



وزارة التربية والتعليم والتعليم العالي
Ministry of Education and Higher Education
دولة قطر • State of Qatar

العلوم

كتاب الطالب - المستوى الثاني



الفصل الدراسي الثاني - الجزء الثاني

طبعة 1446 - 2024

الاسم: _____

الشعبة: _____



CAMBRIDGE
UNIVERSITY PRESS

© وزارة التربية والتعليم والتعليم العالي في دولة قطر

يخضع هذا الكتاب لقانون حقوق الطباعة والنشر، ويخضع للاستثناء التشريعي المسموح به قانوناً ولأحكام التراخيص ذات الصلة. لا يجوز نسخ أي جزء من هذا الكتاب من دون الحصول على الإذن المكتوب من وزارة التربية والتعليم والتعليم العالي في دولة قطر. تم تأليف هذا الكتاب وإعداده بالتعاون مع مطبعة جامعة كامبريدج وشركة تكنولاب.



حضرة صاحب السمو الشيخ تميم بن حمد آل ثاني
أمير دولة قطر

النشيد الوطني

قَسَمًا بِمَنْ رَفَعَ السَّمَاءَ قَسَمًا بِمَنْ نَشَرَ الضِّيَاءَ
قَطْرٌ سَتَبَقَى حُرَّةً تَسْمُو بِرُوحِ الأَوْفِيَاءِ
سِيرُوا عَلَى نَهْجِ الأُلَى وَعَلَى ضِيَاءِ الأنبيَاءِ
قَطْرٌ بِقَلْبِي سِيرَةٌ عِزٌّ وَأَمْجَادُ الإِبَاءِ
قَطْرُ الرَّجَالِ الأَوَّلِينَ حَمَاتْنَا يَوْمَ النَّدَاءِ
وَحَمَائِمُ يَوْمِ السَّلَامِ جَوَارِحُ يَوْمِ الفِدَاءِ



وزارة التربية والتعليم والتعليم العالي
Ministry of Education and Higher Education
دولة قطر - State of Qatar

المراجعة والتدقيق العلمي والتربوي:

إدارة المناهج الدراسية ومصادر التعلم

كلية التربية - جامعة قطر

إدارة التعليم المبكر

إدارة التوجيه التربوي

خبرات تربوية وأكاديمية من المدارس

الإشراف العلمي والتربوي:

إدارة المناهج الدراسية ومصادر التعلم

المقدمة

يعدّ كتاب الطالب مورداً مثيراً لاهتمام الطلاب من ضمن سلسلة كتب العلوم لدولة قطر، فهو يستهدف جميع المعارف والمهارات التي يحتاجون إليها للنجاح في منهج مادة العلوم المطوّر حديثاً في الدولة والتي تعدّ أساساً للمهارات الحيّاتيّة وبعض المهارات في الموادّ الأخرى. وبما أنّنا نهدف إلى أن يكون طلابنا مميّزين، نوّد منهم أن يتّسموا بما يأتي:

- البراعة في العمل ضمن فريق.
 - امتلاك الفضول العلميّ عن العالم من حولهم، والقدرة على البحث عن المعلومات وتوثيق مصادرها.
 - القدرة على التّفكير بشكلٍ ناقدٍ وبنّاء.
 - الثّقة بقدرتهم على اتّباع طريقة الاستقصاء العلميّ، عبر جمع البيانات وتحليلها، وكتابة التّقارير، وإنتاج الرّسوم البيانيّة، واستخلاص الاستنتاجات، ومناقشة مراجعات الرّملاء.
 - الوضوح في تواصلهم مع الآخرين لعرض نتائجهم وأفكارهم.
 - التّمرّس في التّفكير الإبداعيّ.
 - التّمسك باحترام المبادئ الأخلاقيّة والقيم الإنسانيّة.
- يستند المنهج الجديد، وكتاب الطالب، إلى خبرات العلماء والمدرّسين الدّوليّين، وذلك في سبيل تحفيز الطّلاب وحثّهم على استكشاف العالم من حولهم.
- يتجسّد في المنهج الجديد العديد من التّوجّهات مثل:
- تطوير المنهج لجميع المستويات الدراسيّة بطريقة متكاملة، وذلك لتشكيل مجموعة شاملة من المفاهيم العلميّة التي تتوافق مع أعمار الطّلاب، والتي تسهم في إظهار تقدّمهم بوضوح.
 - مواءمة محتوى المصادر الدّراسيّة لتتوافق مع الإطار العامّ للمنهج الوطنيّ القطريّ بغية ضمان

حصول الطّلاب على المعارف والمهارات العلميّة وتطوير المواقف (وهو يُعرف بالكفايات) ممّا يجعل أداء الطّلاب يصل إلى الحدّ الأقصى.

- الانطلاق من نقطة محوريّة جديدة قوامها مهارات الاستقصاء العلميّ، ما أسّس للتّنوع الهائل والعدد الكبير للأنشطة بشكلٍ عامّ، وللأنشطة العمليّة وللمشاريع في كتاب الطّالب.
 - توزّع المعرفة والأفكار العلميّة المخصّصة لكلّ عام دراسيّ ضمن وحدات من علوم الحياة والكيمياء والفيزياء، بطريقة متسلسلة مصمّمة لتحقيق التّنوع والتّطور.
 - تعدّد الدّروس في كلّ وحدة، بحيث يعالج كلّ درس موضوعًا جديدًا، منطلقًا ممّا تمّ اكتسابه في الدّروس السّابقة.
 - تميّز الكتب بمحتواها الجديد والمتطور الذي يتضمّن مجموعة واسعة من السياقات والأمثلة المحليّة والعالميّة.
 - إتاحة الفرصة للطّلاب، في كلّ درسٍ، للتّحقّق الذاتيّ من معارفهم ولممارسة قدرتهم على حلّ المشكلات.
 - احتواء كلّ وحدة على قسم مراجعة للأسئلة والأنشطة التي تمكّن الطّلاب والأهل والمدرّسين من تتبّع التّعلّم والأداء.
- وقد أدرجنا شخصيّة مميّزة في الكتاب وهي الوضيحي، لتكون شعارًا محبّبًا للطّلاب تذكّرهم ببعض أقسام الدّروس والوحدات. فتظهر في نهاية كلّ درس عندما يكون على الطّالب تطبيق ما تعلّمه، كما تظهر في نهاية كلّ وحدة لمساعدته على التّحقّق من اكتسابه أهداف الدّرس بشكل جيّد أو إن كان بحاجة إلى التّدرب أكثر أو إعادة تعلّم ما درس.

ما العلوم؟

العلوم مجموعة من المعارف التي تشمل الحقائق والأشكال والنّظريّات والأفكار. ولكنّ العالم الجيّد يفهم أنّ "طريقة العمل" في العلوم أكثر أهميّة من المعرفة التي تحتويها.

سوف تساعد هذه المجموعة من كتب العلوم الطّلاب على تقدير جميع هذه الأبعاد واعتمادها ليصبحوا علماء ناجحين. كما أنّ هذا المنهج الدّراسيّ سيعدّ الطّلاب لا "ليدرسوا" العلوم فقط، إنّما ليواجهوا مجموعة واسعة من التّحدّيات في حياتهم المهنيّة المستقبليّة.

الكفايات الأساسية



الوصف	الكفاية الأساسية	الأيقونة
تعتمد الطريقة العلميّة بشكلٍ كبيرٍ على قدرة الفرد على الإحساس بالفضول حول العالم المحيطة به، وصياغة الأسئلة والفرضيات، وتطوير طرائق منهجيّة لاكتشاف المعلومات وتحليلها.	البحث والاستقصاء	
في المهن العلميّة، كذلك في الحياة بشكلٍ عامّ، يحتاج الفرد إلى العمل التعاوني ضمن فرق تختلف أحجامها وأنماطها، واحترام وجهات نظر الآخرين وإنماء المهارات القياديّة.	التعاون والمشاركة	
يُعدّ التواصل الجيّد في الميدان العلميّ، كما في الحياة بشكلٍ عامّ، أمراً بالغ الأهميّة. وهو يشتمل على الإصغاء والفهم والتقدير واستخدام مجموعة واسعة من المهارات اللغويّة وغير اللغويّة.	التواصل	
من خلال الإبداع، يتعامل الطالب مع القضايا والمشكلات من نواح جديدة ومبتكرة. لا بدّ من التفكير الناقد لتقييم ما إذا كانت المعلومات أو الأفكار أو الحلول صحيحة.	التفكير الإبداعي والناقد	
تتضمّن المهارات الأكثر تقديراً في أماكن العمل الحديثة وفي الدراسات الأكاديميّة تطبيق المعارف والمهارات والطرائق لحلّ مشاكل "الحياة الواقعيّة".	حلّ المشكلات	

الوصف	الكفاية الأساسية	الأيقونة
تشتمل على العدّ وتسجيل البيانات العددية وتحليلها والحساب ورسم الرسوم البيانية.	الكفاية العددية	
تتطوي على تعلّم الكلمات الأساسية والتدرّب على المهارات الكتابية والتعلّم الهادف للغة (مثل طريقة صياغة الأسئلة).	الكفاية اللغوية	

الاستقصاء العلمي

يعزّز هذا الكتاب التّمرّس في نطاق واسع من مهارات الاستقصاء العلميّ. وتتضمّن الأنشطة أيقونات تعبّر عن المهارة التي يكتسبها الطّلاب من خلال النّشاط.

المهارات التي تنميها	الفئة	الأيقونة
الملاحظة	الملاحظة والتّجريب	
الاختبار		
استخدام الأدوات والأجهزة		
تحديد المتغيّرات		
ضبط المتغيّرات		
جمع وتسجيل البيانات الأولى	التّواصل وتقديم تقرير	
الوصف		
المخططات الشّرح		
جمع المعلومات	استخدام البيانات الثانوية	
تدوين الملاحظات واستخدامها		
تعرّف أنواع مختلفة من المعلومات		

المهارات التي تنمّيها	الفئة	الأيقونة
استخدام المعلومات	التّحليل والاستنتاج	
المناقشة		
تعرفّ أنماط		
بناء النّماذج		
استخدام النّماذج		
رسم رسوم بيانيّة بسيطة		
تفسير البيانات البسيطة وتحليلها		
الاستنتاج - بناءً على ما وجدته، ما مدى صحّة أفكاره وإلى ماذا تفتقر؟		
تحديد الخصائص الملحوظة	التّصنيف	
وضع الخصائص الملحوظة ضمن مجموعات		
استخدام المنظّمات البيانيّة		
استخدام التّصنيفات		
الأسئلة العلميّة	التّخطيط والتّقييم	
طرح الأسئلة		
التّوقّع		
التّخطيط		
الأمن والسلامة		
التّفكّر		
التّخطيط وتقييم الاستقصاء		

أيقونات التعليمات

وقد اعتمدنا في هذا الكتاب مجموعة أيقونات مختلفة للتعبير عن التعليمات التي يحتاج الطلاب إلى اتباعها.

الأيقونة	التعليمات	المعنى
	شاهد محتوى رقمياً	ستتم مشاهدة شريط مصوّر أو محتوى رقمي عبر هذا الرابط.
	ضع دائرة حول	يجب وضع دائرة حول الكلمات أو الصور أو تظليلها.
	اكتب أو ارسم	يجب الإجابة كتابةً أو بالرسم.
	ناقش	يجب مناقشة بعض الأمور مع زملاء.
	نشاط منزلي	يجب إنجاز هذا النشاط في المنزل.

أيقونات أقسام الدرس



أَتَحَقَّقُ مِمَّا تَعَلَّمْتُ



تَلْمِيحٌ



مُخْرَجَاتُ التَّعَلُّمِ



نَشَاطٌ مَنْزِلِيٌّ



مَاذَا تَعَلَّمْتُ؟



نَشَاطٌ افْتِتَاحِيٌّ



مَشْرُوعُ الْوَحْدَةِ



مُحتوى الكِتَابِ

المُقدِّمة VI

أيقونات التعلّيمات XI

الوَحْدَةُ 5 زِرَاعَةُ النَّبَاتِ 154

الدَّرْسُ 5.1 ماذا يَحْتَاجُ النَّبَاتُ لِيَعِيشَ؟ 156

الدَّرْسُ 5.2 كَيْفَ يَتَأَثَّرُ نُمُو النَّبَاتِ؟ 164

الدَّرْسُ 5.3 ما أَجْزَاءُ النَّبَاتِ؟ 169

الدَّرْسُ 5.4 ما وَظَائِفُ أَجْزَاءِ النَّبَاتِ؟ 179

الدَّرْسُ 5.5 ما البُذُورُ؟ 193

الدَّرْسُ 5.6 ما مَرَاجِلُ نُمُو النَّبَاتِ؟ 204

الدَّرْسُ 5.7 لِمَاذَا تَحْتَوِي النَّبَاتَاتُ عَلَى أَزْهَارٍ؟ 220

الدَّرْسُ 5.8 ماذا أَعْرِفُ عَنِ زِرَاعَةِ النَّبَاتَاتِ؟ 226

ماذا أَسْتَطِيعُ أَنْ أَفْعَلَ؟ 240 

الكِفَايَاتُ الْأَسَاسِيَّةُ 242

القَامُوسُ 244

ملصقات الوحدة الخامسة 249

زِرَاعَةُ النَّبَاتِ

الْوَحْدَةُ 5

فِي زِهَابَةِ هَذِهِ الْوَحْدَةِ سَوْفَ:



- B0203.1 أُحَدِّدُ أَجْزَاءَ مُتَنَوِّعَةٍ مِّنَ النَّبَاتِ الزَّهْرِيَّةِ وَأُسْمِيهَا بِاسْتِخْدَامِ الصُّوْرِ وَالْأَشْكَالِ وَالْأَمْثَلَةِ مِّنَ الْبِيئَةِ الْمُحِيطَةِ.
- B0204.1 أَعِدُّ قَائِمَةً بِمُتَطَلِّبَاتِ النَّبَاتِ لِلْحَيَاةِ؛ الضُّوءُ وَالْمَاءُ وَالْهَوَاءُ وَالْعُنَاصِرُ الْغِذَائِيَّةُ.
- B0204.2 أَسْتَقْصِي تَأْثِيرَاتِ عَدَمِ حُصُولِ النَّبَاتِ عَلَى مُتَطَلِّبَاتِ الْحَيَاةِ الْمُخْتَلِفَةِ.
- B0205.1 أَظْهَرُ فَهْمًا أَسَاسِيًّا لِدَوْرِ الْأَزْهَارِ فِي جَذْبِ الْمُلقَّحَاتِ لِلتَّكَاثُرِ.
- B0205.2 أَرْبِطُ كُلَّ جُزْءٍ مِّنْ أَجْزَاءِ النَّبَاتِ الزَّهْرِيِّ مَعَ مُتَطَلِّبَاتِهِ لِلْحَيَاةِ، وَأَصِفُ وَظِيفَةَ هَذَا الْجُزْءِ بِطَرِيقَةٍ بَسِيطَةٍ.
- B0206.1 أَعِدُّ قَائِمَةً بِالْعَوَامِلِ اللَّازِمَةِ لِنُموِّ الْبَدْرَةِ.
- B0206.2 الْأَحْظُ مَرَاكِلَ نُموِّ الْبُدُورِ وَأَرْسُومَهَا.
- B0206.3 أَدْرِكُ أَنَّ الْعَدِيدَ مِّنَ النَّبَاتَاتِ، بِمَا فِي ذَلِكَ الْأَشْجَارُ وَالْمَحَاصِيلُ، تَنْمُو مِّنَ الْبُدُورِ.



الدَّرْسُ 5.1 ماذا يَحْتَاجُ النَّبَاتُ لِيَعِيشَ؟

أشياءُ تَعَلَّمْتُهَا: تَحْتَاجُ الكَائِنَاتُ الحَيَّةُ إِلَى الغِذَاءِ وَالمَاءِ وَالهَوَاءِ لِيَعِيشَ.

- أَعْرِفُهَا جَيِّدًا أُرِيدُ أَنْ أَتَدَرَّبَ عَلَيْهَا أُرِيدُ أَنْ أَتَعَلَّمَهَا مِنْ جَدِيدٍ

في نِهَآةِ هَذَا الدَّرْسِ سَوْفَ اسْتَطِيعُ أَنْ:

- أَحَدُّ مَا يَحْتَاجُ إِلَيْهِ النَّبَاتُ لِيَعِيشَ.

نَشَاطُ افْتِتَاحِي



- 1 الْأَحِظُ نَبَاتًا نَضْرًا وَآخَرَ غَيْرَ نَضْرٍ.
- 2 أَصِفُ أَوْجَهَ الْاِخْتِلَافِ بَيْنَهُمَا.
- 3 أَكْمِلُ الجَدُولَ الْآتِيَّ وَأَسْجَلُ مَا الْأَحِظُهُ.

