

٣

الجزء
الأول

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم

العلوم والحياة

فريق التأليف:

أ. أماني شحادة

أ. منى الخزندار

أ. محمد قرارية

أ. سعيد الملاحي

د. مروان أبو الرب

أ. بيان المربوع

أ. ماجدة مغاري



أ. جنان البرغوثي

أ. أحمد سياصرة

قررت وزارة التربية والتعليم في دولة فلسطين

تدريس هذا الكتاب في مدارسها بدءاً من العام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨ م

الإشراف العام

رئيس لجنة المناهج	د. صبري صيدم
نائب رئيس لجنة المناهج	د. بصري صالح
رئيس مركز المناهج	أ. ثروت زيد

الدائرة الفنية

الإشراف الإداري	أ. حازم عجاج
التصميم الفني	م. زكريا صالح

التحكيم العلمي

التحرير اللغوي	د. رباب جرار / د. وليد الباشا
الرسومات	أ. صادق الخضور
متابعة المحافظات الجنوبية	أ. رفيق شقير
	د. سميرة النخالة

الطبعة الرابعة

٢٠٢٠ م / ١٤٤١ هـ

جميع حقوق الطبع محفوظة ©

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم



مركز المناهج

moehe.gov.ps | mohe.pna.ps | mohe.ps

[facebook.com/MinistryOfEducationWzartAltrbytWaltlym](https://www.facebook.com/MinistryOfEducationWzartAltrbytWaltlym)

هاتف +970-2-2983280 | فاكس +970-2-2098250

حي الماصيون، شارع المعاهد

ص. ب 719 - رام الله - فلسطين

pcdc.edu.ps | pcdc.mohe@gmail.com

يتصف الإصلاح التربوي بأنه المدخل العقلاني العلمي النابع من ضرورات الحالة، المستند إلى واقعية النشأة، الأمر الذي انعكس على الرؤية الوطنية المطورة للنظام التعليمي الفلسطيني في محاكاة الخصوصية الفلسطينية والاحتياجات الاجتماعية، والعمل على إرساء قيم تعزز مفهوم المواطنة والمشاركة في بناء دولة القانون، من خلال عقد اجتماعي قائم على الحقوق والواجبات، يتفاعل المواطن معها، ويعي تراكيبها وأدواتها، ويسهم في صياغة برنامج إصلاح يحقق الآمال، ويلامس الأماني، ويرنو لتحقيق الغايات والأهداف.

ولما كانت المناهج أداة التربية في تطوير المشهد التربوي، بوصفها علماً له قواعده ومفاهيمه، فقد جاءت ضمن خطة متكاملة عالجت أركان العملية التعليمية التعلمية بجميع جوانبها، بما يسهم في تجاوز تحديات النوعية بكل اقتدار، والإعداد لجيل قادر على مواجهة متطلبات عصر المعرفة، دون التورط في إشكالية التشتت بين العولمة والبحث عن الأصالة والانتماء، والانتقال إلى المشاركة الفاعلة في عالم يكون العيش فيه أكثر إنسانية وعدالة، وينعم بالرفاهية في وطن نحمله ونفخر به.

ومن منطلق الحرص على تجاوز نمطية تلقّي المعرفة، وصولاً لما يجب أن يكون من إنتاجها، وباستحضار واعي لعدد من المنطلقات التي تحكم رؤيتنا للطالب الذي نريد، وللبنية المعرفية والفكرية المتوخاة، جاء تطوير المناهج الفلسطينية وفق رؤية محكومة بإطار قوامه الوصول إلى مجتمع فلسطيني يمتلك القيم والعلم، والثقافة، والتكنولوجيا من جهة، وتلبية المتطلبات الكفيلة بجعل تحقيق هذه الرؤية حقيقة واقعة من جهة ثانية، وهو ما كان له ليكون لولا التناغم بين الأهداف والغايات والمنطلقات والمرجعيات، التي تألفت وتكاملت؛ ليكون الناتج تعبيراً عن توليفة تحقق المطلوب معرفياً وتربوياً وفكرياً.

ثمّة مرجعيات تؤطر لهذا التطوير، بما يعزّز أخذ جزئية الكتب المقررة من المنهاج دورها المأمول في التأسيس؛ لتوازن إبداعي خلّاق بين المطلوب معرفياً وفكرياً ووطنياً، وفي هذا الإطار جاءت المرجعيات التي تم الاستناد إليها، وفي طليعتها وثيقة الاستقلال والقانون الأساسي الفلسطيني، بالإضافة إلى وثيقة المنهاج الوطني الأول؛ لتوجّه الجهد، وتعكس ذاتها على مجمل المخرجات.

ومع إنجاز هذه المرحلة من الجهد، يغدو إزاء الشكر للطواقم العاملة جميعها؛ من فرق التأليف والمراجعة، والتدقيق، والإشراف، والتصميم، واللجنة العليا أقل ما يمكن تقديمه، فقد تجاوزنا مرحلة الحديث عن التطوير، ونحن واثقون من تواصل هذه الحالة من العمل الدؤوب.

وزارة التربية والتعليم

مركز المناهج الفلسطينية

آب / ٢٠١٧

يُندرج اهتمام وزارة التربية والتعليم الفلسطينية بتطوير مناهج التعليم؛ وتحديثها في إطار الخطة العامة للوزارة؛ وسعيها الحثيث لمواكبة التطورات العالمية على الصُّعد كافة، باستلهاً واضحاً للتطوُّر العلمي والتكنولوجي المتسارع، وبما ينسجم وتطلعاتنا للطلاب الذي نطمح؛ ليغدو فاعلاً، وباحثاً، ومُجرباً، ومستكشفاً، ومتأملاً.

في هذا الإطار؛ يأتي كتاب العلوم والحياة للصف الثالث الأساسي في إطار مشروع تطوير مناهج العلوم والحياة الهادف إلى إحداث تطوير نوعيٍّ في تعليم العلوم والحياة، وتعلّم كل ما يرتبط بها من محاور واكتساب ما تتطلبه من مهارات، وبما يوفر الضمانات الكفيلة بأن يكون للطلاب الدور الرئيس المحوريُّ في عملية التعلم والتعليم.

أما عن الكتاب الذي بين أيدينا، فقد توزَّعت مادته على فصلين دراسيين، وهو يشتمل على أربع وحدات، حوى الجزء الأول منهما وحدتين؛ حملت الأولى عنوان "النباتات"، في حين حملت الوحدة الثانية عنوان "الأرض وثرواتها"، وحرصنا على عرض المحتوى بأسلوب سلسٍ، وتنظيم تربوي فاعل؛ يعكس توجهات المنهج وفلسفته، ويتمثل في دورة التعلم.

اشتمل المحتوى على أنشطة متنوعة المستوى تتَّسِمُ بإمكانية تنفيذ الطلبة لها، مراعيةً في الوقت نفسه مبدأ الفروق الفردية بينهم، مع الاهتمام بتضمين المحتوى صوراً ورسومات إيضاحية معبرة تعكس طبيعة الوحدة أو الدرس، مع تأكيد الكتاب في وحداته ودروسه المختلفة على مبدأ التقويم التكويني، والتقويم الواقعي.

وتستلهم فلسفة الكتاب أهمية اكتساب الطالب منهجية علمية في التفكير والعمل، وتنمية مهاراته العقلية والعملية، ومنها: قراءة الصُّور، والتعبير، والكتابة والقراءة العلمية، والرَّسم، وعملُ النماذج والتجارب، والبحث، علاوة على اهتمامها بربط المعرفة بواقع حياة الطالب من جهة، وبالرياضيات والفن والموسيقى والدراما والرياضة والمهارات الحياتية من جهة أخرى، لجعل التكامل حقيقة واقعة، وهدفا قابلاً للتحقق.



المحتويات

الوحدة الأولى

الصفحة

النباتات	٢
الدّرس الأوّل: أجزاء النّبات ووظائفها	٤
الدّرس الثّاني: البذور	٢٢
الدّرس الثّالث: الإنبات وشروطه	٣٤
الدّرس الرّابع: العناية بالنّبات	٤٥

الوحدة الثانية

الأرض وثرواتها	٥٤
الدّرس الأوّل: طبقات الأرض	٥٦
الدّرس الثّاني: مكونات القشرة الأرضيّة	٥٩
الدّرس الثّالث: الثّروات الطّبيعيّة	٦٢
الدّرس الرّابع: دورة الماء في الطّبيعة	٧٣

الوحدة الأولى النبّاتات

١



أتأمّل الصّورة، وأفكّر

أصفُ ما أشاهده.

ما الأشياء التي تتشابه فيها النّباتاتُ، وما الأشياء التي تختلفُ فيها؟

• يتوقع بعد دراسة هذه الوحدة والتفاعل مع أنشطتها أن تكون قادراً على استكشاف أجزاء النباتات الرئيسة، ووظائفها، وتصنيف البذور من خلال تحقيق الآتي:

- استكشاف الأجزاء الرئيسة للنبات عملياً.
- الربط بين الأجزاء الرئيسة للنبات ووظائفها في مخطط.
- استنتاج أن صفات بذور النباتات مختلفة عملياً.
- التوصل إلى تركيب البذرة عملياً.
- تتبّع مراحل الإنبات عملياً.
- التوصل إلى شروط الإنبات عملياً.
- تطبيق بعض الممارسات للعناية بالمزروعات والمحافظة على النباتات.

الدّرس الأوّل: أجزاء النّبات ووظائفها



نشاط (١): أجزاء النّبات

أقومُ ومجموعة من زملائي بجولةٍ في حديقةِ المدرسة، أو الحقولِ المجاورة، أو زيارةٍ إلى مشتلٍ قريبٍ لاستكشافِ أجزاء النّبات.



١. أحضرتُ أشتالاً لنباتاتٍ مختلفة.
 ٢. أتفحصُ النّباتاتِ وأتعرّفُ إلى أجزائها.
 ٣. أرسّمُ أجزاء النّباتِ في دفترتي.
 ٤. نعرض ما توصلنا إليه، ونناقشه أمام المجموعات الأخرى.
- أستنتجُ أن أجزاء النّبات:

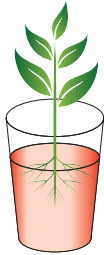
أ..... ب.....

ج..... د.....

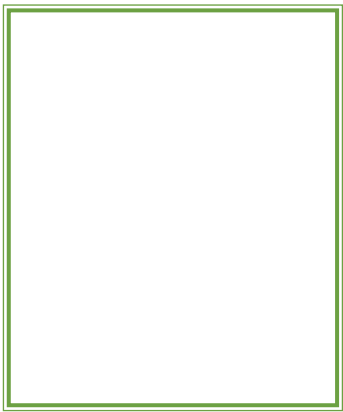
أولاً: الجَذْرُ ووظائفه:

نشاط (٢): وظائف الجذر

١. نقومُ بجولةٍ في حديقة المدرسة، أو الحقول المجاورة.
٢. أحاولُ وزملائي قلعَ بعض الحشائش من حديقة المدرسة، هل نستطيع قلعها جميعها بسهولة؟ لماذا؟
٣. ما اسمُ جزءِ النبات الذي ينمو تحت التربة؟



٤. أضعُ النبات في كأسٍ يحوي ماءً ملوّناً.



٥. ألاحظُ في اليوم التالي التغيّرات على النبات، وأرسمها.

٦. أستنتجُ أن وظيفة الجذور:

أ..... ب.....

٧. أتناقشُ وزميلي: هل توجد للجذر وظائف أخرى؟ أكتبها.

.....

أبحث

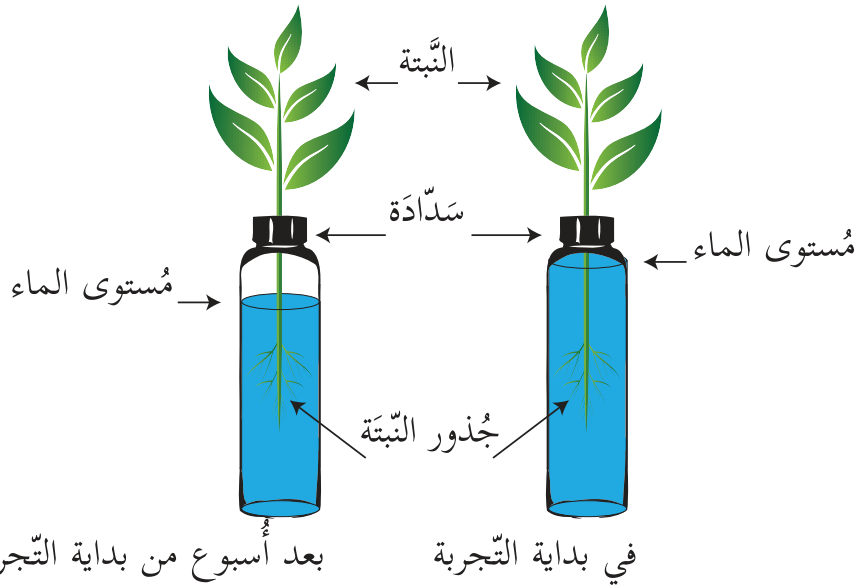


أسماء نباتاتٍ تَؤْكُلُ جذورها.

أفكر



- وضع هاني نبتةً صغيرةً في أنبوبٍ في داخله ماءً مغلقٍ بسدّادَةٍ بها فتحة وبعد أسبوعٍ لاحظ انخفاضَ مستوى الماء في الأنبوب.



- أساعدُ هاني في تفسير ما شاهده.

- أتناقش وزميلي: لاحظ هاني نقص الماء، ولم يطرأ تغييرٌ ظاهر على النبتة.

ثانياً: الساق ووظائفه:

نشاط (٣): وظائف الساق

الجزء الأول:

ألاحظ الصور الآتية ثم أجب عن الأسئلة التي تليها:



نبات البامية



نبات الجوري



نبات الزيتون

١. تمثل الصور أعلاه (حيث تشير الأسهم) جزءاً أساسياً من النبات.

فما اسم هذا الجزء؟

٢. أين ينمو هذا الجزء من النبات؟

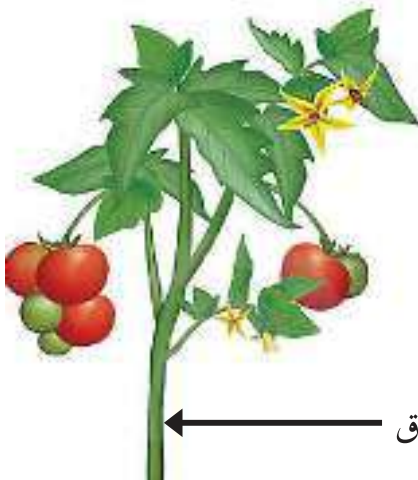
٣. أأمل الصورة الآتية، ثم أجب عن الأسئلة التي تليها:

- ما الأجزاء التي يحملها الساق؟

.....

- برأيك، ما وظيفة الساق كما يظهر في الصورة ؟

.....

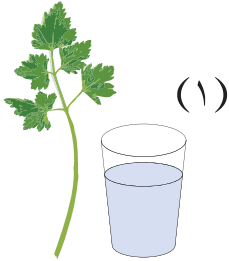


ساق

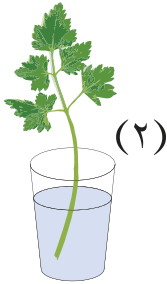
هيا بنا نعمل معاً في الجزء الثاني من النشاط لنكتشف وظائف أخرى للساق.

نشاط (٣): وظائف الساق

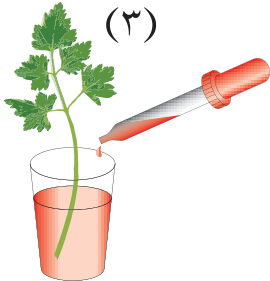
الجزء الثاني:



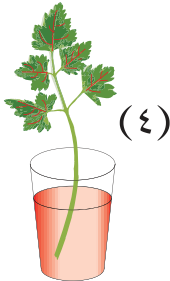
١. نحضرُ ساقاً لنباتِ كرفس أو بقدونس أو زهرة القرنفل وكأساً من الماء.



٢. نقطعُ الساقَ بشكلٍ مائلٍ ونضعُهُ في كأس الماء كما في الشكل المجاور.



٣. نُضيفُ الصبغةَ إلى كأس الماء كما في الشكل.

