٣
الجُزءُ
الأَوَّل

بسم الله الرحمن الرحيم

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم

العلوم والحياة

فريقُ التّأليف:

د. مروان أبو الرب
أ. محمد قرارية
أ. أماني شحادة
أ. بيان المربوع
أ. سعيد الملاحي
أ. منى الخزندار
أ. ماجدة مغاري

مركز المناهج

أ. أحمد سياعرة
أ. جنان البرغوثي

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. بصـري صالح
رئيس مركز المناهج	أ. ثـروت زيـد

الدائـرة الفنية

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

التحكيم العلمي	د. رباب جرار / د. وليد الباشا
التحرير اللغوي	أ. صادق الخضور
الرسومات	أ. رفيق شقير
متابعة المحافظات الجنوبية	د. سميّة النّخالَة

الطّبعة الرابعة
٢٠٢٠ م/ ١٤٤١ هـ

جميع حقوق الطبع محفوظة ©

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم

مركز المناهج

حي الماصيون، شارع المعاهد
ص. ب 719 – رام الله – فلسطين
pcdc.edu.ps | pcdc.mohe@gmail.com

mohe.ps | mohe.pna.ps | moehe.gov.ps
.com/MinistryOfEducationWzartAltrbytWaltlym
فاكس +970-2-2098250 | هاتف +970-2-2983280

تـقـديـم

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 واعٍ لعديد من المنطلقات التي تحكم رؤيتنا للطالب الذي نريد، وللبنية المعرفية والفكريّة المتوخّاة، 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 تآلفت وتكاملت؛ ليكون النتاج تعبيراً عن توليفة تحقق المطلوب معرفياً وتربوياً وفكرياً.

ثمّة مرجعيات تؤطّر لهذا التطوير، بما يعزّز أخذ جزئية الكتب المقررّة 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 إزجاء الشكر للطواقم العاملة جميعها؛ من فرق التأليف والمراجعة، والتدقيق، والإشراف، والتصميم، وللجنة 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

مـقـدمـة

يندرج اهتمام وزارة التربية والتعليم الفلسطينية بتطوير مناهج التعليم؛ وتحديثها في إطار الخطة العامة للوزارة؛ وسعيها الحثيث لمواكبةِ التطورات العالمية على الصُّعُد كافة، باستلهام واضح للتطوّر العلمي والتكنولوجي المتسارع، وبما ينسجم وتطلعاتنا للطالب الذي نطمح؛ ليغدو فاعلا، وباحثا، ومجربّا، ومستكشفا، ومتأملا.

في هذا الإطار؛ يأتي كتاب العلوم والحياة للصف الثّالث 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 يوفّر الضمانات الكفيلة بأن يكون للطالب الدور الرئيس المحوريُّ في عملية التعلم والتعليم.

أما عن الكتاب الذي بين أيدينا، فقد توزعّت مادته على فصلين دراسيين، وهو يشتمل على أربع وحدات، حوى الجزء الأوّل منهما وحدتيْن؛ حملت الأُولى عنوان "النّباتات"، في حين حملت الوحدة الثّانية عنوان "الأرض وثرواتها"، وحرصنا على عرض المحتوى بأسلوب سلسٍ، وبتنظيمٍ تربوي فاعل؛ يعكس توجهات المنهج وفلسفتهُ، ويتمثل في دورة التعلم.

اشتمل المحتوى على أنشطةٍ متنوعةِ المستوى تَتَّسِمُ بإمكانية تنفيذ الطلبة لها، مراعِيَةً في الوقت نفسهِ مبدأ الفروق الفردية بينهم، مع الاهتمام بتضمين المحتوى صورا ورسومات إيضاحيّة معبّرة تعكسُ طبيعة الوحدة أو الدَّرس، مع تأكيد الكتاب في وحداتهِ ودروسهِ المختلفةِ على مبدأ التقويم التكوينيّ، والتقويم الواقعيّ.

وتستلهم فلسفةُ الكتاب أهميّة اكتساب الطّالب منهجية علمية في التفكير والعمل، وتنمية مهاراته العقلية والعملية، ومنها: قراءة الصّور، والتعبير، والكتابة والقراءة العلميّة، والرّسم، وعملُ النماذج والتجارب، والبحث، علاوة على اهتمامها بربط المعرفة بواقع حياة الطّالب من جهة، وبالرياضيات والفن والموسيقى والدراما والرياضة والمهارات الحياتية من جهة أخرى، لجعل التكامل حقيقة واقعة، وهدفا قابلا للتحقق.

فريق التّأليف

المحتويات

الوحدة الأولى

الصفحة

النّباتات ٢

الدَّرس الأوَّل: أجزاءُ النّبات ووظائفها ٤

الدَّرس الثّاني: البذور ٢٢

الدَّرس الثّالث: الإنبات وشروطه ٣٤

الدَّرس الرّابع: العناية بالنّبات ٤٥

الوحدة الثّانية

الأرض وثرواتها ٥٤

الدَّرس الأوَّل: طبقات الأرض ٥٦

الدَّرس الثّاني: مكونات القشرة الأرضيّة ٥٩

الدَّرس الثّالث: الثّرواتُ الطّبيعيّةُ ٦٢

الدَّرس الرّابع: دورة الماء في الطّبيعة ٧٣

١

الوحدة الأولى
النّباتات

أتأمّل الصّورةَ، 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 الأجزاءَ الرئيسةَ للنّبات عملياً.
- الربط بين الأجزاءِ الرئيسةِ للنّبات ووظائفها في مخطّط.
- استنتاج أن صفات بذورَ النّباتاتِ مختلفةٌ عملياً.
- التوصّل إلى تَركيبِ البِذرة عملياً.
- تَتَبُّعَ مراحل الإنباتِ عمليّاً.
- التوصّل إلى شروطِ الإنبات عمليّاً.
- تطبيق بعض الممارسات للعناية بالمزروعات والمحافظة على النّباتات.

الدَّرس الأَوّل: أجزاءُ النّبات ووظائفها

نشاط (١): أجزاءُ النّبات

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

١. أُحضرُ أشتالاً لنباتاتٍ مختلفة.

٢. أتفحّصُ النّباتاتِ وأتعرّفُ إلى أجزائها.

٣. أرسمُ أجزاءَ النّباتِ في دفتري.

٤. نعرض ما توصلنا إليه، ونناقشه أمام المجموعات الأخرى.

أستنتجُ أن أجزاءَ النّبات:

أ. ..... ب. .....

جـ. ..... د. .....

أولاً: الجَذْرُ ووظائفه:

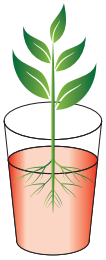
نشاط (٢): وظائف الجذر

١. نقومُ بجولةٍ في حديقة المدرسة، أو الحقول المجاورة.

٢. أحاولُ وزملائي قلعَ بعض الحشائشِ من حديقة المدرسة، هل نستطيع قلعها جميعِها بسهولةٍ؟ لماذا ؟.....

٣. ما اسمُ جزءِ النّبات الذي ينمو تحتَ التّربةِ؟ .....

٤. أضعُ النّبات في كأسٍ يحوي ماءً ملوّناً.



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

٦. **أستنتجُ أن وظيفةَ الجذور:**

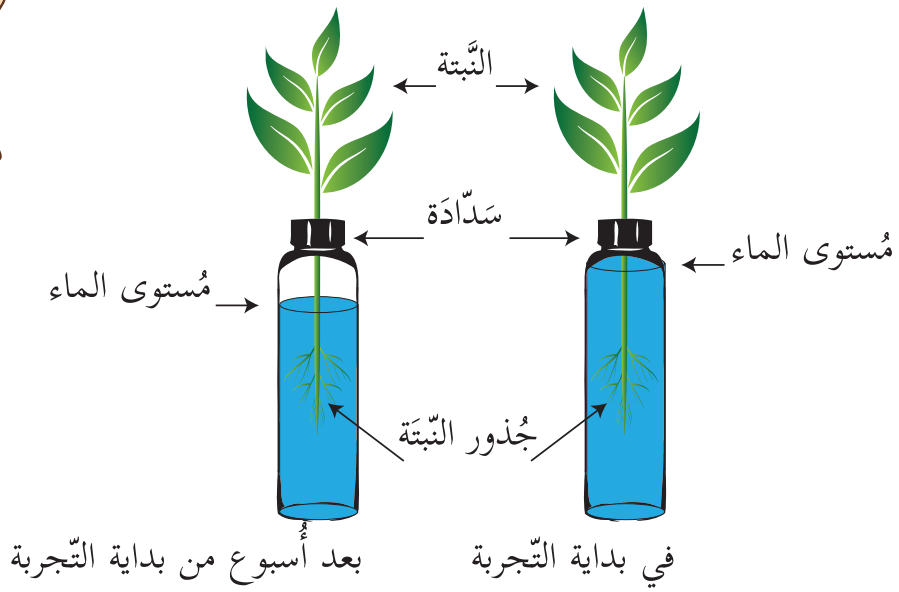
أ. ..... ب. .....

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

.....

أسماء نباتاتٍ تؤكلُ جذورها.

- وضع هاني نبتةً صغيرةً في أنبوبٍ في داخله ماء مغلقٍ بسدّادَةٍ بها فتحة وبعد أسبوع لاحظ انخفاض مستوى الماء في الأنبوب.



- أساعدُ هاني في تفسير ما شاهده.

.....

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

ثانياً: السّاق ووظائفه:

نشاط (٣): وظائف السّاق

الجزء الأوّل:

ألاحظُ الصّورَ الآتيةَ ثم أجيبُ عن الأسئلة التي تليها:

نبات البامية

نبات الجوري

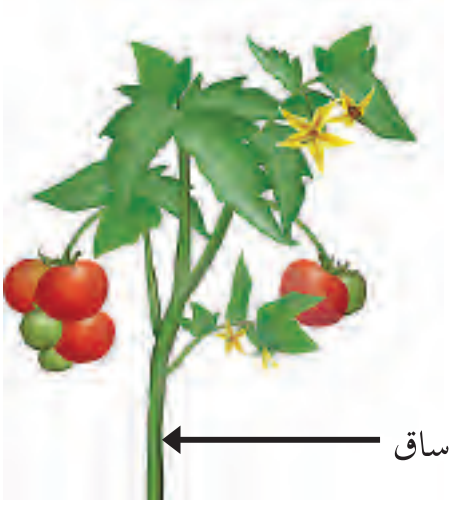
نبات الزيتون

١. تمثّل الصّور أعلاه (حيث تشير الأسهم) جزءاً أساسيّاً من النّبات.

فما اسم هذا الجزء؟.....

٢. أين ينمو هذا الجزء من النّبات؟.....

٣. أتأمّلُ الصّورة الآتية، ثم أجيبُ عن الأسئلة التي تليها:



- ما الأجزاء التي يحملها السّاق؟

.....

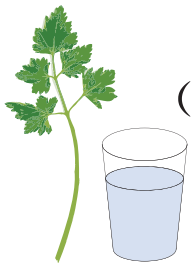
- برأيك، ما وظيفة السّاق كما يظهر في الصّورة ؟

.....

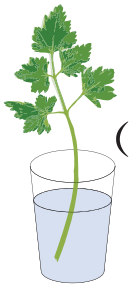
هيّا بنا نعمل معاً في الجزء الثّاني من النّشاط لنكتشف وظائف أخرى للسّاق.

نشاط (٣): وظائف السّاق

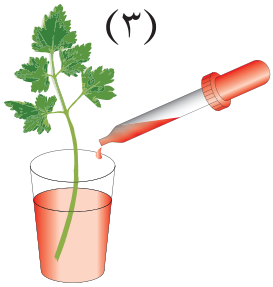
الجزء الثّاني:


(١)

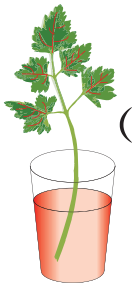
١. نحضرُ ساقاً لنباتِ كرافس أو بقدونس أو زهرة القرنفل وكأساً من الماء.


(٢)

٢. نقطعُ السّاق بشكلٍ مائل ونَضعهُ في كأس الماء كما في الشّكل المجاور.


(٣)

٣. نُضيفُ الصّبغةِ إلى كأس الماء كما في الشّكل.


(٤)

٤. نلاحظُ ما يحدث لساق النّبات في اليوم التالي.

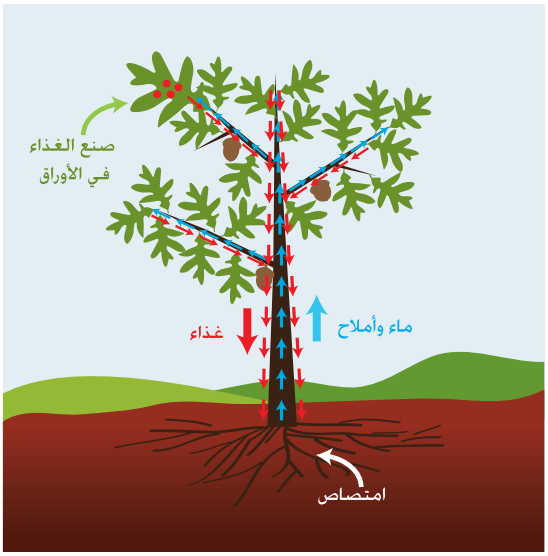
.....