النَّبَاتُ غَيْرُ النَّضْرِ	النَّبَاتُ النَّضْرُ	
أَخْضَرُ / بُنِيٌّ	أَخْضَرُ / بُنِيٌّ	لَوْنُ الْأَوْرَاقِ
مُسْتَقِيمَةٌ / مُنْحَنِيَّةٌ	مُسْتَقِيمَةٌ / مُنْحَنِيَّةٌ	شَكْلُ الْوَرَقَةِ

مُفْرَدَاتٌ أَتَعَلَّمُهَا

Soil	تُرْبَةٌ	Nutrients	عَنَاصِرُ غِذَائِيَّةٌ
Light	ضَوْءٌ	Water	مَاءٌ



النَّشَاطُ 1

اسْتِغْصَاءٌ: كَيْفَ نَزْرَعُ النَّبَاتَ؟


سَأَحْتَاجُ إِلَى:


- بَعْضُ الْبُذُورِ الَّتِي يَسْهُلُ زِرَاعَتُهَا
- بَعْضُ الْمَوَادِّ الطَّرِيقَةِ السَّرِيعَةِ الْإِمْتِصَاصِ لِلْمَاءِ كَالْمَنَادِيلِ الْوَرَقِيَّةِ

1 أَنْتُرُ بَعْضَ الْبُذُورِ عَلَى الْمَادَّةِ الَّتِي تَمْتَصُّ الْمَاءَ.

2 أَسْقِي الْبُذُورَ مَاءً.

3 أَضَعُ الْبُذُورَ فِي مَكَانٍ دَافِيٍّ وَمُضِيٍّ.

4 أُلْحِظُ مَا يَحْدُثُ لِلْبُذُورِ. 

5 أُلْحِظُ مَا أَرَاهُ كُلَّ يَوْمٍ وَلِمُدَّةِ أُسْبُوعٍ 


ثُمَّ أَرْسُمُهُ فِي الْجَدْوَلِ الْآتِي.

اليَوْمُ 4	اليَوْمُ 3	اليَوْمُ 2	اليَوْمُ 1
اليَوْمُ 7	اليَوْمُ 6	اليَوْمُ 5	

يَنْمُو النَّبَاتُ إِذَا تَوَافَرَتْ لَهُ الظُّرُوفُ الْمُنَاسِبَةُ.


النشاط 2

هل يحتاج النبات إلى الماء والهواء؟

1 ألاحظ صور النباتات. 

2 أتحدث مع زميلي عن النبات الذي يبدو نضراً. 



3 أرسم دائرة حول الصورة التي تظهر النبات الذي سينمو ثم أبرر إجابتي. 

ألاحظ النبات في كل من الصورتين. 



4 أرسم دائرة حول النبات الذي سينمو ثم أبرر إجابتي. 


يحتاج النبات إلى الماء والهواء ليعيش.

النَّشَاطُ 3

مَا الْأَشْيَاءُ الْأُخْرَى الَّتِي يَحْتَاجُ إِلَيْهَا النَّبَاتُ لِيَعِيشَ؟

1 أَنْظُرْ إِلَى صُورَةٍ كُلِّ مِنَ النَّبَاتَيْنِ. 



2 أَرَسُّمْ دَائِرَةً حَوْلَ النَّبَاتِ الَّتِي سَيَنْمُو بِشَكْلِ أَفْضَلٍ ثُمَّ أُبَرِّرُ إِجَابَتِي. 



3 أَرَسُّمْ دَائِرَةً حَوْلَ النَّبَاتِ الَّتِي سَيَنْمُو بِشَكْلِ أَفْضَلٍ ثُمَّ أُبَرِّرُ إِجَابَتِي. 

يَحْتَاجُ النَّبَاتُ إِلَى الْمَاءِ وَالْهَوَاءِ وَالضُّوءِ وَالْعَنَاصِرِ الْغِذَائِيَّةِ الْمَوْجُودَةِ فِي التُّرْبَةِ لِيَعِيشَ.

ماذا تَعَلَّمْتُمْ؟



يَحْتَاجُ النَّبَاتُ إِلَى الْمَاءِ وَالْهَوَاءِ وَالضُّوءِ وَالْعُنَاصِرِ الْغِذَائِيَّةِ الْمَوْجُودَةِ فِي التُّرْبَةِ لِيَعِيشَ.



أَتَحَقَّقُ مِمَّا تَعَلَّمْتُ



1 أَنْظِرْ إِلَى لَائِحَةِ الْأَشْيَاءِ الْآتِيَةِ.



1

أَضَعُ إِشَارَةَ صَح (✓) أَمَامَ الْأَشْيَاءِ الَّتِي يَحْتَاجُ إِلَيْهَا النَّبَاتُ لِيَعِيشَ.



مَوَادُّ غِذَائِيَّةٌ

ظَلَامٌ

ضَوْءٌ

مَاءٌ

جَفَافٌ

دُخَانٌ

هَوَاءٌ

2 هَذِهِ صُورَةُ نَبَاتٍ.

أَسْتَخْدِمُ الْمُلْصَقَاتِ فِي نِهَائَةِ الْكِتَابِ. أَلْصِقُهَا لِأُظْهِرَ مَا يَحْتَاجُ إِلَيْهِ النَّبَاتُ لِيَعِيشَ.




3 عِنْدَمَا أَزْرَعُ الْبُذُورَ، أَضَعُهَا عَلَى مَوَادِّ سَرِيعَةِ الْإِمْتِصَاصِ لِلْمَاءِ.

أَرَسُمُ دَائِرَةً حَوْلَ التَّفْسِيرِ الصَّحِيحِ لِسَبَبِ اسْتِخْدَامِ هَذِهِ الْمَادَّةِ.


لِتَأْمِينَ الْمَاءِ لِلْبُذُورِ

لِإِبْقَاءِ الْبُذُورِ جَافَةً

لِتَأْمِينَ الضُّوءِ لِلْبُذُورِ

4  سَجَّلَ بَعْضُ الطُّلَّابِ، عَدَدَ النَّبَاتِ الَّتِي نَمَتْ. يُوضِّحُ جَدْوَلُ التَّمثِيلِ بِالْمُصَوِّرَاتِ الْآتِيَةِ النَّتَائِجَ الَّتِي تَوَصَّلُوا إِلَيْهَا.

عَدَدُ النَّبَاتِ الَّتِي نَمَتْ	كَمِّيَّةُ الْعُنَاصِرِ الْغِذَائِيَّةِ فِي التُّرْبَةِ	الطُّالِبُ
	عَادِيَّةٌ	1
	قَلِيلَةٌ	2
	لَا يَوْجَدُ	3

مِفْتَاحُ الْجَدْوَلِ: يُمَثِّلُ رَسْمُ الْوَرَقَةِ الْوَاحِدَةِ  نَبَاتًا وَاحِدًا.

أ) أفسر لماذا نما العدد الأكبر من النباتات لدى الطالب 1.

ب) بكم يزيد عدد النباتات التي نمت لدى الطالب 1 عن تلك التي نمت لدى الطالب 3؟

نشاط منزلي



5 أرسم نباتًا وأدوّن على الرسم الأشياء التي يحتاج إليها ليعيش.

Blank area for drawing and writing.

الدَّرْسُ 5.2 كَيْفَ يَتَأَثَّرُ نُمُو النَّبَاتِ؟

أَشْيَاءُ تَعَلَّمْتُمُهَا: يَحْتَاجُ النَّبَاتُ إِلَى الْمَاءِ وَالْهَوَاءِ وَالضُّوْءِ وَالْعَنَاصِرِ الْغِذَائِيَّةِ لِيَعِيشَ.

- أَعْرِفُهَا جَيِّدًا أُرِيدُ أَنْ أَتَدَرَّبَ عَلَيْهَا أُرِيدُ أَنْ أَتَعَلَّمَهَا مِنْ جَدِيدٍ

في نهاية هذا الدَّرْسِ سَوْفَ اسْتَطِيعُ أَنْ:

- اسْتَقْصِي الْعَوَامِلَ الْمُؤَثِّرَةَ فِي نُمُو النَّبَاتِ.

نَشَاطٌ افْتِتاحِيٌّ

- أَلْحِظْ النَّبَاتَ الَّذِي زَرَعْتَهُ فِي الدَّرْسِ الْمَاضِي وَأَرَسِّمْ مُمْلَحَظَاتِي فِي جَدْوَلِ اسْتِقْصَاءِ "كَيْفَ نَزَّرَعُ النَّبَاتَ؟" صَفْحَةَ 139.
- أَذْكَرُ مَا تَغَيَّرَ مِنْذُ الدَّرْسِ السَّابِقِ.

مُفْرَدَاتٌ أَتَعَلَّمُهَا

Survive

يَبْقَى حَيًّا

النَّشَاطُ 1

اسْتَفِصَاءٌ: مَاذَا يَحْدُثُ لِلنَّبَاتِ عِنْدَمَا لَا يَحْصُلُ عَلَى حَاجَاتِهِ مِنَ الْمَاءِ وَالضُّوْءِ وَالْهَوَاءِ؟



سَأَحْتَاجُ إِلَى:

- أَرْبَعَةُ أَوْعِيَةٍ، يَحْتَوِي كُلُّ مِنْهَا عَلَى شَتْلَةٍ مَرْزُوعَةٍ فِي سَمَادٍ وَتُوضَعُ فِي ظُرُوفٍ مُخْتَلِفَةٍ
- مَاءٌ
- شَرِيْطُ قِيَاسٍ



يُوفِّرُ لِي مُعَلِّمِي أَرْبَعَ شَتَلَاتٍ، كُلُّ شَتْلَةٍ مَرْزُوعَةٌ فِي وَعَاءٍ.


الشَّتْلَةُ (1) مَوْضُوعَةٌ دَاخِلَ كَيْسٍ مُغْلَقٍ وَلَا يَصِلُ إِلَيْهَا الْهَوَاءُ.

الشَّتْلَةُ (2) لَا يَتِمُّ رِيُّهَا بِالْمَاءِ.

الشَّتْلَةُ (3) مَوْضُوعَةٌ فِي الظَّلَامِ.


الشَّتْلَةُ (4) مُتَوَافِرٌ لَهَا الْهَوَاءُ وَالْمَاءُ وَالضُّوْءُ.


أَعْمَلُ ضَمْنَ مَجْمُوعَةٍ.


1  أَوَقِّعِ الشَّتْلَةَ الَّتِي سَوْفَ تَكْبُرُ وَتَنُمُو وَالشَّتْلَةَ الَّتِي سَوْفَ تَذُبُلُ وَلَا تَنُمُو.


أَسْتَخِذْ الْجَدُولَ فِي خُطَّةِ الِاسْتِقْصَاءِ لِأَسْجَلِ تَوَقُّعَاتِي.

2 أَرْزِعِ الشَّتْلَاتِ لِمُدَّةِ خَمْسَةِ أَيَّامٍ مُتَّبِعًا خُطَوَاتِ الِاسْتِقْصَاءِ الْوَارِدَةَ فِي خُطَّةِ الِاسْتِقْصَاءِ.

3  أُلْحِظْ كَيْفَ تَنُمُو الشَّتْلَاتُ لِمُدَّةِ خَمْسَةِ أَيَّامٍ.


4  أَسْجَلُ فِي الْجَدُولِ فِي خُطَّةِ الِاسْتِقْصَاءِ، كُلَّ يَوْمٍ، قِيَاسَاتِ طُولِ كُلِّ مِنَ الشَّتْلَاتِ الْأَرْبَعِ.

5  أَلْتَقِطُ صُورَةً لِكُلِّ شَتْلَةٍ أَوْ أَرْسُمُهَا بَعْدَ 5 أَيَّامٍ.

6  أَقَارِنْ بَيْنَ نَتَائِجِي وَبَيْنَ تَوَقُّعَاتِي. هَلْ تَتَوَافَقُ الْقِيَاسَاتُ الَّتِي سَجَّلْتُهَا مَعَ تَوَقُّعَاتِي؟

أَكْتُبْ إِجَابَتِي فِي قِسْمِ التَّحْلِيلِ فِي خُطَّةِ الِاسْتِقْصَاءِ.

7 أُكْمِلُ الْجُمْلَةَ فِي قِسْمِ الْإِسْتِنْتَاكِ فِي خُطَّةِ الِاسْتِقْصَاءِ حَوْلَ مَا تَحْتَاجُ إِلَيْهِ الشَّتْلَاتُ لِتَنُمُو.

8  أَفَكِّرُ كَيْفَ يُمَكِّنُنِي تَحْسِينُ التَّجْرِبَةِ، وَأَسْجَلُ إِجَابَتِي فِي خُطَّةِ الِاسْتِقْصَاءِ.

يَحْتَاجُ النَّبَاتُ إِلَى الظُّرُوفِ الْمُنَاسِبَةِ مِنَ الْمَاءِ وَالْهَوَاءِ وَالضُّوءِ وَالْعَنَاصِرِ
الغذائية لكي ينمو من بذرة ويكبر ليصبح نباتاً.

مَاذَا تَعَلَّمْتُمْ؟

- يَحْتَاجُ النَّبَاتُ إِلَى الظُّرُوفِ الْمُنَاسِبَةِ مِنَ الْمَاءِ وَالْهَوَاءِ وَالضُّوْءِ وَالْعُنَاصِرِ الْغِذَائِيَّةِ لِيَعِيشَ.
- يَتَأَثَّرُ نُمُو النَّبَاتِ فِي حَالِ عَدَمِ حُصُولِهِ عَلَى الظُّرُوفِ الْمُنَاسِبَةِ.



أَتَحَقَّقُ مِمَّا تَعَلَّمْتُ

- 1 أَرَسُمُ دَائِرَةَ حَوْلَ النَّبَاتِ الَّذِي لَمْ تَتَوَافَرَ لَهُ الظُّرُوفُ الْمُنَاسِبَةُ لِيَعِيشَ.



- 2 تَمَّ وَضَعُ نَبَاتٍ فِي مَكَانٍ مُظْلِمٍ يَحْتَوِي عَلَى الْمَاءِ وَالْهَوَاءِ. أَدُونُ الشَّيْءَ الَّذِي يَحْتَاجُ إِلَيْهِ النَّبَاتُ لِيَعِيشَ.

3 يُظهِرُ الْجَدُولُ قِيَاسَاتِ نَبَاتٍ يَنْمُو لِمُدَّةِ أَرْبَعَةِ أَيَّامٍ.

اليَوْمُ	الأَحَدُ	الإِثْنَيْنِ	الثُّلَاثاءُ	الأَرْبَعاءُ
هَلْ حَصَلَ عَلَى الضَّوِّ؟	✓	✓	✓	✓
هَلْ حَصَلَ عَلَى المَاءِ؟	✓	x	✓	✓
الطُّولُ (سنتيمتر)	3	4	4	5

أَذْكَرُ سَبَبَ بَقَاءِ النَّبَاتِ يَوْمَ الثُّلَاثاءِ بِالطُّولِ نَفْسِهِ الَّذِي كَانَ عَلَيْهِ يَوْمَ الإِثْنَيْنِ.

نَشَاطٌ مَنْزِلِي



4 أَضَعُ نَبَاتًا فِي أَصِيصٍ وَأُوقِرُ لَهُ الظُّرُوفَ المُنَاسِبَةَ وَأُسَجِّلُ مُمَاحَظَاتِ يَوْمِيَّةً عَنِ نُمُوِّ النَّبَاتِ.

الدَّرْسُ 5.3 ما أَجْزَاءُ النَّبَاتِ؟


أشياءٌ تَعَلَّمْتُهَا: يَحْتَاجُ النَّبَاتُ إِلَى الْهَوَاءِ وَالْمَاءِ وَالضُّوءِ وَالْعَنَاصِرِ الْغِذَائِيَّةِ لِيَعِيشَ.

أَعْرِفُهَا جَيِّدًا أُرِيدُ أَنْ أَتَدَرَّبَ عَلَيْهَا أُرِيدُ أَنْ أَتَعَلَّمَهَا مِنْ جَدِيدٍ

في زِهَابَةِ هَذَا الدَّرْسِ سَوْفَ اسْتَطِيعُ أَنْ:

■ اسْمِي أَجْزَاءَ النَّبَاتِ الرَّهْرِيِّ: الْأُورَاقُ، وَالسَّاقُ، وَالْجُذُورُ، وَالرَّهْرَةُ، وَالْبَدْرَةُ.

نَشَاطُ افْتِتَاحِي

■ أَشَاهِدُ شَرِيطًا مُصَوَّرًا عَنِ نَبَاتٍ يَنْمُو مِنْ بَدْرَةٍ. 

■ أَنَاقِشُ مَا شَاهَدْتُهُ مَعَ زَمِيلِي.

مُفْرَدَاتٌ أَتَعَلَّمُهَا

Flower	زَهْرَةٌ
Leaf (leaves)	وَرَقَّةٌ (أُورَاقٌ)
Roots	جُذُورٌ
Stem	سَاقٌ

النشاط 1

أين توجد جذور النبات؟



1 أخرج النبات من الوعاء برفق وأضعه على أوراق الصحيفة اليومية.

سأحتاج إلى:

- نبات صغير مزروع في وعاء
- كوب ماء
- بعض أوراق صحيفة يومية

2 أغمر الجذور في كوب من الماء وأحركها برفق لأزيل عنها التربة.

أجفف الجذور برفق.

3 ألاحظ أجزاء النبات المختلفة.





4 أرسم الجذور.



