

الوحدة الرابعة

3

للتعلم:

1. في حديقتي

• أتعرف مكونات الرهبة.

2. بستانتي الصغير

• أتعرف النباتات البذرية واللابذرية.
• أصنف النباتات إلى بذرية ولا بذرية.

3. بذوري تنوع

• أميز بين النباتات عاريات البذور والنباتات مغلفات البذور.

4. نباتي ثروتي

• أتعرف طرائق المحافظة على الثروة النباتية واستدامتها.

5. حيث نعيش

• أستنتج أهمية التربة للأحياء.
• أتعرف طرائق الحفاظ على التربة.

6. إحياء الأرض

• أتعرف طرائق استصلاح بعض الترب غير الصالحة للزراعة.
• أقترح حلولاً لاستصلاح الأراضي وتحويلها إلى أراضي زراعية.



ملوحة:

نباتات داخل المنزل لتنقية الهواء: زنبق السلام (*Spathiphyllum*) -
الأريكا (*Drypis lutescens*) - اللبلاب (*Hedera helix*) - زهرة الأوركيد
(*Chrysanthemum morifolium*) - أقحوان زهرة الغريب (*Phalaenopsis*)

كلمات مفتاحية

- الكأس
- التويج
- السداة
- المدقة

• أنا نوعٌ جميل من الأزهار، رائحتي فوّاحة وفوائدي عظيمة،
أشتهرُ بعطري الأخاذ، أعتبرُ مصدراً لماءِ الوردِ و إنتاجِ الزيوتِ العطرية،
سُميتُ على اسمِ عاصمةِ بلدي الحبيبِ الجمهوريةِ العربيةِ السوريةِ.

• فمن أنا؟ الوردِ المدقّة



هل تعلم

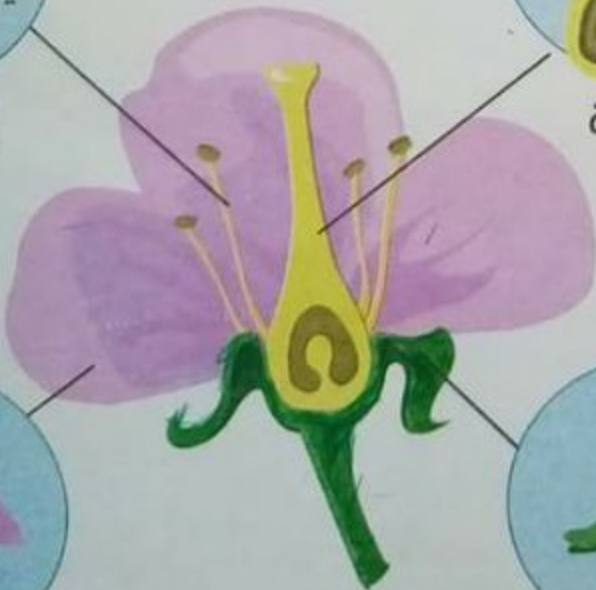
الزهرة العضو المسؤول
عن عملية التكاثر في
النباتات الزهرية.



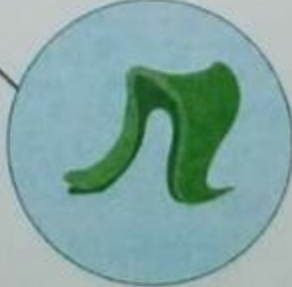
السداة



المدقة



التويج (البتلات)



الكأس (السبلات)

علاقتي

أتفكر:



• ممّ تتألف الزهرة؟

ألاحظ:



• أتأمل الصورة، ثم أكمل الفراغات
الآتية بالكلمات المناسبة:

الزهرة من :

الكأس (..... السبلات)
الأسدية

٢ التويج (البتلات)
٤ السمكة

نشاط:

كلافتير

احضر أربع أزهارٍ طبيعِيَّة، ثمَّ أقرنْ مع مجموعتي بينها، ونكمل الجدول الذي يلي الصور:



هل تعلم
 نسق الكأس والتويج
 (آلة الزهرة) وظيفته حماية
 باقي أجزاء الزهرة.

سم الزهرة	السبلات		البتلات	
	عددها	لونها	عددها	لونها
الفريسيق	٢	أخضر	٦	وردي
الجوري	٣	أخضر	١٥	أحمر
عمدات	٢	أخضر	٢	أخضر
الورد	٢	أخضر	٥	أحمر

أستنتج:

قارن

الكأس (السبلات): أوراق لونها أخضر، يختلف عددها من نبات إلى آخر.

التويج (البتلات): أوراق ملونة زاهية، يختلف عددها و لونها ورائحتها من نبات إلى آخر.