٥. نستنتج أن من وظائِف الساق: .....

.....

٦. أُلاحظُ الصّورةَ الآتية،
وأستنتجُ وظيفةَ أُخرى لساقِ النّبات.

.....



٧. هل هناك وظائف أُخرى للسّاق ؟ أَكتُبها.

.....

.....

أرسمُ وزميلي مخططاً يوضح وظائف السّاق.

ثالثا: الورقةُ ووظائفها

نشاط (٤): وظائف الورقة

دارَ حوارٌ بين عمّار، وورقة الرّيحان.

١ ما أطيبَ هذه الرّائحة التي تفوح ُفي هذا المكان! ما مصدرها؟

٢ إنّها رائحتي، أنا ورقة ُالرّيحان الجميلة.

٣ ما أجملك أيتها الورقة وما أطيبَ رائحتك! هل بإمكاني أنْ أعرفَ المزيدَ عنك؟

٤ بالطبع يا صديقي، أنا ذلك الجزء الأخضر من النّبات، لي أشكالٌ وألوان مختلفة. يصلني الماءَ من التّربةِ عَبْر الساق، والضوءَ من الشمس، وثاني أكسيد الكربون من الهواء لأصنعَ الغذاءَ.

٥ سبحان الله الذي جعلكِ مصنعاً للغذاء !

أقرأُ الحوارَ السابقَ ثم أتعاونُ وزملائي في المجموعة لتمثيله.

أشاركُ مجموعتي في الإجابة عن الأسئلة الآتية:

١. عن أي جزء من النّبات دارَ الحوارُ السابق؟.....

٢. أَتَتبَّعُ النقاط في أَوراق النّباتات الآتية ثُمَّ أُلَوِنُها.

ورقة زيتون

ورقة تين

ورقة قَمْح

ورقة عِنَب

٣. ما الشّروطُ الواجب توافرها لتقومَ الورقةُ بوظيفتها ؟

..... و..... و.....

٤. أستنتجُ أن:

وظيفةُ الورقةِ:.....

فوائد أخرى للأوراق

مشروع

أجمعُ ثم أصنّف

أولاً: أجمع أوراقاً لنباتات تُؤكَلُ أوراقها، ثم أصنّفها إلى أوراق تُؤكلُ مطبوخةً، وأوراق تؤكلُ مباشرة دون طبخٍ، ثم ألصقها على لوحة كما في الشّكل الآتي:

أوراق نباتات تُؤكلُ مطبوخةً	أوراق نباتات تؤكلُ دون طبخٍ

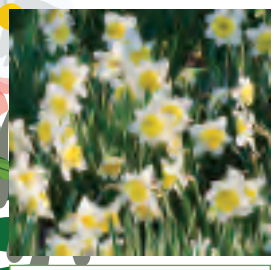
أَعمَلُ مِن أَوراقِ الشَّجَر

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. أَكتُبُ أسماءَ الأزهارِ الآتية:



٢. أَكتُبُ أسماء أزهار أخرى من بيئتي:

.....

نشاط (٦): نشيدُ الزُّهور

أُنشِدُ وزُملائي النَّشيد الآتي:

لا تقطُفِ الزُّهور ... بوجهها الصَّبوحْ
كَيْ تصنعَ العطور ... وعِطْرُها يفوحْ
وتُفْرِزُ الرَّحيق ... وتُطْلِقُ العطورْ
لا تقطفِ الزُّهور ... لا تقطفِ الزُّهور

الشاعر: حسين أحمد إسماعيل

أَكتُبُ فوائدَ الزّهرة من النَّشيد:

.....

أَكتُبُ فوائد أخرى للأزهار:

.....

نشاط (٧): وظائفُ الزّهرَة

برعم زهري

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

- أَكتُبُ اسم النّبات؟.....

- أتتبّعُ مع أفراد مجموعتي المراحل التي مرّت الزّهرَةُ فيها.

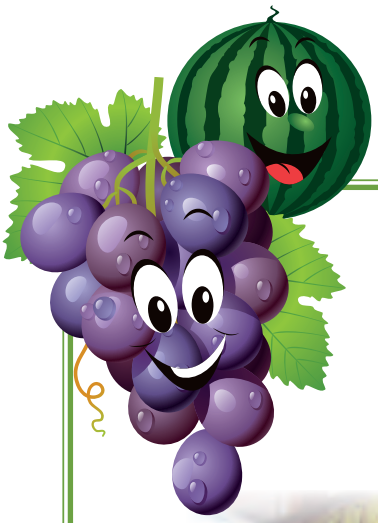
.....

- ماذا ينتجُ عن الزّهرَة؟.....

أستنتجُ وأفراد مجموعتي وظيفة الزّهرَة:.....

أُلبومٌ من إنشائي

أصنعُ ألبومَ صورٍ لأزهار من بلادي، وأَكتُبُ أسماءها.



نشاط (٨) ثمارُ بلادي

١. أرافقُ أحد أفراد عائلتي إلى سوق الخضار.

٢. أذكرُ أسماءَ الخضرواتِ والفواكهِ المنتشرةِ في منطقتي.

.....

٣. أجمع صُوراً لثمارٍ مختلفة وألصقها، وأَكتُبُ أسماءها على لوحةٍ، أو في دفتري.

نشاط (٩) وظيفة الثِّمار

أحضرُ ومجموعة من زملائي الثِّمارَ الآتيةَ، أو أي ثمارٍ أخرى:

أَحذَرُ عند استخدام الأَدوات الحادّة

١. أقومُ بقطعِ الثِّمارِ بمساعدة معلمي من المنتصف بالسِّكين.

٢. ألاحظُ ما بداخل الثمرة.

٣. هل تحتوي جميع الثِّمار على بذور؟.....

٤. هل بذور الثِّمار متشابهة؟.....

٥. أستخرجُ البذورَ من الثِّمار وأجفّفها لأستفيدَ منها لاحقاً.

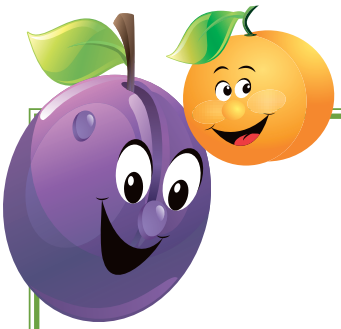
٦. نتذوّقُ الثِّمارَ.

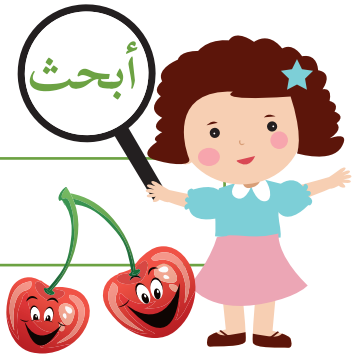
٧. أستنتجُ أنَّ وظيفةَ الثِّمار:

.....

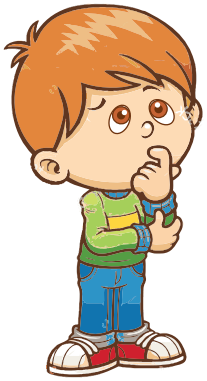
للاطلاع

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





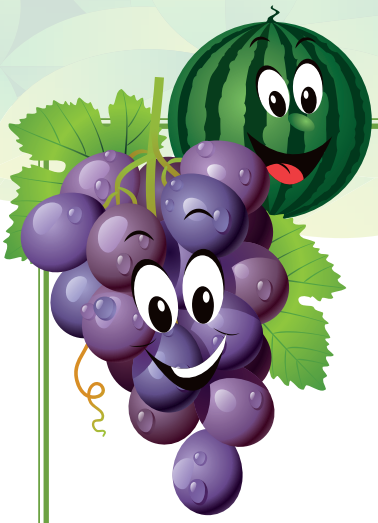
فوائد أخرى للثِّمار



ثمارُ الزَّيتونِ ذاتَ فائدةٍ غذائيّةٍ عالية،
لكننا لا نأكلها خضراء كما هي.

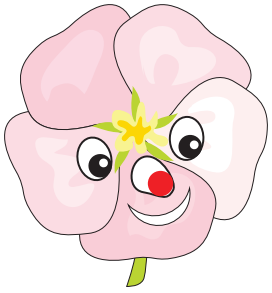
أفكّرُ في الطُّرق التي نُجريها على ثمار الزَّيتون
حتى نستفيدَ منها.

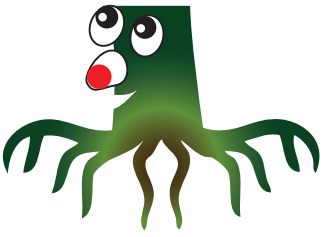
* هيّا نُشاهد معَاً فيلم: (عصر الزّيتون قديماً وحديثاً) المُرفق في القرص المُدمَج.

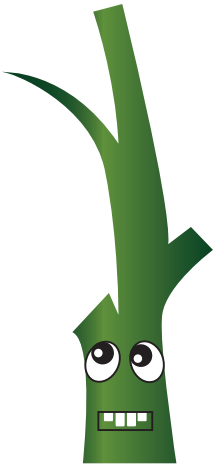


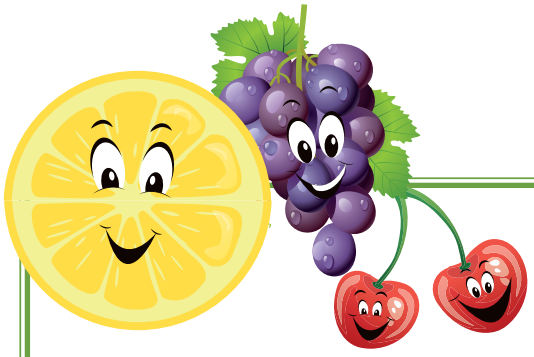
نشاط (١٠) أصنع قناعاً

أتعاونُ وزملائي في رسم أجزاء النّبات، وقصّها على شكل قناع كما في الشّكل الآتي:







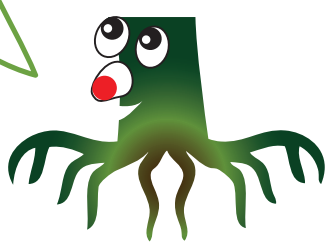


نشاط (١١) من أنا؟

نقرأُ الحوار الآتي، ونقوم بتمثيله.

في صباح يومٍ جميلٍ؛ استيقظتْ شجرةُ التفّاح على خلافٍ بين أجزاء النّبات حَولَ أيّها الأفضل، فحاولتْ الشَّجرةُ الاستماعَ لكلٍّ منها للفصل بينها:

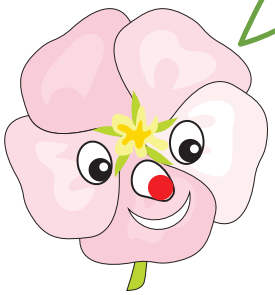
أنا أهمُّ جزءٍ في النّبتة، أنمو تحتَ التّربة، وأقومُ بتثبيتِ النّبات وامتصاص الماء والأملاح من التّربة.



وأنا أنقلُ الماءَ والغذاءَ لجميع أجزاء النَّبتة؛ أنمو غالباً فوقَ التّربةِ، وأحملُ الأغصانَ والأوراقَ والأزهارَ، والثِّمار، فأنا أهمُّ جزءٍ في النّبتة.

بل أنا الأفضلُ، لوني أخضر جميلٌ، ولي أشكالٌ مختلفــةٌ، أصنعُ الغذاءَ للنّبتة، ويستفيدُ منَي الإنسان في الغذاءِ، وفي العلاج وغيره.

وأنا أجملُ جزءٍ في النّبات، ألواني جميلةٌ، ورائحتي عطِرةٌ، أُكوِّنُ الثِّمارَ للنّبات، ولي فوائدُ أخرى للإنسان كصناعة العطور والزينة، فأنا أفضلكم.



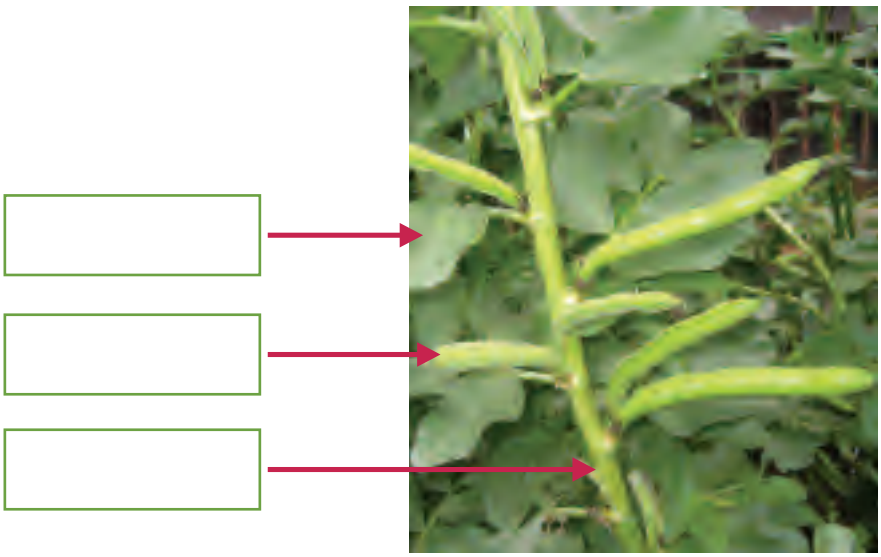
بل أنا أفضلكم جميعاً؛ لأني أُغلّف البذور، وأحميها، وأنشرها للحصول علي مكان تنبت فيه وتنمو، ويتغذى عليّ الإنسان والحيوان.