توجد الجذور في أسفل النبات. الجذور هي الجزء الذي تغطيه التربة.

النَّشَاطُ 2

أَيْنَ تَوْجَدُ سَاقُ النَّبَاتِ وَأُورَاقُهُ؟

- 1  أَنْظُرْ إِلَى النَّبَاتِ مَرَّةً أُخْرَى.
- 2  أَحَدِّدُ سَاقَ النَّبَاتِ وَأُورَاقَهُ.
- 3  أَرْسُمُ سَاقَ النَّبَاتِ وَوَرَقَتَهُ.



تَوْجَدُ السَّاقُ فِي وَسْطِ النَّبَاتِ. تَحْمِلُ السَّاقُ الْأُورَاقَ.

النشاط 3

أَيْنَ تَوْجَدُ زَهْرَةُ النَّبَاتِ؟

1 أَنْظُرْ بِدِقَّةٍ إِلَى زَهْرَةِ نَبَاتِي. 

2 ارْسُمْ الزَّهْرَةَ. 



تَوْجَدُ الزَّهْرَةَ بِالْقُرْبِ مِنْ قِمَّةِ النَّبَاتِ.

النَّشَاطُ 4

كَيْفَ تَتَشَابَهُ وَتَخْتَلِفُ النَّبَاتَاتُ؟

أَقْصِدْ حَدِيثَةَ الْمَدْرَسَةِ.

1  أَعْمَلُ مَعَ زَمِيلِي لِأُبْحَثَ عَنِ أَرْبَعِ نَبَاتَاتٍ زَهْرِيَّةٍ.

2 أَقَارِنُ بَيْنَ أَجْزَاءِ هَذِهِ النَّبَاتَاتِ.

  أَرْسُمُ نَبَاتًا ثُمَّ أَصِلُ بِخَطٍّ بَيْنَ كُلِّ مُفْرَدَةٍ فِي الصُّنْدُوقِ وَجُزْءِ النَّبَاتِ الَّذِي يُمَثِّلُهَا.

زَهْرَةٌ

أُورَاقٌ

سَاقٌ

جُذُورٌ

3  هَلْ لِجَمِيعِ النَّبَاتَاتِ أُورَاقٌ؟

4 هَلْ جَمِيعُ هَذِهِ الْأُورَاقِ مُتَشَابِهَةٌ؟

أَفَسِّرُ إِجَابَتِي.

5 هَلْ لِجَمِيعِ النَّبَاتَاتِ سَاقٌ؟

6 هَلْ جَمِيعُ هَذِهِ السِّيْقَانِ مُتَشَابِهَةٌ؟

أَفَسِّرُ إِجَابَتِي.

لِلنَّبَاتِ الزَّهْرِيَّةِ الأَجْزَاءِ نَفْسُهَا، وَلَكِنْ قَدْ تَكُونُ أَشْكَالُ الجُذُورِ وَالسِّيْقَانِ
وَالأُورَاقِ وَالزَّهَارِ مُخْتَلِفَةً.

مَاذَا تَعَلَّمْتُ؟

■ لِلنَّبَاتِ الزَّهْرِيَّةِ الأَجْزَاءِ نَفْسُهَا: الجُذُورُ، السَّاقُ، الأُورَاقُ وَالزَّهَارُ.

؟



أَتَحَقَّقُ مِمَّا تَعَلَّمْتُ



1 أَنْظِرْ إِلَى صُورَةِ هَذِهِ الشَّجَرَةِ.



1



○ أَرَسِّمْ دَائِرَةً حَوْلَ الْمُفْرَدَةِ الصَّحِيحَةِ فِي الصُّنْدُوقِ لِأَكْمِلَ الجُمْلَةَ
الآتِيَةَ:

جُرءُ النَّبَاتِ الَّذِي لَا أَرَاهُ فِي الصُّورَةِ هُوَ

الجُذُورُ

الأُورَاقُ

السَّاقُ

2 أُقَارِنُ بَيْنَ هَذِهِ النَّبَاتَاتِ.
أُرْسِمُ دَائِرَةً حَوْلَ سَاقِ كُلِّ نَبَاتٍ.



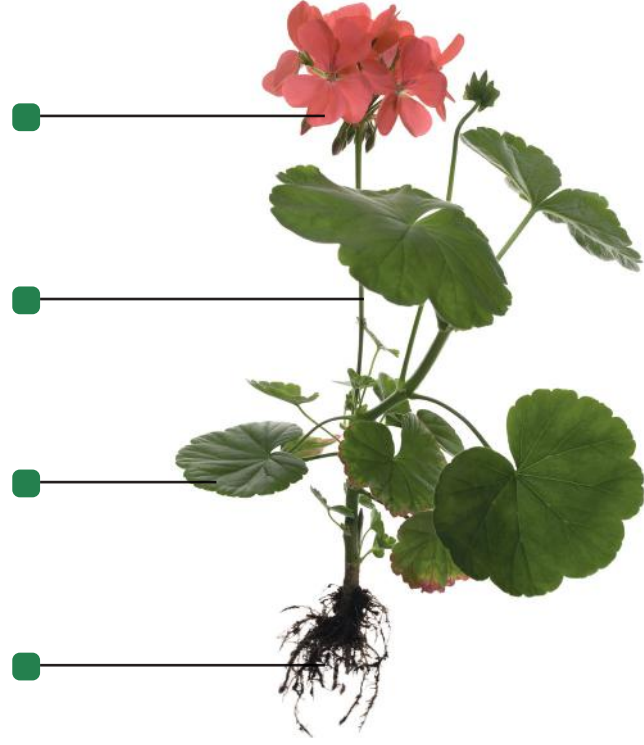
3 أصِلُّ بِخَطِّ بَيْنَ جُزْءِ النَّبَاتِ وَالْمُفْرَدَةِ الْمُنَاسِبَةِ.

■ الجُذُورُ

■ الأَزْهَارُ

■ السَّاقُ

■ الأَوْرَاقُ



4 أَحَدُ أَجْزَاءِ هَذَا النَّبَاتِ نَاقِصٌ.

أرْسِمُ الْجُزْءَ النَّاقِصَ وَأَكْتُبُ اسْمَهُ.



5 قارن بعض الطلاب بين عدد أزهار أربع نباتات متشابهة. يوضح جدول الإشارات الآتي ما وجدوه.

عدد الأزهار	النبت
	1
	2
	3
	4


أ) أي من هذه النباتات توافرت له الظروف الأفضل للنمو؟ فسّر إجابتك.

.....

ب) بكم يزيد عدد الأزهار الموجودة على النبات 1 عن تلك الموجودة على النبات 4؟

.....



6 أجمع أوراق نباتاتٍ مختلفةٍ وأصقها أو أرسمها. 

A large empty rectangular box with rounded corners, intended for drawing or writing.

الدَّرْسُ 5.4 ما وَظَائِفُ أَجْزَاءِ النَّبَاتِ؟

أَشْيَاءُ تَعَلَّمْتُمُهَا: أَجْزَاءُ النَّبَاتِ الرَّهْرِيِّ هِيَ الْجُدُورُ وَالْأُورَاقُ وَالسِّيْقَانُ وَالْأَزْهَارُ.

أَعْرِفُهَا جَيِّدًا أُرِيدُ أَنْ أَتَدَرَّبَ عَلَيْهَا أُرِيدُ أَنْ أَتَعَلَّمَهَا مِنْ جَدِيدٍ

في نهاية هذا الدرس سوف أستطيع أن:

■ أصف وظائف كل جزء من أجزاء النبات.

نشاط افتتاحي

■ أنظر إلى النبات وألصق بطاقات توصيف لأسمي أجزائه المختلفة.

مُفْرَدَاتٌ أَتَعَلَّمُهَا

Transport ينقل

Absorb يمتص

النشاط 1

ما وظيفة الجذور؟



سأحتاج إلى:

- عدسة يد مكبرة
- نباتين متماثلين في وعاءين
- صحيفة
- ماء



1 أزيل أحد النباتين من الوعاء وأهز التراب عنه وأسقطه على الصحيفة كي أستطيع أن أرى الجذور.

2 أستخدم عدسة اليد المكبرة كي ألاحظ الجذور عن كثب.

3 أرسم ما أراه.

الوَخْدَةُ 5: زِرَاعَةُ النَّبَاتِ


4 أَضَعُ النَّبَاتَ الْمَوْجُودَ فِي الْوِعَاءِ، وَالنَّبَاتَ الَّذِي أَرَلْتُهُ خَارِجَ الْوِعَاءِ، فِي الْمَكَانِ نَفْسِهِ لِمُدَّةِ 5 أَيَّامٍ.

5 أَتَوَقَّعُ مَا سَيَحْدُثُ لِكُلِّ مِنَ النَّبَاتَيْنِ.

6 أَسْقِي النَّبَاتَ الْمَوْجُودَ فِي الْوِعَاءِ يَوْمِيًّا.

7 أَرْسُمُ كَيْفَ يَبْدُو النَّبَاتَانِ كُلَّ يَوْمٍ.  

5	4	3	2	1	اليَوْمُ
					النَّبَاتُ الْمَوْجُودُ فِي الْوِعَاءِ
					النَّبَاتُ الْمَوْجُودُ خَارِجَ الْوِعَاءِ

8 أُحَدِّدُ النَّبَاتَ الَّذِي يَبْدُو أَكْثَرَ نَضَارَةً بَعْدَ مُرُورِ 5 أَيَّامٍ. 
النَّبَاتُ الْمَوْجُودُ فِي الْوِعَاءِ / النَّبَاتُ الْمَوْجُودُ خَارِجَ الْوِعَاءِ

تَمْتَصُّ الْجُذُورُ الْمَاءَ وَالْعُنَاصِرَ الْغِذَائِيَّةَ مِنَ التُّرْبَةِ وَتَثْبِتُ النَّبَاتَ فِي التُّرْبَةِ.

النشاط 2

كَيْفَ تَبْدُو ساقُ النَّبَاتِ؟



سَأَحْتَاجُ إِلَى:

- عَدَسَةٌ يَدٍ مُكَبَّرَةٌ
- زَهْرَةٌ كَبِيرَةٌ مَقْصُوصَةٌ
- قَشَّةٌ لِلشُّرْبِ
- كُوبٌ فِيهِ مَاءٌ لِلشُّرْبِ



1  أَسْتَخْدِمُ عَدَسَةَ الْيَدِ الْمُكَبَّرَةَ وَأُلَاحِظُ السَّاقَ عَن كَثَبٍ.

 أَرْسُمُ مَا أَرَاهُ. 

2 أَسْتَحْدِمُ عَدَسَةَ الْيَدِ الْمُكَبَّرَةِ كَيْ أُحِظَ نَهَايَةَ قَشَّةِ الشَّرْبِ. 

أَرْسُمُ مَا أَرَاهُ.  

3 أَمْتَصُّ بَعْضَ الْمَاءِ النَّقِيِّ مِنْ خِلَالِ قَشَّةِ الشَّرْبِ.

أَتَحَدَّثُ مَعَ زَمِيلِي عَنْ وَجْهِ التَّشَابُهِ بَيْنَ قَشَّةِ الشَّرْبِ وَسَاقِ النَّبَاتِ. 

لِسَاقِ النَّبَاتِ أَنْبُوبٌ أَجُوفٌ فِي دَاخِلِهَا. **تَنْقُلُ** السَّاقُ الْمَاءَ مِنَ الْجُذُورِ إِلَى أَجْزَاءِ النَّبَاتِ الْآخَرَى.

النشاط 3

كَيْفَ يَنْتَقِلُ الْمَاءُ دَاخِلَ النَّبَاتِ الزَّهْرِيِّ؟



سَأَحْتَاجُ إِلَى:

- زَهْرَةٌ بَيْضَاءٌ
- كُوبٌ
- مَاءٌ
- حَبْرٌ أَحْمَرٌ



أُجْرِي تَجْرِبَةً لَأَكْتُشِفَ كَيْفَ يَنْتَقِلُ الْمَاءُ دَاخِلَ النَّبَاتِ.

1 أَسْكُبُ بَعْضَ الْمَاءِ فِي الْكُوبِ، وَأُضِيفُ إِلَيْهِ بَعْضَ الْحَبْرِ الْأَحْمَرِ.

2 أَضَعُ سَاقَ الزَّهْرَةِ الْبَيْضَاءِ فِي كُوبِ الْمَاءِ الْأَحْمَرِ.

أُرْسِمُ الزَّهْرَةَ فِي الْكُوبِ. 

3   أَتَوَقَّعُ مَا سَيَحْدُثُ لِلزَّهْرَةِ إِذَا انْتَقَلَ الْمَاءُ عَبْرَ السَّاقِ إِلَى جَمِيعِ
أَجْزَاءِ النَّبَاتِ.

يَبْقَى لَوْنُهَا كَمَا هُوَ يُصْبِحُ لَوْنُهَا زَهْرِيًّا يُصْبِحُ لَوْنُهَا أَزْرَقَ


4  الْأَحْظُ مَا يَحْدُثُ فِي السَّاعَاتِ الْقَلِيلَةِ الْمُقْبِلَةِ.

  أَرْسُمُ مَا أَرَاهُ.

5 أَتَحَدَّثُ مَعَ زَمِيلِي عَنْ سَبَبِ مَا حَدَثَ.

 أَرْسُمُ دَائِرَةً حَوْلَ الْمُفْرَدَاتِ الصَّحِيحَةِ فِي الْجُمْلَةِ الْآتِيَةِ.

بَقِيَ لَوْنُ الزَّهْرَةِ كَمَا هُوَ / أَصْبَحَ لَوْنُ الزَّهْرَةِ زَهْرِيًّا / أَصْبَحَ لَوْنُ الزَّهْرَةِ أَزْرَقَ،
لِأَنَّ الْمَاءَ الْمُلَوَّنَ بِالْأَحْمَرِ انْتَقَلَ عَبْرَ السَّاقِ إِلَى الزَّهْرَةِ.

6  أَرَسُّمُ أَسْهَمًا عَلَى الصُّورَةِ، لِأُظْهِرَ كَيْفَ يَنْتَقِلُ الْمَاءُ مِنْ جُذُورِ النَّبَاتِ إِلَى الْأُورَاقِ وَالزَّهْرَةِ.



يَنْتَقِلُ الْمَاءُ عَبْرَ سَاقِ النَّبَاتِ الزَّهْرِيِّ لِيَصِلَ إِلَى الْأُورَاقِ وَالزَّهَارِ.

النَّشَاطُ 4

مَا وَظِيفَةُ وَرَقَةِ النَّبَاتِ؟



سَأَحْتَاجُ إِلَى:

- نَبَاتَيْنِ مُؤَرَّقَيْنِ
- مُتَشَابِهَيْنِ فِي وَعَاءَيْنِ
- بَعْضَ صَفَائِحِ الرَّقَائِقِ الْمَعْدِنِيَّةِ

1 أُعْطِي أَوْرَاقَ أَحَدِ النَّبَاتَيْنِ بِصَفَائِحِ الرَّقَائِقِ الْمَعْدِنِيَّةِ.


أَضَعُ النَّبَاتَيْنِ فِي الْمَكَانِ الْمُسْتَمْسِكِ نَفْسِهِ.

2 أَتَوَقَّعُ مَا سَيَحْدُثُ لِلنَّبَاتَيْنِ خِلَالَ 5 أَيَّامٍ.


3 الْأَحْظُ النَّبَاتَيْنِ يَوْمِيًّا لِمُدَّةِ 5 أَيَّامٍ.

4 أَرْسُمُ كَيْفَ يَبْدُو كُلُّ نَبَاتٍ.  

5	4	3	2	1	اليَوْمُ
					النَّبَاتُ غَيْرُ الْمُعْطَى بِالرَّقَائِقِ الْمَعْدِنِيَّةِ
					النَّبَاتُ الْمُعْطَى بِالرَّقَائِقِ الْمَعْدِنِيَّةِ

5 أُحَدِّدُ النَّبَاتَ الَّذِي يَبْدُو أَكْثَرَ نَضَارَةً، بَعْدَ مُرُورِ 5 أَيَّامٍ. 

النَّبَاتُ الْمُعْطَى بِالرَّقَائِقِ الْمَعْدِنِيَّةِ / النَّبَاتُ غَيْرُ الْمُعْطَى بِالرَّقَائِقِ الْمَعْدِنِيَّةِ.
هَلْ أَثَّرَتْ تَعْطِيَةُ أَوْرَاقِ النَّبَاتِ بِالرَّقَائِقِ الْمَعْدِنِيَّةِ عَلَى نُمُوِّ النَّبَاتِ؟ (نَعَمْ / لَا)

فَسِّرْ إِجَابَتَكَ. 

تَسْتَخْدِمُ أَوْرَاقَ النَّبَاتِ ضَوْءَ الشَّمْسِ كَيْ تَصْنَعَ الْغِذَاءَ لِلنَّبَاتِ وَتُبْقِيَهُ نَضْرًا.



النَّشَاطُ 5

ما وَظِيفَةُ الزَّهْرَةِ؟

1  أَنْظُرْ إِلَى الصُّورِ الَّتِي تُظْهِرُ زَهْرَةً وَثَمْرَةً.

