان		
المسبب		

ثانياً/ ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخطأ فيما يأتي: (٣ درجات)

١- ( ) عند فحص العينة باستخدام المجهر يجب البدء بالعدسة الشيئية ذات قوة التكبير الأقل.

٢- ( ) تقسم الطلائعيات إلى الأوليات والبكتيريا.

٣- ( ) يشتق رمز العنصر من اللغة العربية.

٤- ( ) يتحرك الكائن الحي البلازموديوم بالانزلاق.

٥- ( ) المناعة الصناعية ناتجة عن عمل الأجسام المضادة.

٦- ( ) طحلب الكلاميدوموناس وحيد الخلية.

السؤال السادس/ أ- أكمل الجدول: (درجتان)

العنصر	الحديد		الأكسجين	
الرمز		Cl		Na

ب- أكمل الجدول: (درجتان)

المفهوم العلمي	الدلالة
المركب	
الذرة	
الطرق	
الثنى	

ح- إذا كان رمز عنصر النيتروجين (Nitron) هو(N) فما رموز العناصر الآتية؟ (درجة)

١-النيون (Neon) : ----------

٢- الصوديوم (Natirum): ----------

مع تمنياتي لكم بالتوفيق والنجاح

إجابات البطاقات

بطاقة رقم (١)	أجزاء المجهر الضوئي (المركب)

إجابة تدريب (١) :

١.المجهر.

٢.العدسات الشيئية.

إجابة تدريب (٢):

١.العدسة العينية.

٢.القاعدة.

٣.العدسات الشيئية.

٤. ١٠

٥.تثبيت الشريحة.

٦.لرفع وخفض المنضدة.

إجابة تدريب (٣):

وجه المقارنة	العدسة العينية	العدسات الشيئية
الموقع	أعلى الأسطوانة	مثبتة على قرص تحريك العدسات
الوظيفة	نضع عليها العين لنتمكن من رؤية الشيء المراد تكبيره	رؤية العينة من خلال قوى التكبير المختلفة التي تمتلكها

إجابة تدريب (٤):

١.(✓)

٢.(×)

٣.(✓)

إجابة سؤال التفوق: لم يتمكن العلماء من اكتشاف ورؤية الكائنات الحية الدقيقة.

بطاقة رقم (٢)	استخدام المجهر الضوئي المركب

إجابة تدريب (١):

١.تلافياً لانتقال أية ملوثات تسبب الأمراض.

٢.لأن عدسات المجهر محدبة تجمع الأشعة الضوئية, وهذه الأشعة لها خطورة على العين.

٣.ليتم تحديد الجزء المراد فحصه من العينة , ثم التدرج في قوة التكبير.

إجابة تدريب (٢):

١.(✓) ٢.(×) ٣.(✓)

إجابة تدريب (٣):

تصرف غير سليم, لأن غسيل وتعقيم يديه بعد الانتهاء من استخدام المجهر يحميه من أي ملوثات قد تنتقل إليه وتسبب له الأمراض.

إجابة سؤال التفوق: تعمل على عدم تشتت الضوء بالتالي وضوح الرؤية , كما أن مقدار تكبيرها يصل إلى (X١٠٠)

بطاقة رقم (٣)	تصنيف الكائنات الحية الدقيقة: (كائنات مجهرية)

إجابة تدريب (١):

١.الكائنات الحية الدقيقة.

٢.طبق بتري.

٣.الحاضنة.

إجابة تدريب (٢):

١.الزجاج ، البلاستيك ، دائري.

٢.الحاضنة.

٣.وسط غذائي.

بطاقة رقم (٤)	تصنيف الكائنات الحية الدقيقة: (عتبة الحياة)

إجابة تدريب (١):

١.الفيروسات.

٢.مادة وراثية، غلاف بروتيني.

٣.دهون، بروتينات، كربوهيدرات.

٤.المجهر الإلكتروني.

٥.مذنب ، كروي ، لولبي اسطواني.

إجابة تدريب (٢):

١.لأنها دقائق لا خلوية تبدي النشاط الحيوي عندما تكون داخل الخلايا الحية وتمارس سلوك الجمادات عندما تكون خارج الخلايا الحية.