لكلٍّ منكم دوره وأهميته للنّبات، ولا يمكن لأحدكم العيشَ دون الآخر. فهيّا اتحدوا لتكونوا نبتةً واحدة.

الدَّرس الثّاني: البذور

نشاط (١): قرن الفول

ألاحظُ الصّورةَ الآتية:



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

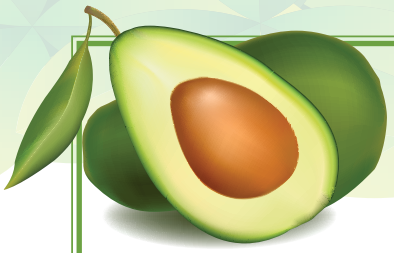
.....

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

.....

٣. ماذا يوجد داخلَ ثمارِ الفول ؟

.....



نشاط (٢): صفات البذور

أُحضِرُ بذورَ النّباتاتِ التي قمت باستخراجها من ثمارِ النّباتات في نشاط (٩) السابق:

١. أتأمّلُ وأفراد مجموعتي البذورَ التي أمامنا، ثم أجيبُ عن الأسئلة الآتية:

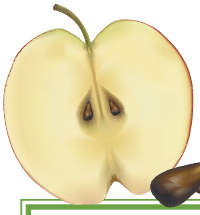
٢. أصفُ البذورَ في الصّورة أعلاه.

.....

٣. هل البذور متشابهة أم مختلفة؟ أفسّر إجابتي.

.....

٤. نستنتجّ أنّ صفاتِ البذورِ:.....



أولاً: حجوم البذور

نشاط (٣): البذور وحجومها

نحضرُ أنواعاً مختلفةً من البذور، ونتفحصها:

فول

سمسم

جوز

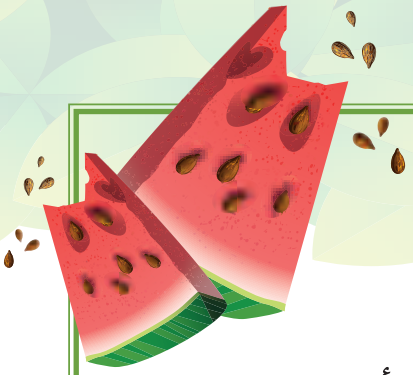
١. أرتّبُ البذورَ التي في الصّورة أعلاه تنازليّاً من حيث الحجم.

.....

٢. أحضرُ بذوراً أخرى تختلف في حجمها، وأرتّبها تصاعديّاً من حيث الحجم.

.....

٣. أستنتج أنّ حجومَ البذور.....



أفكّر

طلب معلّمُ العلومِ من طلبةِ الصفِّ الثّالثِ الأساسي مقارنة حجوم البذور الآتية رياضيّاً:

فول

بطيخ

أفوكادو

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

.....

.....

.....

بذرةُ جوز الهند هي أكبرُ بذور النّباتات حجماً.

اختلف أحمد وسناء في طريقة
ترتيب البذور الآتية حسب حجمها:

خوخ

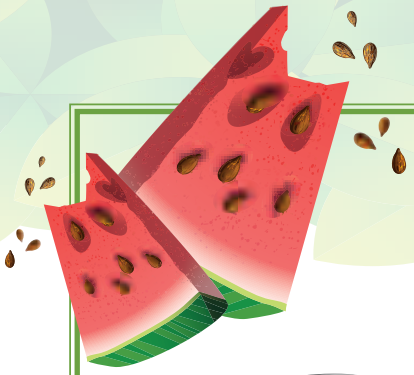
بلح

فول

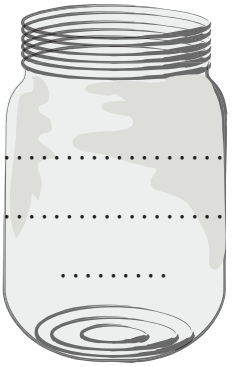
فجل

الحبة السوداء

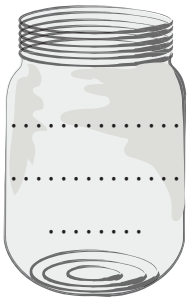
فاصولياء



١. أرتّبُ البذورَ في الصّور السّابقة حسبَ ترتيب أحمد:



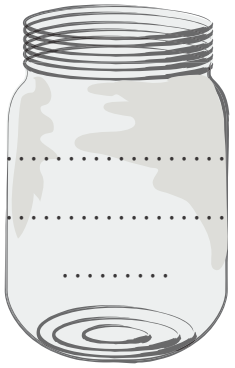
بذرة كبيرة الحجم



بذرة متوسّطة الحجم

بذرة صغيرة الحجم

٢. أرتّبُ البذورَ في الصّور السّابقة حسبَ ترتيب سناء:



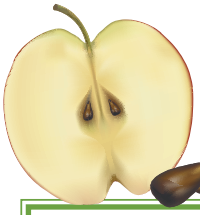
بذرة كبيرة الحجم

بذرة صغيرة الحجم

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

.....

.....



ثانياً: أشكالُ البذور

نشاط (٤): أشكالُ البذور

أحضرُ وزملائي البذورَ الآتية:

أفوكادو

فول سوداني

قرع

بازيلاء

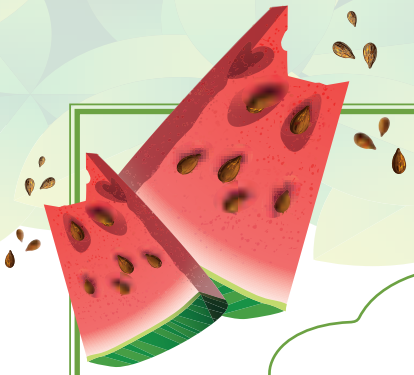
شعير

١. أصفُ أشكالَ البذورِ التي أمامي.

.....

٢. ألاحظُ وأفرادَ مجموعتي أنَّ أشكالَ البذورِ .....

٣. أعرضُ نتاجَ عمل مجموعتي أمام المجموعات الأخرى وأناقشهم.



مشروع

لوحة فنيّة من البذور.

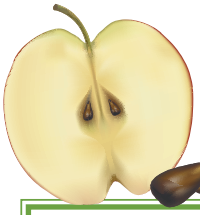
١. أختارُ وأفراد مجموعتي بذوراً مختلفة.

٢. أرسمُ على لوحة الكرتون أشكالاً هندسيّةً مختلفةً.

٣. أُثبّت البذورَ من النوع نفسه في الشّكل المرسوم على اللّوحةِ باستخدام الصمغ.

٤. أعرضُ اللّوحةَ في الصفِّ.

٥. نختار ومعلمنا أفضلَ لوحةٍ لعرضها في المعرض المدرسيَ.



ثالثاً: ألوانُ البذور

نشاط (٥): ألوانُ البذور

أُحضِرُ وزملائي البذورَ الآتية:

فاصوليا حمراء

بامية

خيار

بازيلاء

قمح

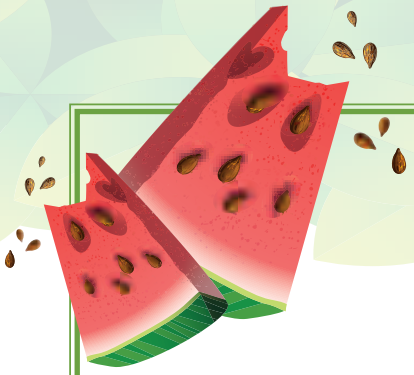
١. أَكتُبُ ألوانَ البذورِ التي أمامي:

.....، .....، .....، .....

٢. أتناقش وزميلي في ألوان أخرى للبذور.

.....

٣. أستنتجُ أنّ ألوانَ البذورِ: .....



نشاط (٦): نوعٌ واحدٌ وألوانٌ مختلفةٌ

أُحضِرُ وزملائي البذورَ الآتية:

فاصولياء حمراء

فاصولياء بيضاء

فاصولياء سوداء

فاصولياء صفراء

فاصولياء منقطة

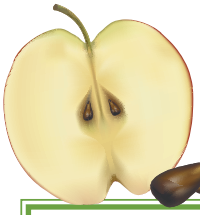
١. أتأمّلُ البذورَ التي أمامي.

٢. أَكتُبُ ألوانَ بذورِ الفاصولياء:

.....، .....، .....، .....

٣. أستنتجُ أنَّ.....

بالرّجوع إلى مكتبة المدرسة أو الشّبكة العنكبوتيّة أَبحث عَن نَبّاتٍ لهُ بُذورٍ بأَلوان مُختلفَة.

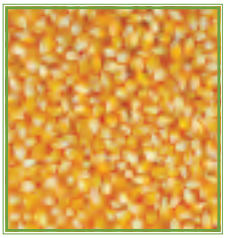


رابعاً: مَلْمَسِ الْبذور

نشاط (٧): ملمس البذور

نحضرُ البذورَ الآتية:

عَدَس


ذُرَة صفراء

خَوْخ

جَوز

قَمْح

١. ألمسُ سطح البذور التي أمامي.

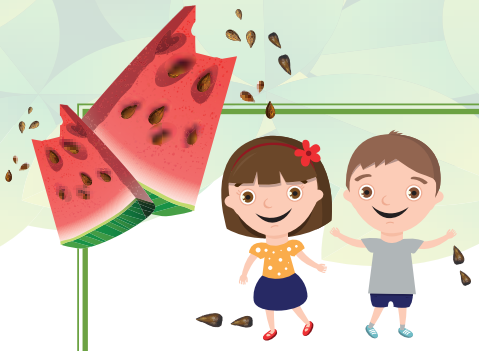
٢. أتعاونُ وأفراد مجموعتي في توزيعها إلى بذور كما في الجدول الآتي:

بذورٌ ملساء	بذورٌ خشنة

٣. أحضِرُ بذوراً أخرى ملساء وأخرى خشنة.

٤. أستنتجُ أنَ ملمسَ البذورِ مختلفٌ، فإما أنْ يكون ..... **أو** .....

٥. أعرضُ نتاج مجموعتي أمام المجموعات الأخرى وأناقشهم فيه.



نشاط (٨): ألعبُ مع البذور

١ أقف وزملائي في قاطرتين.

٢ أجري وأتناول بذرة من السَّلَّة.

٣ أجري وأضع البذرة في السَّلَّة المناسبة.

الدَّرس الثّالث: الإنبات وشروطه

نشاط (١): إرادة الحياة

- أصفُ وأفراد مجموعتي الصّورةَ أعلاه.

- برأيك ما الشّروط التي ساعدت البذرةَ على الإنباتِ في الصّورة أعلاه؟

نشاط (٢): تركيب البذرة

١. أُحْضِر بذوراً مختلفة (فول، حِمَّص، ذُرة، قمح)، عدسة مكبّرة.

٢. أَنقع البذور في الماء.

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

.....

.....

٤. أَبعد الفلقتين عن بعضهما برفق، وأَرسُمها في المستطيل.

٥. أَتَفَحّص بالعدسة المُكَبِّرة منطقة اتصال الفلقتين وأُلاحظ (الجنين)، وأصفه.

٦. أُكرر الخطوات باستبدال بذور الفول بالقمح.

٧. أَتفحص بذوراً أُخرى (حِمَّص، ذُرة) بالطّريقة نفسها وأسجل ملاحظاتي:

.....

.....

أَستنتج أن:

البذرة تتكون من:

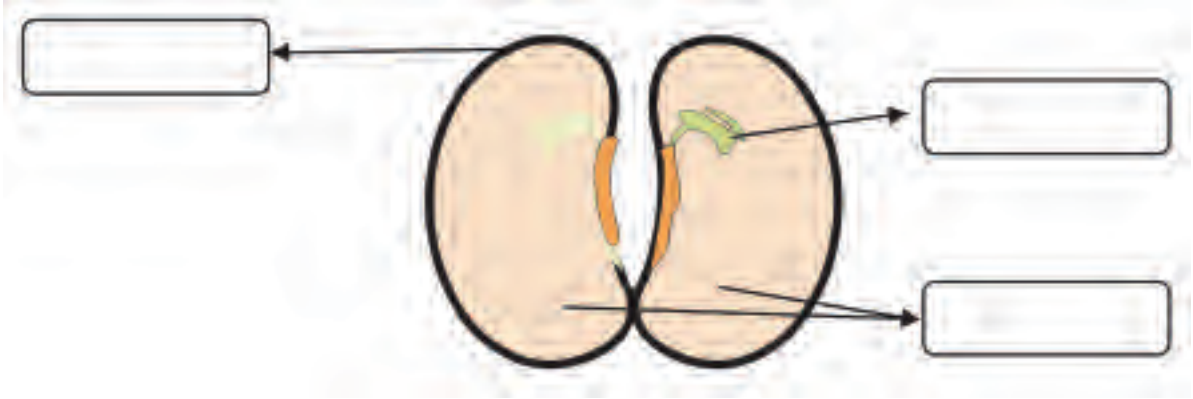
١ .....