يَعْرِضُ لِي مُعَلِّمِي عَدَدًا مِنَ الثَّمَارِ الَّتِي تَحْتَوِي بِدَاخِلِهَا عَلَى بُذُورٍ.

يَفْتَحُ لِي مُعَلِّمِي الثَّمَارَ كَيْ أُلَاحِظَ الْبُذُورَ بِدَاخِلِهَا.

2  أَنْظُرْ بِدِقَّةٍ إِلَى مَا فِي دَاخِلِ الثَّمَرَةِ.

أرْسُمْ مَا أَرَاهُ.  



تُنتِجُ الزَّهْرَةُ ثَمَارًا تَحْتَوِي عَلَى بُذُورٍ. تَنْمُو الْبُذُورُ لِتُصْبِحَ نَبَاتًا جَدِيدًا.

ماذا تَعَلَّمْتُ؟



- تَمْتَصُّ الجُذُورُ العِناصِرَ الغِذائِيَّةَ والماءَ مِنَ التُّرْبَةِ وتُثَبِّتُ الجُذُورُ النِّبَاتَ في التُّرْبَةِ.
- تَنْقُلُ السَّاقُ الماءَ مِنَ الجُذُورِ إلى كُلِّ أَجْزَاءِ النِّبَاتِ.
- تَسْتَخْدِمُ أَورَاقُ النِّبَاتِ ضَوْءَ الشَّمْسِ لِتَصْنَعَ الغِذاءَ لِلنِّبَاتِ.
- تُنْتِجُ البُذُورُ داخِلَ الأزْهارِ وتَتَحَوَّلُ الأزْهارُ إلى ثَمَارٍ لِتَحْمِيِ البُذُورِ.



أَتَحَقَّقُ مِمَّا تَعَلَّمْتُ



1 أَرَسِمُ دَائِرَةً حَوْلَ الوَصْفِ الأَمَثَلِ لِساقِ النِّبَاتِ.

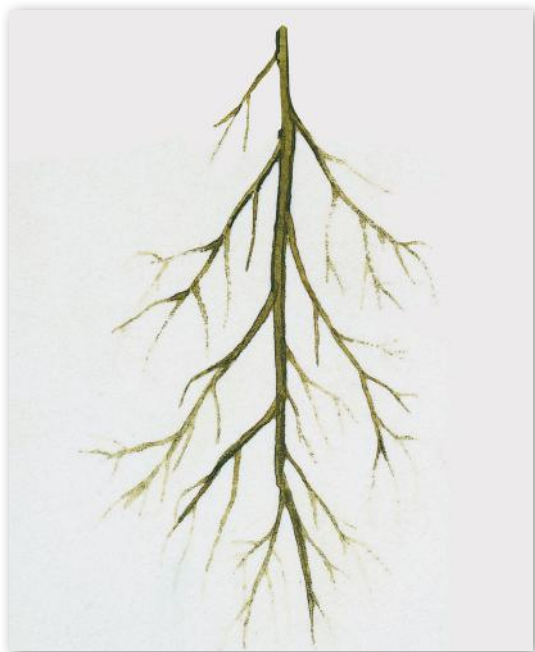
مُسَطَّحٌ وَرَفِيعٌ أَنْبُوبٌ أَجُوفٌ مُلَوَّنٌ وَمَدَوَّرٌ جامِدٌ وَجافٌ


2 أَرَسِمُ سَهْمًا يُوضِحُ كَيْفَ يَنْتَقِلُ الماءُ في ساقِ هَذَا النِّبَاتِ.



3 أَدَوْنُ مَصْدَرِ الضَّوِّ الَّذِي تَسْتَخْدِمُهُ أَوْرَاقُ النَّبَاتِ.

4 أَرَسُّمُ دَائِرَةٍ حَوْلَ الصُّورَةِ الَّتِي تُظْهِرُ مَكَانَ إِنتَاجِ البُذُورِ فِي النَّبَاتِ.




5  أصلُ بينَ أجزاءِ النَّباتِ وما تقومُ بهِ.

- | | | | |
|---|-------------|---|---|
| ■ | السَّاقُ | ■ | تَمْتَصُّ العنصرَ الغدائِيَّةَ مِنَ التُّرْبَةِ |
| ■ | الجُذُورُ | ■ | تَحْمِي البُذُورَ |
| ■ | الأوراقُ | ■ | تَسْتخدِمُ ضَوْءَ الشَّمْسِ كِي تَصْنَعُ الغدَاءَ لِلنَّباتِ |
| ■ | الزَّهْرَةُ | ■ | تُنتِجُ البُذُورَ |
| ■ | الثَّمَرَةُ | ■ | تَسْمَحُ بِانْتِقَالِ العنصرِ الغدائِيَّةِ وَالماءِ إِلى بَقِيَّةِ أَجزاءِ النَّباتِ. |

نشاطٌ منزليٌّ



6  أَجِدُ نَباتًا ما في المَنْزِلِ وَأرْسُمُ ساقَهُ وَأوراقَهُ. أُضِيفُ أَسْهُمًا لِأُظْهَرَ كَيْفَ يَنْتَقِلُ المائُ في النَّباتِ.

الدَّرْسُ 5.5 ما البُذُورُ؟

أَشْيَاءُ تَعَلَّمْتُمُهَا: لِكُلِّ جُزْءٍ مِنْ أَجْزَاءِ النَّبَاتِ الرَّهْرِيَّةِ وَظَيْفَةٌ.

- أَعْرِفُهَا جَيِّدًا أُرِيدُ أَنْ أَتَدَرَّبَ عَلَيْهَا أُرِيدُ أَنْ أَتَعَلَّمَهَا مِنْ جَدِيدٍ

في زِهَايَةِ هَذَا الدَّرْسِ سَوْفَ اسْتَطِيعُ أَنْ:

- أَذْكَرُ أَنَّ الْعَدِيدَ مِنَ النَّبَاتِ، بِمَا فِيهَا الْأَشْجَارُ وَالْمَحَاصِيلُ، تَنْمُو مِنَ الْبُذُورِ.
- أَحَدِّدُ الْعَوَامِلَ الَّتِي تَحْتَاجُ الْبُذُورُ إِلَيْهَا كَيْ تَنْمُو.

نَشَاطٌ افْتِتَاحِيٌّ

- أَشَاهِدُ شَرِيطًا مُصَوَّرًا لِنَبَاتٍ يَنْمُو مِنَ الْبَذْرَةِ.
- أُنَاقِشُ مَا أَرَاهُ مَعَ زَمِيلِي.

مُفْرَدَاتٌ اتَّعَلَّمْتُهَا

Seed

بَذْرَةٌ

Crops

مَحَاصِيلُ

النشاط 1

هل تتشابه كل البذور؟



يُعرضُ لي مُعلِّمي بعضَ البذورِ.

1 أستخدمُ عدسةَ يدٍ مُكبَّرةً
لأنظرَ إلى البذورِ عن كُتَبٍ.

2 أصنّفُ البذورَ ضمنَ مجموعاتٍ.

3 أذكرُ كيفَ تختلفُ البذورُ عن بعضها.

4 أرسمُ إحدى هذه البذورِ.

5 أحدّدُ ماذا ستُصبحُ البذرةُ عندما تنمو. حيوانٌ / نباتٌ

6 هل ستتنمو هذه البذورُ لتصبحَ النباتَ نفسه؟ نعمٌ / لا

تنمو البذورُ المُختلفةُ لتصبحَ نباتاتٍ مُختلفةً.



سَأَحْتَاجُ إِلَى:

- أَنْوَاعٌ مُخْتَلِفَةٌ مِنَ الْفَوَاكِهِ،
كَالسَّمَامِ وَالْبُرْتُقَالِ وَالتُّفَّاحِ
وَالْعِنَبِ وَالْمَانِجَا
- صَحْنٌ وَرَقِيٌّ
- سِكِّينَ الْعِشَاءِ

النَّشَاطُ 2

هَلْ تَحْتَوِي جَمِيعُ الْفَوَاكِهِ عَلَى بُدُورٍ؟



أَعْمَلُ مَعَ زُمَلَائِي ضِمْنَ مَجْمُوعَةٍ.

1  أَتَوَقَّعُ أَنْ كَانَتِ الْفَاكِهَةُ تَحْتَوِي / لَا تَحْتَوِي عَلَى بُدُورٍ.

أَتَوَقَّعُ كَيْفَ تَبْدُو هَذِهِ الْبُدُورُ.

2  أَسْجَلُ نَتَائِجِي فِي الْجَدْوَلِ الْآتِي.

رَسْمُ الْبَدْرَةِ	تَوَقُّعُ وُجُودِ الْبَدْرَةِ (نَعَمْ / لَا)	نَوْعُ الْفَاكِهَةِ
	نَعَمْ <input type="checkbox"/> لَا <input type="checkbox"/>	
	نَعَمْ <input type="checkbox"/> لَا <input type="checkbox"/>	
	نَعَمْ <input type="checkbox"/> لَا <input type="checkbox"/>	
	نَعَمْ <input type="checkbox"/> لَا <input type="checkbox"/>	
	نَعَمْ <input type="checkbox"/> لَا <input type="checkbox"/>	

تَحْتَوِي الْفَوَاكِهُ عَلَى الْبُدُورِ. لِلْفَوَاكِهِ الْمُخْتَلِفَةِ أَنْوَاعٌ مُخْتَلِفَةٌ مِنَ الْبُدُورِ.

النشاط 3

ما أنواع الطعام التي تنمو من البذور؟

1 ألاحظ صورتي نبات الأرز وبذوره. 



2 أبحث عن صور لنباتات مختلفة تتغذى عليها، وعن صور لبذورها.

أرسم النباتات وبذورها في الفراغ أدناه.  

3 أَنْظِرُوا إِلَى الصُّورَتَيْنِ.



أَفْسِرُ لِمَ تُزْرَعُ النَّبَاتَاتُ مِثْلَ الْأُرْزِّ وَالْقَمْحِ فِي أَمَاكِنَ وَاسِعَةٍ تُسَمَّى الْمُرُوجَ.

4 تُسَمَّى نَبَاتَاتُ الْأُرْزِّ وَالْقَمْحِ الَّتِي تُزْرَعُ بِهَذِهِ الطَّرِيقَةِ الْمَحَاصِيلَ.

أَفْسِرُ مَا يَجْعَلُ الْمَحْصُولَ مُخْتَلِفًا عَنِ النَّبَاتَاتِ الْأُخْرَى.


تُوفِّرُ بَعْضُ أَنْوَاعِ النَّبَاتَاتِ الَّتِي تَنْمُو مِنَ الْبُذُورِ طَعَامًا، وَيُسَمَّى مَا تُنتِجُهُ هَذِهِ النَّبَاتَاتُ مَحْصُولًا.

النشاط 4

إلامَ تَحْتَاجُ البَذْرَةُ لِتَنْمُو؟

أَتَحَدَّثُ مَعَ زَمِيلِي عَمَّا تَعَلَّمْتُهُ عَنِ العَوَامِلِ الَّتِي يَحْتَاجُ إِلَيْهَا النَّبَاتُ لِيَبْقَى حَيًّا.



1  أَرَسُمُ نَبَاتًا وَأَسْتَخِدِمُ المُفْرَدَاتِ الوَارِدَةَ فِي الصُّنْدُوقِ الآتِي لِأَحَدِّدَ العَوَامِلَ الَّتِي تُسَاعِدُ بَذْرَتِي عَلَى النُّمُوِّ لِتُصْبِحَ نَبَاتًا.

مَاءٌ	تُرْبَةٌ	ضَوْءُ الشَّمْسِ
دَرَجَةُ الحَرَارَةِ المُنَاسِبَةُ	وَعَاءٌ	هَوَاءٌ



تَنْمُو البُذُورُ لِتُصْبِحَ نَبَاتَاتٍ إِذَا تَوَافَرَتِ العَوَامِلُ المُنَاسِبَةُ وَالتِّي تَشْمَلُ
المَاءَ وَالهَوَاءَ وَدَرَجَةَ الحَرَارَةِ المُنَاسِبَةَ.

النشاط 5

كَيْفَ أَمَثَلُ مَرَاكِجِ نَمُوِّ البُذُورِ؟


أَعْمَلُ ضِمْنَ مَجْمُوعَةٍ.

1 أَمَثَلُ دَوْرًا فِي الْمَسْرَحِيَّةِ أَوْ التَّمثِيلِ الْإِيمَائِيِّ لِأُظْهِرَ كَيْفَ تَنْمُو البُذْرَةُ، وَمَا تَحْتَاجُ إِلَيْهِ كَيْ تَنْمُو.

2 أَتَّفَقُ مَعَ مَجْمُوعَتِي عَلَى تَوْزِيْعِ الْأَدْوَارِ كَأَن يُمَثَّلَ طَالِبٌ دَوْرَ الْمَاءِ، وَطَالِبٌ دَوْرَ دَرَجَةِ الْحَرَارَةِ الْمُنَاسِبَةِ، وَطَالِبٌ دَوْرَ الْهَوَاءِ، وَطَالِبٌ دَوْرَ البُذْرَةِ وَيَكُونُ مُسْتَلْقِيًّا فِي الْبِدَايَةِ.

3 أَشَارِكُ مَعَ الْفَرِيقِ الَّذِي سَيُؤَدِّي عَرْضًا أَمَامَ مَجْمُوعَاتِ الصَّفِّ الْأُخْرَى.

4 الْأَحْظُ وَأُحَدِّدُ مَا تَحْتَاجُ إِلَيْهِ البُذُورُ كَيْ تَنْمُو مِنْ خِلَالِ عُرُوضِ الْمَجْمُوعَاتِ الْأُخْرَى.

أَرْسُمُ مَا أَرَاهُ. 

يَتَغَيَّرُ شَكْلُ البُذُورِ عِنْدَمَا تَبْدَأُ بِالنُّمُوِّ حَتَّى تُصْبِحَ نَبَاتًا.

مَاذَا تَعَلَّمْتُ؟



- تَنْمُو الْبُذُورُ الْمُخْتَلِفَةُ لِتُصْبِحَ نَبَاتَاتٍ مُخْتَلِفَةً.
- تَحْتَوِي جَمِيعُ الْفَوَاكِهِ عَلَى بُذُورٍ.
- تُؤَفِّرُ بَعْضُ أَنْوَاعِ النَّبَاتَاتِ الَّتِي تَنْمُو مِنْ الْبُذُورِ طَعَامًا وَيُسَمَّى مَا تُنتِجُهُ هَذِهِ النَّبَاتَاتُ مَحْصُولًا.
- تَحْتَاجُ الْبُذُورُ إِلَى الْهَوَاءِ وَالْمَاءِ وَدَرَجَةِ الْحَرَارَةِ الْمُنَاسِبَةِ لِتَنْمُو.



أَتَحَقَّقُ مِمَّا تَعَلَّمْتُ



1 أَضَعُ إِشَارَةَ صَحْ (✓) أَمَامَ الْعَوَامِلِ الَّتِي تَحْتَاجُ إِلَيْهَا الْبَذْرَةُ

كَيْ تَبْدَأَ بِالنَّمُو حَتَّى تُصْبِحَ نَبَاتًا نَضْرًا.

دَرَجَةُ حَرَارَةٍ

مُنَاسِبَةٌ

طَعَامٌ

ضَوْءٌ

هَوَاءٌ

تُرْبَةٌ جَيِّدَةٌ

مَاءٌ

2 أَرْسُمُ دَائِرَةً حَوْلَ الصُّورِ الَّتِي تُظْهِرُ فَاكِهَةً.



3 أُصْنِفُ بَعْضَ النَّبَاتِ لِأَحَدٍ إِنْ كَانَتْ مَحَاصِيلَ أَوْ لَا.

أَضَعُ إِشَارَةَ صَحِّحٍ (✓) أَمَامَ الْمَحَاصِيلِ.

أَرْزٌ	زَنْبَقٌ	صَبَّارٌ	قَمْحٌ
			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4 يُظْهِرُ الْجَدُولُ فَوَاكِهَ مَقْطُوعَةً إِلَى النِّصْفِ وَيُظْهِرُ أَحْجَامَهَا.

أ) ارْسُمْ دَائِرَةً حَوْلَ بَدْرَةِ فَاكِهَةٍ.

ب) ارْتَبِ الْبُذُورَ مِنَ الْأَصْغَرِ حَجْمًا إِلَى الْأَكْبَرِ حَجْمًا بِاسْتِخْدَامِ

الْأَعْدَادِ (1-2-3). الْفَاكِهَةُ

بُرْتُقَالٌ



أَفُوكَادُو




الْكِيُوِي





5 أَسْتَقْصِي بَعْضَ الْفَوَاكِهِ الْمَوْجُودَةِ فِي الْمَنْزِلِ.

أَرْسُمُ الْبُذُورَ لِفَوَاكِهِ مُخْتَلِفَةٍ. 

الدَّرْسُ 5.6 ما مَرَاجِلُ نُمُو النَّبَاتِ؟

أَشْيَاءُ تَعَلَّمْتُمُهَا: تَنْمُو النَّبَاتَاتُ مِنَ الْبُذُورِ.