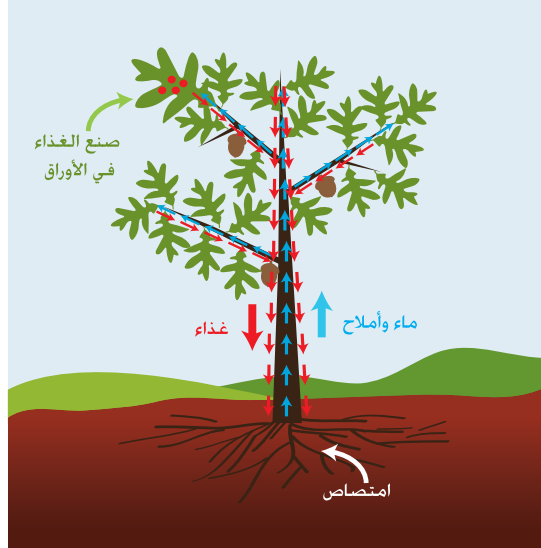


٤. نلاحظُ ما يحدث لساق النبات في اليوم التالي.

.....

٥. نستنتج أن من وظائف الساق:

٦. أُلَاحِظُ الصُّورَةَ الْآتِيَةَ،
وَأَسْتَنْتِجُ وَظِيفَةَ أُخْرَى لِسَاقِ النَّبَاتِ.



٧. هل هناك وظائف أخرى للسَّاق ؟ أَكْتُبُهَا.

أرسمُ وزميلي مخططاً يوضح وظائف السَّاقِ.



ثالثاً: الورقة ووظائفها

نشاط (٤): وظائف الورقة

دار حوار بين عمّار، وورقة الرّيحان.

١ ما أطيّب هذه الرائحة التي تفوح في هذا المكان! ما مصدرها؟



٢ إنّها رائحتي، أنا ورقة الرّيحان الجميلة.



٣ ما أجملك أيتها الورقة وما أطيّب رائحتك! هل بإمكانني أن أعرف المزيد عنك؟



٤ بالطبع يا صديقي، أنا ذلك الجزء الأخضر من النّبات، لي أشكال وألوان مختلفة. يصلني الماء من التّربة عبر الساق، والضوء من الشمس، وثاني أكسيد الكربون من الهواء لأصنع الغذاء.



٥ سبحان الله الذي جعلك مصنعاً للغذاء!



اقرأ الحوار السابق ثم أتعاون وزملائي في المجموعة لتمثيله.

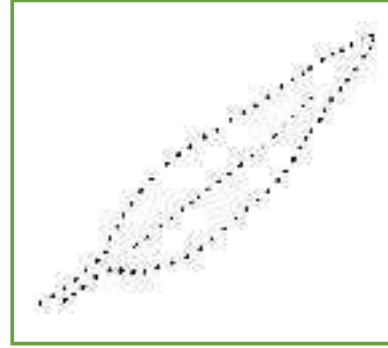
أشارك مجموعتي في الإجابة عن الأسئلة الآتية:



١. عن أي جزء من النبات دارَ الحوارُ السابق؟
٢. اتَّبَعُ النقاط في أوراق النباتات الآتية ثُمَّ أَلَوْنُهَا.



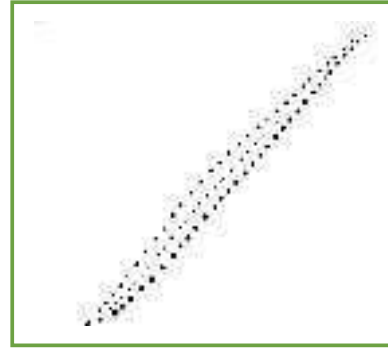
ورقة تين



ورقة زيتون



ورقة عنب



ورقة قَمْح

٣. ما الشُّرُوطُ الواجب توافرها لتقومَ الورقةُ بوظيفتها ؟

..... و

٤. أَسْتَنْجُ أَنْ :

..... وظيفة الورقة :



نبات النَّعْنَاع



فوائد أخرى للأوراق

مشروع

أجمع ثم أصنف 

أولاً: أجمع أوراقاً لنباتات تُؤكلُ أوراقها، ثم أصنّفها إلى أوراق تُؤكلُ مطبوخةً، وأوراق تُؤكلُ مباشرة دون طبخ، ثم ألصقها على لوحة كما في الشكل الآتي:

أوراق نباتات تُؤكلُ مطبوخةً	أوراق نباتات تُؤكلُ دون طبخٍ

أعملُ من أوراقِ الشَّجَرِ



ثانياً: أجمعُ أوراقَ أشجارٍ جافّةٍ مختلفةِ الألوان والأحجام وألصقها على قطعٍ من الكرتون مكوناً أشكالاً لحيوانات وطيور مختلفة كما في الصّور المجاورة.

رابعاً: الأزهارُ ووظائفها

نشاط (٥): أزهارُ بلادي



١. اكتبُ أسماءَ
الأزهارِ الآتية:

٢. اكتبُ أسماءَ أزهارٍ أخرى من بيئتي:

نشاط (٦): نشيدُ الزُّهور

أُنشِدُ وزُملائي النّشيدَ الآتي:

بوجهها الصَّبوحُ
وعطرها يفوحُ
وتطلقُ العطورُ
لا تقطفِ الزُّهور

لا تقطفِ الزُّهور
كي تصنعَ العطور
وتفرزُ الرّحيق
لا تقطفِ الزُّهور

الشاعر: حسين أحمد إسماعيل

اكتبُ فوائدَ الزّهرة من النّشيد:

اكتبُ فوائدَ أخرى للأزهار:



نشاط (٧): وظائف الزهرة

برعم زهري



قامت سعادٌ بمراقبة المراحل
التي تمر بها الزهرة وما ينتج
عنها، وتصويرها.

- أكتب اسم النبات؟

- أتبّع مع أفراد مجموعتي المراحل التي مرّت الزهرة فيها.

.....

- ماذا ينتج عن الزهرة؟

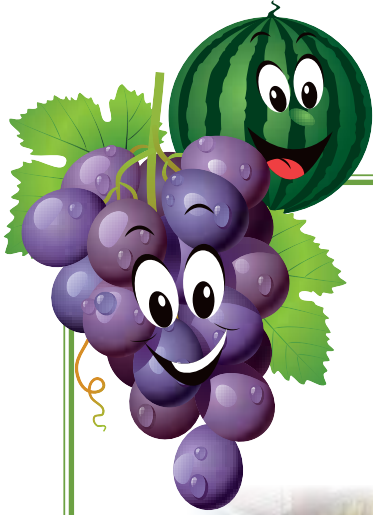
- أستنتج وأفراد مجموعتي وظيفة الزهرة:



ألبوم من إنشائي

أصنع ألبوم صور لأزهار من بلادي،
وأكتب أسماءها.





نشاط (٨) ثمارٌ بلادي

١. أرافقُ أحدَ أفرادِ عائلتي إلى سوقِ الخضارِ.



٢. أذكرُ أسماءَ الخضرواتِ والفواكهِ المنتشرةِ في منطقتي.

.....

٣. أجمعُ صُوراً لثمارٍ مختلفةٍ وألصقها، وأكتبُ أسماءها على لوحةٍ، أو في دفترتي.



نشاط (٩) وظيفة الثمار

أحضِرْ ومجموعة من زملائي الثمار الآتية، أو أي ثمارٍ أخرى:

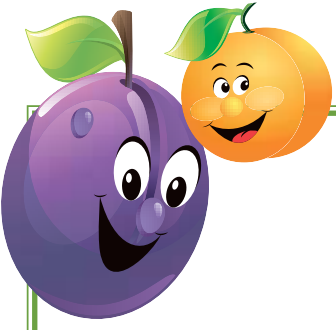


أحذِرْ عند
استخدام
الأدوات الحادة

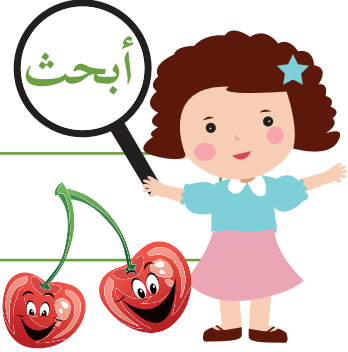
للاطلاع
يتم في الوقت الحالي
إنتاج ثمار بدون بذور،
مثل العنب، والبطيخ.

١. أقومُ بقطع الثمار بمساعدة معلمي من المنتصف بالسكين.
٢. ألاحظُ ما بداخل الثمرة.
٣. هل تحتوي جميع الثمار على بذور؟
٤. هل بذور الثمار متشابهة؟
٥. أستخرجُ البذور من الثمار وأجففها لأستفيد منها لاحقاً.
٦. نتذوق الثمار.
٧. أستنتجُ أن وظيفة الثمار:

.....



فوائد أخرى للشمار



ثمارُ الزَّيتون ذاتَ فائدةٍ غذائيَّةٍ عاليةٍ،
لكننا لا نأكلها خضراء كما هي.
أفكرُّ في الطُّرق التي نُجريها على ثمار الزَّيتون
حتى نستفيدَ منها.

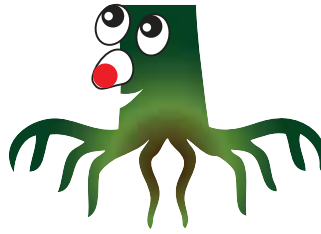
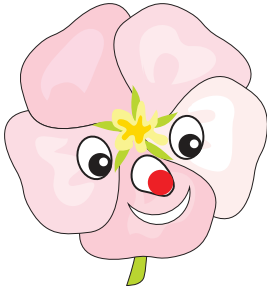


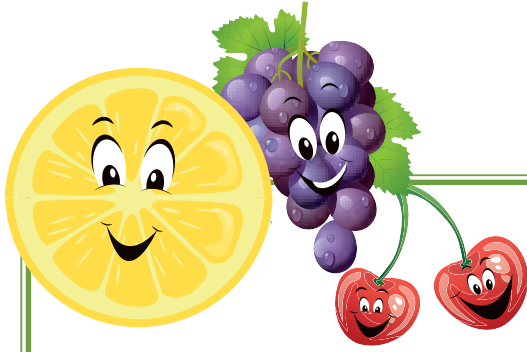
* هيَّا نُشاهد معاً فيلم: (عصر الزَّيتون قديماً وحديثاً) المرفق في القرص المُدمج.



نشاط (١٠) أصنع قناعاً

أُتعاونُ وزملائي في رسم أجزاء النبات، وقصّها على شكل قناع
كما في الشكل الآتي:



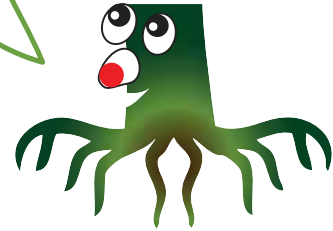


نشاط (١١) من أنا؟

نقرأ الحوار الآتي، ونقوم بتمثيله.

في صباح يومٍ جميلٍ؛ استيقظتُ شجرةُ التفاح على خلافٍ بين أجزاء النبات حول أيها الأفضل، فحاولتُ الشجرة الاستماع لكلٍّ منها للفصل بينها:

أنا أهمُّ جزءٍ في النبتة، أنمو تحت التربة، وأقومُ بتثبيت النبات وامتصاص الماء والأملاح من التربة.



وأنا أنقلُ الماء والغذاء لجميع أجزاء النبتة؛ أنمو غالباً فوق التربة، وأحملُ الأغصان والأوراق والأزهار، والثمار، فأنا أهمُّ جزءٍ في النبتة.

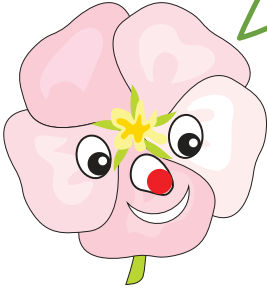




بل أنا الأفضل، لوني أخضر جميل،
ولي أشكالٌ مختلفةٌ، أصنعُ الغذاءَ
للنبّات، ويستفيدُ مني الإنسان في
الغذاء، وفي العلاج وغيره.



وأنا أجملُ جزءٍ في النّبات، ألواني
جميلةٌ، ورائحتي عطِرةٌ، أَكُونُ الثَّمَارَ
للنبّات، ولي فوائدُ أخرى للإنسان
كصناعة العطور والزينة، فأنا أفضلُكم.



بل أنا أفضلُكم جميعاً؛ لأنني أُغَلِّفُ
البذور، وأحميها، وأنشرها للحصول
علي مكان تنبت فيه وتنمو، ويتغذى
عليّ الإنسان والحيوان.

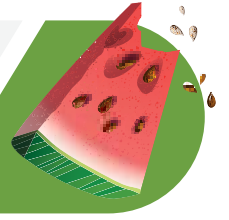


لكلّ منكم دوره وأهميته للنبّات، ولا
يمكن لأحدكم العيشَ دون الآخر.
فهيا اتحدوا لتكونوا نبّاتةً واحدة.



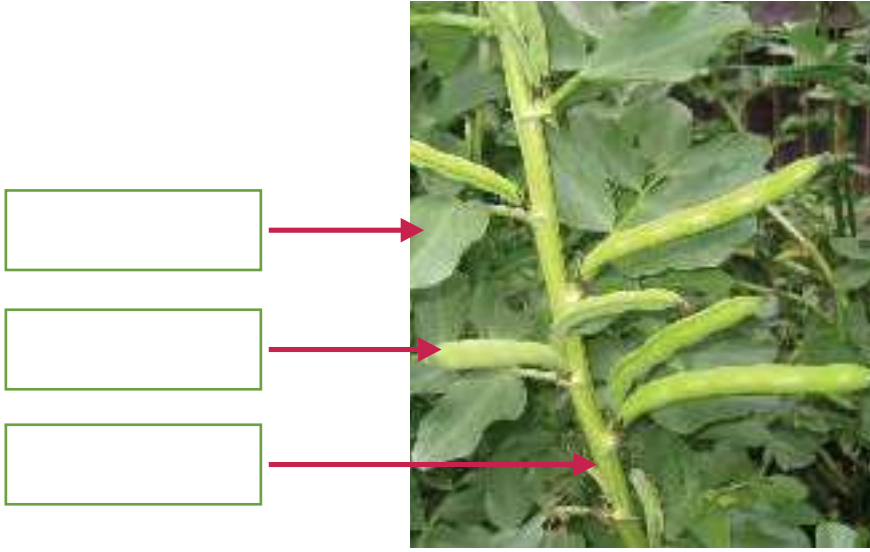


الدّرس الثّاني: البذور



نشاط (١): قرن الفول

ألاحظُ الصّورة الآتية:



١. أكتبُ في المستطيلات أسماءَ أجزاءِ النّباتِ المُشارِ إليها بالأسهم في الصّورة أعلاه.

.....

٢. في رأيك، هل هناك أجزاء أخرى؟ أذكرها؟

.....

٣. ماذا يوجد داخل ثمارِ الفول ؟

.....



نشاط (٢): صفات البذور

أحضِرْ بذورَ النَّبَاتِ التي قمت باستخراجها من ثمارِ النَّبَاتِ في نشاط (٩) السابق:



١. أتأمِّلُ وأُفَرِّدُ مجموعتي البذورَ التي أَمَامِنَا، ثم أَجِيبُ عن الأسئلة الآتية:

٢. أَصِفُ البذورَ في الصُّورَةِ أعلاه.

.....

٣. هل البذور متشابهة أم مختلفة؟ أفسِّرُ إجابتي.

.....

٤. نستنتج أنَّ صفاتِ البذور:.....

أولاً: حجوم البذور

نشاط (٣): البذور وحجومها

نحضر أنواعاً مختلفة من البذور، ونتفحصها:



جوز



سمسم

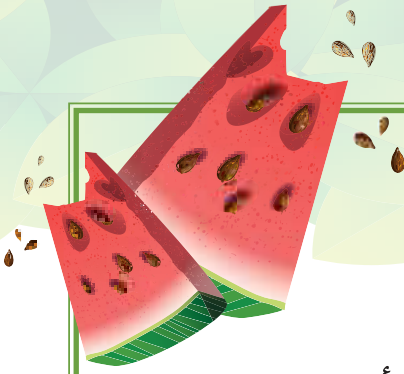


فول

١. أرّتبُ البذورَ التي في الصّورة أعلاه تنازليّاً من حيث الحجم.

٢. أحضِرْ بذوراً أخرى تختلف في حجمها، وأرّتبها تصاعديّاً من حيث الحجم.

٣. أسْتَنتج أنّ حجومَ البذور.....



أفكر



طلب معلّم العلوم من طلبة الصفّ الثالث الأساسي مقارنة
حجوم البذور الآتية رياضياً:



أفوكادو



بطيخ



فول

أساعدُ أفراد مجموعتي في التعبير عن حجوم البذور أعلاه رياضياً باستخدام
الرموز ($<$ أو $>$ أو $=$).