٢.لأن لكل فيروس له خلايا معينة يهاجمها.

٣.لأنها تعتمد على غيرها غي الحصول على الغذاء وتسبب له الضرر.

إجابة تدريب (٣):

١.الحصبة.

٢.إنفلونزا الطيور.

٣.تبرقش التبغ.

٤.آكل البكتيريا.

٥.الجدري.

٦.لولبي أسطواني.

بطاقة رقم (٥)	تصنيف الكائنات الحية الدقيقة: (حياة في قطرة ماء)

إجابة تدريب (١):

١.البدائيات و الطلائعيات و الفطريات.

٢.الطحالب.

٣.البكتيريا.

٤.بكتيريا حقيقية و بكتيريا خضراء مزرقة.

إجابة تدريب (٢): لتسهيل دراستها والتعرف على صفاتها وخصائصها.

إجابة سؤال التفوق:

الأسس التي اعتمد عليها العلماء لتصنيف الكائنات الحية الدقيقة:

١.نوع الخلايا (بدائية أو حقيقية)

٢.عدد الأنوية (وحيدة الخلية أو عديدة الخلايا)

٣.طرق التغذية (ذاتية التغذية وغير ذاتية التغذية)

٤.وسيلة الحركة.

٥.أنواع الأصباغ التي تحتويها.

بطاقة رقم (٦)	تصنيف الكائنات الحية الدقيقة: البدائيات (البكتيريا)

إجابة تدريب (١):

١.البدائيات.

٢.البكتيريا الخضراء المزرقة.

إجابة تدريب (٢):

١.عصوية و حلزونية وكروية وكروية سبحية.

٢.بدائية

إجابة تدريب (٣):

١.السبب/ لأنها صغيرة الحجم,، قليلة الغذاء، سريعة التكاثر، سهولة انتقالها بوسائط مختلفة,، وتتكيف مع كل الظروف.

٢.السبب/ لأن خلاياها بدائية النواة أي أن المادة الوراثية غير محاطة بغلاف نووي.

٣.السبب/ لأنها تحتوي على صبغة الكلوروفيل التي تمكنها من القيام بعملية البناء الضوئي.

إجابة سؤال التفوق:

تعتمد البكتيريا على أنماط مختلفة في التغذية مثل التطفل أو الترمم أو التكافل أو ذاتية التغذية.

بطاقة رقم (٧)	**تصنيف الكائنات الحية الدقيقة: (الطلائعيات: الأوليات)**

إجابة تدريب (١):

١.الأوليات ، الطحالب.

إجابة تدريب (٢):

وجه المقارنة				
اسم الكائن الأولي	البراميسيوم	التريبانوسوما	الأميبيا	البلازموديوم
وسيلة الحركة	الأهداب	الأسواط	الأقدام الكاذبة	الانزلاق

إجابة تدريب (٣):

١.(×)

٢.(✓)

٣.(✓)

إجابة تدريب (٤):

١.السبب/ لأنها كائنات وحيدة الخلية أي أن جسمها يتكون من خلية واحدة.

٢.السبب/ لتسهيل حركتها وانتقالها من مكان إلى اخر, سواء تمتلك وسيلة للحركة أم لا تمتلك.

٣.السبب/ لأن المادة الوراثية في نواتها محاطة بغلاف نووي.

إجابة سؤال التفوق:

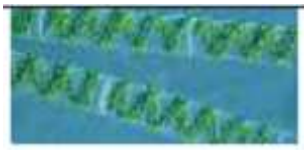
السبب/ لوجود فجوة منقبضة تعمل على إخراج الماء الزائد من الكائن الحي الأولي.

بطاقة رقم (٨)	تصنيف الكائنات الحية الدقيقة: (الطلائعيات: الطحالب)

إجابة تدريب (١):

●الطحالب

إجابة تدريب (٢):

وجه المقارنة		
اسم الطحلب	كلاميدوموناس	اسبيروجيرا
عدد الخلايا (وحيد أم عديد)	وحيد الخلية	عديد الخلايا

إجابة تدريب (٣):

السبب/ لأن معظم الطحالب تحتوي على صبغة الكلوروفيل التي تعطيها اللون الأخضر.