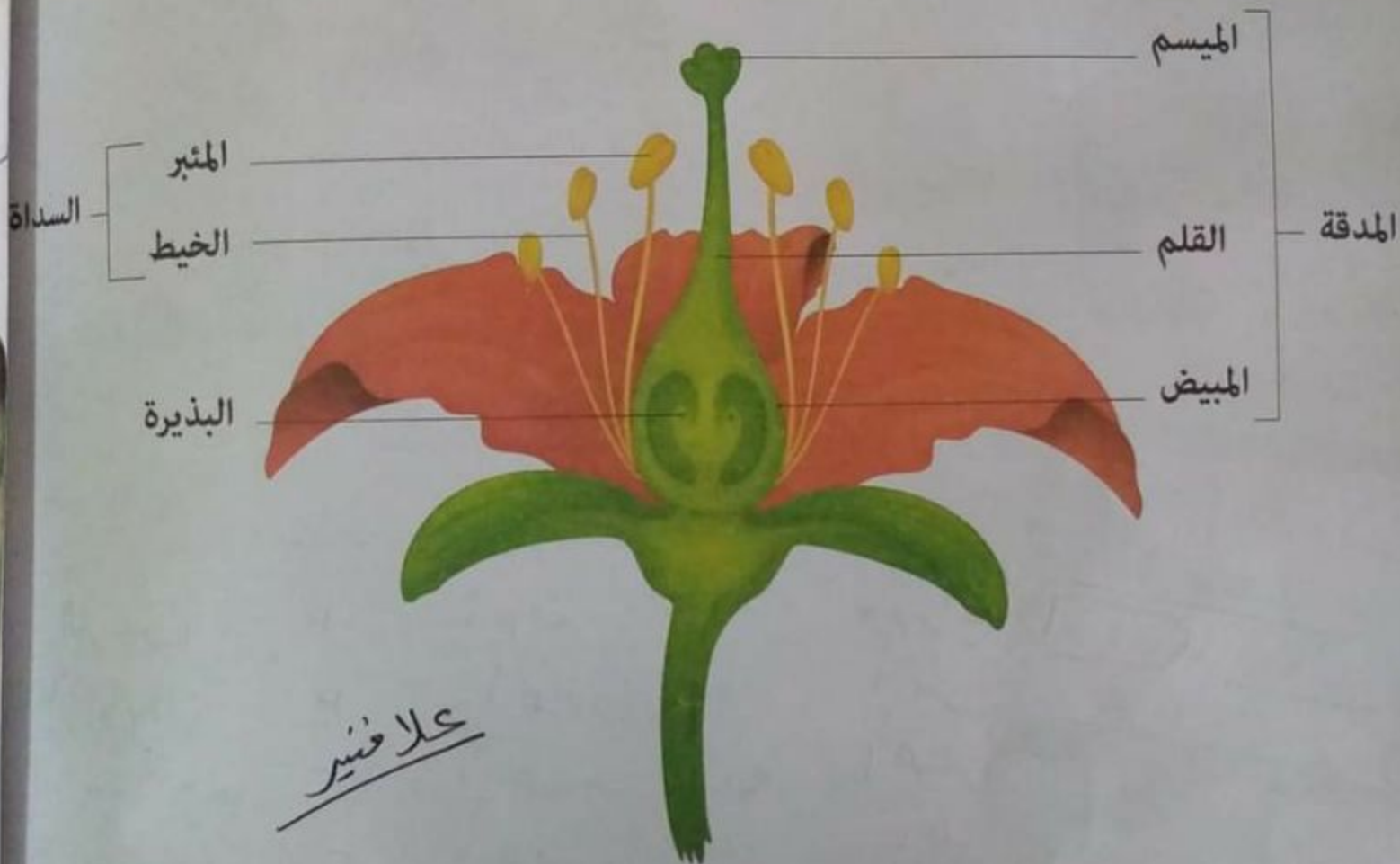
أجرب:



١ أحضر أزهاراً طبيعية وأنزع الكأس والتويج.

٢ أتأمل الأسيديّة، ثم أدونُ عددَها برفقة زميلي.

• أسَمي الجزءَ السفليّ من السداة الخيط والجزءَ العلويّ المئبر



٣ أنزع الأسيديّة وأتأمل شكل المدقة، ثم أدونُ أقسامها الميسم و القلم و المبييض

أستنتج:

عدد أقسام

• تتكوّن السداة من قسمين: (الخيط) و (المئبر: يحوي حبات الطلع).

• تتألّف المدقة من ثلاثة أقسام: (المبييض يحوي البذيرات - القلم - الميسم).

نشاط:

عِدْ فوائِد الزهرة مع عائلتك

بخط بين كل صورة و فوائدها:



زهرة الليمون

طبيّة

صناعيّة



قرنبيط

غذائيّة

زينة...



زهرة القطن

علاقيّة



ورد جوربي

سيف إلى معلوماتي:

عند معرض الزهور من النشاطات السنوية التي تقوم بها كل دولة، يجري من خلاله عرض النباتات والأزهار تشجيعاً للسياحة، كمعرض الزهور الدولي في الجمهورية العربية السورية بمشاركة عدد من الدول.

كتب رسالة إلى صديقي أدعوه فيها لزيارة هذا المعرض، حتى يتعرف أنواع النباتات التي تُعرض فيه.



تعلمت:

- تتألف الزهرة من أربعة أقسام: (الكأس - التويج - الأسيديّة - المدقّة).
- تتكوّن السداة من قسمين: (الخيط - المثبر).
- تتكوّن المدقّة من ثلاثة أقسام: (المبيض «يحوي البذيرات» - القلم - الميسم).

علاقتي

أبحث أكثر:



أصنعُ بمساعدة أحد أفراد أسرتي مطوية (بروشور)، وألصقُ عليها أزهاراً مفيدةً من البيئَةِ المحليّة بعد تجفيفها، ثمّ أكتبُ معلوماً عن كلّ منها (البيئَة، الفوائد الطبيّة).