.....

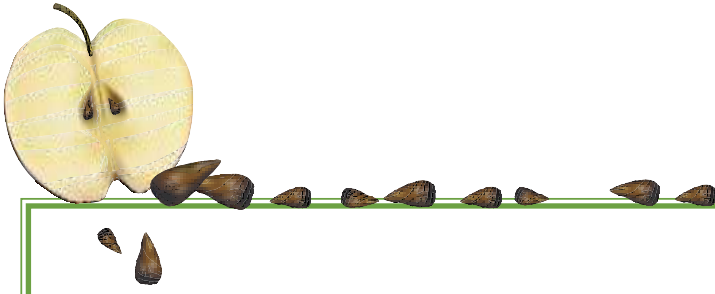
.....

.....



بذرة جوز الهند هي
أكبرُ بذور النباتات
حجماً.





اختلف أحمد وسناء في طريقة
ترتيب البذور الآتية حسب حجمها:



فول



بلح



خوخ



فاصولياء



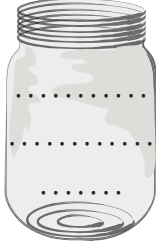
الحبة السوداء



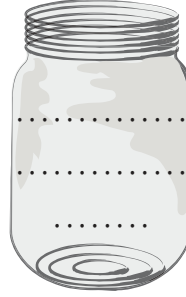
فجل



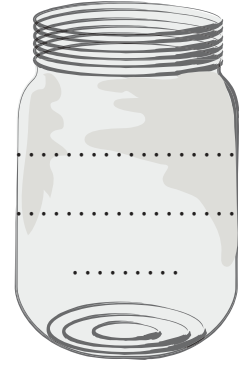
١. أرّتبُ البذورَ في الصّور السّابقة حسبَ ترتيب أحمد:



بذرة صغيرة الحجم



بذرة متوسطة الحجم

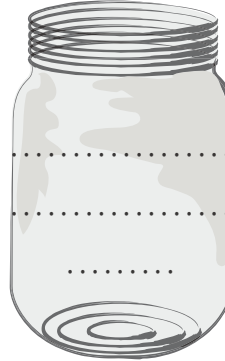


بذرة كبيرة الحجم

٢. أرّتبُ البذورَ في الصّور السّابقة حسبَ ترتيب سناء:



بذرة صغيرة الحجم



بذرة كبيرة الحجم

٣. برأيك، أيّ الطّرق السّابقة أدقّ، طريقة أحمد أم طريقة سناء ؟ أوضّحُ إجابتي.

.....

.....

ثانياً: أشكالُ البذور

نشاط (٤): أشكالُ البذور

أحضِرْ وزملائي البذورَ الآتية:



قرع



فول سوداني



أفوكادو



شعير



بازيلاء

١. أصفُ أشكالَ البذورِ التي أمامي.

٢. ألاحظُ وأفرادَ مجموعتي أنَّ أشكالَ البذورِ

٣. أعرضُ نتاجَ عملِ مجموعتي أمامَ المجموعاتِ الأخرى وأناقشهم.

مشروع

لوحة فنيّة من البذور.



١. أختارُ وأفراد مجموعتي بذوراً مختلفة.

٢. أرسمُ على لوحة الكرتون أشكالاً هندسيّة مختلفة.

٣. أثبتُ البذورَ من النوع نفسه في الشّكل المرسوم على اللّوحة باستخدام الصمغ.

٤. أعرضُ اللّوحة في الصّفّ.

٥. نختار ومعلمنا أفضلَ لوحةٍ لعرضها في المعرض المدرسيّ.

ثالثاً: ألوانُ البذور

نشاط (٥): ألوانُ البذور

أحضِرْ وزملائي البذور الآتية:



خيار



بامية



فاصوليا حمراء



قمح



بازيلاء

١. أكتبُ ألوانَ البذورِ التي أمامي:

.....

٢. أتناقش وزميلي في ألوان أخرى للبذور.

.....

٣. أستنتجُ أنَّ ألوانَ البذورِ:

نشاط (٦): نوع واحد وألوان مختلفة

أحضِرْ وزملائي البذور الآتية:



فاصولياء منقطة



فاصولياء صفراء



فاصولياء سوداء



فاصولياء بيضاء



فاصولياء حمراء

١. أتأملُ البذورَ التي أمامي .

٢. أكتبُ ألوانَ بذورِ الفاصولياء:

.....

٣. أستنتجُ أنَّ.....

بالرجوع إلى مكتبة المدرسة أو الشبكة العنكبوتية
أبحث عن نباتٍ له بُذورٌ بألوانٍ مختلفة.



رابعاً: مَلَمَسِ البذور

نشاط (٧): ملمس البذور

نحضرُ البذورَ الآتية:



قَمْح



جَوَز



خَوْخ



ذُرَّةُ صَفراء



عَدَس

١. أَلْمَسُ سطح البذور التي أمامي .

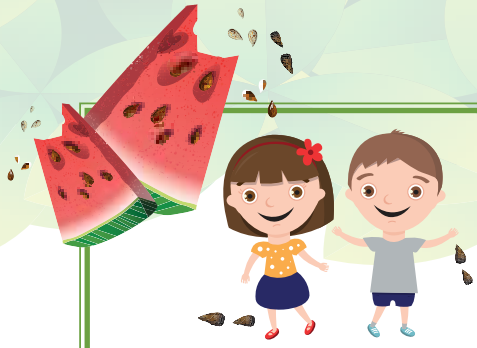
٢. أَتَعَاوُنُ وَأَفْرَادُ مَجْمُوعَتِي فِي تَوْزِيعِهَا إِلَى بَذُورٍ كَمَا فِي الْجَدُولِ الْآتِي:

بذورٌ خَشنة	بذورٌ ملساء

٣. أَحْضِرُ بَذُوراً أُخْرَى مِلْسَاءً وَأُخْرَى خَشنة.

٤. أَسْتَنْتِجُ أَنَّ مَلَمَسَ البذورِ مُخْتَلَفٌ، فِيمَا أَنْ يَكُونُ أَوْ

٥. أَعْرَضُ نَتَاجَ مَجْمُوعَتِي أَمَامَ المَجْمُوعَاتِ الأُخْرَى وَأَنَاقِشُهُمْ فِيهِ.



نشاط (٨): أَلْعِبْ مَعَ الْبَذْرِ



١ أَلْعِبْ وَزَمَلَائِي فِي قَاطَرَتَيْنِ.



٢ أَلْعِبْ وَأَتَنَاوَلْ بَذْرَةً مِنَ السَّلَّةِ.



٣ أَلْعِبْ وَأَضَعْ الْبَذْرَةَ فِي السَّلَّةِ الْمُنَاسِبَةِ.



الدّرس الثّالث: الإنبات وشروطه



نشاط (١): إرادة الحياة



- أصفُ وأفراد مجموعتي الصّورة أعلاه.



- برأيك ما الشّروط التي ساعدت
البذرة على الإنبات في الصّورة
أعلاه؟

نشاط (٢): تركيب البذرة

١. أُحضِر بذوراً مختلفة (فول، حِمَص، ذُرَّة، قمح)، عدسة مكبّرة.

٢. أنقع البذور في الماء.

٣. أنزع غلاف (قشرة) بذرة الفول برفق وأُسجل ملاحظاتي:

٤. أبعد الفلقتين عن بعضهما برفق، وأرُسمها في المستطيل.



٥. أتفحص بالعدسة المُكبّرة منطقة اتصال الفلقتين وألاحظ (الجنين)، وأصفه.

٦. أُكرر الخطوات باستبدال بذور الفول بالقمح.

٧. أتفحص بذوراً أخرى (حِمَص، ذُرَّة) بالطريقة نفسها وأُسجل ملاحظاتي:

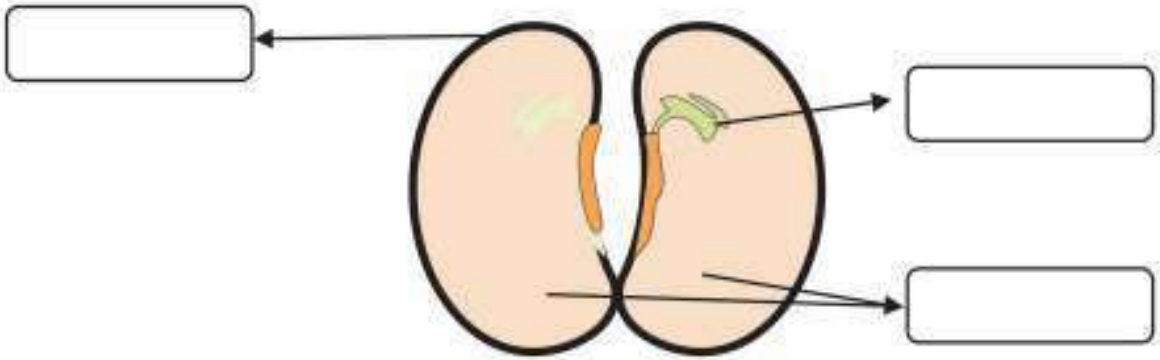


أستنتج أن:

البذرة تتكون من:

- ١
- ٢
- ٣

أكتب الأجزاء التي توصلت إليها في النشاط
السابق على الرسم الآتي:



أولاً: الإنبات:

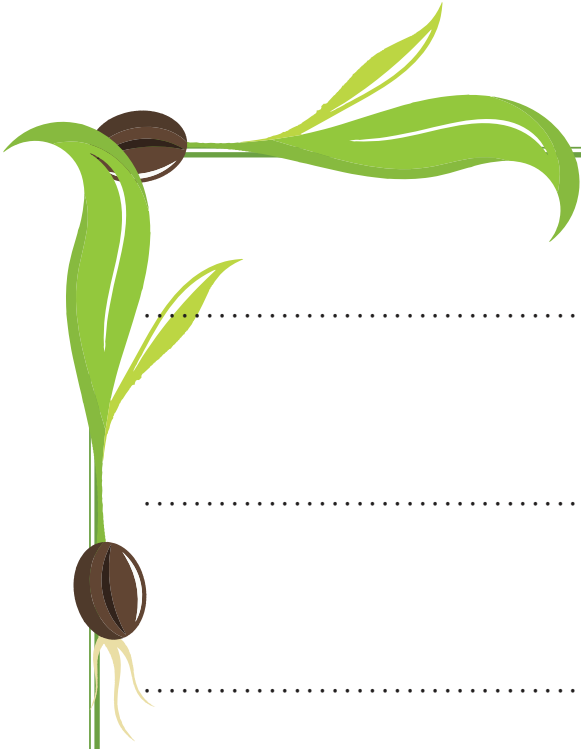
نشاط (٣): قصّة الإنبات



أقرأ القصّة الآتية ثم أجيب عن الأسئلة التي تليها.
أحضرت أمانى بذرتين إلى غرفة الصفّ، ووضعتهما
في كأسٍ يحوي تراباً؛ بحيث جعلتهما يلامسان
جدار الكأس ليسهل عليها مراقبتهما كما في
الصّورة الآتية:

وأخذت ترويهما بالماء وتراقبهما
يوميّاً، وبعد أيامٍ لاحظت أمانى
بعض التغيرات على البذرتين.
فرحت أمانى بهذه التغيرات،
وتساءلت كثيراً عن تسمية هذه
المراحل التي تمرُّ البذرة فيها
لتصبح بادرةً تنمو وتكوّن نباتاً
يحملُ الأوراقَ والأزهارَ، ويكونُ
الثّمار التي تحوي بذوراً جديدةً.





١. ماذا أَحْضَرْتُ أُماني ؟

.....

٢. ماذا فعلْتُ أُماني بالبذرتين ؟

.....

٣. ماذا لاحظْتُ أُماني على البذرتين بعد أيام؟

.....

٤. أَخْتَارُ بَذْرَةً وَأُقَلِّدُ أُماني في زِرَاعَتِهَا.

٥. أُرَاقِبُ وَأُسَجِّلُ التَّغْيِيرَاتِ الَّتِي تَحْدُثُ لِلْبَذْرَةِ السَّابِقَةِ.

.....

.....

٦. أَرْسُمُ التَّغْيِيرَاتِ.

--

--

--

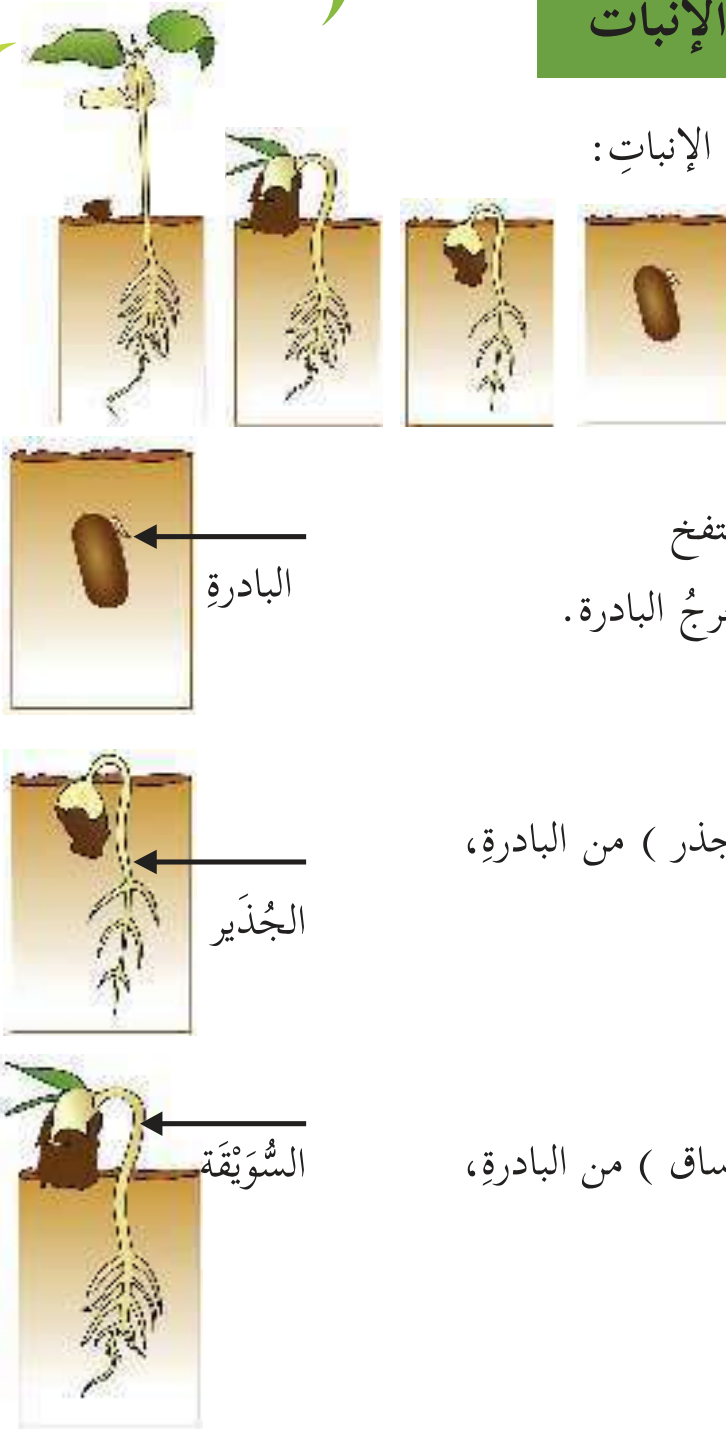
--

٧. أَقَارِنُ التَّغْيِيرَاتِ الَّتِي حَدَثَتْ لِبَذْرَتِي مَعَ بَذْرَتِي أُماني.

ثانياً: مراحل الإنبات:

نشاط (٤): مراحل الإنبات

تمثل الصورة الآتية مراحل الإنبات:



١. تمتص البذرة الماء، فتنتفخ
ثم ينشق الغلاف، وتخرج البادرة.

٢. ينمو الجذير (تصغير جذر) من البادرة،
ويتجه إلى أسفل.

٣. تنمو السويقة (تصغير ساق) من البادرة،
وتتجه إلى أعلى.



نبات كامل

٤. ينمو الجذير ليكوّن الجذر، وتنمو السويقة
مكوّنة الساق والأوراق.

أكتب بلُغتي تعريفاً للإنبات:

.....