السبب/ لاحتوائها على صبغة الكلوروفيل التي تمكنها من القيام بعملية البناء الضوئي.

إجابة سؤال التفوق:

السبب/ لاحتوائها على صبغات ملونة بجانب صبغة الكلوروفيل.

بطاقة رقم (٩)	تصنيف الكائنات الحية الدقيقة: (الفطريات)

إجابة تدريب (١):

١.ب – الفطريات

٢.أ – غير ذاتية التغذية.

٣.د – التكافل والترمم والتطفل.

٤.أ –

إجابة تدريب (٢):

١.(×)

٢.(✓)

إجابة تدريب (٣):

السبب/ لعدم احتوائها على صبغة الكلوروفيل اللازمة لعملية البناء الضوئي.

إجابة سؤال التفوق: الحدث/ تسمم الشخص.

بطاقة رقم (١٠)	أثر الكائنات الحية الدقيقة في الحياة: (نحو جسم سليم)

إجابة تدريب (١):

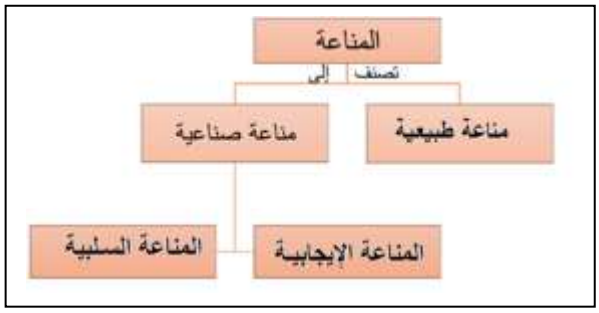
١.(✓)

٢.(×) التصحيح (مرض الكساح غير معدي بينما شلل الأطفال مرض معدي.)

٣.(✓)

٤.(✓)

إجابة تدريب (٢):



إجابة تدريب (٣):

٤.المرض.

٥. الانفلونزا.

٦.المناعة الصناعية.

إجابة تدريب (٤):

١.السبب/ لأنها تنتقل من شخص لآخر .

٢.السبب/ لأن الجسم يكتسب مناعة طبيعية نتيجة عمل الأجسام المضادة.

إجابة تدريب (٥): الحدث/ يصاب بالعديد من الأمراض.

إجابة تدريب (٦):

وجه المقارنة	الأمراض المعدية	الامراض غير المعدية
التعريف	أمراض قابلة للانتقال من كائن حي لأخر	أمراض غير قابلة للانتقال من كائن حي لآخر
مثال	الكوليرا، الرشح ، شلل الأطفال ، التيفوئيد ، القدم الرياضي ، السل	السكري ، الكساح ، ارتفاع ضغط الدم ، امراض القلب
وجه المقارنة	**المناعة الطبيعية**	**المناعة الصناعية**
التعريف	مناعة يكتسبها الجسم نتيجة عمل الاجسام المضادة.	مناعة يكتسبها الجسم نتيجة التطعيم.
وقت الحدوث	بعد المرض	قبل المرض

إجابة سؤال التفوق:

يحتاج الإنسان عند إصابته بمرض الكوليرا إلى المصل وليس اللقاح؛ لأن اللقاح يعطى للجسم قبل انتشار العدوى ليحفز الجسم على تكوين أجسام مضادة تقاوم المرض، بينما المصل يعطى عند الإصابة ليكسب جسم المريض مناعة سريعة تساعده على القضاء على مسببات المرض.

بطاقة رقم (١١)	أثر الكائنات الحية الدقيقة في الحياة: (أثر الفيروسات في الحياة)

إجابة تدريب (١):

١.معدي

٢.جدري الماء أو شلل الأطفال أو أي مرض فيروسي آخر صحيح.

٣.الفيروسات متخصصة أو محددة.

٤.تبرقش البندورة أو تبرقش البطاطا.

٥.دقائق لا خلوية وغير حية إلا إذا دخلت في جسم العائل.

٦.البكتيرية.