٢ .....

٣ .....

أختبر نفسي

أَكتُبُ الأجزاء التي توصّلتُ إليها في النّشاط السّابق على الرّسم الآتي:

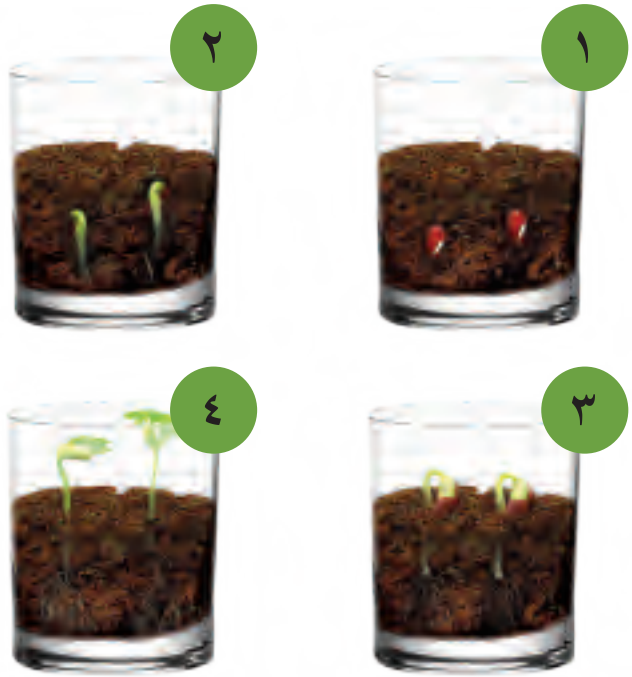


أولاً: الإنبات:

نشاط (٣): قصّة الإنبات

أقرأُ القصّةَ الآتيةَ ثم أجيبُ عن الأسئلة التي تليها.

أحضرتْ أماني بذرتيْن إلى غرفة الصفِّ، ووضعتهما في كأسٍ يحوي تراباً؛ بحيث جعلتهما يلامسان جدار الكأس ليسهل عليها مراقبتهما كما في الصّورة الآتية:



وأخذت ترويهما بالماء وتراقبهما يومياً، وبعد أيامٍ لاحظَت أماني بعض التغيرات على البذرتين.
فرحت أماني بهذه التغيرات، وتساءلت كثيراً عن تسمية هذه المراحل التي تمرُ البذرةُ فيها لتصبح بادرةً تنمو وتُكَوِّنُ نباتاً يحملُ الأوراقَ والأزهارَ، ويكوّن الثِّمارَ التي تحوي بذوراً جديدةً.

١ . ماذا أَحضَرَت أماني ؟

.....

٢ . ماذا فعلتْ أماني بالبذرتين ؟

.....

٣ . ماذا لاحظتْ أماني على البذرتين بعد أيام؟

.....

٤ . أَختارُ بِذرَةً وَأُقلِّدُ أَماني في زِراعَتها .

٥ . أُراقبُ وأُسجِّلُ التَّغيُّرات التي تحدث للبذرة السَّابقة .

.....

.....

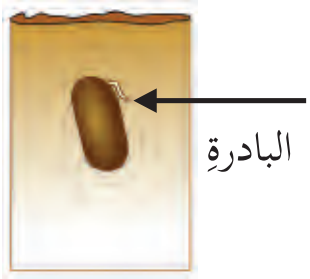
٦ . أرسمُ التغيرات .

٧ . أُقارِنُ التَّغَيُّرات التي حَدَثَت لِبذرتي مع بِذرَتيْ أَماني .

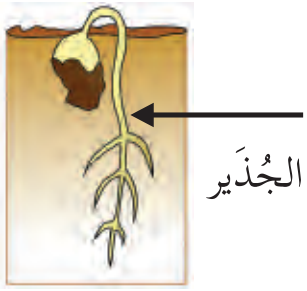
ثانياً: مراحل الإنبات:

نشاط (٤): مراحل الإنبات

تمثّل الصّورةُ الآتيةِ مراحلَ الإنباتِ:



١. تمتصُّ البذرةُ الماءَ، فتنتفخ
ثم ينشقُّ الغلافُ، وتخرجُ البادرة.



٢. ينمو الجُذَير (تصغير جذر) من البادرةِ،
ويتّجِهُ إلى أسفل.

٣. تنمو السّويقةُ (تصغير ساق) من البادرةِ،
وتَتّجِهُ إلى أعلى.

نبات كامل

٤. ينمو الجُذَيرُ ليكوِّنَ الجذرُ، وتنمو السُّويقةُ مكوّنةً السّاقَ والأوراقَ.

أَكتُبُ بِلُغَتي تعريفاً للإنباتِ:

.....

أعدّدُ مراحلَ الإنبات:

١ .....

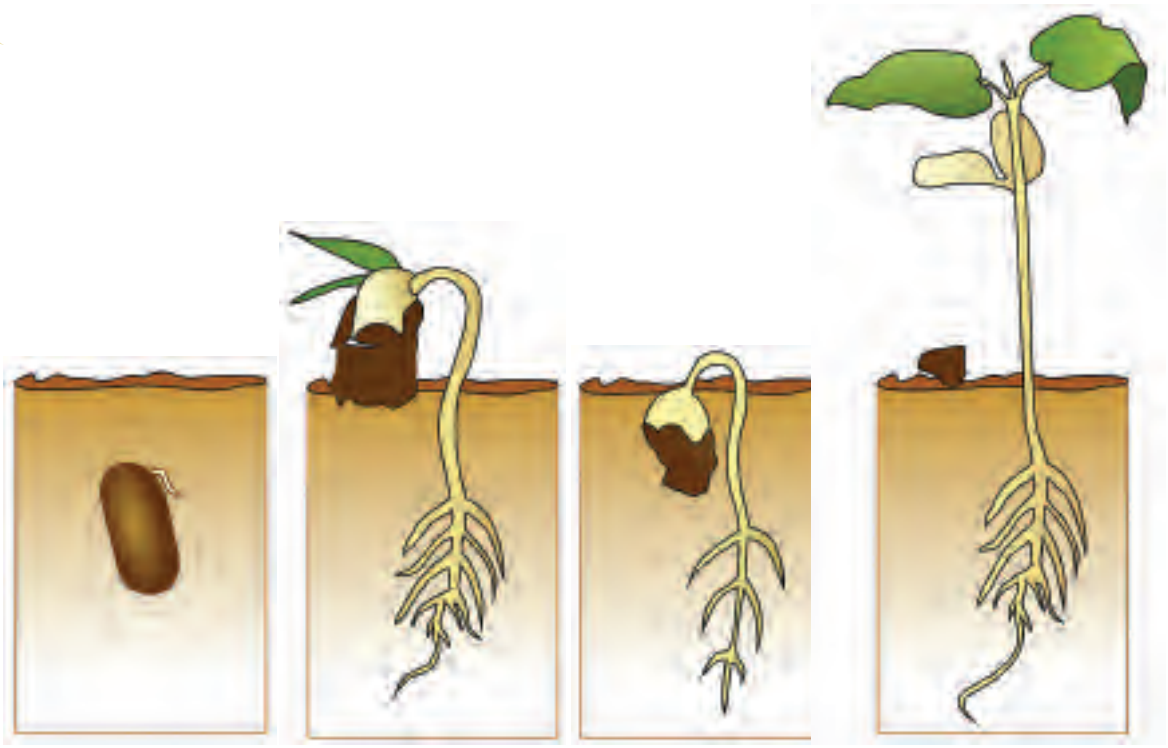
٢ .....

٣ .....

٤ .....

أختبر نفسي

أساعدُ ليلى في ترتيب الصّور الآتية لتمثّل مراحل الإنبات لبذرة الفاصولياء بوضع الرقم المناسب أسفلَ كُل صورة.



ثالثاً: شروط الإنبات:

نشاط (٥): مشكلة وحلّ

أصّيص سعادٌ

أصّيص عليٌّ

زرعتْ سعادٌ بذورَ الفولِ في أصيص، وزرعَ عليٌّ بذورَ الفول في أصيص آخر.

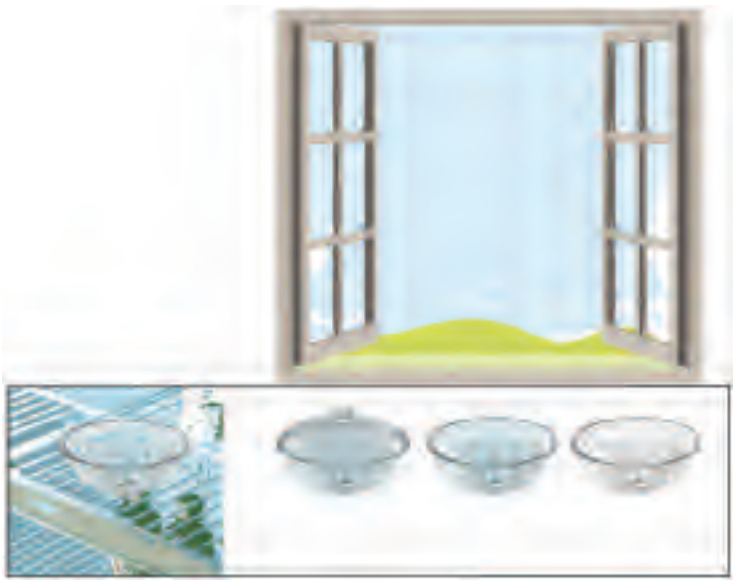
نبتتْ بذور علي، ونمتْ لتكوّن نباتاً، بينما بذور سعاد بَقِيَت كما هي ولم تَنبُتْ.

بِرأيك، ما الأسباب التي منعت بذور سعاد من الإنبات؟

- هناك شروط وفّرها عليٌ لبذوره حتى تنبتَ، هيّا نتعرفُ إليها من خلال إِجراء التجربة الآتية:

تجربة شروط الإنبات:

أقوم بتنفيذ الخطوات الموضَّحة في الرَّسم الآتي:



١ ٢ ٣ ٤

أزرعُ بذور الفاصولياء في أربعة صحون كما يأتي:

١. أضعُ الصَّحنَ الأَوّل في غرفة الصفِّ بحيث يصل إليه الهواء، وأتركه دون ماء.

٢. أسكب قليلاً من الماء على الصَّحن الثّاني وأضعه مع الصَّحن الأَوّل في غرفة الصّف.

٣. أسكبُ نفس الكميَّة من الماء على الصَّحن الثّالث، وأغطّيه جيداً وأضعه بجانب الصَّحن الأَوّل والثّاني.

٤. أسكبُ نفس الكميَّة من الماء على الصَّحن الرّابع، وأضعه داخل الثلاجة مع تعريضه للهواء بين فترة وأخرى.

أتعاونُ وأفراد مجموعتي في الإجابة عن الأسئلة الآتية:

١. ما الشَّرط الذي حجَبتهُ عن الصَّحن الأوَّل؟

.....

٢. عندما قمتُ بتغطية الصَّحن الثّالث، ماذا حجبت عنه؟

.....

٣. عند وضع الصَّحن الرّابع في الثّلاجة وتعريضه للهواء بين فترةٍ وأخرى، ما الشَّرط الذي أريد إبعاده؟

.....

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

.....

أتعاون وأفراد مجموعتي في تفسير ما حدث.

أستنتج أنَّ شُروطَ الإنبات:

..... و..... و.....

الدَّرس الرّابع: العناية بالنّبات

نشاط (١): أعمالٌ أقومُ بها

أُعبَر عن الأعمال في الصّور الآتية:

.....

.....

.....

.....

أقترحُ ومجموعة من زملائي أعمالا أخرى نقوم بها للمحافظة على النّباتات.

.....

نشاط (٢): ممارسات لا أرغبها

أُعبّر عن الممارسات الآتية:

.....

.....

.....

.....

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

مشروع: زيارة مَشْتَل مُجاور

أقوم بتنفيذ أحد الأنشطة الآتية:

١. أَذهَبُ وزُملائي إلى مَشتلٍ مجاور لأتعلّمَ زراعةَ البذور والأشتال.

٢. أَتَعاوَنُ وزُملائي في عمل مشتل صغير في حديقة المدرسة أو في إحدى زوايا الغرفة الصَّفِّيَّة.