أعدّد مراحل الإنبات:

..... ١

..... ٢

..... ٣

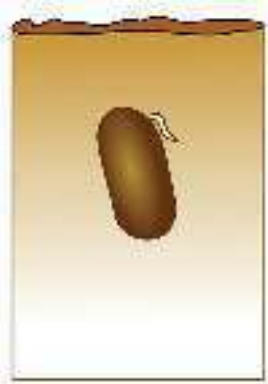
..... ٤





أختبر نفسي

أساعدُ ليلي في ترتيب الصّور الآتية لتمثّل
مراحل الإنبات لبذرة الفاصولياء بوضع الرقم
المناسب أسفل كلّ صورة.



ثالثاً: شروط الإنبات:

نشاط (٥): مشكلة وحلّ



أصيص عليّ



أصيص سعاد

زرعتُ سعادَ بذورَ الفولِ في أصيص، وزرعَ عليّ بذورَ الفولِ في أصيص آخر.

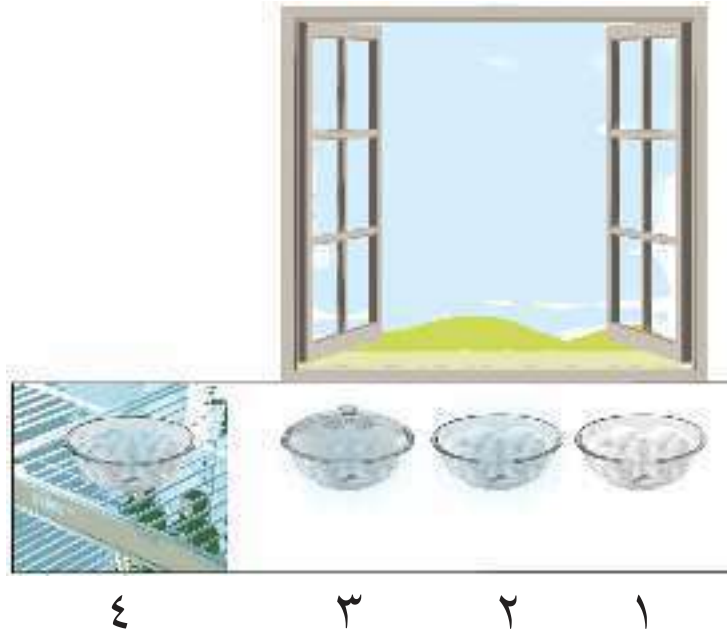
نبتَ بذور علي، ونمتْ لتكوّن نباتاً، بينما بذور سعاد بقيت كما هي ولم تنبُت.

برأيك، ما الأسباب التي منعت بذور سعاد من الإنبات؟

- هناك شروط وفّرّها عليّ لبذوره حتى تنبت، هيّا نتعرفُ إليها من خلال إجراء التجربة الآتية:

تجربة شروط الإنبات:

أقوم بتنفيذ الخطوات الموضّحة في الرّسم الآتي:



أزرعُ بذور الفاصولياء في أربعة صحون كما يأتي:

١. أضعُ الصّحنَ الأوّلَ في غرفة الصّفّ بحيث يصل إليه الهواء، وأتركه دون ماء.
٢. أسكب قليلاً من الماء على الصّحن الثاني وأضعه مع الصّحن الأوّل في غرفة الصّفّ.
٣. أسكب نفس الكميّة من الماء على الصّحن الثالث، وأعطيه جيداً وأضعه بجانب الصّحن الأوّل والثاني.
٤. أسكب نفس الكميّة من الماء على الصّحن الرّابع، وأضعه داخل الثلاجة مع تعريضه للهواء بين فترة وأخرى.



أتعاونُ وأفراد مجموعتي في الإجابة عن
الأسئلة الآتية:



١. ما الشرط الذي حجبته عن الصّحن الأوّل؟

.....



٢. عندما قمْتُ بتغطية الصّحن الثّالث، ماذا حجبت عنه؟

.....



٣. عند وضع الصّحن الرّابع في الثّلاجة وتعرضه للهواء بين
فترةٍ وأخرى، ما الشرط الذي أريد إبعاده؟

.....

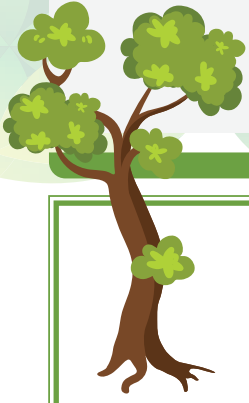
٤. بعد عدّة أيام ألاحظ في أي من الصّحون الأربعة نمت البذور؟

.....

أتعاون وأفراد مجموعتي في تفسير ما حدث.

أستنتج أنّ شروطَ الإنبات:

..... و و



الدّرس الرّابع: العناية بالنبات



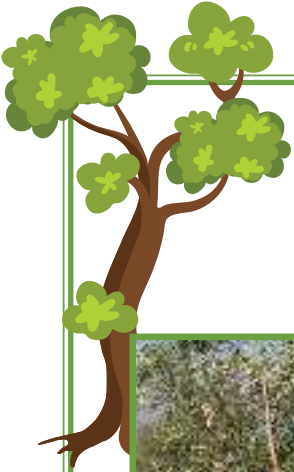
نشاط (١): أعمال أقوم بها

أُعبّر عن الأعمال في الصّور الآتية:



أقترح ومجموعة من زملائي أعمالاً أخرى نقوم بها للمحافظة على النباتات.





نشاط (٢): ممارسات لا أرغبها

أُعبر عن الممارسات الآتية:



أتعاونُ وزملائي في المجموعة في تصميم شعارات تُعزّز المحافظة على النباتات في البيئة الفلسطينية.



مشروع: زيارة مَسْتَل مُجاور

أقوم بتنفيذ أحد الأنشطة الآتية:

١. أذهبُ وزُملائي إلى مَسْتَلٍ مجاورٍ لأتعلّم زراعة البذور والأشجار.
٢. أَتعاونُ وزُملائي في عمل مَسْتَلٍ صغيرٍ في حديقة المدرسة أو في إحدى زوايا الغرفة الصَّفِيَّة.

أُعبّر عن الممارسات الآتية:



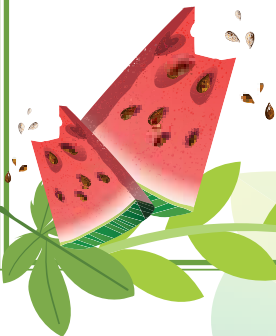
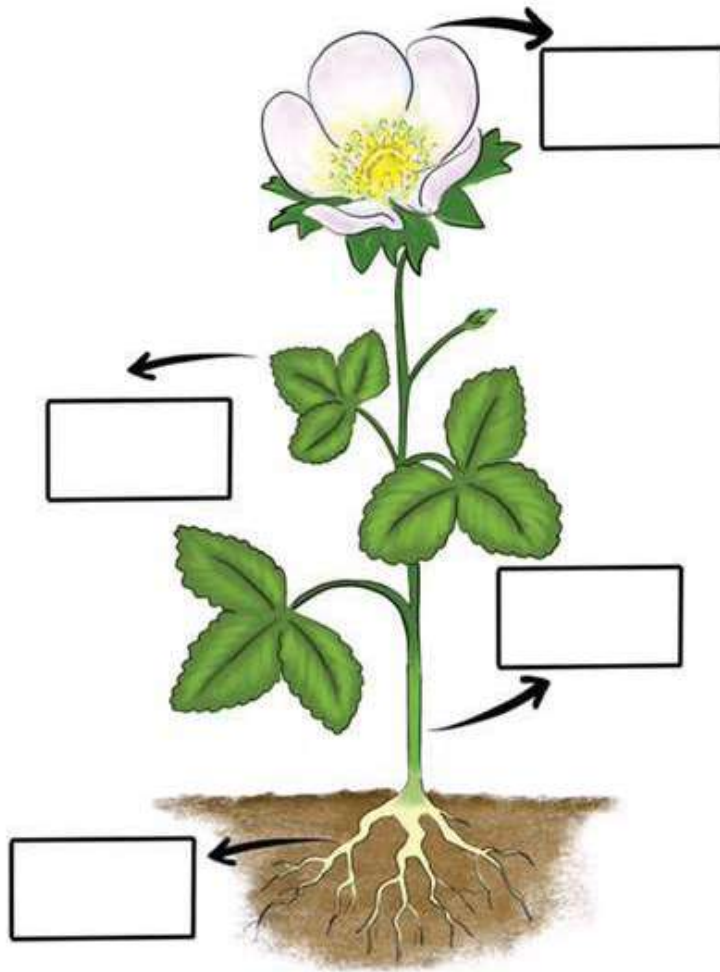
* هَيَّا نُشاهد معاً فيلمَ: (مَسْتَلٌ في بلدي) المُرْفَق في القرص المُدمَج.

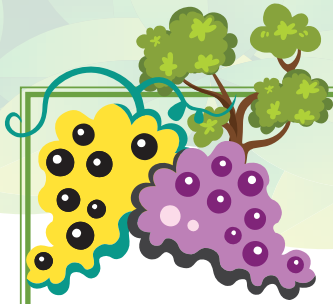


أسئلة الوحدة

السؤال الأول:

اكتب أسماء أجزاء النبات على الرسم الآتي:





السؤال الثاني:

أكتب أسماء أجزاء النبات أمام كل وظيفة من الوظائف الآتية.

الجزء	الوظيفة	الرقم
	تثبيت النبات في التربة.	١
	صنع الغذاء.	٢
	نقل الماء من الجذور إلى جميع أجزاء النبات.	٣
	امتصاص الماء والأملاح من التربة.	٤
	تكوين الثمار والبذور.	٥
	نقل الغذاء من الأوراق إلى الأجزاء الأخرى للنبات.	٦





السؤال الثالث:

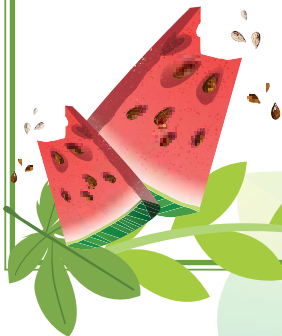
اكتب أسماء البذور الآتية في المستطيلات أسفل الصور:

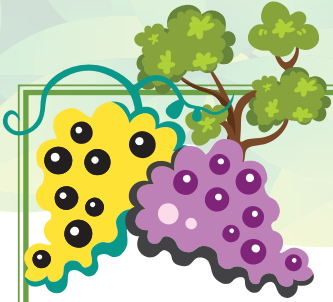


السؤال الرابع: أراد أحمد زراعة بذور البطيخ في وعاء يحوي قُطناً، فغمرها بالماء مدة طويلة، ولاحظ أنَّ البذور تعفنت ولم تنبت، أفسّر ذلك.

.....

.....





السؤال الخامس:

أرتب مراحل إنبات البذرة الآتية بكتابة الرقم المناسب في المستطيل المجاور:

تنمو البادرة فتتجه السويقة إلى أعلى.

تمتص البذرة الماء، فتنتفخ وينشق الغلاف لتخرج البادرة.

ينمو الجذير مكوناً الجذر، وتنمو السويقة مكونة الساق وتفتح الأوراق.

ينمو الجذر في البادرة ويتجه للأسفل.

السؤال السادس:

أعدّ ثلاث طرقٍ للعناية بالنباتات.

١.

٢.

٣.

السؤال السابع:

ماذا يحدث إذا:

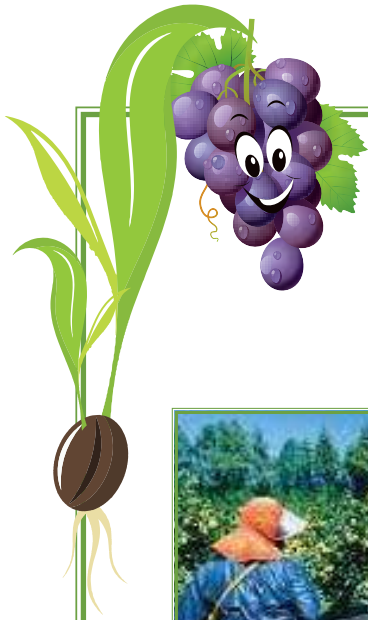
١. قُطِعَتْ جذورُ النبات.

.....

٢. وضعنا زهرةً بيضاءً بساقها في ماءٍ ملونٍ.

.....





السؤال الثامن:
أعلقِ بِلُغَتِي على الصّور الآتية:

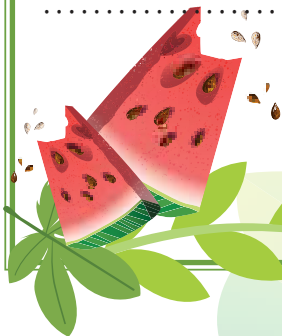


.....

.....

.....

.....





السؤال التاسع:

أشطب الكلمات الآتية لمعرفة كلمة السر المناسبة
(ثمار، أوراق، ساق، جذور، أزهار)



كلمة السر:

أ	ر	ا	م	ث
و	ا	ب		أ
ر		ت	ج	س
ا	ا	ز	ل	ا
ق	ا	ن		ق
ء	ر	و	ذ	ج
ر	ا	هـ	ز	أ

السؤال العاشر: أقيم ذاتي

أعبر بلغتي عن المفاهيم والمهارات التي اكتسبتها في هذه الوحدة بما لا يزيد عن ثلاثة أسطر.



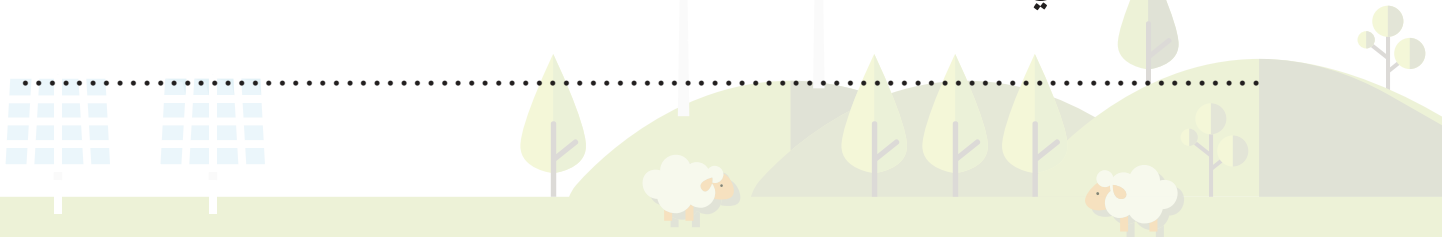
الوحدة الثانية الأرض وثرواتها



أصف ما أشاهده في الصورة.

ما اسم الكوكب الذي تعيش الكائنات الحية عليه؟.....

ما العوامل التي جعلت هذا الكوكب مؤهلاً للحياة؟





يتوقع بعد دراسة هذه الوحدة والتفاعل مع أنشطتها أن تكون قادراً على توظيف المعلومات المتعلقة بطبقات الأرض، وثرواتها الطبيعية في ممارسة سلوكيات للمحافظة عليها من خلال تحقيق الآتي:

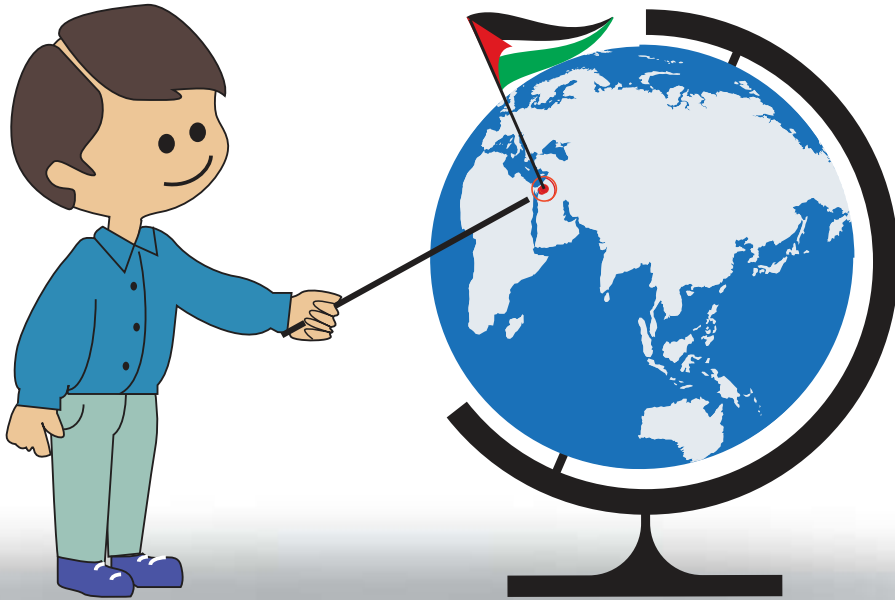
- تحديد طبقات الأرض الرئيسة باستخدام الصور.
- استكشاف مكونات القشرة الأرضية.
- استنتاج أهمية الثروات الطبيعية في فلسطين من خلال الصور.
- تتبع دورة الماء في الطبيعة.
- تطبيق بعض الممارسات للمحافظة على الثروات الطبيعية في فلسطين.