أختبر معلوماتي

ولاً: أضحُ بين قوسين اسمَ المصطلحِ العلمي المناسب:

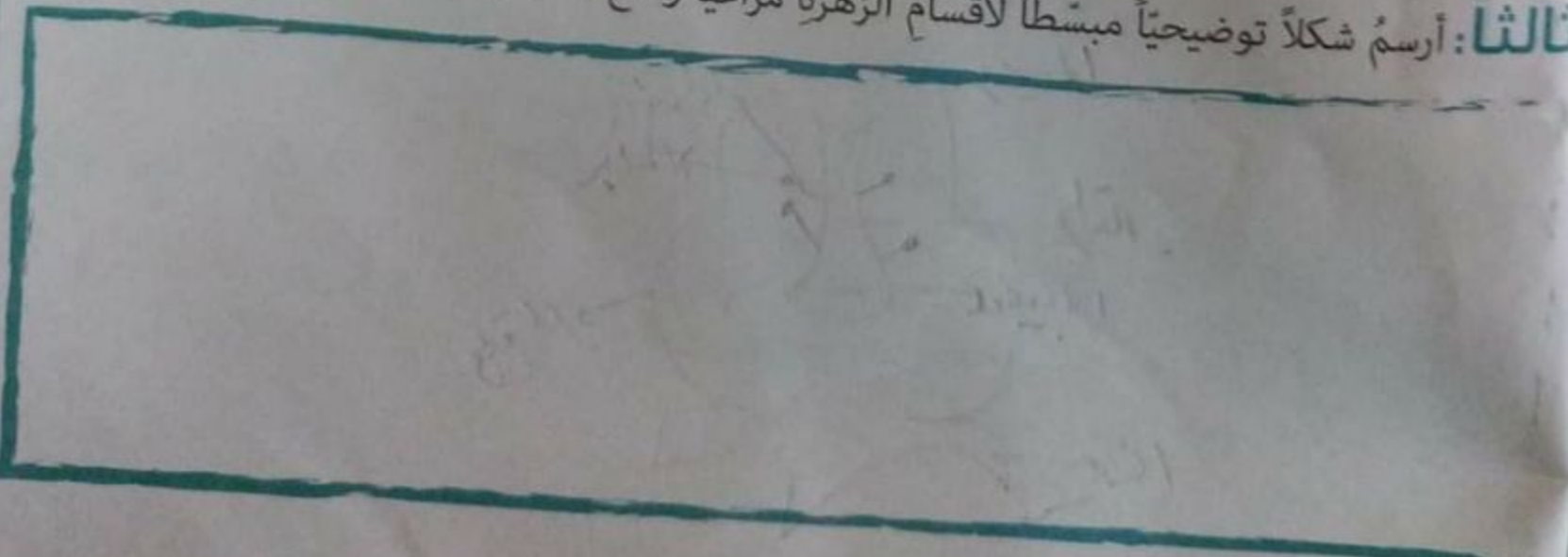
علائق

١. الأوراقُ الملونةُ الزاهيةُ في الزهرة (القويح) .
٢. الأوراقُ الخضراءُ في الزهرة (الكأس) .
٣. قسم من السداة يحوي على حبات الطلع (المثبر) .

ثانياً: أختارُ الإجابةَ الصحيحةَ لكلِّ ممَّا يأتي :

١. من أقسام السداة:
أ. الخيطة ب. القلم ج. المبيض د. الكأس.
٢. تسمى أوراق الكأس:
أ. البتلات ب. الميسم ج. السبلات د. الأسيديّة.
٣. أحد أقسام المدقة:
أ. المثبر ب. القلم ج. الغمد د. الخيط.

ثالثاً: أرسمُ شكلاً توضيحياً مبسطاً لأقسام الزهرة مراعيّاً وضع المسمّيات الصحيحة عليها:



عدد أقسام النبات
مع وظيفة كل قسم

نشاط:



• أكمل الفراغات في الجلسة الحوارية الآتية:

كلمات مفتاحية

- بذرية
- لابذرية
- مغلفات البذور
- عاريات البذور

الزهرة عضو
التكاثر في النباتات الزهرية
وتكوين الثمار

الورقة
أقوم بعملية التركيب الضوئي
و أصنع الغذاء

الثمرة
تحتوي على
البذور

علاقتير

الوصف
نقل الماء والأغذية
المحسنة من الجذر إلى الأوراق

البذرة أساس
تشكل النبات

الجذر
تمتص النباتات
المحسنة الماء و
الأغذية المحسنة

صفحة الجميلة للبذرة وقال
زده جميعا في غاية الأهمية
ولكن أنت الخطوة الأولى
للحصول على النباتات



أجرب:



1 أحضر نبات سرخس من بائع الأزهار.