إجابة تدريب (٢):

الأنفلونزا، الحصبة، الجدري، تبرقش أوراق التبغ.

إجابة تدريب (٣):

السبب: لأنها تسبب موت الحيوانات مثل الأبقار (الحمى القلاعية) وموت الطيور (أنفلونزا الطيور).

إجابة تدريب (٤):

- عدم ملامسة الشخص المصاب.
- أخذ المطاعيم اللازمة في موعدها.
- غسل الأيدي عدة مرات في اليوم خاصة قبل تناول الطعام وبعد الخروج من المرحاض.

إجابة سؤال التفوق:

فيروس كورونا (كوفيد ١٩)، وينتقل عن طريق ملامسة الشخص المصاب وانتقال الرذاذ بين الأشخاص، واستخدام أدوات المصاب، وتتم الوقاية منه عن طريق عدم ملامسة الأشخاص المصابين، والتباعد الجسدي، ولبس الكمامة في الأماكن المزدحمة.

بطاقة رقم (١٢)	أثر الكائنات الحية الدقيقة في الحياة: (أثر البكتيريا في الحياة)

إجابة تدريب (١):

١.التيفوئيد.

٢.الأنسولين.

إجابة تدريب (٢):

١.السبب: لعدم احتوائها على صبغة الكلوروفيل الخضراء اللازمة لصنع الغذاء.

٢.السبب: لتكاثر البكتيريا في البيئة الدافئة وتتوقف عن النمو والتكاثر في البيئة المتجمدة أو الباردة.

٣.السبب: حفاظاً على البيئة من التلوث.

٤.السبب: لأنها تحلل الجثث، وتعالج المياه العادمة، وتساعد على التخلص من الفضلات.

إجابة تدريب (٣):

١.غسل الأسنان بالفرشاة والمعجون مرتين على الأقل يومياً، وبعد تناول الطعام.

٢.طمرها لكي تحللها بكتيريا التحلل، وتحولها إلى سماد يستفيد منه النبات.

إجابة تدريب (٤):

لأن المضادات الحيوية تقضي على جميع أنواع البكتيريا بما فيها البكتيريا النافعة للإنسان، والتي تتواجد في الأمعاء وتمنع تعفن بقايا الطعام.

إجابة تدريب (٥):

الصورة الأولى	الصورة الثانية	الصورة الثالثة
التخلص من بقع النفط	المخللات والألبان	الأسمدة

بطاقة رقم (١٣)	**أثر الكائنات الحية الدقيقة في الحياة: (أثر الطلائعيات في الحياة)**

إجابة تدريب (١):

١.أنثى بعوضة الأنوفيلس.

٢.إسهال، ألم شديد عند التبرز، ضعف عام في الجسم.

٣.الدم الحمراء.

إجابة تدريب (٢): لأنها كائنات غير ذاتية التغذية، فتقوم بالتطفل للحصول على الغذاء.

إجابة تدريب (٣):

١.تصاب بمرض الملاريا، وتعاني من فقر الدم، وارتفاع درجة الحرارة، وصداع وتعرق.

٢.يصاب بمرض الزحار الأميبي.

إجابة سؤال التفوق: لأن الطفيل المسبب لمرض الملاريا يهاجم خلايا الدم الحمراء ويعمل على تكسيرها.

بطاقة رقم (١٤)	**أثر الكائنات الحية الدقيقة في الحياة: (أثر الطحالب في الحياة)**

إجابة تدريب (١):

١. أ – الطحالب

٢. د – ضوء الشمس والرطوبة

٣. ب – الصبغات.

إجابة تدريب (٢):

١.لأنها تحتوي على صبغة الكلوروفيل التي تمكنها من القيام بعملية البناء الضوئي وصنع غذائها بنفسها.

٢.لمنع نمو وتكاثر الطحالب.

إجابة تدريب (٣): تسمم وموت بعض الأسماك.

إجابة سؤال التفوق: لوجود الصخور المرجانية وتكاثر الطحالب الحمراء.