الدّرس الأوّل: طبقات الأرض



نشاط (١): أين أنا ؟

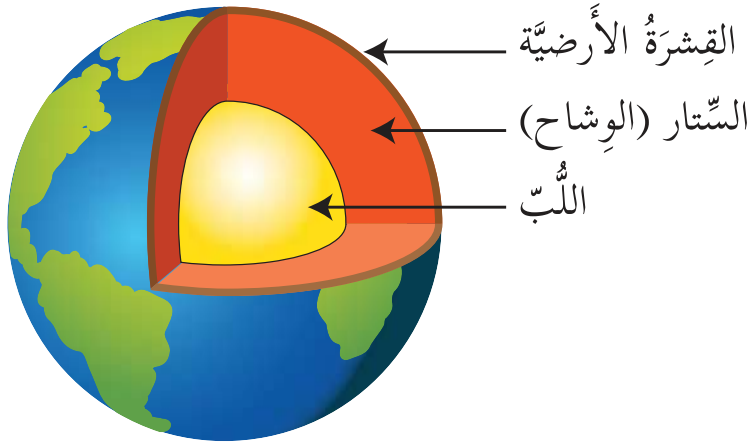
أحضّر مجسّم الكرة الأرضيّة وأعيّن وطني عليه.



نشاط (٢) طبقات الأرض



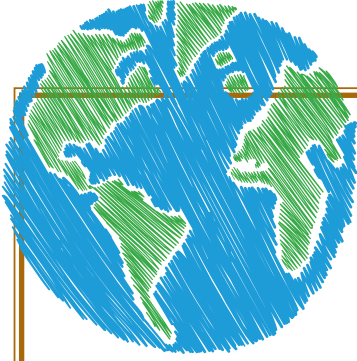
١. أحضر بيضةً مسلوقةً بقشرها.
٢. أقصّها من المنتصف.
٣. ألاحظ عدد الطبقات فيها.
٤. أسمي طبقات البيضة.
٥. أقرن بين طبقات البيضة وطبقات الأرض الموضحة في الشكل أدناه:



٦. ماذا نطلق على الطبقة الخارجية من طبقات الأرض؟
٧. ماذا نطلق على الطبقة الوسطى من طبقات الأرض؟
٨. ما الطبقة التي تعتبر مركز الأرض؟
٩. أستنتج أنّ الأرض تتكون من ثلاث طبقات:

أ. ب. ج.

نشاط (٣): العالم في يدي



هيا نصمم نموذجاً للكرة الأرضية بالمعجون

١. أشكلُ كرةً من قطعة المعجون الأحمر.
٢. أحضرُ قطعةً معجونٍ صفراءَ، وألّفها حولَ الكرة الحمراء وأجعلها سميكة قليلاً.
٣. أمزجُ قطعةً من المعجونين الأزرق والأخضر، ثمّ ألّفها حولَ الكرة الصفراء.
٤. أقطعُ نصف الكرة الناتجة - كما في الشكل -.



٥. ماذا تلاحظ؟.....

٦. ما أوجه التشابه بين النموذج الذي صنعته وطبقات الأرض؟ أناقش ذلك مع زميلي

بالرجوع إلى مكتبة المدرسة أو الشبكة العنكبوتية
أبحث عن ثمار نباتات يشبه تركيبها طبقات
الأرض؛ وأرسمها في دفثري.



الدّرس الثّاني: مكوّنات القشرة الأرضية



نشاط (١): سطح الأرض



أصف ما أشاهده في الصّورة.

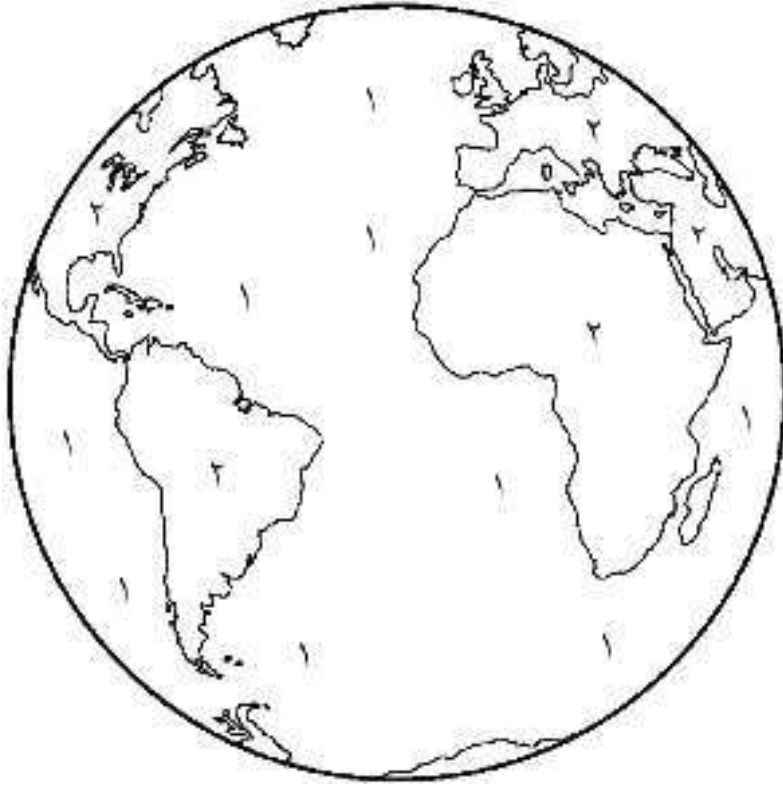
أخرج إلى الحقول المجاورة، وأصف سطح الأرض في المنطقة التي أعيش فيها.



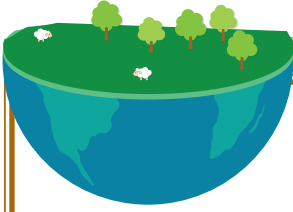
أرسم في دفثري صورةً لسطح الأرض التي أعيش فيها
واللون المناسب.



نشاط (٢): ألون عالمي



١. ألون المناطق المرقمة بالرقم (١) باللون الأزرق.
٢. ألون المناطق المرقمة بالرقم (٢) باللونين الأخضر والبنّي معاً.
٣. ماذا يمثّل كل لون من الألوان السابقة.
٤. الأزرق يمثّل..... ٥. البنّي والأخضر يمثّلان.....
٦. أستنتج أنّ:
أ. سطح الأرض يتكوّن من و
ب. طبقة الأرض الخارجية الصلبة تُسمى ب.....



النشاط (٣): القشرة الأرضية

أولاً: جولة

أقوم بجولة مع زملائي في حديقة المدرسة أو في أحد الحقول المجاورة، ألاحظ طبقة الأرض الخارجية الصلبة التي أسير عليها، ماذا أسميها؟



ثانياً: مكونات القشرة الأرضية

هيا نكتشف معاً مكونات القشرة الأرضية

١. أحضر عينات مختلفة من المواد التي تُشكل القشرة الأرضية من مناطق مختلفة.

٢. أتفحص العينات التي جمعتها باستخدام العدسة المكبرة.



٣. ماذا تحتوي العينات التي فحصتها؟

٤. أستنتج أن القشرة الأرضية تتكوّن من:

.....

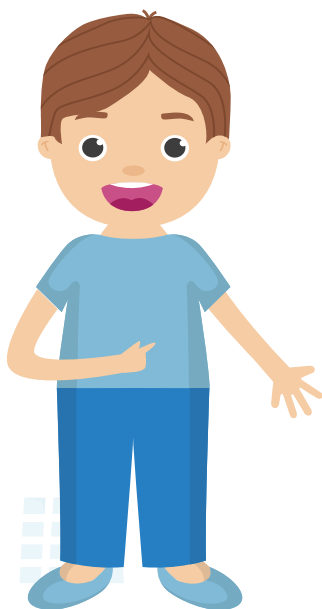
أصنع نموذجاً لمكونات القشرة الأرضية في فلسطين، وأضعه في زاوية العلوم في الصف.



الدَّرْسُ الثَّالِثُ: الثَّرَوَاتُ الطَّبِيعِيَّةُ



أَعْبُرْ عَمَّا أَشَاهَدُهُ فِي الصُّورَةِ





نشاط (١): كنوزٌ بلادي



١. لماذا أطلقنا اسمَ كنوزٍ على هذه الصّور؟

.....

٢. أفكّر في اسمٍ آخرٍ يمكنُ أن نطلقه على هذه الكنوز؟

.....

٣. من الذي أوجدها في الطّبيعة؟ ولماذا؟

.....

٤. أكْتُبْ بِلُغَتِي تعريفاً للثّروات الطّبيعيّة.

.....



نشاط (٢): أنواع الثروات الطبيعية

الثروات نوعان: ثروات صناعية (من صنع الإنسان)، و ثروات طبيعية تُقسم إلى:

المجموعة الأولى



المجموعة الثانية



الصفة المشتركة بين عناصر المجموعة الأولى:

الصفة المشتركة بين عناصر المجموعة الثانية:

نستنتج أنّ الثروات الطبيعيّة تُقسمُ إلى نوعين: و

مناقشة



هيا ناقش معاً قوانين البيئة في فلسطين والتي لها علاقة بقطع الأشجار.

نشاط (٣): استخدامات الثروات الطبيعية

أتأملُ الصَّوَرِ الآتية، وأُستنتِجُ بعض استخدامات الثروات الطبيعية للإنسان:





هيا نناقش معاً ”ملحٌ بلادي أساسٌ طعامي“.



أفكر

ضرر الإفراط في تناول الملح.



نشاط (٤): صناعة الحجر في فلسطين

أعبرُ شفويّاً بقصّةٍ من إنشائي عن الصّور الآتية:



قصّ الحجر



وصول الحجر من المحاجر إلى المناشير



قلع الصخور من الأرض، ونقلها



نقش الحجر



* أُلْخِصُّ مَرَّاحِلَ صَّنَاعَةِ الْحَجَرِ فِي فَلَسْطِينَ:

.....

.....

.....

.....

* أَفْكَرْ: كَيْفَ أَقْلُّ مِنْ آثَارِ تَلَوُّثِ الْهَوَاءِ الْجَوِّيِّ النَّاتِجِ عَنْ مَخْلَفَاتِ الْمُحَاجِرِ.

* هَيَّا نُشَاهِدْ مَعًا فِيلْمَ: (الذَّهَبُ الْأَبْيَضُ) الْمُرْفَقُ فِي الْقِرْصِ الْمُدْمَجِ.



مَشْرُوعٌ: أَبْنِي مِنْ صُخُورٍ بِلَادِي

هَيَّا نَجْمَعُ عَيْنَاتٍ مِنْ صَخُورٍ بِلَادِي، وَنَشْكُلُ مِنْهَا
أَحْوَاضًا زُرَاعِيَّةً لِحَدِيقَةِ الْمَنْزِلِ أَوْ الْمَدْرَسَةِ.



هَلْ تَعْلَمُ:

- أَنْ أَشْهَرَ الْحِجَارَةَ فِي فَلَسْطِينَ هِيَ حِجَارَةُ جِبَالِ الْخَلِيلِ وَنَابِلَسْ، وَتُلَقَّبُ
حِجَارَتَهَا بِـ "الذَّهَبِ الْأَبْيَضِ".

نشاط (٥): مياهنا ومصادرها



الهطول



مياه جوفية مياه جوفية

مياه سطحية

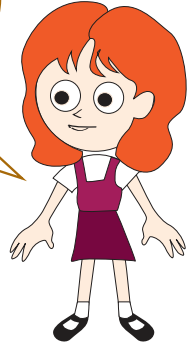


أعبر عن الصور السابقة.

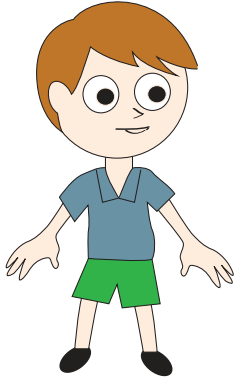
استنتج أن مصادر المياه هي: و و

نشاط (٦): ينايعُ بلادي

أنا مِنْ محافظةٍ أريحا التي
تمتازُ بعيونها العذبة، مثل عين
السلطان، وعين العوجا.



أنا مِنْ محافظةٍ بيت
لحم التي تشتهر باليناييع
والعيون مثل عين بَئير.



أنا مِنْ محافظةٍ نابلس
المشهورة بكثرة اليناييع والعيون
فيها، مثل نبع رأس العين، والباذان،
وعين العسل، وغيرها.



بالرجوع إلى مكتبة المدرسة أو الشبكة العنكبوتية
أبحثُ عن أسماء ينايع وعيون ماءٍ في منطقتي أو
في المناطق القريبة منها، وأتحقق من المعلومات
بسؤال أحد أفراد عائلتي.

أبحثُ





نشاط (٧): بالماء نَحيا

ما رأيك في السلوكيات الآتية:



.....



.....

أقترح طرقاً أخرى للمحافظة على المياه.

.....

.....

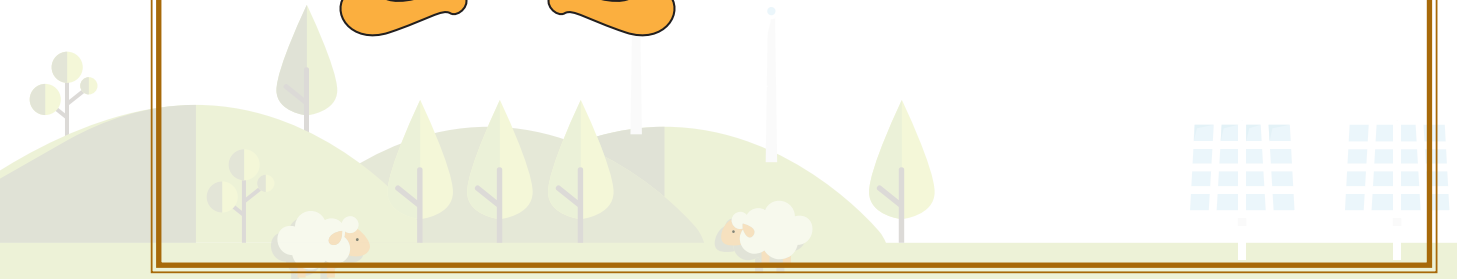
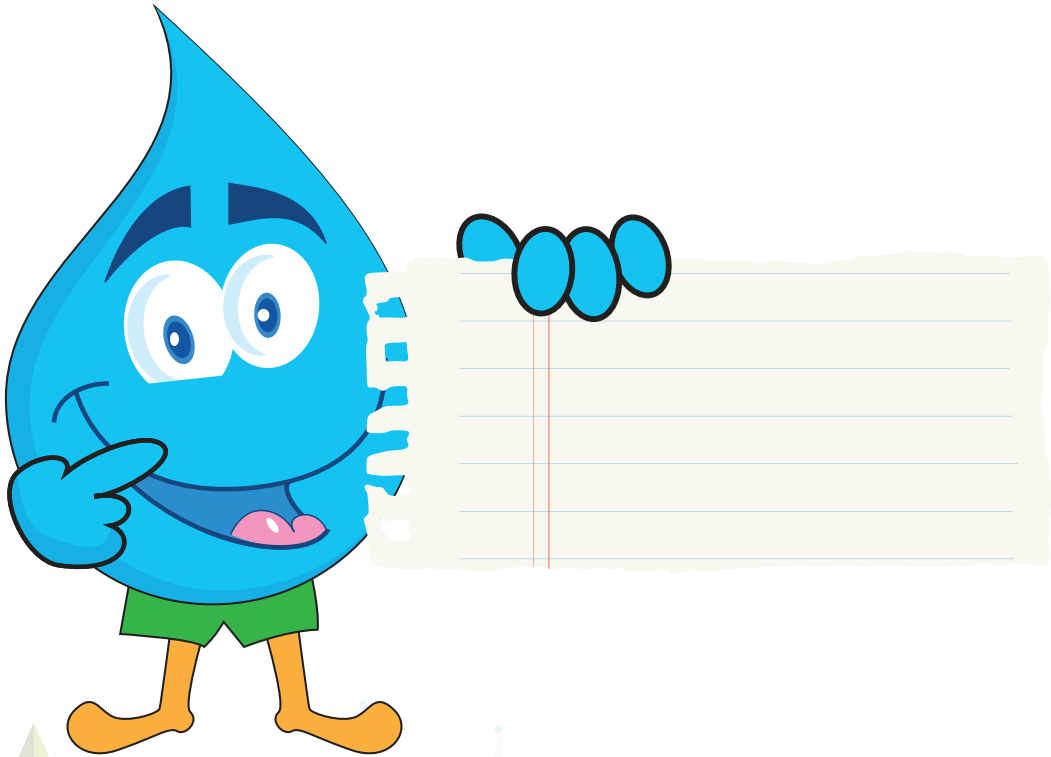
.....