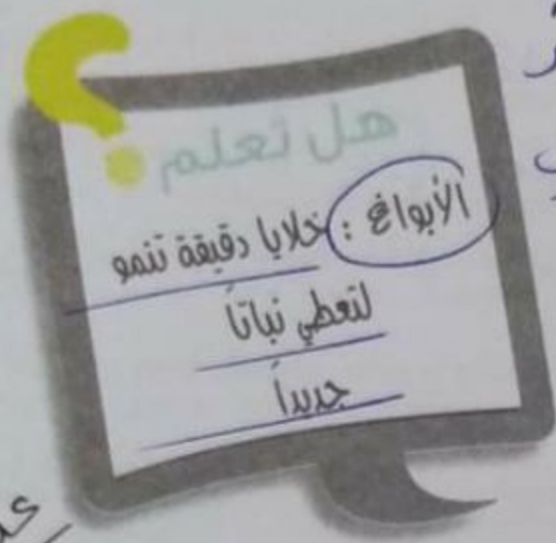
2 أفتحّص الوجه السفلي للورقة وأمرّر يدي عليها، ثمّ أبتن ماذا وجدت مستعيناً بالشكل.



أكياس بوغية

ففي زملائي في مجموعتنا لدراسة ما يقابل هذه الأبواغ في النبات الآتي .

النبات	- السرخس	- المشمش
يتكاثر بـ	- الأبواغ	البذور



أستنتج: صف النباتات تبعاً للتكاثر

مع مثال ، عرف

صف النباتات إلى نوعين:

نباتات تتكاثر بالأزهار (بذرية).

نباتات لا تتكاثر بالأزهار (لابذرية).

نشاط:

مع مجموعتي نباتاً بذرياً ونباتاً لا بذرياً من بيئتي المحلية في الجدول الآتي :

نبات لابذري

نبات بذري

الرأس

التفاح

أجرب:

النظر في الشجرتين المزهرتين الآتيتين، ثم أقوم بما يأتي:



١ أحضر ثمرتي تفاح وصنوبر.

٢ أستخرج البذور من الثمرتين.

٣ أقرن بينهما من حيث موقع البذور.

استنتج:



قارن بين مغلفات البذور وعاريات البذور
منه حيث: المحبب - لبذرات - عضو التكاثر

تقسم النباتات البذرية إلى نوعين:

• مغلفات البذور: المبيض مغلق والبذيرات في داخله. مثل: التفاح - المشمش

• عاريات البذور: المبيض مفتوح والبذيرات عارية. مثل: الصنوبر - السرو

• عضو التكاثر في النباتات مغلفات البذور هو (الزهرة).

• عضو التكاثر في النباتات عاريات البذور هو (الزهرة بشكل مخروط).

اتفكر:



• جميع النباتات عاريات البذور دائمة الخضرة.

علاقتي

تعلمت:



• تصنف النباتات إلى: النباتات البذرية و النباتات اللابذرية.

• تقسم النباتات البذرية إلى: مغلفات البذور وعاريات البذور.

أبحث أكثر:



اشتهر العالم ابن البيطار بدراسة النباتات و العقاقير والأعشاب، أبحث مع أحد أفراد أسرتي في مصادر التعلم المختلفة عن أبرز إسهاماته العلمية وأعرضها على زملائي في الصف.

أختبرُ معلوماتي

ولاً: أكمل الفراغات بالكلمات المناسبة في كل مما يأتي:

١. تقسمُ النباتاتُ البذرية إلى مغلقات البذور و عاريات البذور.

٢. عضو التكاثر في النباتات اللابذرية الأبواغي.

٣. من النباتات البذرية التفاح.

٤. من النباتات عاريات البذور الصنوبر.

علائق

ثانياً: أصحح الكلمات التي تحتها خط في العبارات الآتية:

١. عضو التكاثر في النباتات مغلقات البذور هو زهرة بشكل مخروط. عاريات البذور.

٢. يعدُّ السرو من النباتات مغلقات البذور. التفاح.

٣. المبيض في النباتات عاريات البذور مغلق. صنوع.

ثالثاً: أعطي تفسيراً علمياً:

- تسمية النباتات عاريات البذور بهذا الاسم لأن المبيض صنوع والبذيرات عارية.
- يعدُّ نبات التفاح من النباتات مغلقات البذور لأن المبيض مغلق والبذيرات براغله.

كلمات مفتاحية

- أحادية الفلقة
- ثنائية الفلقة

نشاط:



علاء قشير

أعاونُ مجموعتي لنكمل الجدول الآتي:

السرخس	الفاصولياء	مقارن من حيث
- لا بذري	بذري	التصنيف
- الأبواغ	الزهرية	عضو التكاثر
لا تكامل ثمار	- تشكل ثمار	الثمار
زينة	الغذاء	الأهمية

أعرض نتائج عملي مجموعتي أمام زملائي الآخرين ومعلمي.

التفكير:

بين النباتات البذرية واللابذرية؟

أجرب:

صن مجموعة من البذور إلى غرفة الصف
قمح - الذرة - الفول - القرع).

فاول فصل البذور إلى نصفين.

سقي البذور التي فصلت إلى نصفين (ثنائية الفلقة).

هل هذه البذور مغلقة أو عارية؟

أستنتج:

سُمِّى النباتات مغلقات البذور إلى:

أحادية الفلقة (القمح - ذرة).

ثنائية الفلقة (الفول - القرع).