بطاقة رقم (١٥)	**أثر الكائنات الحية الدقيقة في الحياة: (أثر الفطريات في الحياة)**

إجابة تدريب (١):

الفطر	**الأثر في الحياة**
فطر البنسيليوم	يستخرج منه المضاد الحيوي (البنسلين)
فطر الخميرة	في صناعة الخبز والمعجنات والكعك
فطر عيش الغراب	كغذاء

إجابة تدريب (٢):

١.(✓)

٢.(×)

٣.(×)

٤.(×)

إجابة تدريب (٣): لأن هناك احتمالية بأن تكون سامة؛ مما تسبب له الضرر.

إجابة سؤال التفوق: حتى لا يصابوا بمرض القدم الرياضي.

بطاقة رقم (١٦)	**تركيب المادة: (العنصر والمركب)**

إجابة تدريب (١):

١. د (متشابهة وتحمل صفات العنصر وتمثله).

٢. أ (الحديد).

٣. ب (ثاني أكسيد الكربون).

إجابة تدريب (٢):

١.العنصر

٢.المادة النقية

٣.الذرة

٤.المركب

إجابة تدريب (٣):

١-لأنه يتكون من نوعين من الذرات (عنصرين مختلفين) يتحدان معا.

٢-لأنه يتكون من ذرات عنصر واحد وهو النحاس فقط (نفس النوع من الذرات).

إجابة تدريب (٤): يتكون مركب الماء.

إجابة تدريب (٥):

عناصر	مركبات
هيدروجين، حديد، أكسجين، كبريت.	كبريتيد الحديد، سكر، ماء، ثاني أكسيد الكربون.

إجابة سؤال التفوق:

١- FeS

٢- $C_{12}H_{22}O_{11}$

بطاقة رقم (١٧)	تركيب المادة: (الجزيء)

إجابة تدريب(١):

١-ب ( )

٢-أ (الجزيء)

إجابة تدريب (٢):

١-جزيئات

٢-جزيء الأكسجين

إجابة تدريب (٣):

وجه المقارنة	جزيء العنصر	جزيء المركب
نوع الذرات	متشابهة	مختلفة
مثال	جزيء الأكسجين	جزيء ثاني أكسيد الكربون

إجابة تدريب (٤): النتيجة/ تكون جزيء ثاني أكسيد الكربون .

إجابة سؤال التفوق: السبب/ لأنه مركب يتكون من نفس النوع من الجزيئات.

بطاقة رقم (١٨)	تركيب المادة: (أتعلم الرموز)

إجابة تدريب (١):

١- أ (اللاتينية)

٢- ب (Na)

٣- ج (الكاز)

إجابة تدريب (٢)

العنصر	حديد	كربون	كبريت	نحاس	سيليكون	هيدروجين
الرمز	Fe	C	S	Cu	Si	H
العنصر	أكسجين	نيتروجين	مغنيسيوم	بوتاسيوم	ألومنيوم	كلور
الرمز	O	N	Mg	K	Al	Cl

إجابة تدريب (٣):

الكبريت / السبب: كلها عناصر رموزها من حرفين ما عدا الكبريت عنصر رمزه من حرف واحد.

إجابة تدريب (٤):

١- Ni

٢- Ne

إجابة تدريب (٥):

١- للتمييز بين العناصر المتشابهة في الحرف الأول.

٢- لأنه يؤدي إلى تكون مركبات وغازات سامة ومهيجة لأنسجة الجسم؛ مما يسبب مشاكل في مجرى التنفس.

إجابة سؤال التفوق: بسبب نشاطهما الكيميائي العالي وسرعة تفاعلهما مع الماء والأكسجين.

إجابة اختبار الوحدة الأولى

إجابة السؤال الأول:

١- ج المجهر الضوئي.

٢- أ الأبقار.

٣- د البلازموديوم.

٤- د الكلاميدوموناس.