- أَعْرِفُهَا جَيِّدًا
 أُرِيدُ أَنْ أَتَدَرَّبَ عَلَيْهَا
 أُرِيدُ أَنْ أَتَعَلَّمَهَا مِنْ جَدِيدٍ

في زِهَايَةِ هَذَا الدَّرْسِ سَوْفَ اسْتَطِيعُ أَنْ:

- أَصِفَ كَيْفَ تَنْمُو الْبَذْرَةُ لِتُصْبِحَ نَبَاتًا.

نَشَاطٌ افْتِاحِيٌّ

- أَشَاهِدُ شَرِيطًا مُصَوَّرًا يُظْهِرُ بَذْرَةَ تَنْبُتَتْ، ثُمَّ تَنْمُو لِتُصْبِحَ نَبَاتًا.

مُعْرَدَاتٌ أَتَعَلَّمُهَا

Germinate

يَنْبُتُ

Grow

يَنْمُو



النَّشَاطُ 1

اسْتِغْصَاءٌ: كَيْفَ نَسْتَطِيعُ أَنْ نَزْرَعَ نَبَاتَ الْفُولِ؟


سَأَحْتَاجُ إِلَى:

■ بُذُورِ الْفُولِ

■ قُطْنٍ

■ مَاءٍ

■ ثَلَاثَةَ أَكْوَابٍ بِلَاسْتِيكِيَّةٍ شَفَّافَةٍ وَفِي قَاعِدَةٍ كُلِّ كُوبٍ ثَلَاثَةُ ثُقُوبٍ

1  أَضَعُ هَذِهِ التَّعْلِيمَاتِ عَنِ زِرَاعَةِ نَبَاتِ الْفُولِ فِي التَّرْتِيبِ الصَّحِيحِ.

أَرْقُمُ التَّعْلِيمَاتِ 1، 2، 3، 4، 5.

أَضَعُ بُذُورَ الْفُولِ عَلَى قُطْنٍ رَطْبٍ.

أَحْضِرُ قُطْنًا، وَبُذُورَ الْفُولِ، وَمَاءً وَكُوبًا شَفَّافًا.

أَسْكُبُ الْمَاءَ عَلَى الْقُطْنِ لِجَعْلِهِ رَطْبًا.

أَقْلِبُ الْكُوبَ الشَّفَّافَ وَأَضَعُهُ عَلَى الْبُذُورِ لِأُبْقِيهَا دَافِئَةً.

أُبْقِي الْقُطْنَ رَطْبًا بِإِضَافَةِ الْمَاءِ عِنْدَ الْحَاجَةِ.

2  أَتَّبِعُ التَّعْلِيمَاتِ وَأَزْرَعُ نَبَاتَ الْفُولِ.

3 أُسَجِّلُ كَيْفَ تَغْيِيرِ نَبَاتِ الْفُولِ فِي الْجَدْوَلِ مِنْ خِلَالِ رَسْمِ مَا أُلْحِظُهُ.



3

اليَوْمُ	المُلاحَظَةُ

4 أَذْكَرُ الْيَوْمَ الَّذِي نَبَتَتْ فِيهِ بُذُورُ الْفُولِ. الْيَوْمُ




4



تَبَتُّ بُذُورُ الْفُولِ عَلَى الْقُطْنِ وَتَنَمُو لِتُصْبِحَ نَبَاتَ الْفُولِ.

النَّشَاطُ 2


كَيْفَ تَتَغَيَّرُ الْبَدْرَةُ فِي أَثْنَاءِ نُمُوِّهَا؟



أَنْظُرْ إِلَى الصُّورَةِ الَّتِي تُظْهِرُ بَدْرَةً تَنْمُو لِتُصْبِحَ شَتْلَةً وَالَّتِي تُبَيِّنُ كَيْفَ تَتَغَيَّرُ الشَّتْلَةُ فِي أَثْنَاءِ نُمُوِّهَا. 

1  أَصِفْ كَيْفَ تَنْمُو الْبَدْرَةُ لِتُصْبِحَ شَتْلَةً وَكَيْفَ تَتَغَيَّرُ الشَّتْلَةُ فِي أَثْنَاءِ نُمُوِّهَا بِاسْتِخْدَامِ مَا تَعَلَّمْتَهُ فِي الشَّرِيْطِ الْمُصَوَّرِ الَّذِي شَاهَدْتُهُ فِي بَدَايَةِ هَذَا الدَّرْسِ. أَذْكَرُ مَا يَحْدُثُ لِلْبَدْرَةِ. 

إِنَّهَا تُغْلِقُ / تَتَفْتَحُ.
يَنْمُو بُرْعَمُ / جَذْرٌ إِلَى الْأَعْلَى.
تَنْمُو بَرَاعِمُ / جُذُورٌ إِلَى الْأَسْفَلِ.

2  أَذْكَرُ كَيْفَ تَغَيَّرَتْ سَاقُ الشَّتْلَةِ.

لَقَدْ أَزْدَادَ / نَقَصَ طُولَهَا.

3  أَذْكَرُ كَيْفَ تَغَيَّرَتْ أَوْراقُ الشَّتْلَةِ.

لَقَدْ أَزْدَادَ / نَقَصَ حَجْمُهَا.

تَنَمُّو البَذْرَةَ لِتُصْبِحَ شَتْلَةً. تَنَمُّو الشَّتْلَةَ فَيَزْدَادُ طُولُهَا وَتَكْبُرُ جَمِيعُ أَجْزَائِهَا مَعَ مُرُورِ الوَقْتِ.



النَّشاطُ 3

اسْتِيفَاءً: هَلْ تَنَمُّو جَمِيعُ البُذُورِ إِلَى نَبَاتٍ زَهْرِيَّةٍ؟




سَأَحْتَاجُ إِلَى:

- مِجْرَفَةٌ
- مَاءٌ
- سَمَادٌ
- أَوْصَافِ النَّبَاتِ
- قَلَمٌ لِلتَّعْلِيمِ
- أَوْعِيَّةٌ لِلنَّبَاتِ
- بُذُورٌ سَرِيعَةُ النُّمُوِّ

أَخْتَارُ أَرْبَعَةَ أَنْوَاعٍ مُخْتَلِفَةٍ مِنَ البُذُورِ.

أَتَّبِعُ التَّعْلِيمَاتِ الْآتِيَةَ. 

أُرْسِمُ رَسْمًا يُظْهِرُ مَعْنَى كُلِّ مِنَ التَّعْلِيمَاتِ فِي الْفَرَاغِ الْمُنَاسِبِ. 

1 أَمْلَأُ وَعَاءَ النَّبَاتِ بِالسَّمَادِ.

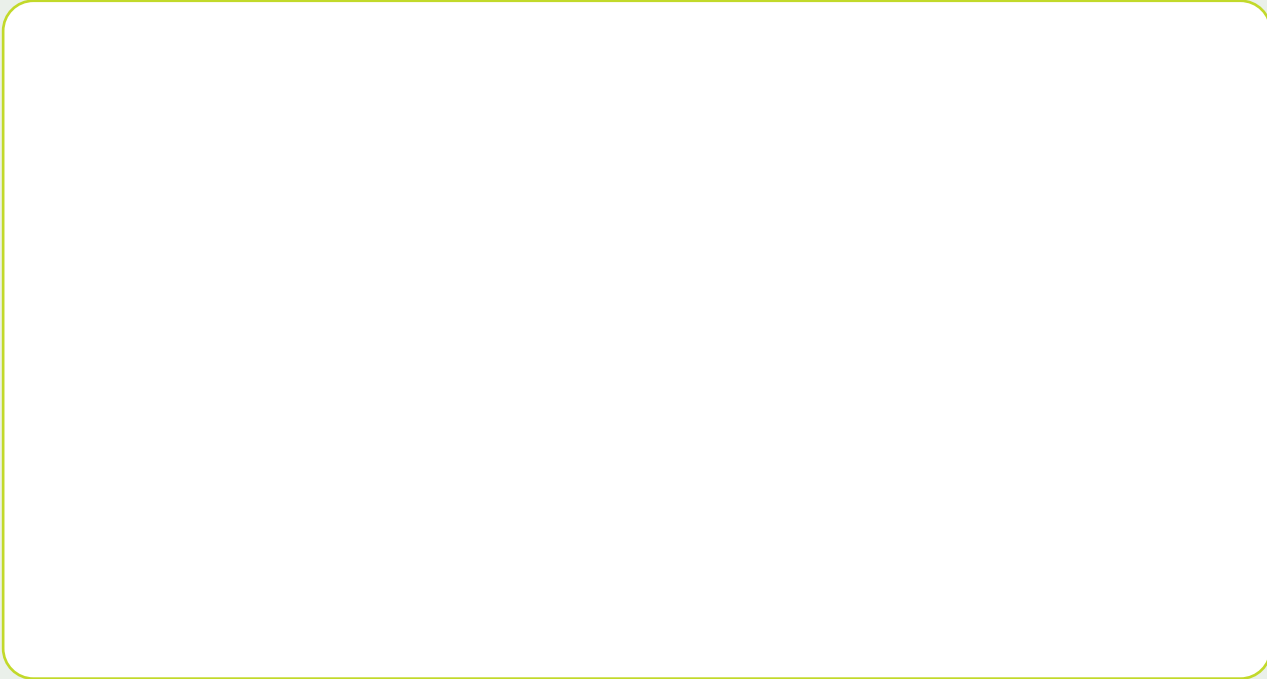
2 أَنْتُرُ أَنْوَاعَ الْبُذُورِ الْأَرْبَعَةَ بِمَسَافَاتٍ مُتَسَاوِيَةٍ عَلَى السَّمَادِ.



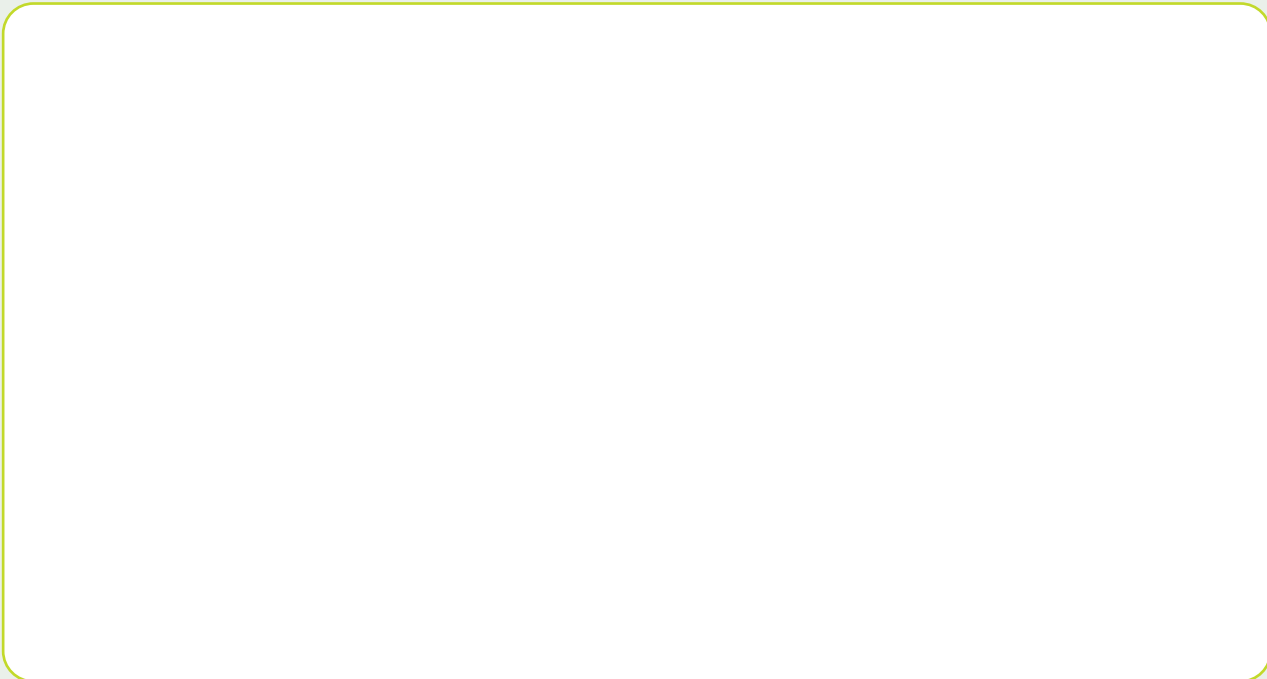
3 أَضَعُ أوصَافَ النَّبَاتَاتِ مَعَ اسْمِ كُلِّ نَوْعٍ مِنَ الْبُذُورِ بِالْقُرْبِ مِنْهَا.



4 أُعْرِسُ الْبُذُورَ بِمَسَافَةٍ 2 سَنْتِيْمَتْرٍ دَاخِلَ السَّمَادِ.





5 أُعْطِي الْبُذُورَ بِالْمَزِيْدِ مِنَ السَّمَادِ وَأُعْرِسُهَا بِلُطْفٍ.





6 أَسْقِي الْبُذُورَ بِقَلِيلٍ مِنَ الْمَاءِ. أَتَذَكَّرُ أَنْ أَسْقِيهَا يَوْمِيًّا.

7 أَضَعُ الْأَوْعِيَةَ فِي مَكَانٍ يَكْثُرُ فِيهِ الضَّوُّ.

8  أُنَاقِشُ مَعَ زَمِيلِي مَا أَتَوَقَّعُ أَنْ أَرَاهُ.

9  أَلْحِظُ عَنْ كَتَبٍ.

  أَسْجَلُ مُلَاحَظَاتِي مَعَ مُرُورِ الْوَقْتِ بِرِسْمِ مَا أَلْحِظُهُ فِي الْجَدْوَلِ.

2	1	الأسبوعُ
		مُلَاحَظَاتِي
4	3	الأسبوعُ
		مُلَاحَظَاتِي

الْوَحْدَةُ 5: زِرَاعَةُ النَّبَاتِ

6	5	الْأُسْبُوعُ
		مُلاحَظَاتِي
7		الْأُسْبُوعُ
		مُلاحَظَاتِي

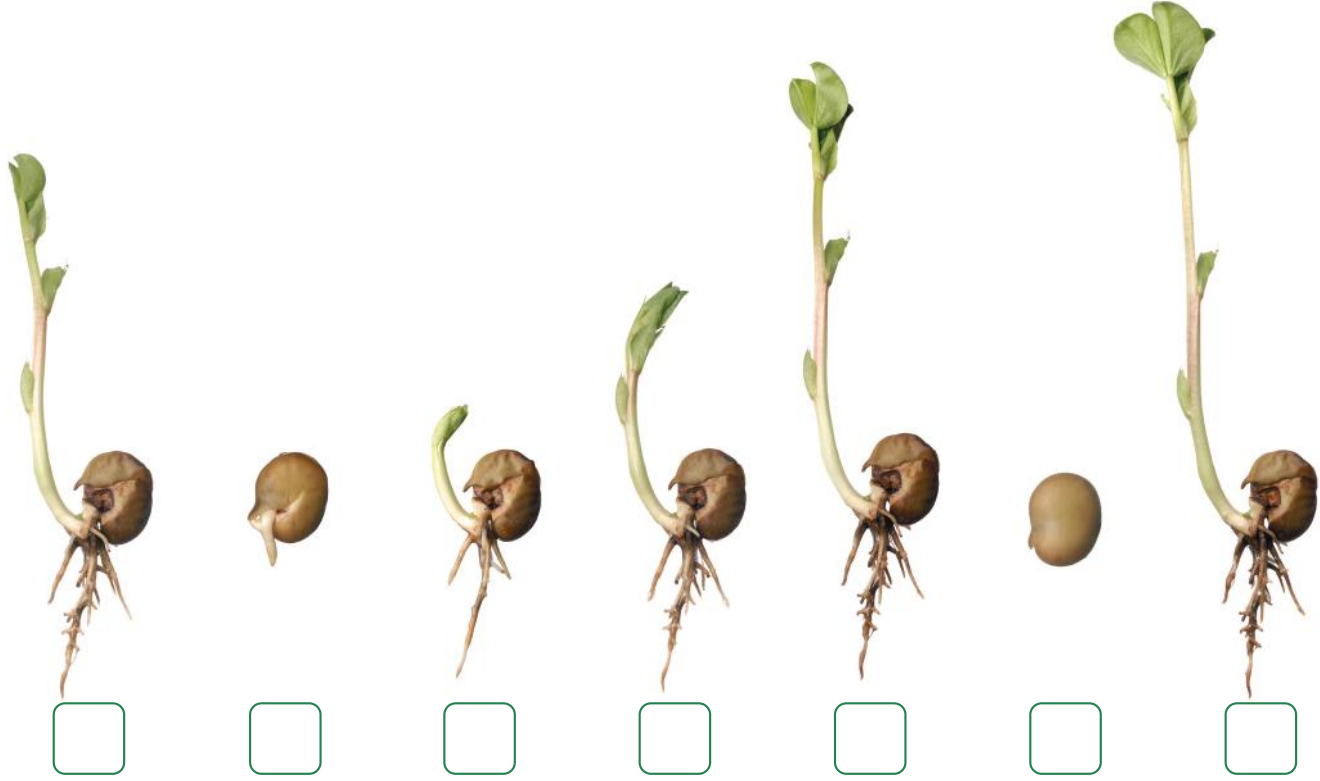
10 أَفَكِّرُ فِي الاسْتِقْصَاءِ عَنِ زِرَاعَةِ النَّبَاتِ مِنَ الْبُدُورِ. 