نشاط:

صنف النباتات التالية إلى

مجموعتي لنكتب تحت كل صورة ما يأتي: (أحادية الفلقة - ثنائية الفلقة)



ثنائية الفلقة



أحادية الفلقة



ثنائية الفلقة



أحادية الفلقة

علائق



أحادية الفلقة



ثنائية الفلقة

تعلمت:



تقسم النباتات مغلفات البذور إلى:

• أحادية الفلقة.

• ثنائية الفلقة.

أبحث أكثر:



أبحث مع أحد أفراد أسرتي في مصادر التعلم المختلفة عن سرخس كزبرة البئر (أماكن انتشاره - أهميته)، ثم أكتب تعليقا عنه.

أختبر معلوماتي

ولاً: أصحح الكلمات التي تحتها خط في العبارات الآتية:

علائق

١. تعدّ الأبواغ عضو التكاثر في النباتات البذرية. الزهرة
٢. تستخدم النباتات اللابذرية بشكل أساسي للغذاء. للزينة
٣. تعدّ بذور القطن من أحاديات الفلقة. ثنائية الفلقة
٤. يصنّف التفاح من النباتات اللابذرية. الرفس

ثانياً: أعطي تفسيراً علمياً:

١. يعدّ السرخس من النباتات اللابذرية. لازدي تكاثر بالأبواغ
٢. يعدّ الورد الجوري من النباتات البذرية. لازدي تكاثر بالأزهار

ثالثاً: أكمل المخطط الآتي بما يناسب:



كلمات مفتاحية

- استمرارية
- تشجير
- تقليم
- محمية طبيعية
- دورة زراعية

جمله

ألاحظ:



أتأمل السلسلة الغذائية الآتية :



علاقته

أتفكر:



ما تأثير فقدان النبات الأخضر على الكائنات الحية (إنسان - حيوان - نبات) .

سورة الكائنات الحية

استنتج:



استمرارية حياة النبات الأخضر ضرورة لحياة الكائنات الحية.

مراجعات

مثل الصور الآتية، ثم أملأ الجدول الآتي معاً زملائي:



علافة

عبد
أفعال تضر حياة النبات

قطع الأشجار

الريعي الجائر

الزحف العمراني

استخدام الأسمدة الكيماوية

الاكتفار عن المحاصيل الحشيشية

عبد
أفعال تحافظ على حياة النبات

إنشاء مصدات للرياح

التشجير

الري بطريقة صحيحة

العناية بالتربة

التعليم

أقترح أفعالاً أخرى تحافظ على استمرارية حياة النبات.



كيف

نحافظ على استمرارية النبات من خلال:

- ١) التشجير - التقليل (العناية بالنبات) - إنشاء مصدات للرياح -
- ٢) إدارة مصادر المياه و استهلاكها بالطرق الصحيحة - الحفاظ على الأرض و جودة التربة - عدم قطع الأشجار - توافر ضوء الشمس

أضيف إلى معلوماتي:

تشتهر بلدي الحبيبة الجمهورية العربية السورية بالحدائق البيئية والنباتية الرائعة، إذ تشكل هذه الحدائق باقةً منوعةً من نباتات البيت الشامي و غوطة دمشق ووادي بردى كالقرنفل والزنبق البلدي والياسمين وبعض الأشجار المثمرة، أدعوكم لزيارة الحديقة البيئية والنباتية في دمشق والتعرف على هذا الإرث الحضاري العريق.



أبحث عن أشهر النباتات التي تشتهر بها بيتي المحلية، ثم أدونها في دفثري. **البياسمين - الورد السوري**

علاقتي

أتفكر:



استمرارية النبات في الجمهورية العربية السورية يدعم اقتصادها، أوضح ذلك
تبلغ مساهمة الأراضي الزراعية ٦ ملايين هكتاراً
وتعد التجارة الزراعية أحد العوامل المحركة للاقتصاد السوري
وأداة لتحقيق الأمن الغذائي.

نشاط:

سبب اليوم العالمي لمكافحة التصحر والذي يصادف (١٧) السابع عشر من حزيران من كل عام، عرضت لنا حلقة الصور الآتية، وطلبت منا العمل ضمن مجموعات لاقتراح الحلول المناسبة:



الرعي الجائر: (الحل) تأمين مراعي خاصة للحاسية

التصحر (الحل) استصلاح المياه وزراعة الأرض.

نشاط:

زرع الفلاحون نباتات مختلفة في حقولهم، وبشكل متعاقب سنة تلو الأخرى.

علاضير

أتناقش أنا و مجموعتي ثم ندون ملاحظتنا بعد تأمل الجدول الآتي الذي يمثل دورة زراعية. (دورة القمح الثنائية):

هل تعلم

تسهم البقوليات بطريقة طبيعية في إثراء التربة بالمواد المغذية عن طريق تثبيت النتروجين في التربة.

السنة الثانية	السنة الأولى	قسما الأرض المزروعة
- بقوليات	- قمح	نصف الأرض الأول يزرع
- قمح	- بقوليات	نصف الأرض الثاني يزرع

أكمل ما يأتي بالعبارات الصحيحة:

عدد

دورة الزراعة فوائد منها:

مقاومة الآفات الزراعية ٢. زيادة الاقتصاد. زيادة خصوبة التربة. توفير الحاصل المختلف.