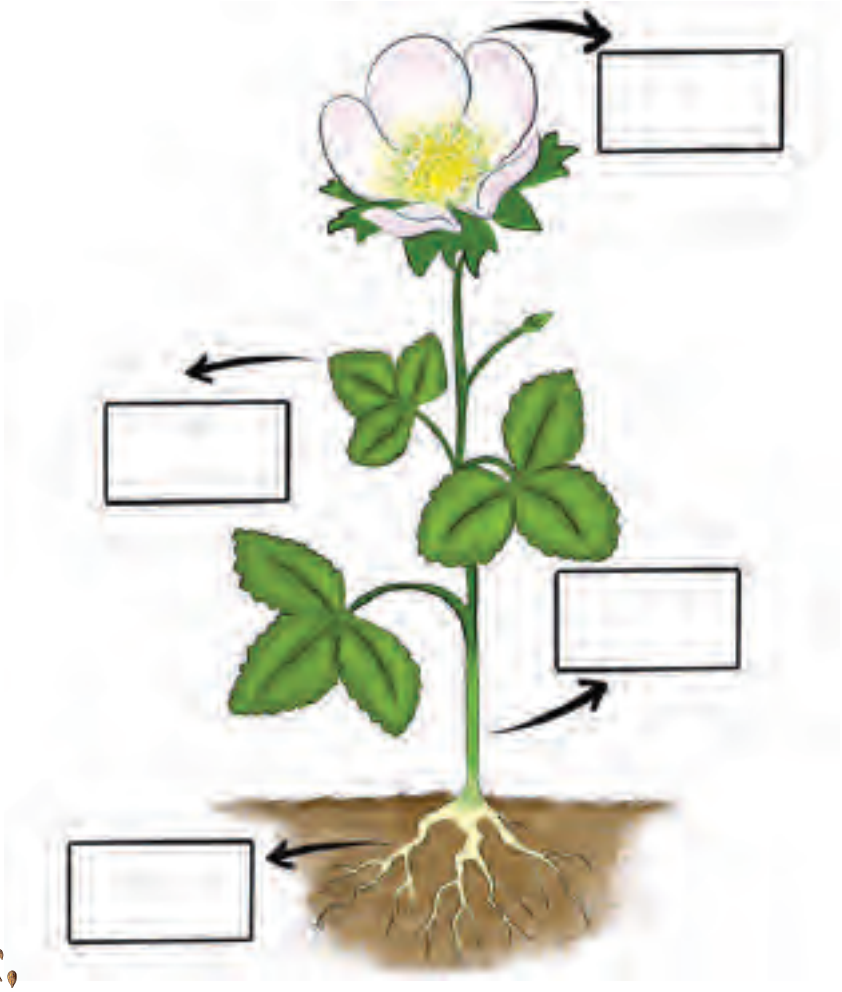
أُعبّر عن الممارسات الآتية:

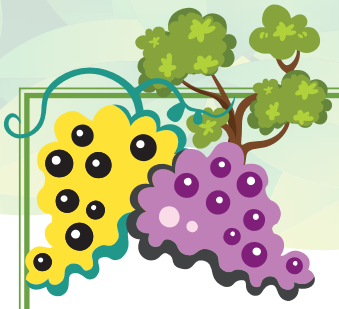
* هيّا نُشاهد معًا فيلمَ: (مشتَلٌ في بلدي) المُرفق في القرص المُدمَج.

أسئلة الوحدة

السُّؤال الأَوّل:

أَكتُبُ أسماء أجزاء النّبات على الرّسم الآتي:





السُّؤال الثّاني:

أَكتُبُ أسماءَ أجزاءِ النّبات أمام كل وظيفة من الوظائف الآتية.

الرقم	الوظيفة	الجزء
١	تثبيتُ النّباتِ قي التّربة.	
٢	صنعُ الغذاء.	
٣	نقلُ الماءِ من الجذور إلى جميع أجزاء النّبات.	
٤	امتصاصُ الماءِ والأملاح من التّربة.	
٥	تكوينُ الثِّمار والبذور.	
٦	نقلُ الغذاءِ من الأوراقِ إلى الأجزاء الأخرى للنّبات.	

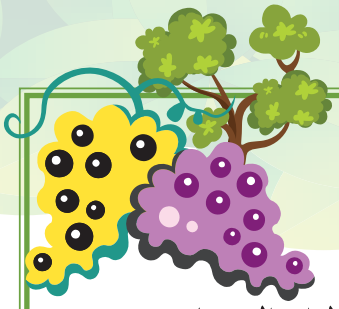
السُّؤال الثّالث:

أَكتُبُ أسماء البذور الآتية في المستطيلات أسفلَ الصّور:

السُّؤال الرّابع: أرادَ أحمد زراعة بذورِ البطيّخ في وعاء يحوي قُطناً، فغمرها بالماء مدة طويلة، ولاحظَ أنَّ البذور تعفنّتْ ولم تنبت، أفسّرُ ذلك.

.....

.....



السُّؤال الخامس:

أُرَتِّب مَراحل إنبات البِذرَة الآتية بكتابة الرّقم المناسب في المستطيل المجاور:

	تنمو البادرةُ فتتجّه السّويقة إلى أعلى.
	تمتصُّ البذرةُ الماءَ، فتنتفخ وينشقُّ الغلاف لتخرج البادرة.
	ينمو الجذيرُ مكوّناً الجذر، وتنمو السّويقةُ مكوّنةً السّاق وتتفتح الأوراق.
	ينمو الجذرُ في البادرة ويتجّه للأسفل.

السُّؤال السّادس:

أعدّد ثلاثَ طرقٍ للعناية بالنّباتات.

١. .....

٢. .....

٣. .....

السُّؤال السّابع:

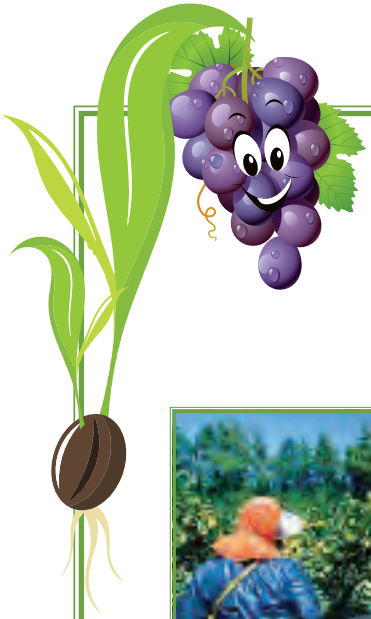
ماذا يحدث إذا:

١. قُطِعَتْ جذورُ النّبات.

.....

٢. وضعنا زهرةً بيضاءَ بساقها في ماءٍ ملَونٍ.

.....



السُّؤال الثّامن:

أعلّق بِلُغَتي على الصّور الآتية:

١

٢

٣

٤

.....

.....

.....

.....

السُّؤال التاسع:

أشطب الكلمات الآتية لمعرفة كلمة السرّ المناسبة

(ثمار، أوراق، ساق، جذور، أزهار)

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

كلمة السرّ:

.....

السُّؤال العاشر: أُقيِّم ذاتي

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

٢
الوحدة الثّانية
الأرضُ وثرواتها

أصفُ ما أشاهده في الصّورة.

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

ما العوامل التي جعلت هذا الكوكب مؤهّلاً للحياة؟

.....

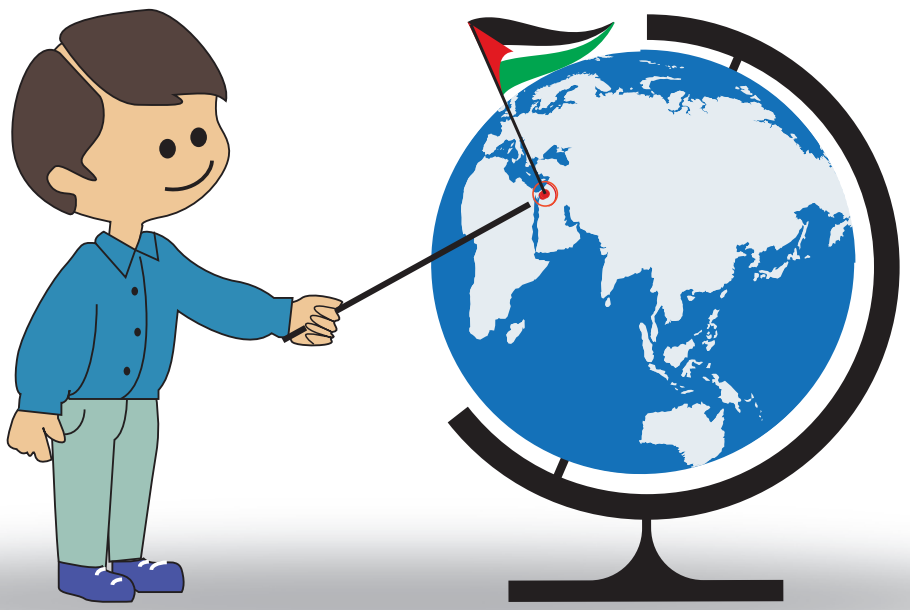
يتوقع بعد دراسة هذه الوحدة والتفاعل مع أنشطتها أن تكون قادراً على توظيف المعلومات المتعلقة بطبقات الأرض، وثرواتها الطبيعية في ممارسة سلوكيات للمحافظة عليها من خلال تحقيق الآتي:

- تحديد طبقاتِ الأرض الرّئيسة باستخدام الصور.
- استكشاف مكوّنات القشرة الأرضيّة.
- استنتاج أهمية الثَّروات الطّبيعيّة في فلسطين من خلال الصور.
- تتبُّع دورة الماء في الطبيعة.
- تطبيق بعض الممارسات للمحافظة على الثَّروات الطّبيعيّة في فلسطين.

الدَّرس الأَوّل: طبقات الأرض

نشاط (١): أين أنا ؟

أحضرُ مجسّم الكرةِ الأرضيّةِ وأعيّنُ وطني عليه.



نشاط (٢) طبقات الأرض

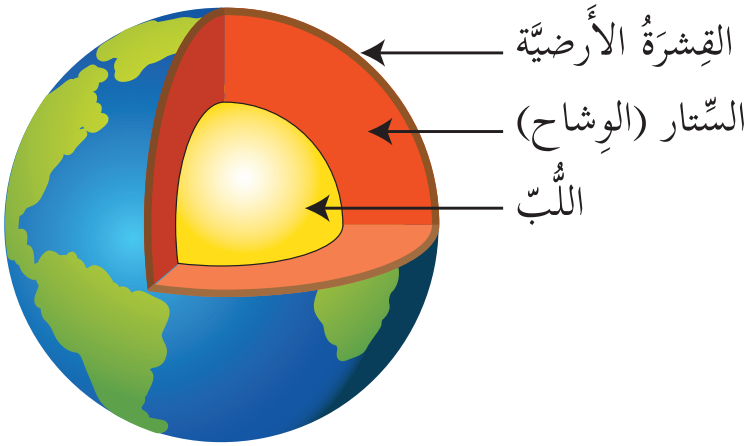
١. أحضرُ بيضةً مسلوقةً بقشرها.

٢. أقصّها من المنتصف.

٣. ألاحظُ عددَ الطّبقاتِ فيها.

٤. أُسمّي طبقاتِ البيضة.

٥. أقارنُ بينَ طبقاتِ البيضة وطبقات الأرض الموضّحة في الشّكل أدناه:



٦. ماذا نطلقُ على الطّبقة الخارجيّة من طبقات الأرض؟.....

٧. ماذا نطلقُ على الطّبقة الوسطى من طبقات الأرض؟.....

٨. ما الطّبقة التي تعتبر مركز الأرض ؟.....

٩. أستنتجُ أنّ الأرضَ تتكون من ثلاث طبقات:

أ..... ب..... جـ.....

نشاط (٣): العالم في يدي

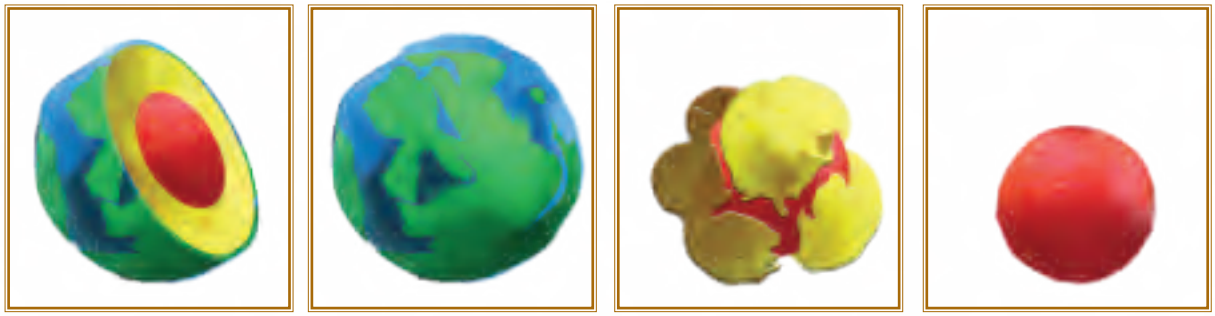
هيّا نصمّمُ نموذجا للكرة الأرضيّة بالمعجون

١. أشكّلُ كرةً من قطعة المعجون الأحمر.

٢. أحضرُ قطعةَ معجونٍ صفراءَ، وألفّها حولَ الكرةِ الحمراء وأجعلها سميكةً قليلاً.

٣. أمزجُ قطعةً من المعجونين الأزرق والأخضر، ثمّ ألفّها حولَ الكرة الصفراء.

٤. أقطعُ نصف الكرة الناتجة -كما في الشّكل-.



٥. ماذا تلاحظ؟.....

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

.....

.....

أبحث

بالرّجوع إلى مكتبة المدرسة أو الشّبكة العنكبوتيّة أَبحث عَن ثمارِ نباتاتٍ يشبهُ تركيبها طبقاتِ الأرض؛ وأرسمها في دفتري.