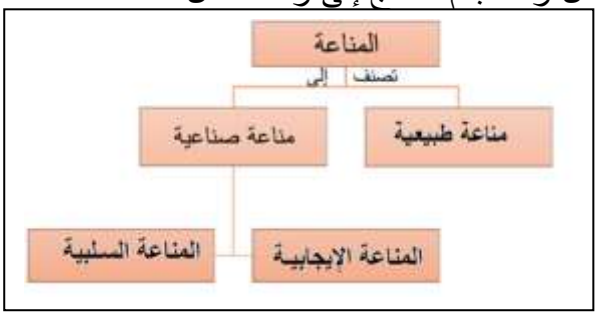
٥- ب وحيدة الخلايا.

إجابة السؤال الثاني: أ- المقصود بالمفهوم العلمي:

١. دقائق لا خلوية تهاجم الخلايا الحية يطلق عليها عتبة الحياة يتم رؤيتها بالمجهر الإلكتروني لها أشكال عديدة.

٢. كائنات حية دقيقة وحيدة الخلية، حقيقية النواة، مختلفة الأشكال والأحجام تحتاج إلى وسط سائل تمتلك وسائل مختلفة تُمكنها من الحركة.

٣. قدرة الجسم على مقاومة مسببات المرض والقضاء عليها.



ت-إكمال المخطط:

إجابة السؤال الثالث: أ- فسر العبارات الآتية:

١. ليتم تحديد الجزء المراد فحصه من العينة , ثم التدرج في قوة التكبير.

٢. لتسهيل حركتها وانتقالها من مكان إلى آخر.

وجه المقارنة	الأمراض المعدية	الامراض غير المعدية
التعريف	أمراض قابلة للانتقال من كائن حي لأخر	أمراض غير قابلة للانتقال من كائن حي لآخر
مثال	الكوليرا، الرشح ، شلل الأطفال ، التيفوئيد ، القدم الرياضي ، السل	السكري ، الكساح ، ارتفاع ضغط الدم ، امراض القلب
وجه المقارنة	**المناعة الطبيعية**	**المناعة الصناعية**
التعريف	مناعة يكتسبها الجسم نتيجة عمل الاجسام المضادة.	مناعة يكتسبها الجسم نتيجة التطعيم.
وقت الحدوث	بعد المرض	قبل المرض

انتهت الاسئلة

إجابة اختبار الربع الأول لمبحث العلوم والحياة

السؤال الأول: ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يلي : (٣ درجات)

١. أي من الخصائص الآتية تشترك فيها جميع الفطريات؟			
أ- غير ذاتية التغذية	ب-بدائية النواة	ج- ذاتية التغذية	د- تعيش في بيئات مختلفة
٢. ما الكائن الحي الذي يستخدم في صناعة المادة الغذائية المستخدمة في أطباق بتري؟			
أ- البكتيريا	ب-الفطريات	ج- الطحالب	د- الأوليات
٣. أي من الكائنات الآتية تعد من الأوليات؟			
أ- الكلاميدوموناس	ب-السبيروجيرا	ج- عيش الغراب	د- البراميسيوم
٤. ما اسم المادة الناتجة من اتحاد ذرتين من الأكسجين مع ذرة من الكربون؟			
أ- أول أكسيد الكربون	ب-الماء	ج- السكر	د- ثاني أكسيد الكربون
٥. أي من الأمراض الآتية تسببها الفيروسات؟			
أ- صدأ القمح	ب-الزحار الأميبي	ج- تبرقش التبغ	د- الملاريا
٦. أي المواد الآتية تمثل عنصراً؟			
أ- السكر	ب-النحاس	ج- ثاني أكسيد الكربون	د- الماء
٧. ما الرمز الكيميائي لعنصر الكلور؟			
أ. C	ب. cL	ج. Cl	د. kl
٨. أي من العناصر الآتية لا يوصل الكهرباء؟			
أ.النحاس	ب. الأكسجين	ج. البوتاسيوم	د. الحديد

السؤال الثاني : اكتب المصطلح العلمي الدال على كل من العبارات الآتية: (٣ درجات)

١-(المجهر) جهاز يستخدم لرؤية العينات الصغيرة والتي لا يمكن رؤيتها بالعين المجردة.

٢-(طبق بتري) وعاء زجاجي أو بلاستيكي مسطح دائري الشكل، له غطاء يحوي وسطاً غذائياً مناسباً لنمو وتكاثر الخلايا عند زراعتها.