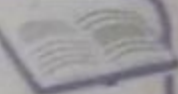
الدورة الزراعية: زراعة الأرض بمحاصيل مختلفة وبشكل متعاقب، وتسمى باسم المحصول الرئيس فيها، مضافاً إليه عدد سنوات الدورة.

أتفكر:



ما المحاصيل التي يمكن زراعتها مع البقوليات؟

تعلمت:



يوجد طرائق عديدة للحفاظ على حياة النبات.

من الحلول التي تحد من الرعي الجائر والتصحر: سن القوانين و التشريعات - تحديد مناطق مخصصة للرعي - إنشاء محميات طبيعية - الاهتمام بالنباتات المهددة بالانقراض.

للدورة الزراعية فوائد عديدة.

علاغير

أبحث أكثر:



أبحث مع أحد أفراد أسرتي في مصادر التعلم المختلفة عن كيفية زراعة شرفات الأبنية بالنباتات والاستفادة منها كمنظر جمالي - الحد من التلوث في المدن، ثم أكتب مقالاً عنها لأعرضه في مجلة الحائط في المدرسة مرفقاً بالصور.



أختبر معلوماتي

أولاً: أكمل الجمل الآتية بالعبارات المناسبة:

1. من فوائد الدورة الزراعية معاودة الأعان و زيادة خصوبة التربة الزراعية
2. من طرق الحفاظ على استمرارية حياة النبات التكبير والتقليم.

ثانياً: أنظم جدولاً لدورة القمح الثلاثية، إذ يتعاقب فيه القمح في السنوات الثلاث مع البقوليات و الشوندر السكري.

السنة الأولى	القمح	الشوندر	البقوليات
السنة الثانية	الشوندر	البقوليات	القمح
السنة الثالثة	البقوليات	القمح	الشوندر

ثالثاً: أملأ الجدول بالمطلوب:

المشكلة التي يعاني منها النبات	السبب المتوقع	الحل المقترح
- التفاف قمة الغصن الفتى للحمضيات والزيتون	عرضه نباتي بعض على الأشجار بسبب قلة العناية	اختيار أعلام التقليم المناسبة

علاء خبير

كلمات مفتاحية

- التربة
- ملوثات التربة

أجرب:



- أدوات التجربة: وعاء زجاجي مملوء بالماء - مصدر حراري - قطعة صخرية - ملقط خشبي - قفازات.

• إجراءات السلامة والأمان:

- أحرص على لبس القفازات قبل مسك الصخرة مباشرة.
- لا أترك لهب الموقد مشتعلاً عند الانتهاء من العمل.

علاخنة

١ أحمل القطعة الصخرية بملقط.

٢ أقوم بتسخينها على منبع حراري.

٣ أضعها في الماء.



٤ ماذا يحصل للقطعة الصخرية؟

٥ نكرر هذه العملية على القطع الناتجة ونلاحظ ما تشكّله.



أستنتج: عرف

بعض الطبقة السطحية للأرض، تتشكّل من تفتت الصخور بتأثير عوامل عديدة.

كلا غير

كرد

أفكر

دأمل الصور الآتية وأناقش زملائي، ثم أكتب تأثير التربة في الأحياء وفق الجدول:



حيوان	نبات	إنسان
مصدر غذاء	تثبيت النباتات	مصدر غذاء
مأوى لبعض الحيوانات	تغذية النباتات	صناعات عديدة للإنسان
		تقسيم في البناء

أذكر آثاراً أخرى للتربة على الكائنات الحية. حفظ المياه الجوفية



أين يعمل الأشخاص الذين يظهرون في الصورة الأخيرة؟ في المناجم
 لماذا يحفر العمال المناجم بعمق كبير تحت الأرض؟ للحصول على الفحم الحجري
 ما استعمالات الفحم الحجري في كل من:

علاقتهم



المساواة



مصدر للطاقة

توليد الكهرباء



تشغيل القطارات

أناقش زملائي حول استعمالات أخرى للفحم الحجري في حياتنا اليومية.

أستنتج:

مراعات
التربة على الكائنات الحيّة مثل (تثبيت النبات وتغذيته، مأوى لكثير من الحيوانات، تستخدم في كثير من الصناعات في حياة الإنسان).

فظ الكثير من الموارد الطبيعيّة في التربة مثل الفحم الحجري وغيره.

نشاط:

أستنتج من الصور الآتية بعض ملوثات التربة.



مخلفات المصانع



المبيدات الحشرية



النفايات

أناقش زميلي لنكتب ملوثات أخرى للتربة.

مخلفات الحرب



أعاون زملائي في مجموعتي ونسجل عدداً من النتائج المترتبة في حال تلوث

التربة بمخلفات الحرب. انتش الأمراض

قلة خصوبة التربة

أضع كلمات مناسبة تسبق كلاً من الكلمات المفتاحية الآتية لأحصل على بعض طرائق الحفاظ على التربة.

عدم قطع الأشجار

وقف البناء العمراني

منع انجراف التربة

عدم استخدام المبيدات

أضيف طرائق أخرى أحافظ فيها على التربة. الحرص على الري الجائر

من النتائج المترتبة على تلوث التربة بمخلفات الحرب:

١) تدني خصوبة التربة، انتشار الأمراض، حرق الغابات.