الدَّرس الثّاني: مكوِّنات القشرة الأرضية

نشاط (١): سطح الأرض

أصفُ ما أشاهده في الصّورة.

أخرجُ إلى الحقول المجاورة، وأصفُ سطحَ الأرضِ في المنطقةِ التي أعيشُ فيها.

أرسمُ في دفتري صورةً لسطحِ الأرضِ التي أعيش فيها وألّونها بألوانَ مناسبةٍ.

نشاط (٢): ألوّن عالمي

١. ألوّنُ المناطقَ المرقّمةَ بالرقم (١) باللّون الأزرق.

٢. ألوّن المناطقَ المرقمة بالرقم (٢) باللّونَين الأخضر والبنّي معاً.

٣. ماذا يمثّلُ كلُّ لونٍ من الألوانِ السّابقة.

٤. الأزرقُ يمثّلُ..... ٥. البنيُّ والأخضر يمثّلان.....

٦. أستنتجُ أنَّ:

أ. سطحَ الأرضِ يتكوّنُ من..... و.....

ب. طبقة الأرض الخارجية الصلبة تُسمى بـ.....

النّشاط (٣): القِشرةُ الأرضيّة

أولاً: جولة

أقومُ بجولةٍ مع زملائي في حديقةِ المدرسةِ أو في أحدِ الحقولِ المجاورة،ألاحظُ طبقةَ الأرضِ الخارجيّةِ الصلبةِ التي أسيرُ عليها،ماذا أسميّها؟.....

ثانياً: مكوّناتُ القِشْرةِ الأرضيّةِ

هيّا نكتشفُ معاً مكوّنات القِشْرةِ الأرضيّةِ

١. أحضرُ عيّناتٍ مختلفة من المواد التي تُشَكّل القشرة الأرضية من مناطقَ مختلفةٍ.

٢. أتفحّصُ العيّناتِ التي جمعتها باستخدام العدسةِ المكبّرةِ.

٣. ماذا تحتوي العينات التي فحصتها ؟.....

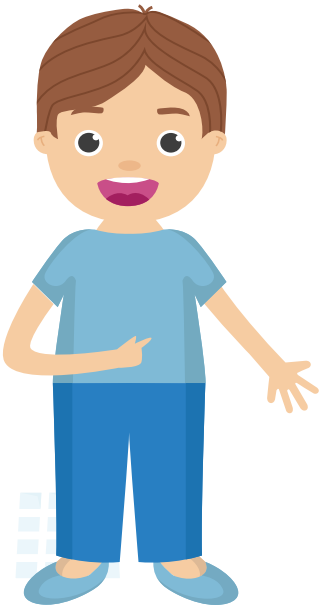
٤. أستنتجُ أنَّ القشرةَ الأرضيّةَ تتكوّنُ من:

.....

مشروع

أصنعُ نموذجا لمكوّناتِ القشرةِ الأرضيّةِ في فلسطينَ، وأضعه في زاويةِ العلومِ في الصفِّ.

الدَّرس الثّالث: الثَّرواتُ الطّبيعيّةُ



أعبّرُ عمّا أشاهده في الصّورة

نشاط (١): كنوزُ بلادي

١. لماذا أطلقنا اسمَ كنوزٍ على هذه الصّور؟

.....

٢. أفكّرُ في اسمٍ آخرَ يمكنُ أنْ نطلقه على هذه الكنوز ؟

.....

٣. من الذي أوجدها في الطّبيعة؟ ولماذا؟

.....

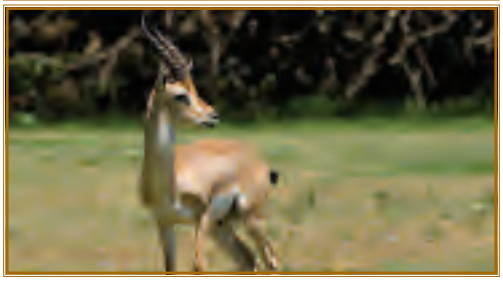
٤. أَكتُبُ بِلُغَتي تعريفاً للثّروات الطّبيعيّة.

.....

نشاط (٢): أنواعُ الثَّروات الطبيعيّة

الثّروات نوعان: ثروات صناعيّة (من صنع الإنسان)، وثروات طبيعيّة تُقسم إلى:

المجموعة الأَوّلى



المجموعة الثّانية

الصّفةُ المشتركةُ بينَ عناصرِ المجموعة الأولى: .....

الصّفةُ المشتركةُ بينَ عناصرِ المجموعةِ الثّانية: .....

نستنتجُ أنَّ الثَّرواتِ الطّبيعيّة تُقسمُ إلى نوعيْن: ..... و.....

مُناقَشَة

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

نشاط(٣): استخدامات الثَّرواتِ الطبيعيّة

أتأمّلُ الصّورَ الآتية، وأستنتجُ بعض استخدامات الثَّرواتِ الطبيعيّةِ للإنسان:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

هيّا نناقش معاً "ملحُ بلادي أَساسُ طعامي".

أفكّر

ضرر الإفراط في تناول الملح.

نشاط (٤): صناعة الحجر في فلسطين

أعبّرُ شفويّاً بقصّةٍ من إنشائي عن الصّور الآتية:

قلع الصخورِ من الأرض، ونقلها

وصول الحجرِ من المحاجر إلى المناشير

قصّ الحجر

نقش الحجرِ

* أُلَخِّصُ مَرَاحل صّناعَة الحَجَرِ في فلسطين:

.....

.....

.....

.....

* أُفكر: كيف أقلِّل من آثار تلوّثْ الهواء الجوِّي الناتج عن مخلَّفات المحاجر.

* هيّا نُشاهد معَاً فيلم: (الذَّهبُ الأَبيض) المُرفق في القرص المُدمَج.

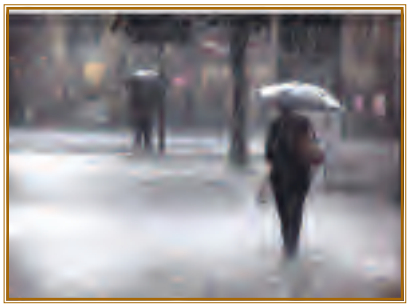
مشروع: أَبني من صُخور بلادي

هيّا نجمعُ عيناتٍ من صخور بلادي، ونشكّلُ منها أحواضاً زراعية لحديقة المنزل أو المدرسة.

هل تعلم:

- أن أشهر الحجارة في فلسطين هي حجارةُ جبالِ الخليل ونابلس، وتُلقّبُ حجارتها بـ"الذّهب الأبيض".

نشاط(٥): مياهنا ومصادرها



الهُطول

مصادر المياه

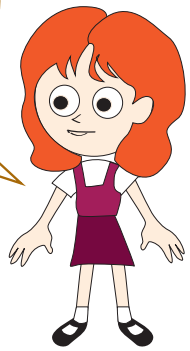
مياه جوفيّة مياه جوفيّة

مياه سطحيّة

أعبر عن الصّور السّابقة.

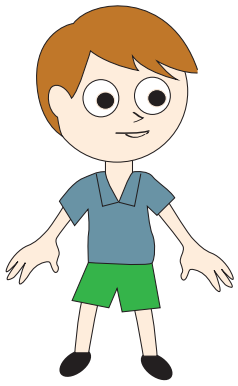
استنتج أن مصادر المياه هي: ..... و..... و.....

نشاط(٦): ينابيعُ بلادي



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

أنا مِنْ محافظةِ بيت لحم التي تشتهر بالينابيع والعيونِ مثل عين بَتِّير.



أنا مِنْ محافظة نابلس المشهورة بكثرةِ الينابيعِ والعيون فيها، مثل نبع رأس العين، والباذان، وعين العسل، وغيرها.

بالرّجوع إلى مكتبة المدرسة أو الشّبكة العنكبوتيّة أبحثُ عن أسماءَ ينابيع وعيون ماءٍ في منطقتي أو في المناطق القريبة منها، وأتحقّقُ من المعلومات بسؤال أحد أفراد عائلتي.

نشاط(٧): بالماءِ نَحيا

ما رأيك في السلوكيّات الآتية:

....

....

أقترحُ طرقاً أخرى للمحافظة على المياه.

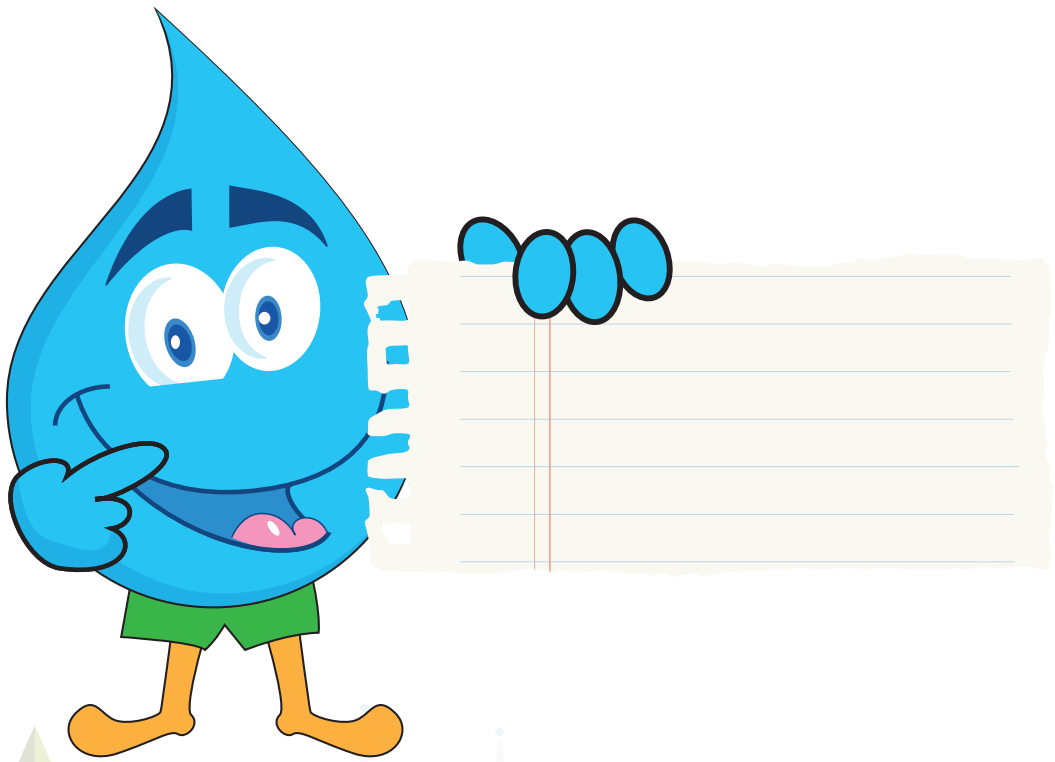
.....

.....

.....

.....

أفكّرُ في عبارةٍ لترشيدِ استهلاكِ المياه، وأَكتبُها في المكان المُخصّص:-



المتاهة

هيّا نساعد أحمد في كتابةِ مصادرِ المياهِ في الطريق التي سيسيرُ فيها للوصولِ إلى الرّاية.

الدَّرس الرّابع: دورة الماء في الطّبيعة

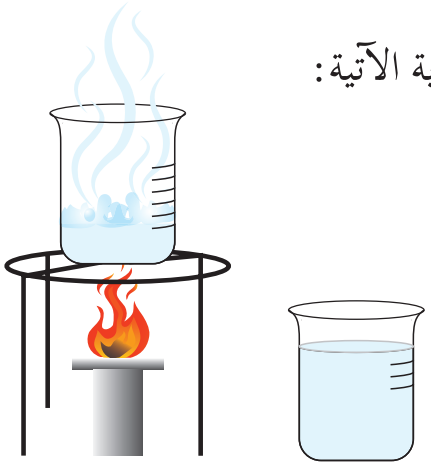
نشاط (١): أين اختفى الماء؟

أين اختفى الماءُ
الموجود في الملابس؟

أتساءل: ما الذي حدثَ في الصّورِ أعلاه؟

نشاط(٢): التَّبخُّر

هيّا نذهبُ الى المختبر وَنقوم معاً بتنفيذِ التجربة الآتية:



١. أضعُ كميّةً قليلةً من الماءِ في دورقٍ زجاجيٍّ

٢. ألاحظُ حالةَ الماءِ في الدّورق.

٣. أضعُ الدورقَ على الحاملِ فوقَ مصدرِ اللّهب.

٤. أصفُ ما يحدثُ للماءِ في الدّورق.

٥. **أستنتجُ أنّ:**.....

٦. حالةُ الماءِ قبلَ وضعه على اللّهب.....

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

٨. **أستنتجُ أنَّ التَّبخُّرَ:**

.....

ساعدوني.....

طلبَ وائلٌ من ابنته رشا أن تروِيَ حديقة المنزل صباحاً ومساءً، وأنْ تتجنّبَ وقتَ الظَّهيرة.

هيّا نساعدُ رشا في تفسير ذلك.

.....

.....

* أُعبّر شفوياً كيف أحافظ على الماء.