.....



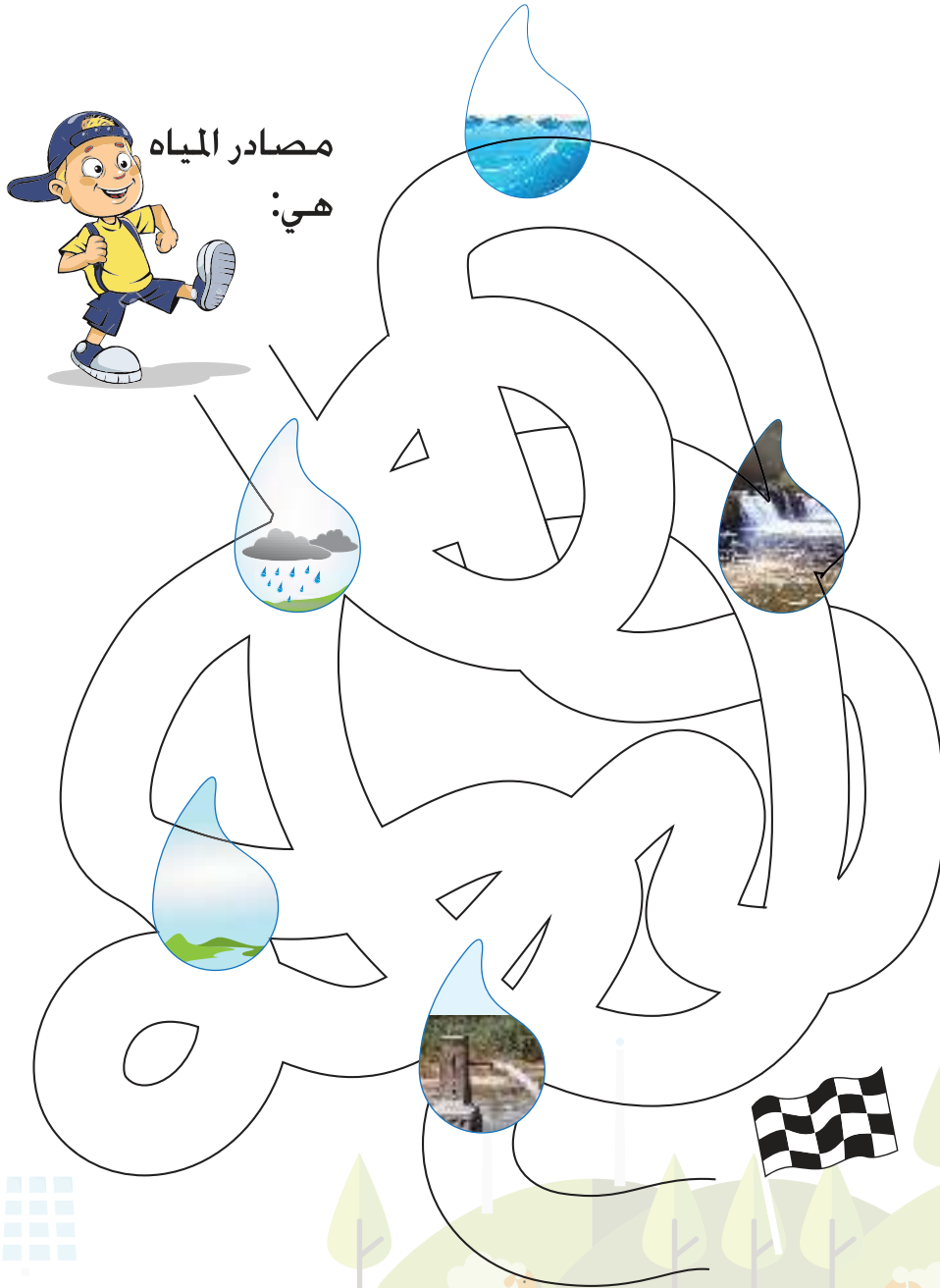


أفكر في عبارة لترشيد استهلاك المياه، وأكتبها في
المكان المخصص:-



المتاهة

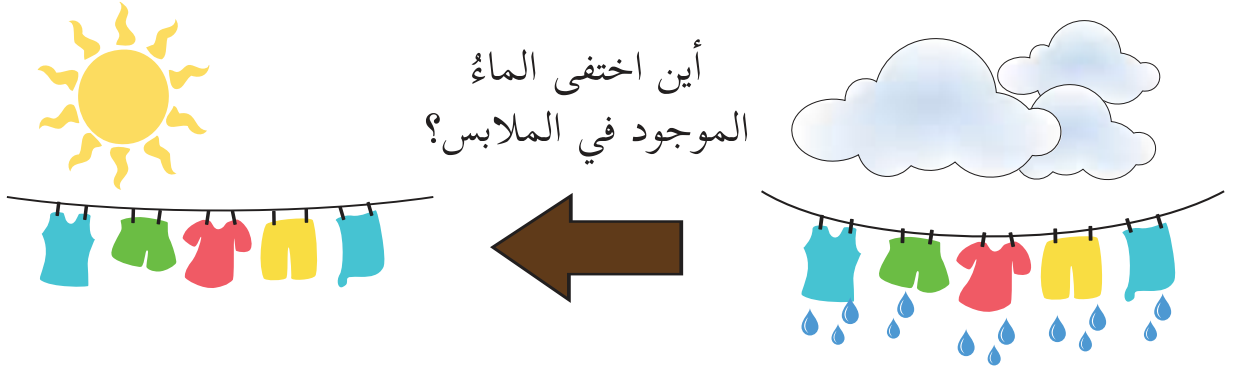
هيا نساعد أحمد في كتابة مصادر المياه في الطريق التي سيسير فيها للوصول إلى الراية.



الدَّرْسُ الرَّابِع: دورة الماء في الطَّبيعة



نشاط (١): أين اختفى الماء؟



أُتساءل: ما الذي حدث في الصُّورِ أعلاه؟

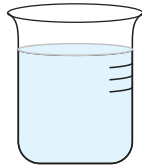
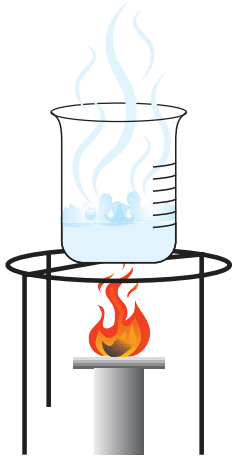




نشاط (٢): التَّبَخُّرُ



هيا نذهب الى المختبر ونقوم معاً بتنفيذ التجربة الآتية:



١. أضع كميةً قليلةً من الماء في دورقٍ زجاجيٍّ
٢. ألاحظُ حالةَ الماءِ في الدورقِ.
٣. أضعُ الدورقَ على الحاملِ فوقَ مصدرِ اللّهبِ.
٤. أصفُ ما يحدثُ للماءِ في الدورقِ.

٥. أستنتجُ أن:

٦. حالةُ الماءِ قبلَ وضعه على اللّهبِ.....

٧. ماذا تصاعدُ من الدورقِ بعد تعرّضِ الماءِ للحرارة؟.....

٨. أستنتجُ أنَّ التَّبَخُّرَ:



ساعدوني.....

طلبَ وائلٌ من ابنته رشا أن ترويَ حديقةَ المنزل
صباحاً ومساءً، وأن تتجنّبَ وقتَ الظّهيرةِ.
هيا نساعدُ رشا في تفسير ذلك.

.....
.....

* أعبرَ شفويّاً كيف أحافظُ على الماءِ.



نشاط (٣): من أين أتى الماء؟



أُتسأَل: من أين أتت قطرات الماء في الصّور أعلاه؟





نشاط (٤): التَّكاثُفُ



هيا بنا نذهبُ للمختبرِ ونقوم معاً بتنفيذ التجربة الآتية:



١. أملأُ الإبريقَ بالماءِ حتى منتصفه، وأضعه على النَّارِ حتى يغلي.

٢. ماذا تصاعدَ من الإبريق؟

.....

٣. أعرضُ البخارَ المتصاعدَ

من الإبريقِ لسطحٍ زجاجيٍّ باردٍ.

٤. أكملُ: تحوّل بخارُ الماءِ إلى.....

٥. أستنتجُ أن:.....

٦. عمليّة تحوّل بخار الماءِ من الحالة.....إلى الحالة.....،

بسبب تعرّضه لسطحٍ باردٍ تُسمّى ب.....



ساعدوني.....

يتابع سامرُ النشرةَ الجويةَ بصورةٍ مستمرةٍ، وأشارت آخرُ نشرةٍ جويّةٍ سمعها إلى أنّ الجوَّ سيكون بارداً والغيوم كثيفة، تصاحبها أمطارٌ شديدةٌ مصحوبة برياح.

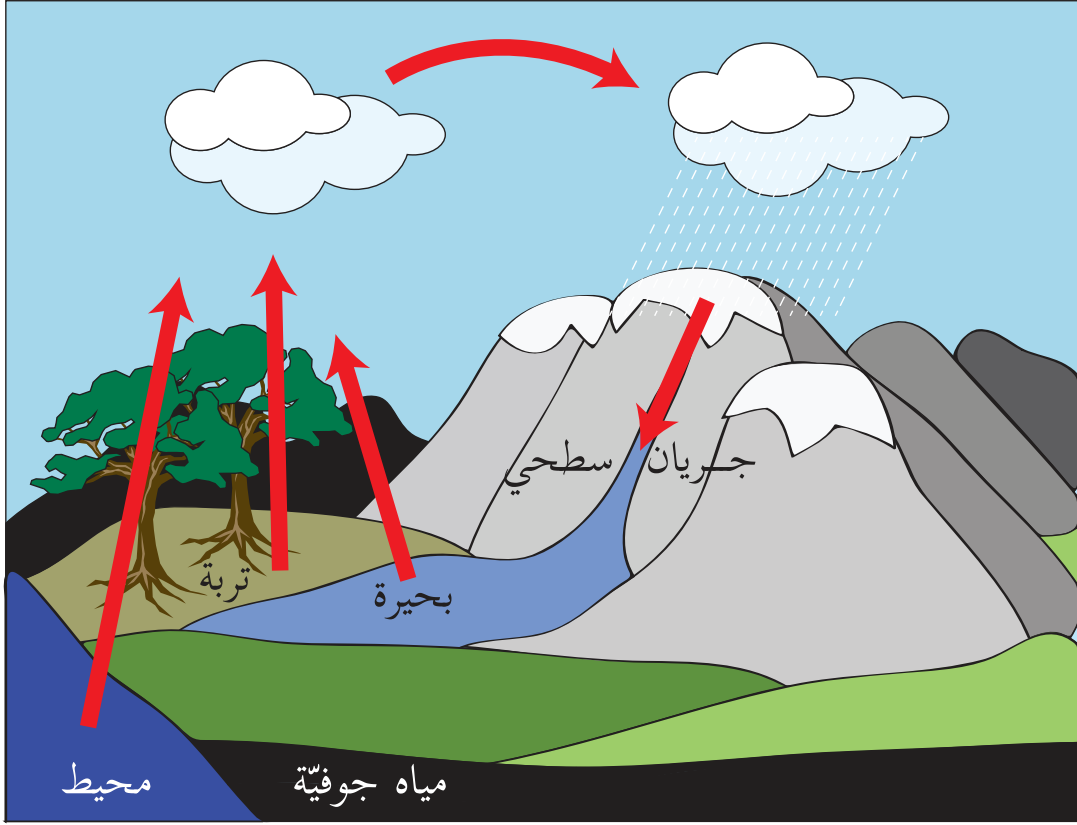


تَسأَلُ سامرُ: كيف تتشكّلُ الغيومُ
في السماء؟





نشاط (٥): دورة الماء في الطبيعة



١. أسرد قصة حول قطرات الماء.

٢. أكتبُ مراحل دورة الماء في الطبيعة.

.....

.....

.....

٣. لماذا سُميت العملية السابقة بـ "دورة الماء في الطبيعة" ؟

.....

* هيّا نُشاهد معاً أغنية: (قطورة) المُرْفقة في القرص المُدمج.

نشاط (٦): مشروع صغير

أولاً: تحلية الماء المالح

سامي صيَّادٌ نشيطٌ، يعيشُ في مدينةٍ رُح في قطاع غزة، وبينما كان في رحلة عرض البحر، نفذَ ماءً الشُّرب الذي معه. أفكّرُ في طريقةٍ أساعدُ بها "سامي" في تحلية ماء البحر المالح.

أفكّر



هل تعلم:

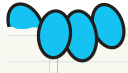
- أن البحر الميت هو أخفض منطقة في العالم، ولا تعيش الكائنات الحيّة فيه لشدة ملوحة مياهه.



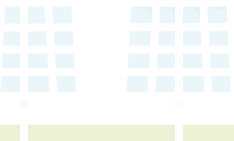
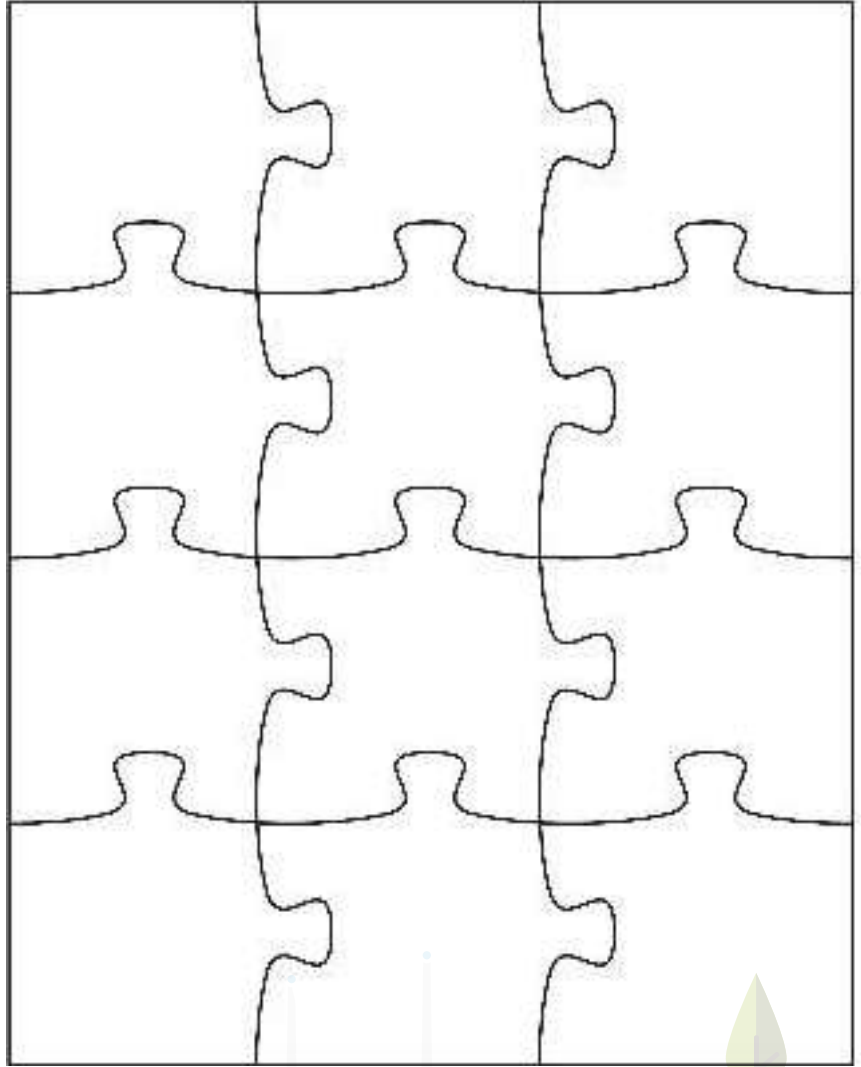
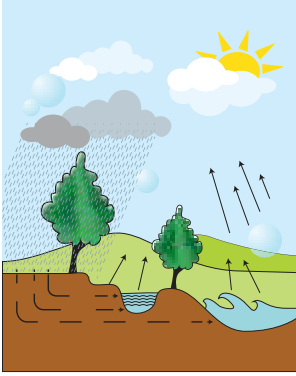
ثانياً: نصمّم معاً