أَذْكُرُ سَبَبَ الْحَاجَةِ إِلَى تَرْكِ مَسَافَةٍ بَيْنَ الْبُدُورِ. 


تَنَمُو الْبُدُورُ لِتُصْبِحَ نَبَاتَاتٍ زَهْرِيَّةً.

النشاط 4

كَيْفَ أَعِدُّ حَطًّا زَمَنِيًّا لِنُموِّ البَدْرَةِ؟



أَنْظُرْ إِلَى الصُّورِ. 

أَكْتُبِ الأَرْقَامَ مِنْ 1 إِلَى 7 فِي المُرَبَّعاتِ تَحْتَ الصُّورِ لِأَضْعَها بِالتَّرْتِيبِ المُناسِبِ 
لِنُموِّ البَدْرَةِ.

تَنْبِتُ البُدُورُ، وَتَنْمُو الجُدُورُ، ثُمَّ تَنْمُو السَّاقُ وَتَلِيها الأُوراقُ.

النَّشَاطُ 5

كَيْفَ تَنْمُو الْأَزْهَارُ؟

1  أَشَاهِدُ شَرِيظًا مُصَوَّرًا لِنَبَاتٍ تَنْمُو أَزْهَارُهُ.

2  أُرْسِمُ بُرْعَمَ زَهْرَةٍ قَبْلَ أَنْ يَتَفَتَّحَ.

Blank area for drawing or observation.

3  أَدُونُ لَوْنَ بُرْعَمِ الزَّهْرَةِ.

4  أَصِفُ أَلْوَانَ الْأَزْهَارِ.

تَنْمُو لِلنَّبَاتَاتِ الزَّهْرِيَّةِ الْمُكْتَمِلَةِ النُّمُوُّ بِرَاعِمٍ تُتَفَتَّحُ لِتُصْبِحَ أَزْهَارًا مُلَوَّنَةً.

ماذا تَعَلَّمْتُ؟



- تَنْبُتُ البُذُورُ لِتُعْطِيَ شَتَلَاتٍ.
- تَنْمُو الشُّتَلَاتُ فَيَزْدَادُ طُولُهَا وَتَكْبُرُ جَمِيعُ أَجْزَائِهَا مَعَ مُرُورِ الوَقْتِ.
- تَنْمُو لِلنباتاتِ الزَّهْرِيَّةِ المُكْتَمِلَةِ النُّمُوُّ بَرَاعِمُ تَتَفَتَّحُ لِتُصْبِحَ أَزْهَارًا مُلَوَّنَةً.

؟



أَتَحَقَّقُ مِمَّا تَعَلَّمْتُ




1  أَكْتُبُ الأَرْقَامَ فِي المُرَبَّعاتِ لِأُظْهِرَ التَّرْتِيبَ الصَّحِيحَ

لِمَراحِلِ نُمُو البَذْرَةِ.

- | | | | |
|--------------------------------|--------------------------|--|--------------------------|
| تَنْبُتُ البَذْرَةُ. | <input type="checkbox"/> | يَتَفَتَّحُ بَرْعَمُ الزَّهْرَةِ. | <input type="checkbox"/> |
| يَظْهَرُ بَرْعَمُ الزَّهْرَةِ. | <input type="checkbox"/> | تَتَفَتَّحُ البَذْرَةُ وَتَنْمُو لَهَا ساقٌ. | <input type="checkbox"/> |
| تَكْبُرُ جُذُورُ البَذْرَةِ. | <input type="checkbox"/> | تَظْهَرُ الأُوراقُ عَلى السَّاقِ. | <input type="checkbox"/> |

2 أريدُ أَنْ أُسْتَقْصِيَ زِراعَةَ نَباتِ الفولِ. لَدَيَّ بُذُورُ فولٍ وَماءٌ.



أ)  أَنْظُرْ إِلى بَذْرَةِ الفولِ. أَدُونُ ثَلَاثَةَ ظُرُوفٍ تَحْتَاجُ إِليها البَذْرَةُ لِتَنْمُو.

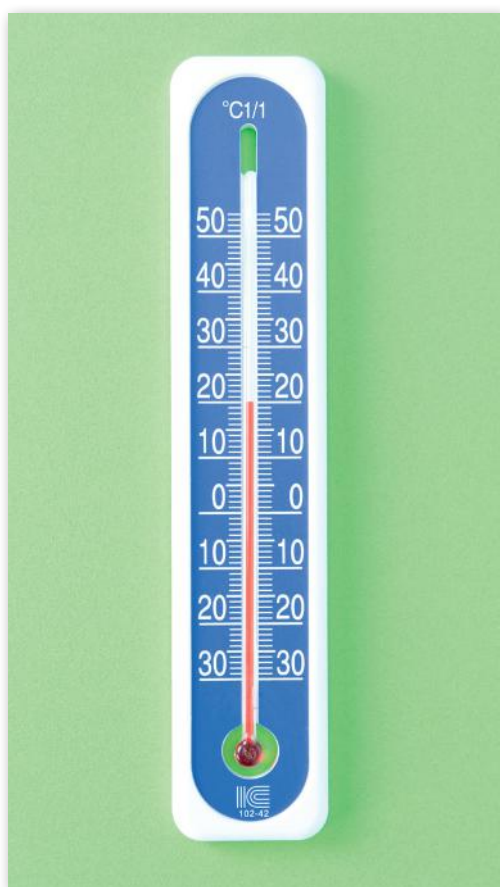
..... 1

..... 2

..... 3

(ب) أَنْظِرْ إِلَى الصُّورِ.

أرْسُمْ دَائِرَةً حَوْلَ الشَّيْئَيْنِ اللَّذَيْنِ تَحْتَاجُ إِلَيْهِمَا الْبَذْرَةَ لِتَنْمُوَ.



3 أَرَسُمُ دَائِرَةً حَوْلَ الصُّورَةِ الَّتِي تُظْهِرُ البَدْرَةَ وَهِيَ تَنْبُتُ.



4 أَدُونُ كَيْفَ تَغَيَّرَتِ الشَّتْلَةُ فِي الصُّورَةِ الآتِيَةِ.



5 أَرَسْمُ دَائِرَةٍ حَوْلَ الْمَرْحَلَةِ الَّتِي بَلَغَهَا هَذَا النَّبَاتُ.



تَنْبُتُ الْبُذُورُ تَظْهَرُ الْأُورَاقُ يَتَفَتَّحُ بُرْعَمُ الزَّهْرَةِ تَنْمُو السَّاقُ

نَشَاطٌ مَنَزِلِيٌّ



6 أَعِدُّ لَوْحَةً تُظْهَرُ مَرَاكِلَ نُمُو النَّبَاتِ مِنَ الْبَدْرَةِ إِلَى الْإِزْهَارِ.

الدَّرْسُ 5.7 لِمَاذَا تَحْتَوِي النَّبَاتَاتُ عَلَى أَزْهَارٍ؟

أَشْيَاءٌ تَعَلَّمْتُمُهَا: لِجَمِيعِ النَّبَاتَاتِ الزَّهْرِيَّةِ التَّرْكِيبُ نَفْسُهُ: الْجُذُورُ وَالسَّاقُ وَالْأَوْرَاقُ وَالْأَزْهَارُ.

أَعْرِفُهَا جَيِّدًا أُرِيدُ أَنْ أَتَدَرَّبَ عَلَيْهَا أُرِيدُ أَنْ أَتَعَلَّمَهَا مِنْ جَدِيدٍ

فِي زِهَابَةِ هَذَا الدَّرْسِ سَوْفَ اسْتَطِيعُ أَنْ:

- أَصِفَ سَبَبَ حَاجَةِ النَّبَاتَاتِ إِلَى التَّلْقِيحِ.
- أَحَدَّدَ بَعْضَ أَجْزَاءِ الزَّهْرَةِ.
- أَصِفَ دَوْرَ الزَّهْرَةِ فِي التَّلْقِيحِ.

نَشَاطٌ افْتِتَاحِيٌّ

- أَعْمَلُ مَعَ زَمِيلِي لِنُعْدَّ مُلْصَقًا لِصُورِ النَّبَاتَاتِ الزَّهْرِيَّةِ.


مُفْرَدَاتٌ أَتَعَلَّمُهَا

Petal	بَتَلَةٌ
Pollen	حُبُوبُ اللَّقَاحِ
Pollination	تَلْقِيحٌ
Sepal	سَبَلَةٌ



النَّشَاطُ 1

هَلْ تَتَشَابَهُ كُلُّ الْبَتَلَاتِ؟

1  أَنْظُرْ إِلَى بَعْضِ الْأَزْهَارِ الطَّبِيعِيَّةِ كَتَلِكِ الْمُبَيَّنَةِ فِي الصُّورَةِ.

أَسْمُ الْبَتَلَاتِ وَالْمُسْهَاتِ بَتَانٌ.

2  أَصِفْ كُلَّ زَهْرَةٍ لِرَمِيلِي.

أَعْمَلُ مَعَ رَمِيلِي لِأَصِفَ لَهُ إِحْدَى الْأَزْهَارِ. أَتَأَكَّدُ مِنْ أَنَّهُ سَيَتَوَقَّعُ أَيَّ الْأَزْهَارِ أَصِفُ.

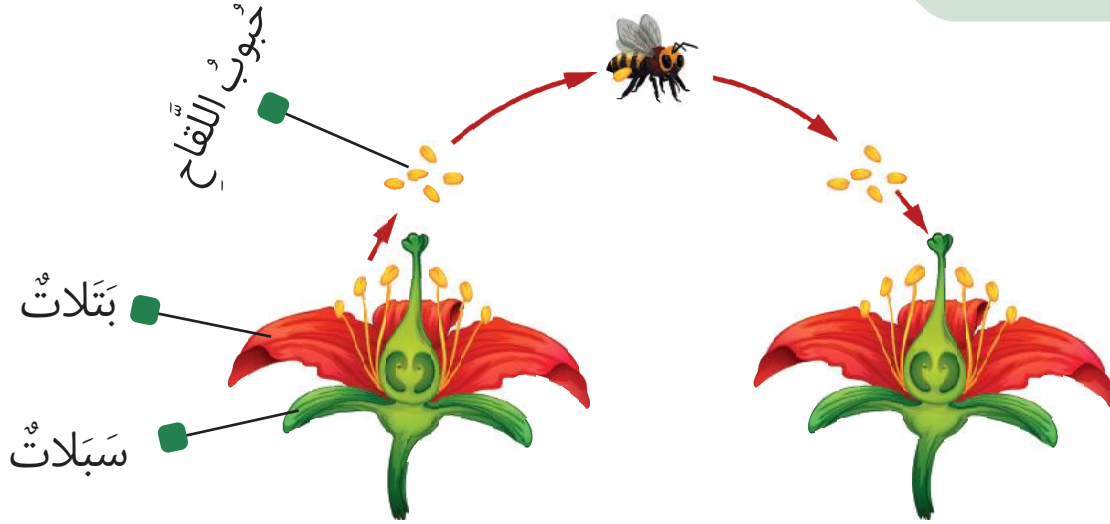
3 أَلْعَبُ اللَّعْبَةَ عِدَّةَ مَرَّاتٍ، وَتَتَبَادَلُ الْأَدْوَارُ إِلَى أَنْ نَصِفَ كُلَّ الْأَزْهَارِ.


4 هَلْ تَتَشَابَهُ الْأَزْهَارُ؟ نَعَمْ / لَا

أَتَحَدَّثُ عَنِ الْفَرْقِ بَيْنَ الْأَزْهَارِ.

5 مَا دَوْرُ الْبَتَلَاتِ فِي الْأَزْهَارِ؟

لِلْبَتَلَاتِ أَشْكَالٌ وَأَحْجَامٌ وَأَلْوَانٌ وَرَوَائِحٌ مُخْتَلِفَةٌ. لِلنَّبَاتَاتِ الزَّهْرِيَّةِ بَتَلَاتٌ كَيْ تَجْذِبَ الْحَشْرَاتِ.



أَتَحَدَّثُ مَعَ زُمَلَائِي عَمَّا أُسْتَطِيعُ أَنْ أَرَاهُ فِي الصُّورَةِ. 

1  أُرْسِمُ دَائِرَةً حَوْلَ الْمُفْرَدَاتِ الصَّحِيحَةِ فِي الْجُمَلِ الْآتِيَةِ.

قَبْلَ أَنْ تَتَفَتَّحَ الْأَزْهَارُ، تَحْمِيهَا سَبَلَاتٌ أَلْوَانُهَا زَاهِيَةٌ / خَضْرَاءُ بَاهِتَةٌ.



وَبَعْدَ أَنْ تَتَفَتَّحَ الْأَزْهَارُ، تَظْهَرُ لَهَا بَتَلَاتٌ أَلْوَانُهَا زَاهِيَةٌ / بَاهِتَةٌ، الْبَتَلَاتُ تَجْذِبُ / تُبْعِدُ الْحَشْرَاتِ.

تُسَمَّى الْمَادَّةُ الْبَيْضَاءُ الْمَوْجُودَةُ عَلَى الْبَتَلَاتِ وَعَلَى الْحَشْرَاتِ مَسْحُوقًا / حُبُوبَ اللَّقَاحِ.

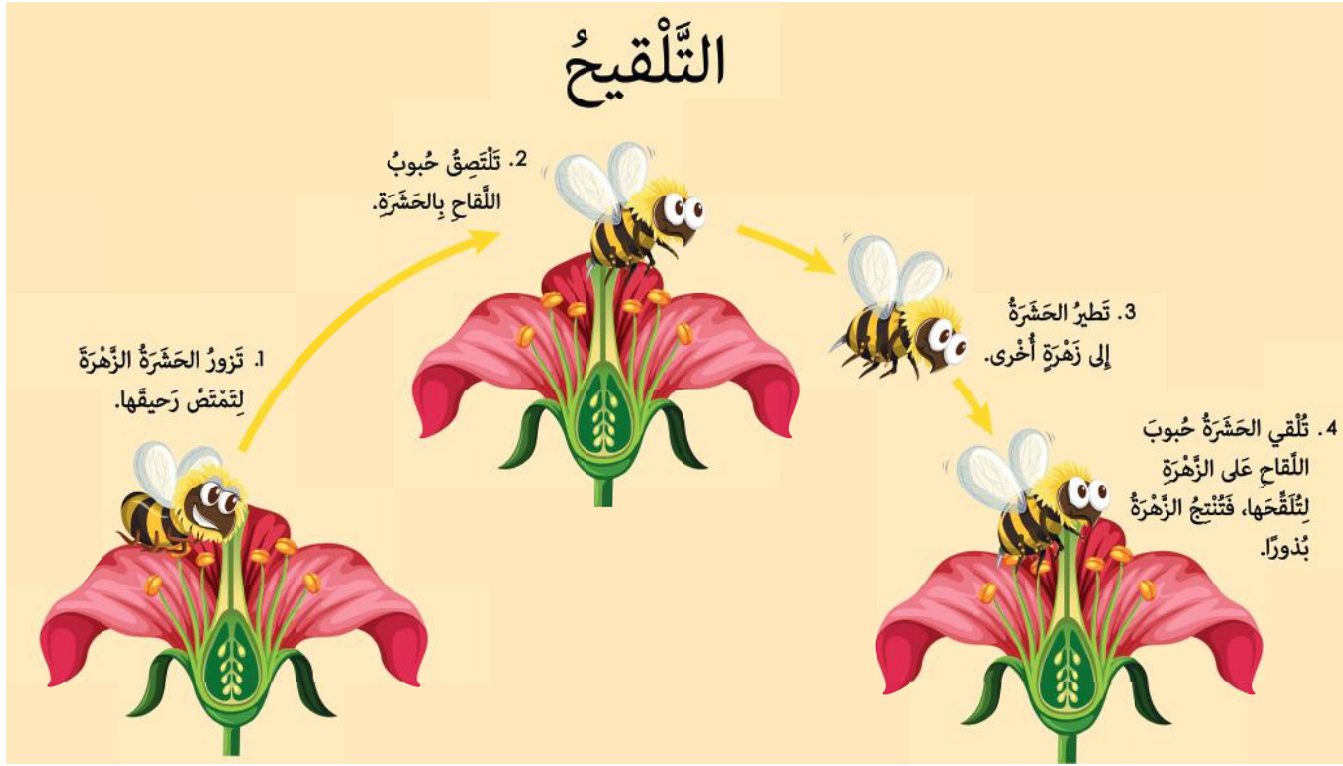
تَحْمِلُ الْحَشْرَاتُ حُبُوبَ اللَّقَاحِ مِنْ زَهْرَةٍ إِلَى أُخْرَى.