نشاط (٣): من أين أتى الماءُ؟

أتساءل: من أين أتتْ قطراتُ الماء في الصّور أعلاه؟

نشاط (٤): التَّكاثُف

هيّا بنا نذهبُ للمختبرِ ونقوم معاً بتنفيذ التجربة الآتية:

١. أملأُ الإبريقَ بالماءِ حتى منتصفه، وأضعه على النّارِ حتى يغليَ.

٢. ماذا تصاعدَ من الإبريقِ؟

.....

٣. أعرّض البخارَ المتصاعدَ من الإبريقِ لسطحٍ زجاجيٍّ باردٍ.

٤. أكملُ: تحوّلَ بخارُ الماءِ إلى.....

٥. أستنتجُ أنّ:.....

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

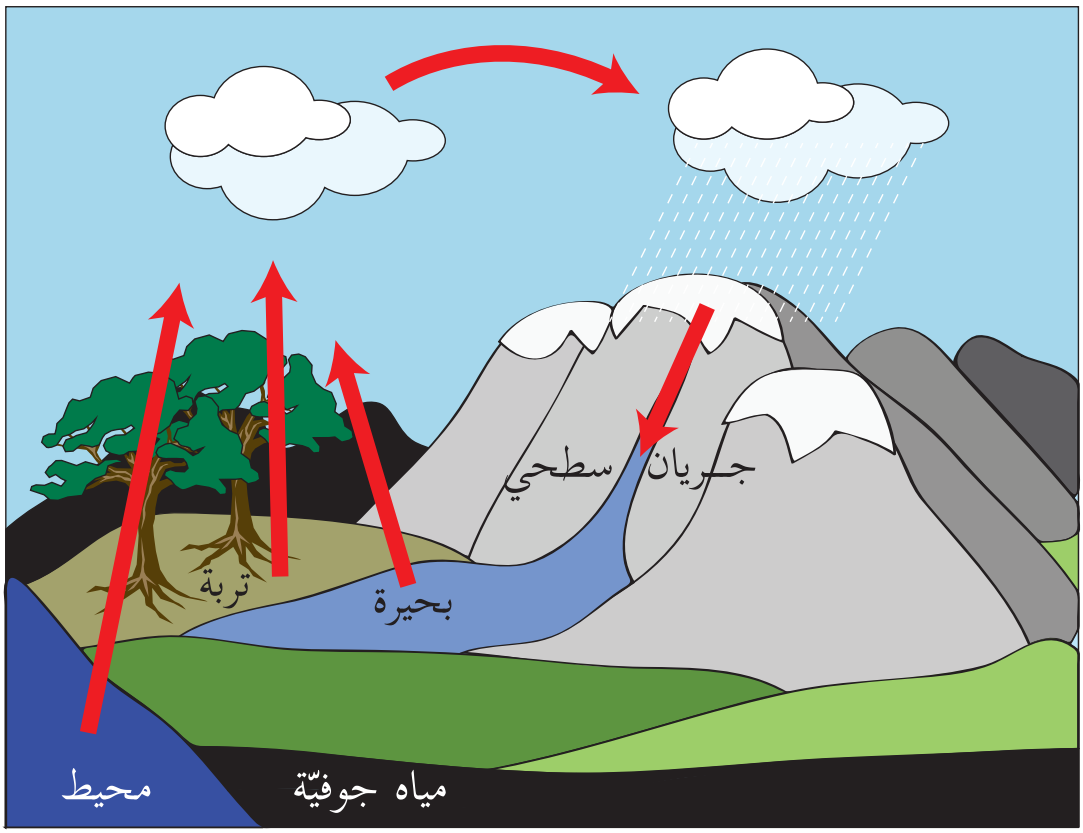
بسبب تعرّضه لسطحٍ باردٍ تُسمّى بـ.....

ساعدوني.....

يتابعُ سامرٌ النشرةَ الجويّةَ بصورةٍ مستمرةٍ، وأشارت آخر نشرةٍ جويّة سمعها إلى أنّ الجوَّ سيكون بارداً والغيوم كثيفة، تصاحبها أمطارٌ شديدةٌ مصحوبة برياح.

تَساءَل سامرٌ: كيف تتشكّلُ الغيومُ في السماء؟

نشاط (٥):دورة الماء في الطّبيعة



١. أسرد قصة حول قطرات الماء.

٢. أَكتُبُ مراحل دورة الماء في الطّبيعة.

.....

.....

.....

٣. لماذا سُميّت العمليّةُ السّابقةُ بـ "دورة الماء في الطّبيعة" ؟

.....

* هيّا نُشاهد معَاً أُغنية: (قطُّورة) المُرفقةُ في القرص المُدمَج.

نشاط (٦): مشروع صغير

أفكّر

أولاً: تحلية الماء المالح

سامي صيّادٌ نشيطٌ، يعيشُ في مدينةِ رفح في قطاع غزة، وبينما كان في رحلة عرض البحر، نفدَ ماءُ الشُّرب الذي معه.

أفكّرُ في طريقةٍ أساعدُ بها "سامي" في تحلية ماءِ البحر المالح.

هل تعلم:

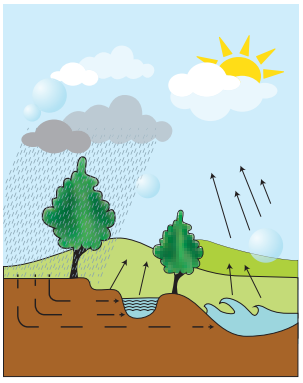
- أن البحرَ الميّتَ هو أخفضُ منطقةٍ في العالم، ولا تعيشُ الكائناتُ الحيّةُ فيه لشدّة ملوحة مياهه.

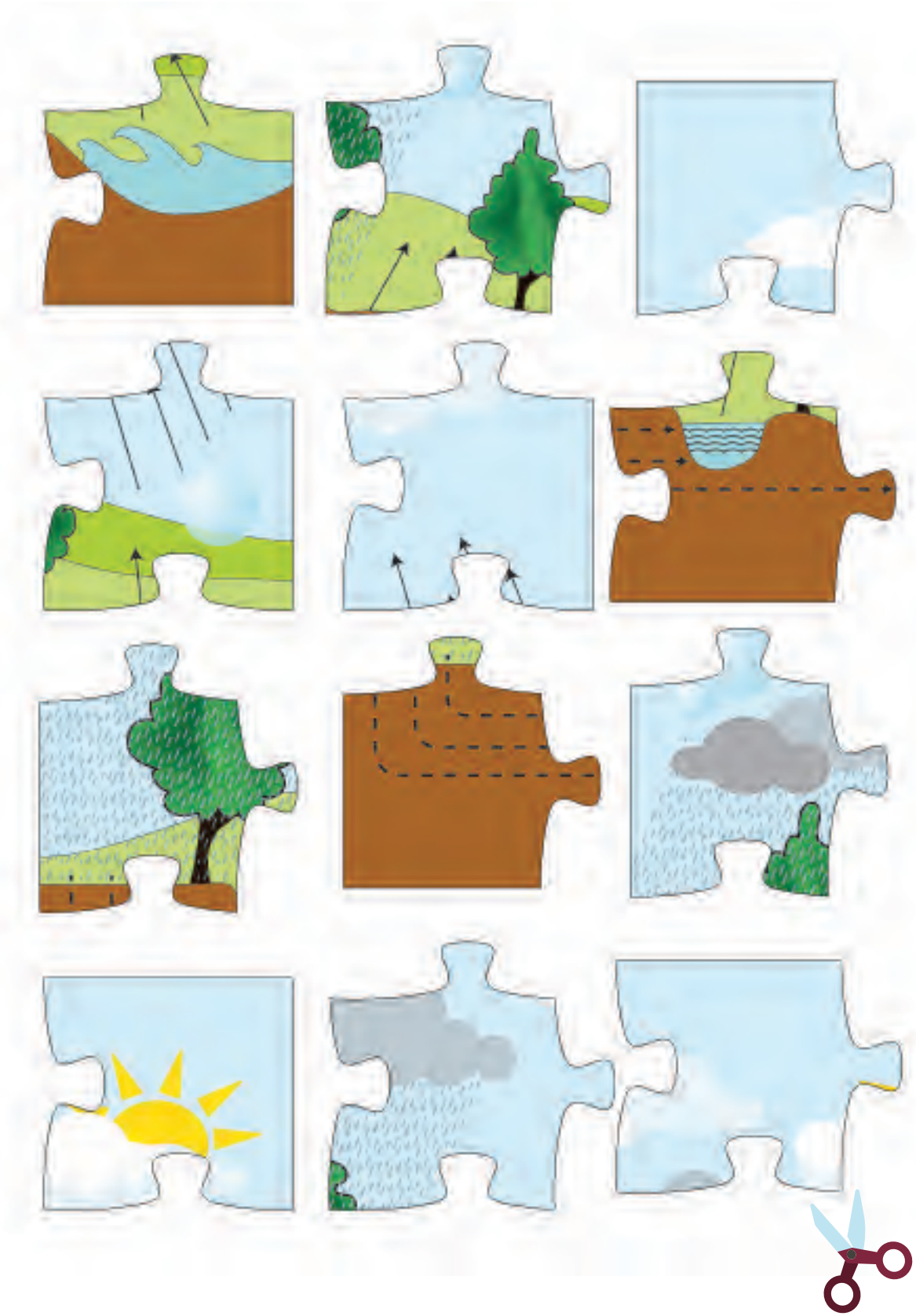
ثانياً: نصمّم معاً

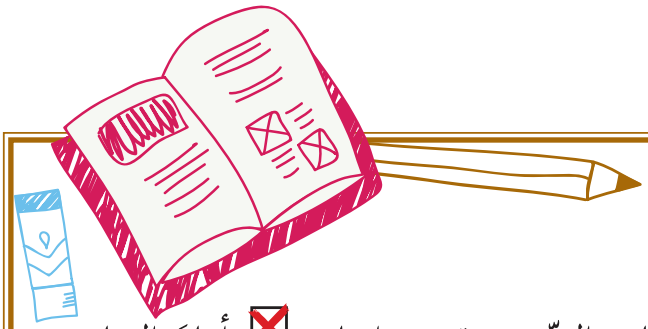
أتعاونُ وأفراد مجموعتي في تصميم مُجسّمٍ لدورةِ الماء في الطّبيعة باستخدام مواد ومُخلّفات من البيئة.

نمرحُ مع قطّوره

أقوم بإعادةِ تركيبِ الأجزاءِ الآتية لتكوين دورةِ الماء في الطّبيعة.







أسئلة الوحدة

السُّؤال الأوّل: أضعُ إشارة ☑ أمام العبارة الصّحيحة، و إشارة ☒ أمامَ العبارةِ غير الصّحيحة في كل مما يأتي، مع تصويب الإجابة الخاطئة:-

١- ☐ الشّمسُ والهواءُ من الثَّرواتِ الطبيعيّة الحيّة.

.....

٢- ☐ المياه المتجمّعة في باطن الأرض تُسمّى بالمياه الجوفيّةِ.

.....

٣- ☐ التبخّرُ هو عمليّة تحوّلِ بخارِ الماء إلى سائل.

.....

٤- ☐ يتكوّنُ سطحُ الأرضِ من يابسةٍ وماء.

.....

٥- ☐ للصخور أهميّةٌ كبيرةٌ في حياتنا اليومية.

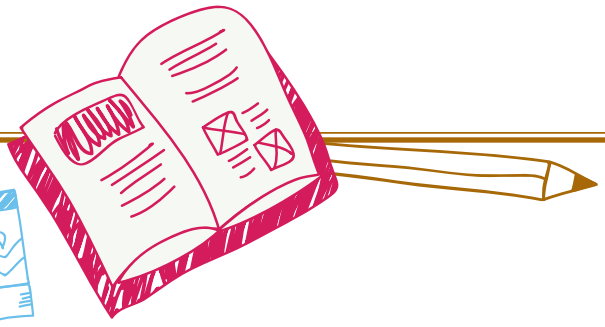
.....

السُّؤال الثّاني: أذكرُ تطبيقاً من حياتي اليوميّة على كلِّ عمليّة من العمليّات الآتية:-

التَّبخُّر: .....

التّكاثف: .....

التَّبخُّر والتكاثف معاً: .....



السُّؤال الثّالث: أضعُ دائرةً حولَ رمزِ الإجابة الصّحيحة فيما يأتي:

١- أيّ ممّا يأتي يُعتبَرُ من الثَّروات الطّبيعيّة غير الحيّة؟

أ- الحيوانات ب- النّباتات جـ- الصّخور د- الإنسان

٢- ماذا يغطي معظمَ القشرةِ الأرضيّة؟

أ- رمال ب- ماء جـ-أشجار د- جبال

٣- أي الآتية تُعدُّ من المياه الجوفيّةِ؟

أ- البحر ب- البئر الارتوازية جـ- المحيط د- النهر

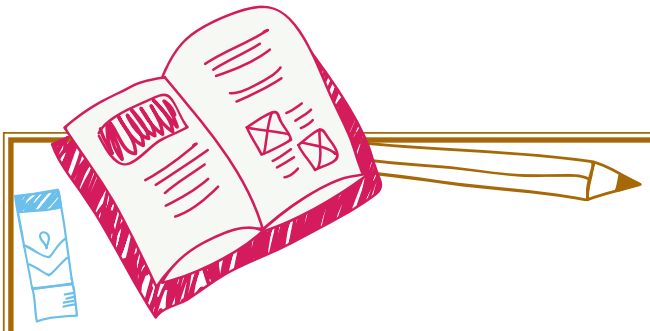
٤- تجفُّ قطعةُ القماشِ المبلولةِ عند وضعها تحتَ أشعّةِ الشمس. أي العمليّات الآتية تصفُ ما حدث؟

أ- التبخّر ب- التكاثف جـ- الهطول د- الغليان

٥- أيّ من الآتية يصفُ عملية التكاثف؟

أ- سائلٌ يتحوّل إلى صلب. ب- صلبٌ يتحوّلُ إلى سائل.