٣-(الطحالب) كائنات حية دقيقة حقيقية النواة، ذاتية التغذية، تعيش في الماء والأماكن الرطبة.

٤-(الذرة) أصغر جزء في المادة لا يمكن تجزئته إلى ما هو أصغر منه.

٥-(المركب) مادة نقية تنتج عن اتحاد عنصرين مختلفين أو أكثر.

٦-(البنسلين) المضاد الحيوي الذي يستخرج منه فطر البنسيليوم.

السؤال الثالث : أكمل الفراغ في الجمل التالية : (٤ درجات)

١- من الكائنات التي يمكن أن تصيب بمرض الحمى القلاعية ..... الفيروسات

٣- تصنف الكائنات الحية الدقيقة الرطوبة إلى ..... البدائيات ضوء الشمس ، ..... اللانعييات و..... الفطريات

٤- من شروط نمو الطحالب ... الطحالب ..... و..... فطر عيش الغراب

٥- يعتبر باندورينا مثالاً على ..... , بينما يعد..... مثالاً على الفطريات .

السؤال الرابع: فسر العبارات الآتية تفسيراً علمياً دقيقاً: (٣ درجات)

١/ الفيروسات كائنات متخصصة.

التفسير / لأن كل فيروس يهاجم نوعاً واحداً من الخلايا.

٢/ تستطيع البكتيريا الخضراء المزرقة صنع غذائها بنفسها.

التفسير / بسبب احتوائها على صبغة الكلوروفيل الخضراء التي تمكنها من القيام بعملية البناء الضوئي.

٣/ يرمز لبعض العناصر بحرف واحد والبعض الأخر بحرفين.

التفسير / العناصر التي يرمز لها بحرف واحد هي التي اكتشفت أولاً، والعناصر التي يرمز لها بحرفين اكتشفت مؤخراً.

السؤال الخامس : أجيب عما يأتي:

أولاً : قارن بين: (درجتان)

الطريقة / المقارنة	الملاريا	الزحار الأميبي
طريقة الانتقال إلى الإنسان	أنثى بعوضة الأنوفيلس	الفواكه والخضار الملوثة
المتسبب	البلازموديوم	الأنتاميبا هستوليتيكا

ثانياً / ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخطأ فيما يأتي: (٣ درجات)

١- (✓) عند فحص العينة باستخدام المجهر يجب البدء بالعدسة الشيئية ذات قوة التكبير الأقل.

٢- (X) تقسم الطلائعيات إلى الأوليات والبكتيريا.

٣- (X) يشتق رمز العنصر من اللغة العربية.

٤- (✓) يتحرك الكائن الحي البلازموديوم بالانزلاق.

٥- (X)المناعة الصناعية ناتجة عن عمل الأجسام المضادة.

٦- (✓) طحلب الكلاميدوموناس وحيد الخلية.

السؤال السادس / أكمل الجدول: (درجتان)

العنصر	الحديد	الكلور	الأكسجين	الصوديوم
الرمز	Fe	Cl	O	Na

ب- أكمل الجدول: (درجتان)

المفهوم العلمي	الدلالة
المركب	مادة نقية تنتج من اتحاد عنصرين مختلفين أو أكثر.
الذرة	أصغر جزء في المادة لا يمكن تجزئتها إلى أصغر منها.

ح- إذا كان رمز عنصر النيتروجين (Nitron) هو(N) فما رموز العناصر الآتية؟ (درجة)

١-النيون (Neon) : --------Ne----------

٢- الصوديوم (Natirum): ---------Na----------

مع تمنياتي لكم بالتوفيق والنجاح

المشاركون في إعداد وتطوير البطاقات التعليمية	
أ. **إياد أحمد النبيه**	أ. عدلي رفعت أبو زيد
أ. **محمد سميح أبو ندى**	أ. علا محمد أبو ركبة
أ. **ابراهيم محمد دعيج**	أ. منال عبد الحليم رضوان
أ. **بهاء الدين خضر ضاهر**	أ. ولاء ابراهيم أبو ظاهر
أ. **هدى محمد المشارفة**	
أ. رامز سمير عزيز	