تَحْمِلُ الْحَشْرَاتُ حُبُوبَ اللَّقَاحِ مِنْ زَهْرَةٍ إِلَى أُخْرَى، وَهَذَا يُسَمَّى تَلْقِيحًا / إِنْبَاتًا.

التَّلْقِيحُ عِبَارَةٌ عَنِ نَقْلِ حُبُوبِ اللَّقَاحِ مِنْ زَهْرَةٍ إِلَى أُخْرَى.

النَّشَاطُ 3

كَيْفَ تُسَاعِدُ الْحَشَرَاتُ الْأَزْهَارَ لِتُنْتِجَ الْبُذُورَ؟



1 أنظر إلى المخطط وأرّقم الجمل الآتية بالترتيب الصحيح 1، 2، 3، 4.

تُلقِي الْحَشْرَةُ حُبُوبَ اللَّقَاحِ عَلَى الزَّهْرَةِ لِتُنْتِجَ الزَّهْرَةُ بُذُورًا.

تَزُورُ الْحَشْرَةُ الزَّهْرَةَ لِتَمْتَصَّ رَحِيقَهَا.

تَطِيرُ الْحَشْرَةُ إِلَى زَهْرَةٍ أُخْرَى.

تَلْتَصِقُ حُبُوبَ اللَّقَاحِ بِالْحَشْرَةِ.

2 أَعْمَلُ ضِمْنَ مَجْمُوعَةٍ صَغِيرَةٍ لِنُمُوتِ مَرَاكِحِ الْبَدْرَةِ. 

3 أَعْرِضُ ذَلِكَ لِزُمَلَائِي فِي الصَّفِّ.

تَحُطُّ حَشْرَةٌ عَلَى الزَّهْرَةِ وَتَجْمَعُ حُبُوبَ اللَّقَاحِ، ثُمَّ تَطِيرُ إِلَى زَهْرَةٍ أُخْرَى،
وَتُلْقِي حُبُوبَ اللَّقَاحِ عَلَيْهَا لِتُلْقِحَهَا. تَتَكَوَّنُ الْبُدُورُ فِي الزَّهْرَةِ الْأُخْرَى.

مَاذَا تَعَلَّمْتُ؟

- لِلبَتَلَاتِ أَشْكَالٌ وَأَحْجَامٌ وَأَلْوَانٌ وَرَوَائِحٌ مُخْتَلِفَةٌ. لِلنَّبَاتَاتِ الزَّهْرِيَّةِ بَتَلَاتٌ كَيْ تَجْذِبَ الْحَشْرَاتِ.
- التَّلْقِيحُ هُوَ نَقْلُ حُبُوبِ اللَّقَاحِ مِنْ زَهْرَةٍ إِلَى زَهْرَةٍ.
- لِلزَّهْرَةِ سَبَلَاتٌ تَحْمِيهَا.
- تَحُطُّ حَشْرَةٌ عَلَى الزَّهْرَةِ، وَتَجْمَعُ حُبُوبَ اللَّقَاحِ، ثُمَّ تَطِيرُ إِلَى زَهْرَةٍ أُخْرَى، وَتُلْقِي حُبُوبَ اللَّقَاحِ عَلَيْهَا لِتُلْقِحَهَا. تَتَكَوَّنُ الْبُدُورُ فِي الزَّهْرَةِ الْأُخْرَى.



أَتَحَقَّقُ مِمَّا تَعَلَّمْتُ

1 أَرَسُمُ دَائِرَةً حَوْلَ الْمُفْرَدَةِ الَّتِي تَصِفُ مَا تَقُومُ بِهِ الْحَشْرَةُ لِتُسَاعِدَ النَّبَاتَاتِ عِنْدَمَا تَحُطُّ عَلَيْهَا.

التَّلْقِيحُ

النُّمُو

الْإِنْبَاتُ

2 أَضَعُ إِشارةً صَح (✓) لِأُظهِرَ أَهمِّيَّةَ الحَشَراتِ لِلنَّبَياتِ.

تُؤمِّنُ الحَشَراتُ الغِذاءَ لِلطُّيورِ.

تَنقُلُ الحَشَراتُ حُبوبَ اللِّقاحِ مِنْ زَهْرَةٍ إِلى زَهْرَةٍ.

تُحِبُّ الحَشَراتُ الأَلوانَ الزَّاهِيَّةَ.

3 أَصِلُ بَيْنَ أَجزاءِ الزَّهْرَةِ وَوَضِيفَتِها.

تَحمي الزَّهْرَةَ



تَجذبُ الحَشَراتِ



يُنقَلُ إِلى أَزهارٍ أُخرى لِإِنْتاجِ البُذورِ.



نشاطٌ مَنزِلِي



4 أُعدُّ لَوْحَةً أُخبرُ فيها عَن سَبَبِ أَهمِّيَّةِ الحَشَراتِ لِلإنسانِ.

الدرس 5.8 ماذا أعرف عن زراعة النباتات؟

مَشْرُوعُ الْوَحْدَةِ: كَيْفَ اسْتَطِيعُ أَنْ أَعِدَّ نَمُودَجًا لِنَبَاتٍ؟



فِي هَذَا الْمَشْرُوعِ سَوْفَ:



- اسْتَخْدِمُ نَمُودَجًا لِأَمْتَلَّ نَبَاتًا حَقِيقِيًّا.
- أَفْسِّرُ أَهْمِيَّةَ وُجُودِ خُطَّةٍ لِإِنْجَازِ مِهْمَةٍ مَا وَتَقْيِيمِ نَتَائِجِهَا كَيْ أُحَدِّدَ مَجَالَاتٍ تَحْسِينِهَا.



سَأَحْتَاجُ إِلَى:

- صُورِ النَّبَاتِ فِي كِتَابِ الطَّالِبِ
- أَدَوَاتٍ تَشْمَلُ أَقْمِشَةَ مُلَوَّنَةً، شَرِيطًا لِاصِقًا، خَيْطًا مُلَوَّنًا، وَرَقَّةَ خَضْرَاءَ وَوَرَقَّةَ أُخْرَى مُلَوَّنَةً
- أَقْلَامِ تَلْوِينٍ
- قَلَمِ رِصَاصٍ
- مِقْصٍّ
- وَرَقَّةٍ بَيْضَاءَ لِلتَّدْرُبِ عَلَى الرَّسْمِ

الجزء الأول: ما خطتي؟


سوف أصمم مع زميلي نموذجًا لنبات.

يعرض معلّمي موادّ مختلفةً يُمكنني أن أستخدمها.

1 أكتب وزميلي خطةً تُوضح ما نحتاج إليه من موادّ لتصميم النموذج.

2 أرسم مخططًا يُوضح نموذجي للنبات، والموادّ التي سوف أستخدمها لصنع كلِّ جزء.

الجزء الثاني: هل ستنجح خطتي؟

3  أَعْمَلُ مَعَ زَمِيلِي لِنُعَدَّ نَمُودَجَ النَّبَاتِ الْخَاصِّ بِنَا بِاسْتِخْدَامِ الْخُطَّةِ
الَّتِي وَضَعْنَاهَا.

4 أَلْتَقِطُ أَوْ أَرَسُمُ صُورَةً لِلنَّمُودَجِ وَالصِّقُّهَا فِي الْفَرَاغِ أَدْنَاهُ.

5  أَصِلُ بِخَطٍّ بَيْنَ الْمُفْرَدَاتِ فِي الصُّنْدُوقِ وَأَجْزَاءِ النَّمُودَجِ الَّتِي تُمَثِّلُهَا.



زَهْرَةٌ سَاقٌ وَرَقَةٌ بَدْرَةٌ جُذُورٌ

الجزء الثالث: هل أحسنت إنجاز عملي؟

6 أَعْرِضْ نَمُودَجِي لِزُمَلَائِي فِي الصَّفِّ.

يُخْبِرُنِي زُمَلَائِي عَن شَيْئَيْنِ أَثَارَا إِعْجَابَهُمْ فِي النَّمُودَجِ،

ثُمَّ يُخْبِرُونَنِي عَن شَيْءٍ أَسْتَطِيعُ أَنْ أَحُسِّنُهُ فِي الْمَرَّةِ الْمُقْبِلَةِ.

7 أَكْمِلُ الْجَدْوَلَ الْآتِي لِأَوْضَحَ رَأْيِي فِي النَّمُودَجِ الَّذِي أَعَدَدْتُهُ.  

  	هل كانت خطتي سهلة المتابعة؟
  	هل أعددت نموذجًا لجميع أجزاء النبات؟
  	ما رأيي في نموذجي بشكل عام؟

أَقِيمِ عَمَلِي عَن طَرِيقِ اخْتِيَارِ الدَّرَجَةِ المُنَاسِبَةِ الَّتِي تَصِفُ مُسْتَوَى تَحْقِيقِ مَشْرُوعِي لِكُلِّ مَعْيَارٍ مِنَ المَعَايِيرِ المَطْلُوبَةِ فِيهِ.

العلامات	مُمْتَاز (4)	جَيِّدٌ جَدًّا (3)	جَيِّدٌ (2)	جَيِّدٌ نَوْعًا مَا (1)	المعايير
	<ul style="list-style-type: none"> - يُصَمِّمُ الطَّالِبُ نَمُودَجًا لِكَافَّةِ أَجْزَاءِ النَّبَاتِ - يَخْتَارُ أَرْبَعَ مَوَادٍّ أَوْ أَكْثَرَ وَيَبْرُرُ خِيَارَهُ - يَصِفُ خُطَّةً كَامِلَةً بِشَكْلِ وَاضِحٍ وَيُوضِّحُ أَهْمِيَّةَ وَضْعِ خُطَّةٍ 	<ul style="list-style-type: none"> - يُصَمِّمُ الطَّالِبُ نَمُودَجًا لِثَلَاثَةِ أَجْزَاءٍ مِنَ النَّبَاتِ - يَخْتَارُ ثَلَاثَ مَوَادٍّ وَيَبْرُرُ خِيَارَهُ - يَصِفُ خُطَّةً كَامِلَةً بِشَكْلِ وَاضِحٍ 	<ul style="list-style-type: none"> - يُصَمِّمُ الطَّالِبُ نَمُودَجًا لِجُزْأَيْنِ مِنَ النَّبَاتِ - يَخْتَارُ مَادَّتَيْنِ يُمَكِّنُ اسْتِعْمَالَهُمَا - يَصِفُ بِإِخْتِصَارٍ خُطَّةً تَهْمِيدِيَّةً وَيُوضِّحُ أَهْمِيَّتَهَا 	<ul style="list-style-type: none"> - يُصَمِّمُ الطَّالِبُ نَمُودَجًا لِجُزْءٍ وَاحِدٍ مِنَ النَّبَاتِ - يَخْتَارُ مَادَّةً وَاحِدَةً يُمَكِّنُ اسْتِعْمَالَهَا - يَصِفُ بِإِخْتِصَارٍ خُطَّةً تَهْمِيدِيَّةً 	<ul style="list-style-type: none"> - يُحَقِّقُ أَهْدَافَ المَشْرُوعِ: - اِكْتِشَافُ كَيْفِ يَتَحَرَّكُ الحَيَوَانُ وَكَيْفَ يَنُمُو وَيَتَغَذَّى وَيَتَكَاثَرُ، وَكَيْفَ يَسْتَعْمَلُ مَوْطِنَهُ - اِكْتِشَافُ دَوْرَةِ حَيَاةِ الحَيَوَانِ
	<ul style="list-style-type: none"> - يَصِفُ مَعْلُومَتَيْنِ أَوْ أَكْثَرَ اسْتَعْدَمَهُمَا لِاخْتِيَارِ الأَجْزَاءِ الَّتِي يُصَمِّمُ نَمُودَجًا عَنْهَا، وَيَسْتَعْمِدُ كُلَّ هَذِهِ المَعْلُومَاتِ كَتَبِيرَاتٍ - فِي المُنَاقِشَةِ الجَمَاعِيَّةِ الأَوَّلِيَّةِ، يَتَوَسَّعُ فِي تَوْضِيحِ مُسَاهِمَتِهِ فِي إِمْكَانِيَّةِ اسْتِعْمَالِ مَادَّتَيْنِ أَوْ أَكْثَرَ 	<ul style="list-style-type: none"> - يَصِفُ مَعْلُومَتَيْنِ أَوْ أَكْثَرَ اسْتَعْدَمَهُمَا لِاخْتِيَارِ الأَجْزَاءِ الَّتِي يُصَمِّمُ نَمُودَجًا عَنْهَا، وَيَسْتَعْمِدُ مَعْلُومَةً مِنْهُمَا كَتَبِيرَاتٍ - فِي المُنَاقِشَةِ الجَمَاعِيَّةِ الأَوَّلِيَّةِ، يَتَوَسَّعُ فِي تَوْضِيحِ مُسَاهِمَتِهِ فِي إِمْكَانِيَّةِ اسْتِعْمَالِ مَادَّةٍ 	<ul style="list-style-type: none"> - يَصِفُ مَعْلُومَتَيْنِ أَوْ أَكْثَرَ اسْتَعْدَمَهُمَا لِاخْتِيَارِ الأَجْزَاءِ الَّتِي يُصَمِّمُ نَمُودَجًا عَنْهَا - فِي المُنَاقِشَةِ الجَمَاعِيَّةِ الأَوَّلِيَّةِ، يُوَضِّحُ مَادَّتَيْنِ أَوْ أَكْثَرَ يُمَكِّنُ اسْتِعْمَالَهُمَا 	<ul style="list-style-type: none"> - يَصِفُ مَعْلُومَةً وَاحِدَةً اسْتَعْدَمَهَا لِاخْتِيَارِ الجُزْءِ الَّذِي يُصَمِّمُ نَمُودَجًا عَنْهُ - فِي المُنَاقِشَةِ الجَمَاعِيَّةِ الأَوَّلِيَّةِ، يُوَضِّحُ مَادَّةً وَاحِدَةً يُمَكِّنُ اسْتِعْمَالَهَا 	<ul style="list-style-type: none"> - يُظْهِرُ اسْتِعْدَادًا لِمَهَارَاتِ الأَسْتِقْصَاءِ العِلْمِيِّ - التَّوَاصُلُ وَتَقْدِيمُ تَقْرِيرٍ - التَّخْطِيطُ وَالتَّقْيِيمُ
	<ul style="list-style-type: none"> - يَصِفُ لَفْظِيًّا خِيَارَهُ لِأَجْزَاءِ مِنَ النَّبَاتِ وَالأَسْبَابِ وَرَاءَ ذَلِكَ بِاسْتِعْدَادِ حَمْسَةِ مُصْطَلَحَاتٍ أُسَاسِيَّةٍ أَوْ أَكْثَرَ مِنَ الوَحْدَةِ. - الخَطُّ وَاضِحٌ. - إِنَّهُ مُرْتَّبٌ وَنَظِيفٌ. 	<ul style="list-style-type: none"> - يَصِفُ لَفْظِيًّا خِيَارَهُ لِأَجْزَاءِ مِنَ النَّبَاتِ وَالأَسْبَابِ وَرَاءَ ذَلِكَ بِاسْتِعْدَادِ ثَلَاثَةِ أَوْ أَرْبَعَةِ مُصْطَلَحَاتٍ مِنَ الوَحْدَةِ. - الخَطُّ لَيْسَ وَاضِحًا. - إِنَّهُ مُرْتَّبٌ وَنَظِيفٌ. 	<ul style="list-style-type: none"> - يَصِفُ لَفْظِيًّا خِيَارَهُ لِأَجْزَاءِ مِنَ النَّبَاتِ وَالأَسْبَابِ وَرَاءَ ذَلِكَ بِاسْتِعْدَادِ مُصْطَلَحَيْنِ أُسَاسِيَّيْنِ مِنَ الوَحْدَةِ. - الخَطُّ وَاضِحٌ. - إِنَّهُ مُرْتَّبٌ وَنَظِيفٌ. 	<ul style="list-style-type: none"> - يَصِفُ لَفْظِيًّا خِيَارَهُ لِجُزْءٍ مِنَ النَّبَاتِ وَالأَسْبَابِ وَرَاءَ ذَلِكَ بِاسْتِعْدَادِ مُصْطَلَحٍ أُسَاسِيٍّ وَاحِدٍ مِنَ الوَحْدَةِ. - الخَطُّ لَيْسَ وَاضِحًا. - إِنَّهُ مُرْتَّبٌ وَنَظِيفٌ. 	<ul style="list-style-type: none"> - يَصِفُ المَشْرُوعَ لَفْظِيًّا بِوُضُوحٍ وَدِقَّةٍ - يُقَدِّمُ كِتَابَةً سَهْلَةً الفَهْمِ
	<ul style="list-style-type: none"> - يُشَارِكُ بِنَشَاطٍ فِي العَمَلِ الجَمَاعِيِّ فِيمَا يُطَبِّقُ خَطُواتِ النَشَاطِ. - يُشَجِّعُ زُمَلَاءَهُ عَلَى تَقْدِيمِ الأَفْكَارِ. - يُبْدِي احْتِرَامًا لِعَمَلِ زُمَلَائِهِ وَمُشَارَكَتِهِمْ. 	<ul style="list-style-type: none"> - يُشَارِكُ بِنَشَاطٍ فِي العَمَلِ الجَمَاعِيِّ فِيمَا يُطَبِّقُ خَطُواتِ النَشَاطِ. - يُبْدِي مُلَاحَظَاتٍ عَلَى الأَفْكَارِ الَّتِي يُقَدِّمُهَا زُمَلَاؤُهُ. 	<ul style="list-style-type: none"> - يُشَارِكُ بِنَشَاطٍ فِي العَمَلِ الجَمَاعِيِّ فِيمَا يُطَبِّقُ خَطُواتِ النَشَاطِ. 	<ul style="list-style-type: none"> - يَتَعَاوَنُ فِي العَمَلِ الجَمَاعِيِّ فِيمَا يُطَبِّقُ خَطُواتِ النَشَاطِ. 	<ul style="list-style-type: none"> - يَعْمَلُ ضِمْنَ مَجْمُوعَةٍ
					<ul style="list-style-type: none"> - يُظْهِرُ تَفَكُّيرًا مُبْتَكِّرًا أَوْ إِبدَاعِيًّا
					<ul style="list-style-type: none"> - يُسَلِّمُ المَشْرُوعَ فِي الوَقْتِ المُحَدَّدِ
18/	المجموع				