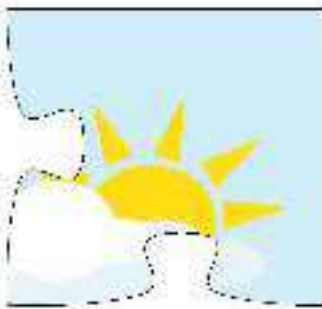
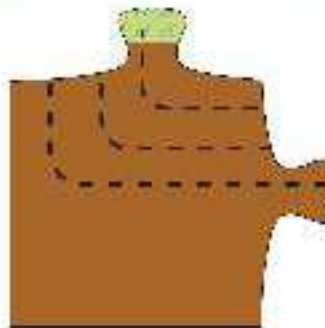
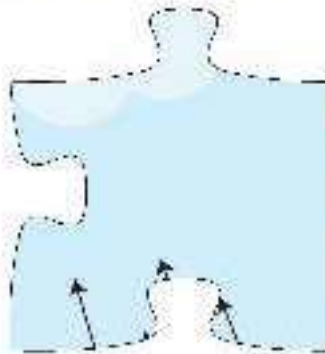
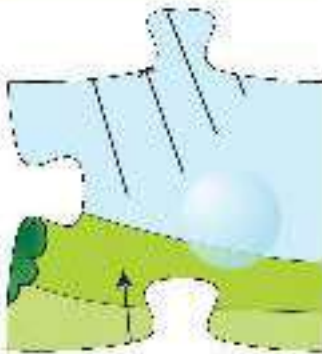
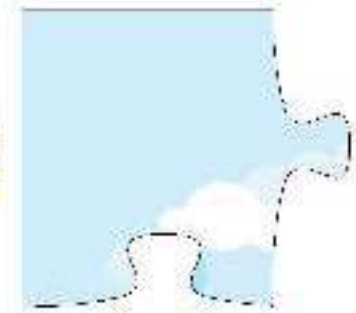
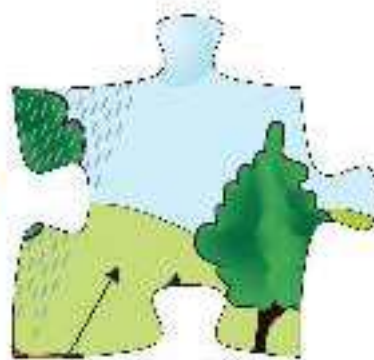
أتعاونُ وأفراد مجموعتي في تصميم مُجسّم لدورة الماء في الطّبيعة باستخدام مواد ومُخلّفات من البيئة.

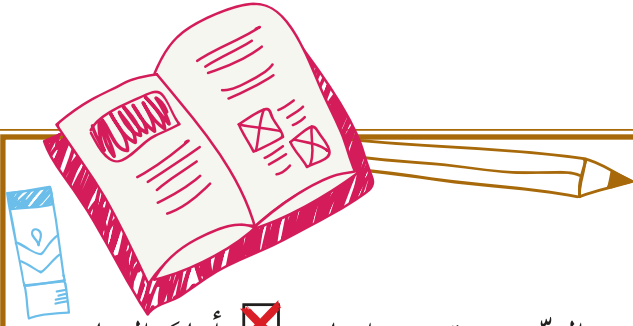
أقوم بإعادة تركيب الأجزاء الآتية لتكوين
دورة الماء في الطبيعة.



نمرح مع قطّوره







أسئلة الوحدة



السؤال الأول: أضع إشارة ☒ أمام العبارة الصحيحة، وإشارة ☐ أمام العبارة غير الصحيحة في كل مما يأتي، مع تصويب الإجابة الخاطئة:-

١- ☐ الشمس والهواء من الثروات الطبيعية الحية.

٢- ☐ المياه المتجمعة في باطن الأرض تُسمى بالمياه الجوفية.

٣- ☐ التبخر هو عملية تحوّل بخار الماء إلى سائل.

٤- ☐ يتكوّن سطح الأرض من يابسة وماء.

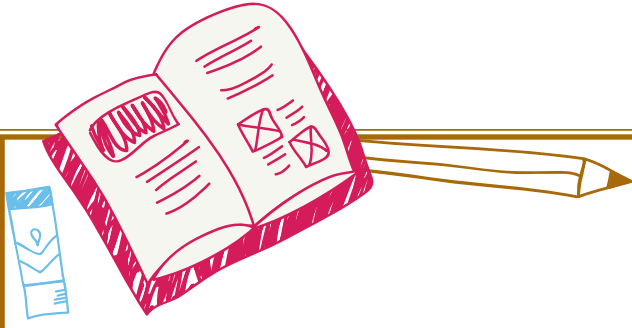
٥- ☐ للصخور أهمية كبيرة في حياتنا اليومية.

السؤال الثاني: أذكر تطبيقاً من حياتي اليومية على كلّ عمليّة من العمليّات الآتية:-

التبخر:

التكاثف:

التبخر والتكاثف معاً:



السؤال الثالث: أضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يأتي:

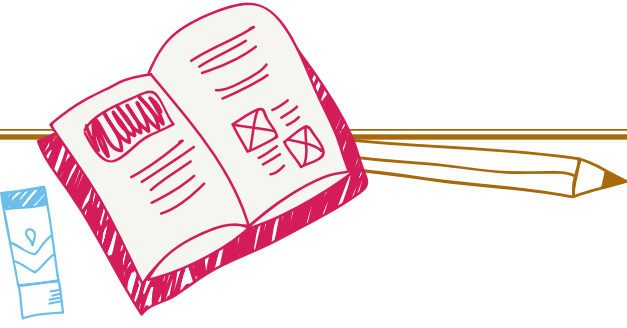
١- أي مما يأتي يُعتبر من الثروات الطبيعيّة غير الحيّة؟
أ- الحيوانات ب- النباتات ج- الصّخور د- الإنسان

٢- ماذا يغطي معظم القشرة الأرضيّة؟
أ- رمال ب- ماء ج- أشجار د- جبال

٣- أي الآتي تُعدّ من المياه الجوفيّة؟
أ- البحر ب- البئر الارتوازية ج- المحيط د- النهر

٤- تجفّ قطعة القماش المبلولة عند وضعها تحت أشعّة الشمس. أي العمليّات الآتيّة تصف ما حدث؟
أ- التبخر ب- التكاثف ج- الهطول د- الغليان

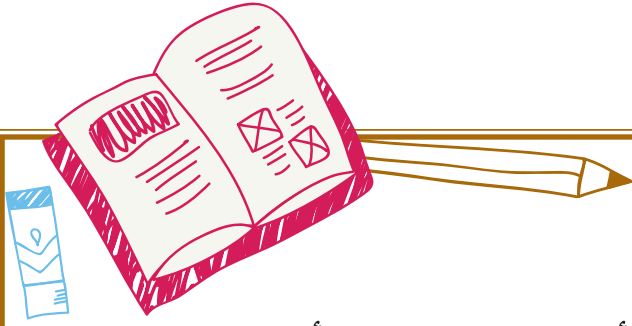
٥- أي من الآتيّة يصف عملية التكاثف؟
أ- سائلٌ يتحوّل إلى صلب.
ب- صلبٌ يتحوّل إلى سائل.
ج- صلبٌ يتحوّل إلى غاز.
د- غازٌ يتحوّل إلى سائل.



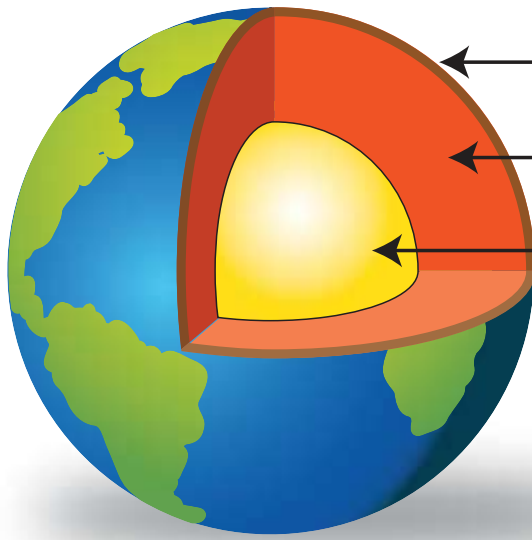
السؤال الرابع: أكتب المصطلح العلمي المناسب أمام العبارات الآتية:-

عملية تحول الماء من الحالة السائلة إلى الحالة الغازية	
عملية مستمرة في الطبيعة تحافظ على نسبة الماء على سطح الأرض.	
نزول الماء على شكل مطر، أو ثلج أو بَرَد.	
عملية تحول بخار الماء إلى سائل بسبب البرودة.	
المياه المتجمعة فوق سطح الأرض.	
كل شيء موجود في الطبيعة ويستفيد منه الإنسان في جوانب حياته المختلفة.	
المياه المتجمعة في باطن الأرض.	

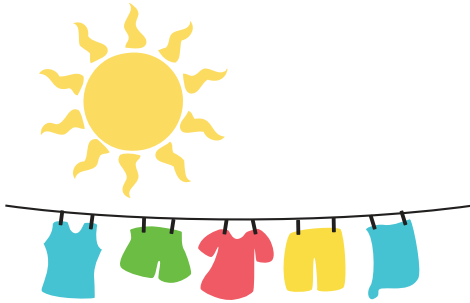




السؤال الخامس: اكتب أسماء طبقات الأرض المُشار إليها بالأشهر:-



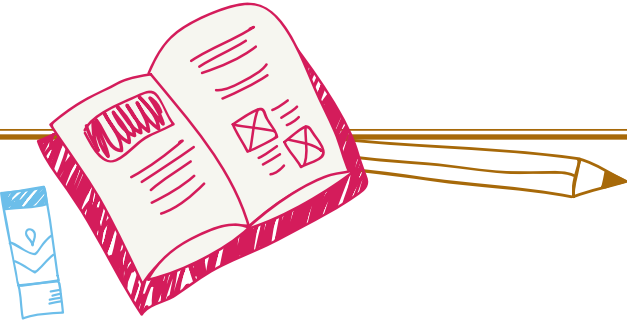
السؤال السادس: أيّ الملابس في الشكلين الآتين تجفّ بصورة أسرع؟ ولماذا؟



الشكل (٢) يوم مشمس



الشكل (١): يوم غائم



السؤال السابع: أرسم دائرةً حول الصورة المُخالفة فيما يأتي مع بيان السبب:-



.....: السبب



.....: السبب

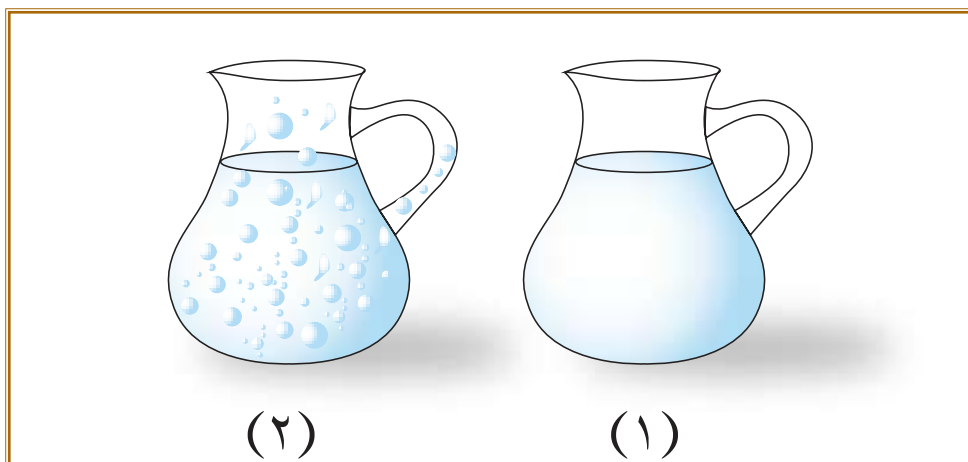


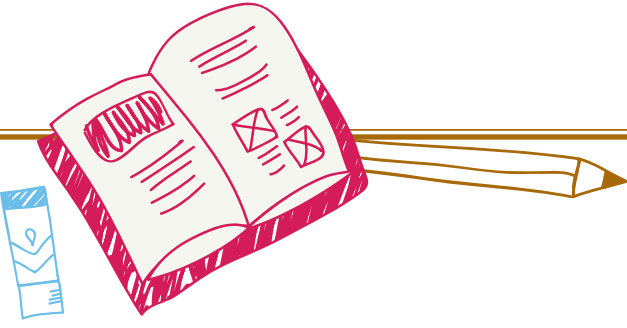
.....: السبب



السؤال الثامن:

وَضِعْ ماءً بارداً شديداً البرودة في إبريق زجاجي خلال يومٍ حارٍ كما في الشكل (١)،
وبعد ذلك بقليل ظهر سائلٌ على السطح الخارجي للإبريق كما في الشكل (٢)؛
أَعْلِلْ ظُهُورَ السائل على السطح الخارجي للإبريق رقم (٢).





السؤال التاسع: أفسر ما يأتي:

١- وجود قطرات ماء على السيارات في الصباح الباكر، رغم عدم تساقط المطر.

.....

٢- للأبقار أهمية كبيرة في حياتنا.

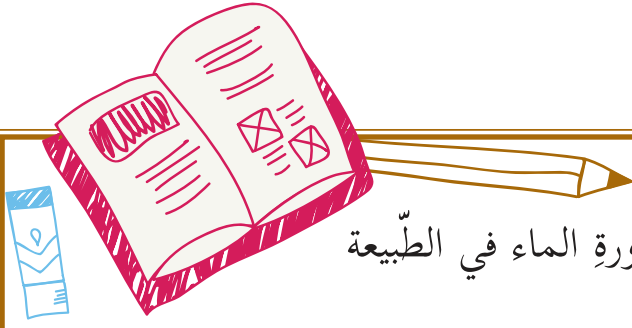
.....

السؤال العاشر: تعدّ المياه من الثروات الطبيعية الموجودة على سطح الأرض التي نستخدمها في الحياة اليومية.

أ) أكتب ثروة طبيعية أخرى مستخدمة في الحياة اليومية:

ب) أصف استخدامها:





السؤال الحادي عشر: اكتب خطوات دورة الماء في الطبيعة

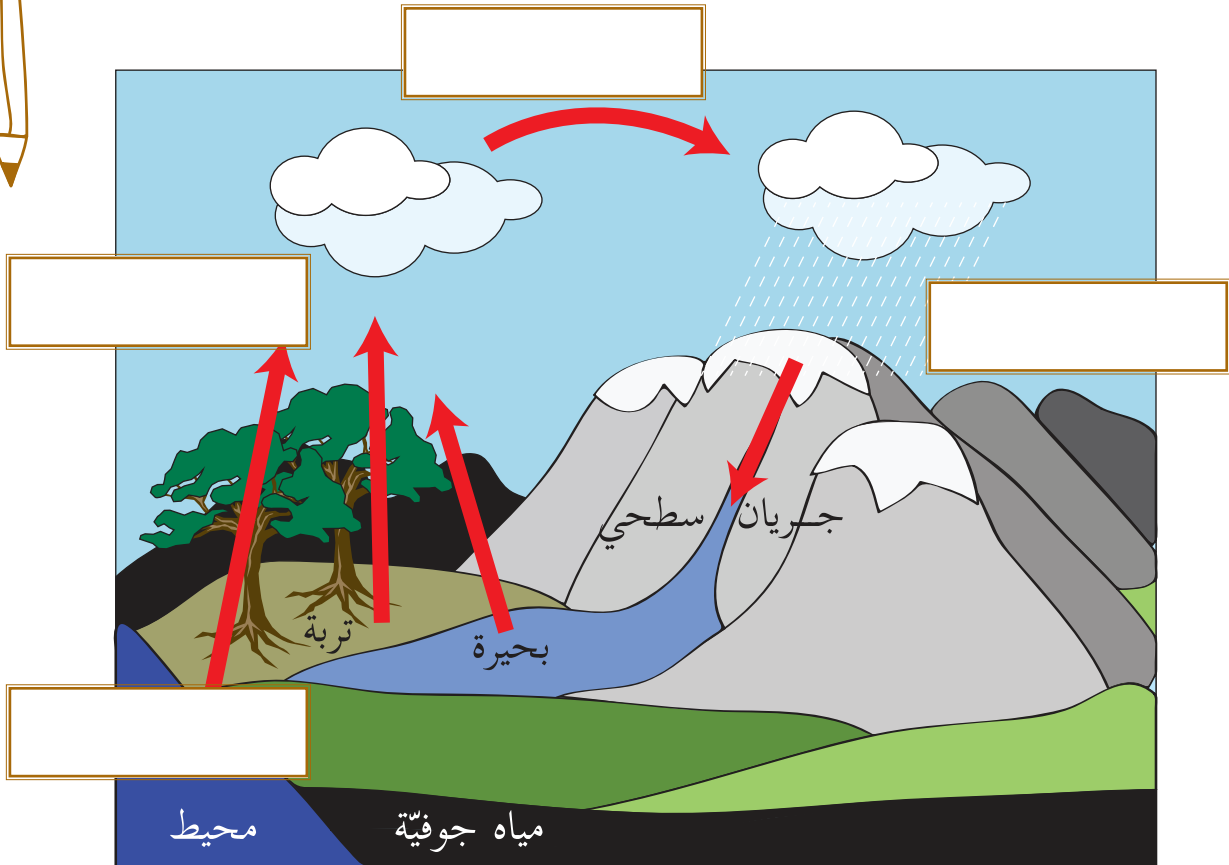
على الشكل المبين في الأسفل مستخدماً العبارات الآتية:-

٢- تكاثف بخار الماء.