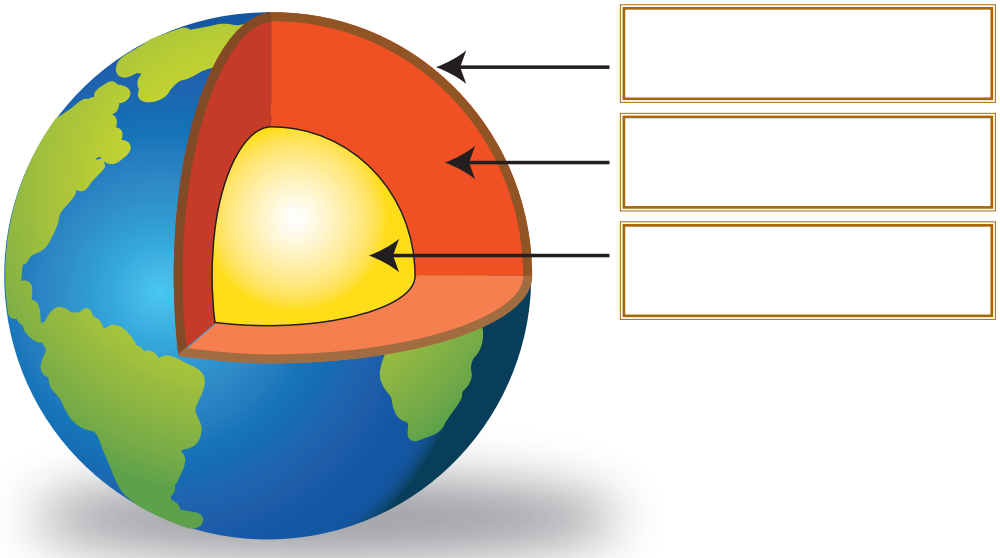
جـ-صلبٌ يتحوّل إلى غاز. د-غازٌ يتحوّلُ إلى سائل.



السُّؤال الرّابع: أَكتُبُ المصطلحَ العلميَّ المناسبَ أمام العباراتِ الآتية:-

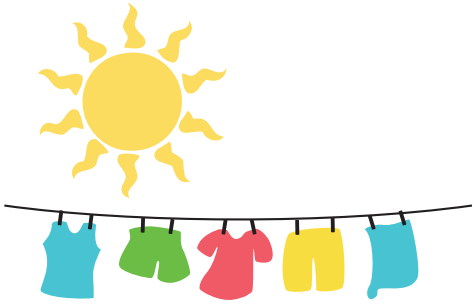
	عمليّةُ تحوّل الماء من الحالة السائلة إلى الحالة الغازيّة
	عمليّةٌ مستمرةٌ في الطبيعة تحافظ على نسبة الماء على سطح الأرض.
	نزولُ الماءِ على شكل مطرٍ، أو ثلجٍ أو بَرَدٍ.
	عمليّةُ تحوّل بخار الماء إلى سائلٍ بسبب البرودة.
	المياهُ المتجمعّةُ فوقَ سطحِ الأرض.
	كلّ شيء موجود في الطبيعة ويستفيدُ منه الإنسان في جوانب حياته المختلفة.
	المياه المتجمّعةُ في باطن الأرض.

السُّؤال الخامس: أَكتُبُ أسماءَ طبقاتِ الأرضِ المُشارِ إليها بالأسهم:-



السُّؤال السّادس: أيّ الملابس في الشّكلين الآتيين تجفّ بصورة أسرع؟ ولماذا ؟

الشّكل (١): يومٌ غائمٌ



الشّكل (٢) يومٌ مشمسٌ

.....

السُّؤال السّابع: أرسمُ دائرةً حولَ الصّورةِ المُخالفةِ فيما يأتي مع بيانِ السبب:-

السبب: .....

السبب: .....

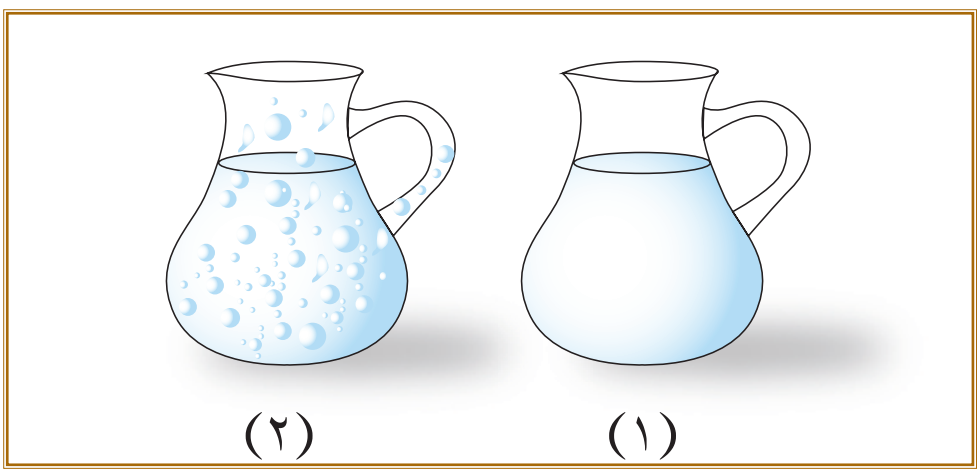
السبب: .....

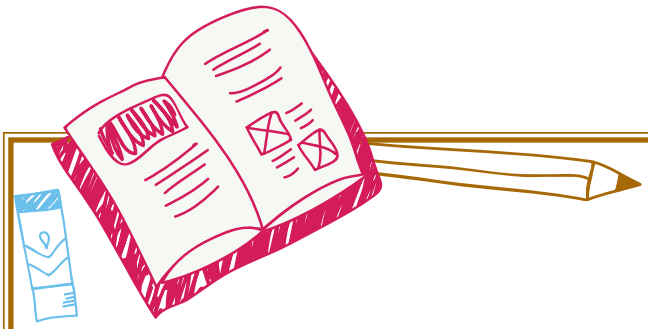
السُّؤال الثّامن:

وضِعَ ماءٌ باردٌ شديدُ البرودةِ في إبريقٍ زجاجيّ خلال يومٍ حارٍ كما في الشّكل (١)، وبعد ذلك بقليل ظهر سائلٌ على السَّطحِ الخارجي للإبريق كما في الشّكل (٢)؛ أُعَلِّلُ ظُهورَ السائل على السطح الخارجيّ للإبريق رقم (٢).

.....

.....





السُّؤال التّاسع: أفسّرُ ما يأتي:

١- وجود قَطَراتِ ماء على السيّارات في الصّباح الباكر، رغم عدم تساقط المطر.

.....

٢- للأبقارِ أهميّةٌ كبيرةٌ في حياتنا.

.....

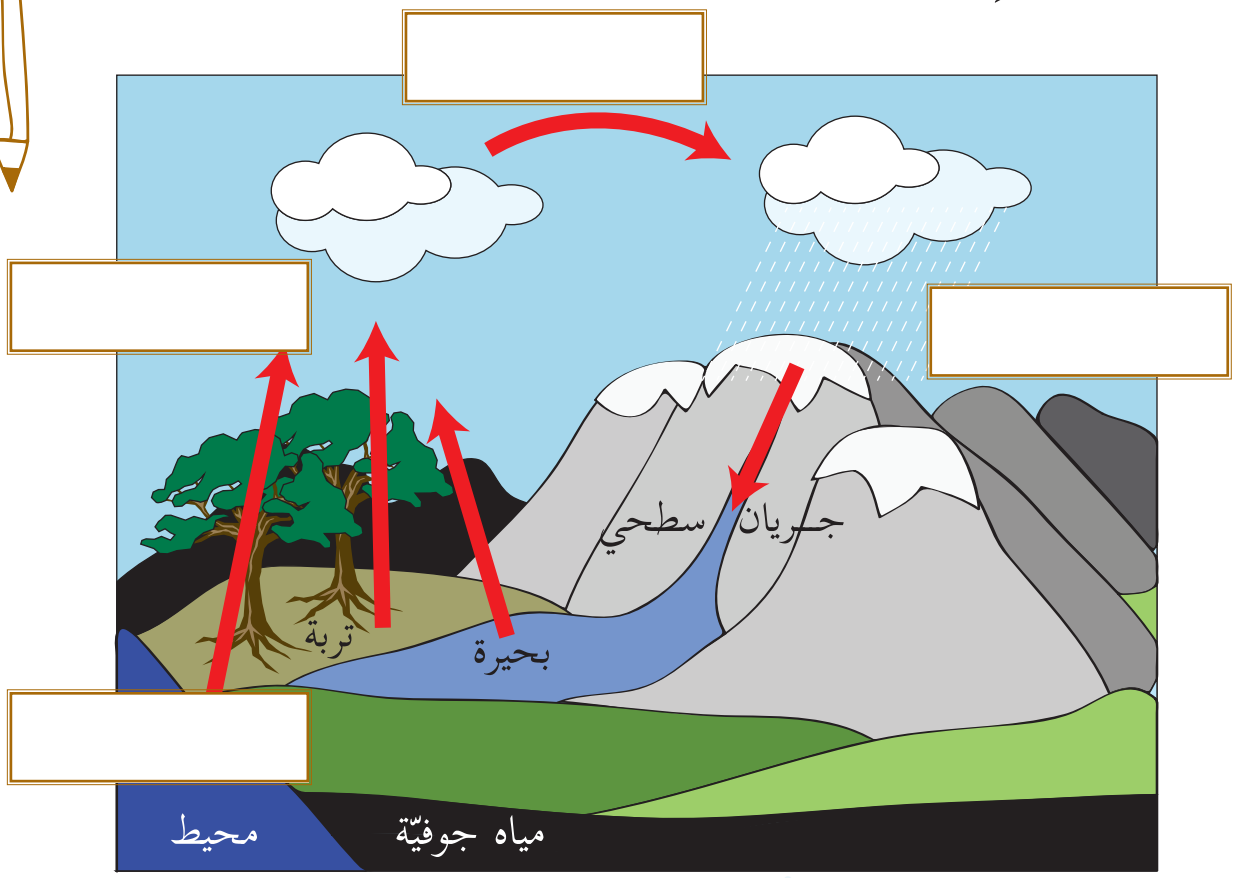
السُّؤال العاشر: تُعدُّ المياهُ من الثَّروات الطبيعيّة الموجودة على سطحِ الأرض التي نستخدمها في الحياة اليومية.

أ) أَكتُبُ ثروةً طبيعيّةً أخرى مستخدمةً في الحياة اليوميّة: .....

ب) أصف استخدامها: .....

السُّؤال الحادي عشر: أَكتُبُ خطواتِ دورةِ الماء في الطّبيعة على الشّكل المبيّن في الأسفل مستخدماً العبارات الآتية:-

١- هطولُ الماء إلى الأرض.
٢-تكاثفُ بُخارِ الماء.
٣- صعودُ البخارِ إلى أعلى.
٤- تبخّرُ الماء.



السُّؤال الثاني عشر: أُقيِّم ذاتي

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

المشروع

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.

ميزات 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.

خطوات المشروع:

◄ 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 ومترابطة وتكمل بعضها البعض ومتوازنة، لا تغلب مجالاً على الآخر.

٥. أن يتلاءم المشروع مع إمكانات المدرسة وقدرات الطلبة والفئة العمرية.

٦. أن يُخطّط 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: تقويم المشروع: يتضمن تقويم 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 الإمكانات 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 تقويمي 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 التى استغرقها تنفيذ المشروع.
- الاقتراحات اللازمة لتحسين المشروع.

قائمة المراجع العربية:

إبراهيم ، مهدي السيد وآخرون.(٢٠٠٤). العلوم الصحية والبيئية. 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.

جيبلسكو، ستان. (٢٠٠٩). كشف أسرار الفيزياء. ط١. كلمة للنشر. أبو ظبي: الإمارات العربية المتحدة.

أحمد. عبد العزيز. (٢٠١٠). مباديء علم الفلك الحديث. ط١. الهيئة المصرية العامة للكتاب: جمهورية مصر العربية.

جيبلسكو، 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.فتحية اللولو
أ. أحمد سياعرة
أ. أماني شحادة
أ. أيمن شروف
أ. إيمان الريماوي
أ. ابراهيم 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 النجّار
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 الثّالث 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. تهاني الفار
أ. جنان البرغوثي
أ. حسن أبو عبيدة
أ. رامي مشتهى
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. هبه أبو رفعه
أ.مازن عامر
أ.محمد قرارية

فريق مراجعة العلوم العامة

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