طرق الحفاظ على التربة: عدد طرق

- ١) منع الزحف العمراني على حساب الأراضي الزراعية، تجنب قطع الأشجار، تخفيف استخدام المبيدات، منع انجراف التربة، الحد من الرعي الجائر، تحسين التربة الزراعية، إقامة المصاطب في الأراضي ذات الانحدار.
- ٢)
- ٣)
- ٤)
- ٥)
- ٦)
- ٧)

علاوة

اتفكر:



كيف أتصرف في حال عثوري على مخلفات الحرب في التربة؟

تعلمت:

تؤثر التربة على الإنسان والحيوان والنبات.

تحتفظ التربة بالكثير من الموارد الطبيعية مثل الفحم الحجري.

من ملوثات التربة: التلوث بالفضلات، التلوث بالمواد الكيميائية، التلوث بالمخلفات السائلة.

أصرف بأمان عند عثوري على جسم غريب فأبتعد عنه وأبلغ الجهات المختصة من خلال الاتصال على رقم الطوارئ ١٣٠ (دمشق)، ١٨٩ (باقي المحافظات) وإعطائهم العنوان بشكل صحيح.

نحافظ على التربة بطرائق عديدة.

أبحث أكثر:



من الطرائق الحديثة في الزراعة ألا نستخدم التربة، وتسمى الزراعة المائية.

أبحث بمساعدة أحد أفراد أسرتي في مصادر التعلم المتنوعة عنها.

اختبر معلوماتي

أولاً: أملاً للتفراغ بالكلمة المناسبة:

1. من الصناعات التي تدخل فيها التربة الفخار و الزمالة
2. أحافظ على التربة من خلال تقوية التربة و قطع الأشجار

الغمراني

ثانياً: تقوم التربة بتثبيت غالبية النباتات، أذكر بعض النباتات التي تقوم بتثبيت التربة.

..... هي المصفاة تلاتة التي تمسك المياه المراندة وتعال من

تأثير الرياح عليها وتثبت التربة

مثل الأشجار الأخرى الجوز الأسود

خلاصة

ثالثاً: أتوقع الدور الذي تقوم به دودة الأرض في التربة. تساعد على تروية التربة

كحد تساعد على فلة التربة ولجهد

تصرف مياه في التربة - تعد فضلاتها سماد عالي الجودة

رابعاً: اقترح حلولاً لمنع انجراف التربة.

عدد زراعة الأشجار، حيلولة الانجراف

بناء مصدات معصاة للرياح

زراعة الأشجار الكثيفة كصناديق الرياح

كلمات مفتاحية

- استصلاح
- الأراضي الصحراوية
- الأراضي الجبلية

أفكر:



يزداد عدد السكان باستمرار وتزداد حاجتهم للحصول على الغذاء وبالمقابل تتناقص الأراضي الزراعية.

ما الحل لهذه المشكلة؟ لمنع الزحف العمراني
الاهتمام بالأراضي الزراعية.

ألاحظ: استصلاح الأراضي الصحراوية والجبلية



أناقش زملائي في قراءة الصور الآتية، ثم نكتب تحت كل صورة الطريقة المستخدمة لاستصلاح التربة في الأراضي الصحراوية.



استحار المياه

حفر الآبار

أقترح طريقة أخرى أستطيع بها استصلاح الأرض الصحراوية.

علاقتي

أستنتج:



من طرائق استصلاح الأراضي الصحراوية:

1 خلط التربة الرملية بالتربة الطينية.

2 حفر الآبار.

3 استجراز المياه إلى الصحراء.

4 عمل مصدات للرياح.

عدد طرف

اقمّل الصور الآتية، ثمّ أرتبها بشكلٍ متسلسلٍ لأستنتج طريقة استصلاح الأراضي الجبلية.



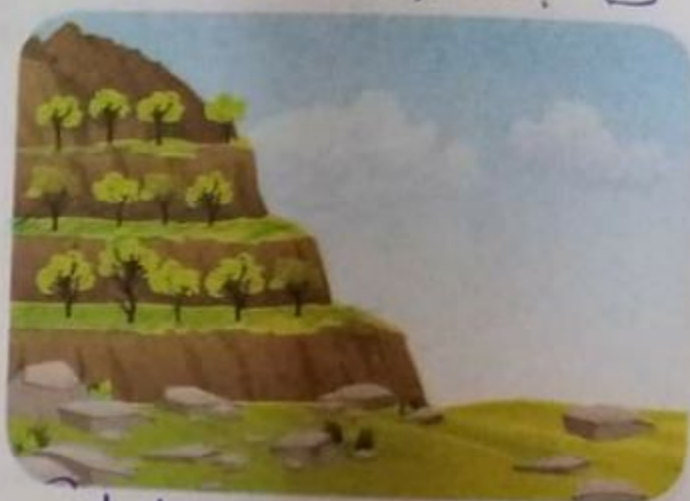
١١ تفتيت الصخور



١٢ بناء جدران استنادية



١٣ نقل الحصى والحجارة



١٤ زراعة المدرجات الجبلية

علائق

أكتب الخطوات التي حصلت عليها لاستصلاح الأراضي الجبلية.