١- هطول الماء إلى الأرض.

٤- تبخر الماء.

٣- صعود البخار إلى أعلى.



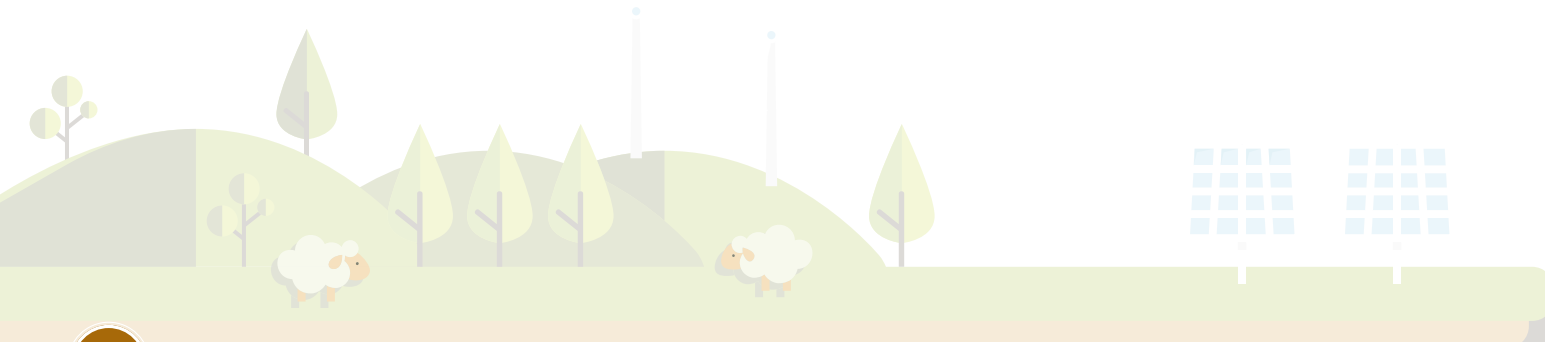
السؤال الثاني عشر: أقيم ذاتي

أعبر بلغتي عن المفاهيم والمهارات التي اكتسبتها في هذه الوحدة بما لا يزيد عن ثلاثة أسطر.

شكل من أشكال منهج النشاط؛ يقوم الطلبة (أفراداً أو مجموعات) بسلسلة من ألوان النشاط التي يتمكنون من خلالها تحقيق أهداف ذوات أهمية للقائمين بالمشروع. ويمكن تعريفه على أنه: سلسلة من النشاط الذي يقوم به الفرد أو الجماعة لتحقيق أغراض واضحة ومحددة في محيط اجتماعي برغبة ودافعية.

مميزات المشروع:

١. قد يمتد زمن تنفيذ المشروع لمدة طويلة ولا يتم دفعة واحدة.
٢. ينفذه فرد أو جماعة.
٣. يرمي إلى تحقيق أهداف ذوات معنى للقائمين بالتنفيذ.
٤. لا يقتصر على البيئة المدرسية إنما يمتد إلى بيئة الطلبة لمنحهم فرصة التفاعل مع البيئة وفهمها.
٥. يستجيب المشروع لميول الطلبة وحاجاتهم ويثير دافعيتهم ورغبتهم بالعمل.



أولاً: اختيار المشروع:

يشترط في اختيار المشروع ما يأتي:

١. أن يتماشى مع ميول الطلبة ويشبع حاجاتهم.
٢. أن يوفر فرصة للطلبة للمرور بخبرات متنوعة.
٣. أن يرتبط بواقع حياة الطلبة ويكسر الفجوة بين المدرسة والمجتمع.
٤. أن تكون المشروعات متنوعة ومتراصة وتكمل بعضها البعض ومتوازنة، لا تغلب مجالاً على الآخر.
٥. أن يتلاءم المشروع مع إمكانيات المدرسة وقدرات الطلبة والفئة العمرية.
٦. أن يُخطَّط له مسبقاً.

ثانياً: وضع خطة المشروع:

يتم وضع الخطة تحت إشراف المعلم حيث يمكن له أن يتدخل لتصويب أي خطأ يقع فيه الطلبة. يقتضي وضع الخطة الآتي:

١. تحديد الأهداف بشكل واضح.
٢. تحديد مستلزمات تنفيذ المشروع، وطرق الحصول عليها.
٣. تحديد خطوات سير المشروع.
٤. تحديد الأنشطة اللازمة لتنفيذ المشروع، (شريطة أن تشترك جميع أفراد المجموعة في المشروع من خلال المناقشة والحوار وإبداء الرأي، بإشراف وتوجيه المعلم).
٥. تحديد دور كل فرد في المجموعة، ودور المجموعة بشكل كلي.

◀ ثالثاً: تنفيذ المشروع:

مرحلة تنفيذ المشروع فرصة لاكتساب الخبرات بالممارسة العملية، تعد مرحلة ممتعة ومثيرة لما توفره من الحرية، والتخلص من قيود الصف، وشعور الطالب بذاته وقدرته على الإنجاز حيث يكون إيجابياً متفاعلاً خلاقاً مبدعاً، ليس المهم الوصول إلى النتائج بقدر ما يكتسبه الطلبة من خبرات ومعلومات ومهارات وعادات ذات فائدة تنعكس على حياتهم العامة.

دور المعلم:

١. متابعة الطلبة وتوجيههم دون تدخل.
٢. إتاحة الفرصة للطلبة للتعلم بالأخطاء.
٣. الابتعاد عن التوتر مما يقع فيه الطلبة من أخطاء.
٤. التدخل الذكي كلما لزم الأمر.

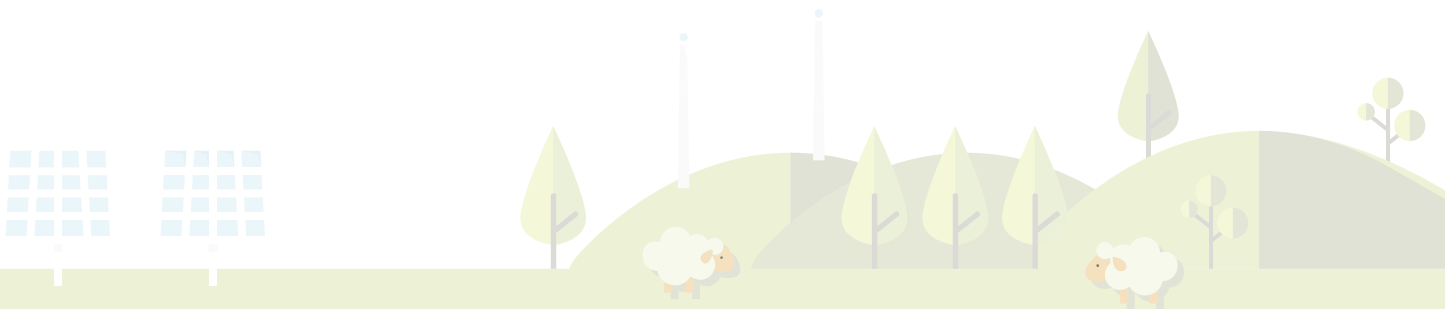
دور الطلبة:

١. القيام بالعمل بأنفسهم.
٢. تسجيل النتائج التي يتم التوصل إليها.
٣. تدوين الملاحظات التي تحتاج إلى مناقشة عامة.
٤. تدوين المشكلات الطارئة (غير المتوقعة سابقاً).

◀ رابعاً: تقييم المشروع: يتضمن تقييم المشروع الآتي:

١. الأهداف التي وضع المشروع من أجلها، ما تم تحقيقه، المستوى الذي تحقق لكل هدف، العوائق في تحقيق الأهداف إن وجدت وكيفية مواجهة تلك العوائق.
 ٢. الخطة من حيث وقتها، التعديلات التي جرت على الخطة أثناء التنفيذ، التقيد بالوقت المحدد للتنفيذ، ومرونة الخطة.
 ٣. الأنشطة التي قام بها الطلبة من حيث، تنوعها، إقبال الطلبة عليها، توافر الإمكانيات اللازمة، التقيد بالوقت المحدد.
 ٤. تجاوب الطلبة مع المشروع من حيث، الإقبال على تنفيذه بدافعية، التعاون في عملية التنفيذ، الشعور بالارتياح، إسهام المشروع في تنمية اتجاهات جديدة لدى الطلبة.
- يقوم المعلم بكتابة تقرير تقييمي شامل عن المشروع من حيث:

- أهداف المشروع وما تحقق منها.
- الخطة وما طرأ عليها من تعديل.
- الأنشطة التي قام بها الطلبة.
- المشكلات التي واجهت الطلبة عند التنفيذ.
- المدة التي استغرقها تنفيذ المشروع.
- الاقتراحات اللازمة لتحسين المشروع.

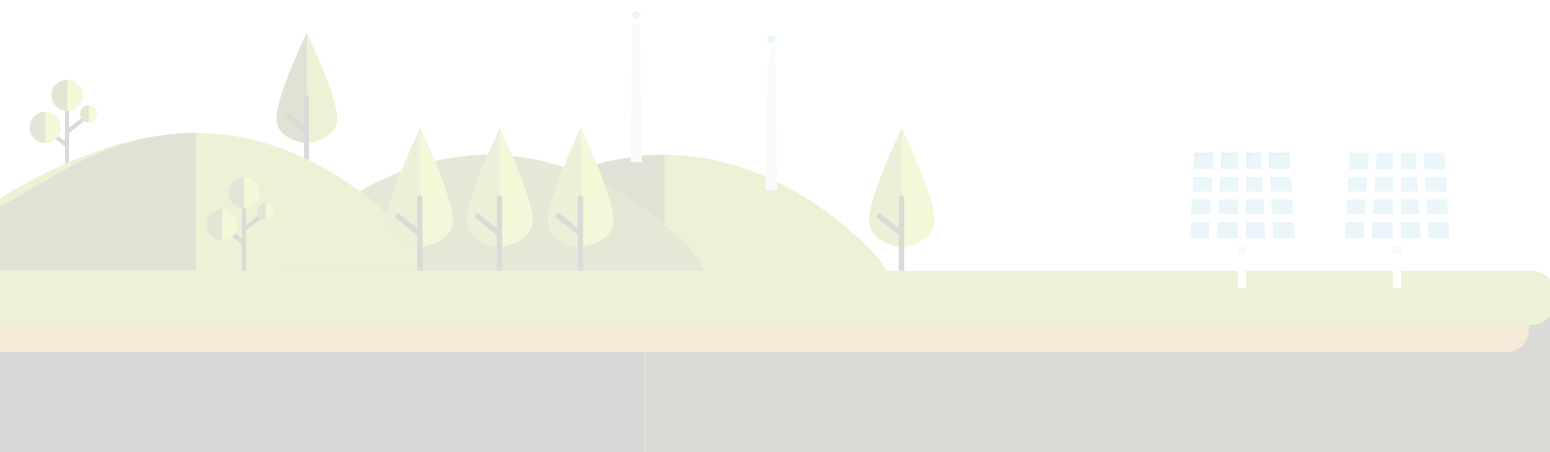


قائمة المراجع العربية:

- إبراهيم ، مهدي السيد وآخرون.(٢٠٠٤). العلوم الصحية والبيئة. ط١. الجامعة العربية المفتوحة.
- بيتر. ريفين، وآخرون (٢٠٠٨). علم الأحياء. مكتبة العبيكان، الرياض: المملكة العربية السعودية.
- وزارة الصحة الفلسطينية. (٢٠١٦). التقرير الصحي السنوي. مركز المعلومات الصحية الفلسطينية: فلسطين.
- جيلسكو، ستان. (٢٠٠٩). كشف أسرار الفيزياء. ط١. كلمة للنشر. أبو ظبي: الإمارات العربية المتحدة.
- أحمد. عبد العزيز. (٢٠١٠). مبادئ علم الفلك الحديث. ط١. الهيئة المصرية العامة للكتاب: جمهورية مصر العربية.
- جيلسكو، ستان. (٢٠٠٩). كشف أسرار الفيزياء. ط١. كلمة للنشر. أبو ظبي: الإمارات العربية المتحدة.

قائمة المراجع الإنجليزية:

- Clark, j. (2003). Longman GCSE Chemistry. 2nd. Harlow: Peason education.
- Lisa, A. et al. (2017). Campbell Biology. C8. Pearson. USA.



لجنة المناهج الوزارية:

د. صبري صيدم	د. بصري صالح	أ. ثروت زيد	د. سمية نخالة
د. شهناز الفار	أ. عزام أبو بكر	م. فواز مجاهد	أ. علي مناصرة
م. جهاد دريدي			

اللجنة الوطنية لوثيقة العلوم:

أ.د. عماد عودة	د. جواد الشيخ خليل	د. حاتم دحلان	د. خالد السّوسي
د. رباب جرّار	د. سعيد الكردي	د. صائب العويني	د. عدلي صالح
د. عفيف زيدان	د. محمد سليمان	د. محمود الأستاذ	د. محمود رمضان
د. مراد عوض الله	د. معمر شتيوي	د. معين سرور	د. وليد الباشا
د. إيهاب شكري	د. خالد صويلح	د. سحر عودة	د. عزيز شوابكة
د. فتحيه اللولو	أ. أحمد سياعة	أ. أماني شحادة	أ. أيمن شروف
أ. إيمان الريمائي	أ. إبراهيم رمضان	أ. جنان البرغوثي	أ. حسن حمامرة
أ. حكم أبو شملة	أ. خلود حمّاد	أ. رشا عمر	أ. رياض ابراهيم
أ. صالح شلالفة	أ. عفاف النجار	أ. عماد محجز	أ. غدير خلف
أ. فراس ياسين	أ. فضيلة يوسف	أ. محمد أبو ندى	أ. مرام الأسطل
أ. مرسي سمارة	أ. مي اشتية	أ. ياسر مصطفى	أ. سامية غبن

المشاركون في ورشات عمل الجزء الأوّل من كتاب العلوم والحياة للصف الثالث الأساسي

د. مروان أبو الرب	أ. أماني شحادة	أ. بيان المربوع	أ. أريج البزور
أ. أنوار حامدة	أ. إسراء شريف	أ. إيمان الجمل	أ. إيمان فنانة
أ. تهناني الفار	أ. جنان البرغوثي	أ. حسن أبو عبيدة	أ. رامي مشتهي
أ. رغدة حلس	أ. سامية غبن	أ. سعيد الملاحي	أ. سهير أبو سيف
أ. علا النعسان	أ. فضية أبو ميري	أ. فوزي جاد الله	أ. ماجدة أبو زيد
أ. ماجدة المغاري	أ. محمد البرنية	أ. منى الخزندار	أ. ميرفت البيومي
أ. نبيلة أبو زينة	أ. نور أبو حجلة	أ. هبة أبو رفعة	أ. مازن عامر
أ. محمد قرارية			

فريق مراجعة العلوم العامة

د. إيناس ناصر	د. رباب جرار	د. جهاد عبادي	أ. محمد الخطيب
د. محمود رمضان	د. مروان غانم	أ. سامر حجيجي	أ. فاطمة أبو قرع
د. عروة حوشية	د. حاتم سليم	أ. عبير عيسى	أ. أحمد سياعة