١٣ استخدام الأسمدة العضوية

أعاون مجموعتي على كتابة ما نعرفه عن طرق استصلاح الأراضي الزراعية. عدد ١٤ زيادة مساحة الأراضي الزراعية
أختار من المواد الآتية ما يناسب زيادة خصوبة التربة:



بقايا الطعام سماد



دورة الأرض



العبوات البلاستيكية



السماد الصناعي



التغايان الطبيعي



يتم استصلاح الأراضي المختلفة بطرائق عديدة.

أبحث أكثر:



أكتشفت طريقة جديدة لاستصلاح الأراضي الصحراوية من خلال تغطيتها بالأغشية البلاستيكية أو تزيئتها.

أبحث مع أحد أفراد أسرتي عن آليّة ومكان تطبيق هذه الطريقة، والفوائد التي قد نحصل عليها إذا تم تطبيقها في بلدنا الحبيب الجمهورية العربية السورية، ثمّ أعرّض عملي أمام زملائي وأحتفظ به في ملفّ إنجازي.

علا فخير

أختبر معلوماتي

أولاً: أصف طرائق استصلاح التربة الزراعية الآتية لما يناسبها من الجدول:

تحسين طرائق الإنتاج الزراعي، عمل مصدات الرياح، المدرجات الجبلية، استجراز المياه إلى الصحراء، زيادة مساحة الأراضي الزراعية، بناء جدران استنادية.

الأراضي الزراعية	الأراضي الجبلية	الأراضي الصحراوية
حسين طرائق الإنتاج الزراعي	المدرجات الجبلية	استجراز المياه إلى الصحراء
زيادة مساحة الأراضي الزراعية	بناء جدران استنادية	عمل مصدات الرياح

علاقتي

ثانياً: أعطي تفسيراً علمياً:

1. ترك بقايا النباتات في الأرض. لأنها تحبس حرماً وخصوي تربة من ريد منه خصوبة التربة و تجعلها صالحة أكثر للزراعة.
2. من الأفضل ألا تحرق بقايا المحاصيل الزراعية في الحقل. لأنها سبب قتل الكائنات الحية المفيدة للتربة وتغير تركيب التربة كما تضر المواد العضوية الموجودة في التربة.

ثالثاً: أقترح الحل المناسب للمشكلتين الآتيتين:

1. التربة الملحية غير صالحة لنمو المحاصيل الزراعية. استخدام طريقة الرشع في الري زراعة النباتات التي تتحمل نسبة كبيرة من الملوحة.
2. النفايات التي لا يمكن تدويرها، ويتم دفنها في التربة فتشكل خطراً على غذاء الإنسان. عدم دفن النفايات بل حرقها في أفران خاصة عند درجة حرارة 1000°C درجة مئوية وبإعداد من هذه الطريقة في توليد الكهرباء.

ورقة عمل 4

أولاً: أصل بخط بين كل عبارة من العمود الأول وما يناسبها من عبارات في العمود الثاني:

العمود الأول	العمود الثاني
• يصنف نبات السرو من	• الأبواغ
• عضو التكاثر في النباتات اللافدية	• مخاريط
• الجزء الذي يحوي حبات الطلع في الزهرة	• الأسمدة الطبيعية للتربة
• تكوّن الأزهار في النباتات عاريات البذور	• عاريات البذور
• تعدّ مخلفات الحيوانات من	• المثبر
	• المدقة

علاقتين

ثانياً: أعطي تفسيراً علمياً لكل مما يأتي:

- أهمية بتلات التويج في الزهرة. لحماية أعضاء التكاثر في الزهرة
- الصنوبر من النباتات عاريات البذور. لأن السمين مفتوح والبذيرات عارية

• ينصح برّي التربة المزروعة في الصباح الباكر أو في المساء. لأنه لحمد النبات من الاحتراق ويساعد على امتصاصها الحديد فلا يتسبب الماء

ثالثاً: أصنّف النباتات الآتية في الجدول إلى (أحاديّات الفلقة - ثنائيّات الفلقة): سريعاً بفعل الحرارة

أحاديّات الفلقة	ثنائيّات الفلقة
• الفليفلة	• المشمش
• الرز	• الذرة
• الكتان	• القطن
• البازلاء	• البصل
• الرز	• المشمش
• الفليفلة	• البازلاء
• البصل	• الكتان
• الرز	• القطن
• البازلاء	• المشمش
• الفليفلة	• البصل

• اقترح نباتات أخرى من بيئتي المحليّة، ثمّ أصنّفها وفق الجدول السابق وفق نوع بذورها.

- القمح
- الشعير
- العنبر
- الخبز
- الفول
- الحمص

عاً: أكتبُ المسمّياتِ الصحيحةَ لأقسامِ الزهرةِ في المكانِ المناسبِ:

أجزاء الزهرة



علائق

- | | |
|-------------|---------------|
| ١. الكأس | ٢. القويح |
| ٣. الغشاء | ٤. المبيض |
| ٥. الخيط | ٦. الحديقة |
| ٧. الميم | ٨. العلام |
| ٩. الحبيبات | ١٠. البندريات |

خامساً: أبحثُ في مصادر التعلّم المختلفة عن أشهر النباتات المهددة بالانقراض في الجمهورية العربية السورية، وأقترحُ حلولاً للمحافظة عليها، ثم أكتبُ مقالاً عنها، وأحتفظُ به في ملفّ إنجازي.