هَذَا مَا تَعَلَّمْتُهُ



- لِكُلِّ نَبَاتٍ زَهْرِيَّةٍ أَوْ رَاقٍ وَسَاقٌ وَجُذُورٌ وَأَزْهَارٌ وَبُذُورٌ.
- تَمْتَصُّ الْجُذُورُ الْعُنَاصِرَ الْغِذَائِيَّةَ وَالْمَاءَ مِنَ التُّرْبَةِ وَتُثَبِّتُ النَّبَاتَ فِيهَا.
- تَنْقُلُ السَّاقُ الْمَاءَ مِنَ الْجُذُورِ إِلَى كُلِّ أَجْزَاءِ النَّبَاتِ.
- تَسْتَحْدِمُ أَوْرَاقُ النَّبَاتِ ضَوْءَ الشَّمْسِ كَيْ تَصْنَعَ الْغِذَاءَ لِلنَّبَاتِ.
- تُنْتِجُ الْبُذُورُ فِي دَاخِلِ الْأَزْهَارِ.
- تَحْتَاجُ جَمِيعُ النَّبَاتِ إِلَى الضُّوءِ وَالْمَاءِ وَالْهَوَاءِ وَالْعُنَاصِرِ الْغِذَائِيَّةِ كَيْ تَبْقَى حَيَّةً.
- تَحْتَاجُ الْبُذُورُ إِلَى الْهَوَاءِ وَالْمَاءِ وَدَرَجَةِ الْحَرَارَةِ الْمُنَاسِبَةِ لِتَنْمُوَ وَتُصْبِحَ نَبَاتًا.
- تَجْذِبُ الْأَزْهَارُ الْحَشْرَاتِ لِتُسَاعِدَهَا فِي التَّلْقِيحِ.
- لِلزَّهْرَةِ سَبَلَاتٌ تَحْمِي الْأَزْهَارَ.
- تَنْمُو نَبَاتَاتٌ كَثِيرَةٌ مِنَ الْبُذُورِ.
- يُمَكِّنُ اسْتِخْدَامُ النَّمَاذِجِ لِتَمَثِيلِ الْأَشْيَاءِ الْحَقِيقِيَّةِ.
- يَنْبَغِي أَنْ أُحْطَّطَ لِكَيْفِيَّةِ تَنْفِيذِ الْمُهْمَّةِ ثُمَّ أَفَكَّرَ فِي مَدَى نَجَاحِي فِي تَنْفِيذِهَا حَتَّى أَسْتَطِيعَ مِنْ تَحْدِيدِ مَجَالَاتِ التَّحْسِينِ.

1 أَرَسُّمُ دَائِرَةً حَوْلَ الصُّورَتَيْنِ اللَّتَيْنِ تُظَهِّرَانِ أَشْيَاءَ تُسَاعِدُ هَذِهِ النَّبَاتِ
كَيْ تَبْقَى عَلَى قَيْدِ الْحَيَاةِ.



2 أَضَعُ إِشَارَةَ صَح (✓) أَمَامَ الشُّئْلَةِ الَّتِي سَتَبْدُو أَكْثَرَ نَضَارَةً.

الشُّئْلَةُ (أ) الَّتِي سَتَحْصُلُ عَلَى مَاءٍ وَضَوْءٍ.

الشُّئْلَةُ (ب) الَّتِي سَتَحْصُلُ عَلَى ضَوْءٍ مِنْ دُونِ مَاءٍ.

الشُّئْلَةُ (ج) الَّتِي سَتَحْصُلُ عَلَى مَاءٍ مِنْ دُونِ ضَوْءٍ.

3 أَرَسُّمُ دَائِرَةً حَوْلَ الْمُفْرَدَةِ الصَّحِيحَةِ فِي الْجُمْلَةِ الْآتِيَةِ.

لَنْ تَكُونَ الشُّئْلَةُ الَّتِي سَتُوضَعُ فِي الْخِزَانَةِ نَضْرَةً لِأَنَّهَا لَا تَحْصُلُ عَلَى الْمَاءِ / الضُّوءِ.

4 أَرَسُمُ دَائِرَةً حَوْلَ الصُّورَةِ الَّتِي تُظْهِرُ جُزْءَ النَّبَاتِ الَّتِي يَمْتَصُّ العِنَاصِرَ العِذَائِيَّةَ مِنَ التُّرْبَةِ.



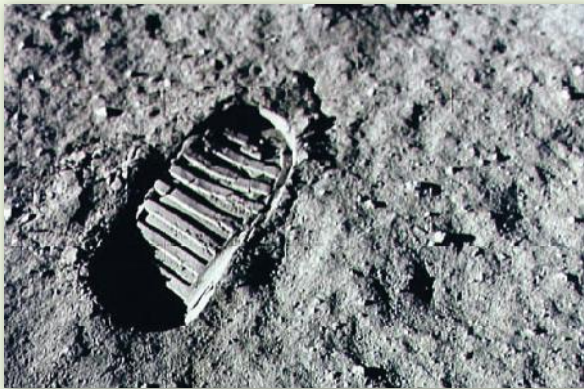
5 أَرَسُمُ دَائِرَةً حَوْلَ جُزْءِ النَّبَاتِ الَّتِي يَنْقُلُ العِنَاصِرَ العِذَائِيَّةَ وَالمَاءَ إِلَى بَقِيَّةِ أَجْزَاءِ النَّبَاتِ.

الجذورُ السَّاقُ الزَّهْرَةُ الأوراقُ

6 أَرَسُمُ دَائِرَةً حَوْلَ جُزْءِ النَّبَاتِ الَّتِي تُنتِجُ فِيهِ البُذُورُ.

الجذورُ السَّاقُ الزَّهْرَةُ الأوراقُ


7 تُظْهِرُ الصُّورَةُ سَطْحَ القَمَرِ.




لا يوجَدُ ماءٌ عَلَى القَمَرِ.

أَرَسُمُ دَائِرَةً حَوْلَ المُفْرَدَةِ الصَّحِيحَةِ فِي الجُمْلَةِ الآتِيَةِ.

تَبْقَى / لا تَبْقَى النَّبَاتَاتُ حَيَّةً عَلَى سَطْحِ القَمَرِ.

8  يَضَعُ طَالِبُ زَهْرَةَ بَيْضَاءَ وَسَاقَهَا فِي زَهْرِيَّةٍ فِيهَا مَاءٌ مُلَوَّنٌ بِاللَّوْنِ الْأَزْرَقِ. يُصْبِحُ لَوْنُ الزَّهْرَةِ أَزْرَقًا.


 أَضَعُ إِشَارَةَ صَح (✓) أَمَامَ سَبَبِ هَذَا التَّغْيِيرِ.

حَوَّلَ ضَوْءَ الْغُرْفَةِ لَوْنَ الزَّهْرَةِ إِلَى الْأَزْرَقِ.

انْتَقَلَ الْمَاءُ الْمَوْجُودُ فِي الزَّهْرِيَّةِ مِنَ السَّاقِ إِلَى الزَّهْرَةِ فَحَوَّلَ اللَّوْنُ الْأَزْرَقِ

الْمَوْجُودُ فِي الْمَاءِ لَوْنَ الزَّهْرَةِ الْأَبْيَضِ إِلَى الْأَزْرَقِ.

تَمَّ طِلَاءُ الزَّهْرَةِ بِاللَّوْنِ الْأَزْرَقِ.

9  سَجَّلَ تَلْمِيذٌ قِيَاسَ الطَّوْلِ لِثَلَاثِ شَتَلَاتٍ فِي أَيَّامٍ مُخْتَلِفَةٍ وَقَدْ وُضِعَتْ كُلُّ شَتَلَةٍ فِي ظُرُوفٍ مُخْتَلِفَةٍ. يُظْهِرُ الْجَدْوَلُ الْآتِي النَّتَائِجَ.

الطُّولُ فِي اليَوْمِ الْخَامِسِ عَشَرَ (سَنْتِيْمَتْر)	الطُّولُ فِي اليَوْمِ الثَّامِنِ (سَنْتِيْمَتْر)	الطُّولُ فِي اليَوْمِ الْأَوَّلِ (سَنْتِيْمَتْر)	السُّتْلَةُ
6	5	3	(أ)
9	7	3	(ب)
3	3	3	(ج)

أ) أرسم دائرة حول الشتلة الأقل نضارة.

(أ) (ب) (ج)

ب) أدون أحد العوامل الذي لم تحصل عليه هذه الشتلة.

10 أرسم شيئين يحتاج إليهما النبات كي يبقى حياً.

أَذْكُرُ مَا يَحْدُثُ فِي الصُّورَةِ الْآتِيَةِ.



11



إِنْبَاتٌ تَلْقِيحٌ تَفْتِيحُ الزَّهْرَةِ

أَذْكُرُ مَا يَحْدُثُ فِي الصُّورَةِ الْآتِيَةِ.



12



إِنْبَاتُ البَدْرَةِ تَلْقِيحٌ تَفْتِيحُ الزَّهْرَةِ

أَرْسُمُ دَائِرَةً حَوْلَ جُزْءِ الزَّهْرَةِ الَّذِي يَجْذِبُ الحَشْرَاتِ.



13

حُبُوبُ اللِّقَاحِ سَبَلَةٌ بَتَلَةٌ

14 أ) أرسم دائرة حول المفردات التي أحتاج إليها لأكمل الجملة الآتية.

قَبْلَ أَنْ أبدأ بِمُهْمَةٍ ما، مِنَ الجَيِّدِ أَنْ

أُبْرِي قَلَمِي أَعِدُّ خُطَّةً أَتَحَدَّثُ مَعَ زَمِيلِي

ب) أرسم دائرة حول المفردة الصحيحة في الجملة الآتية.

يَجِبُ أَنْ تَكُونَ الخُطَّةُ سَهْلَةً المُتَابَعَةَ / صَعْبَةً المُتَابَعَةَ.

15 أرسم دائرة حول البذور في الصورة الآتية.



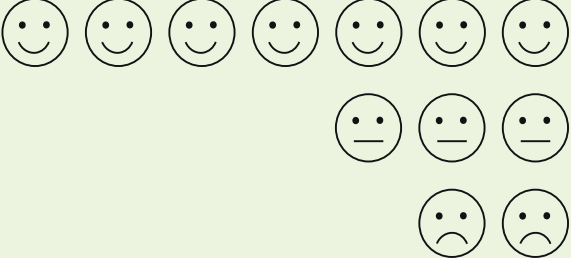
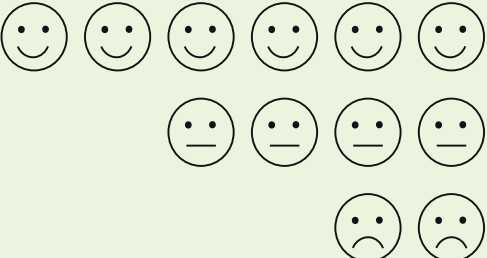
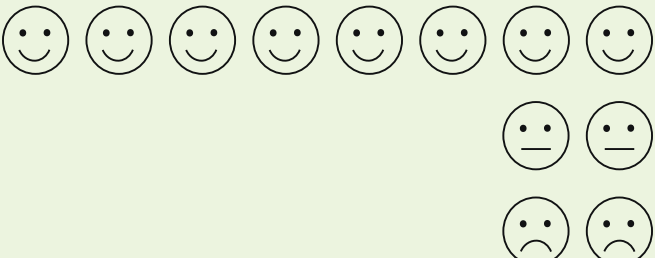
أَدَوْنُ الْأَرْقَامِ تَحْتَ الصُّورِ الْآتِيَةِ لِأَيِّنِ مَرَاكِحِ نُمُو النَّبَاتِ.



16



جَمَعَ مُعَلِّمٌ جَدَاوِلَ تَقْوِيمِ الطُّلَّابِ لِلنَّمَاذِجِ الَّتِي أَعَدَّوْهَا فِي الْجُزْءِ
الثَّالِثِ مِنْ مَشْرُوعِ الوَحْدَةِ، وَكَانَتِ النَتَائِجُ عَلَى الشَّكْلِ الآتِي:

	<p>هَلْ كَانَتْ خُطَّتِي سَهْلَةً الْمُتَابَعَةَ؟</p>
	<p>هَلْ أَعَدَدْتُ نَمُودَجًا لِجَمِيعِ أَجْزَاءِ النَّبَاتِ؟</p>
	<p>مَا رَأَيْتِي فِي نَمُودَجِي بِشَكْلِ عَامٍّ؟</p>

- أ) ما عَدَدُ الطُّلَّابِ الَّذِينَ كَانُوا سُعْدَاءَ بِنَمَاذِجِهِمْ بِشَكْلِ عَامٍّ؟
- ب) ما عَدَدُ الطُّلَّابِ الَّذِينَ قَالُوا إِنَّ خُطَّتَهُمْ سَهْلَةٌ الْمُتَابَعَةَ؟
- ج) ما عَدَدُ الطُّلَّابِ غَيْرِ الرَّاظِينَ عَنِ خُطَّتِهِمْ؟



ماذا أَسْتَطِيعُ أَنْ أَفْعَلَ؟

أَسْتَعِينُ بِمِفْتَاحِ الْجَدُولِ لِأَخْتَارِ الْوَضِيحِي الَّذِي يُعَبِّرُ عَن مَدَى اِكْتِسَابِي مَفَاهِيمَ هَذِهِ الْوَحْدَةِ أَوْ مَهَارَاتِهَا.

		
أُرِيدُ أَنْ أَتَعَلَّمَهَا مِنْ جَدِيدٍ	أُرِيدُ أَنْ أَتَدَرَّبَ عَلَيْهَا	أَعْرِفُهَا جَيِّدًا

أَضَعُ عَلَامَةَ صَح (✓) فِي الْجَدُولِ لِأُظْهِرَ مَا أَسْتَطِيعُ أَنْ أَفْعَلَ.

			أَسْتَطِيعُ أَنْ	الدَّرْسُ
			أَحَدُّ مَا يَحْتَاجُ إِلَيْهِ النَّبَاتُ لِيَعِيشَ.	5.1
			أَسْتَقْصِي تَأْثِيرَ عَدَمِ حُصُولِ النَّبَاتِ عَلَى مُتَطَلِّبَاتِ الْحَيَاةِ الْمُخْتَلِفَةِ.	5.2
			أُسَمِّي أَجْزَاءَ النَّبَاتِ الرَّهْرِيِّ: الْجَذُورُ، السَّاقُ، الْأَوْرَاقُ، الْأَزْهَارُ، الْبُذُورُ.	5.3
			أَصِفَ وَظَائِفَ كُلِّ جُزْءٍ مِنْ أَجْزَاءِ النَّبَاتِ.	5.4
			أَذْكَرُ أَنَّ الْعَدِيدَ مِنَ النَّبَاتَاتِ، بِمَا فِيهَا الْأَشْجَارُ وَالْمَحَاصِيلُ، تَنْمُو مِنَ الْبُذُورِ.	5.5
			أَحَدُّ الْعَوَامِلِ الَّتِي تَحْتَاجُ الْبُذُورُ إِلَيْهَا كَيْ تَنْمُوَ.	

الدَّرْسُ	أَسْتَطِيعُ أَنْ	
5.6	أَصِفَ كَيْفَ تَنُمُو البَدْرَةُ إِلى نَبَاتٍ.	
5.7	أَصِفَ سَبَبَ حاجَةِ النَّباتِ إِلى التَّلْقِيحِ.	
	أُحَدِّدَ بَعْضَ أَجْزَاءِ الزَّهْرَةِ.	
5.8	أَصِفَ دَوْرَ الزَّهْرَةِ فِي التَّلْقِيحِ.	
	أَصِفَ كَيْفَ تُسْتَحْدَمُ النَّمَاذِجُ لِتَمَثِيلِ الأَشْيَاءِ الحَقِيقِيَّةِ.	
	أَذْكَرُ أَهْمِيَّةَ وَضْعِ حُطَّةٍ لِإِنْجَازِ مُهِمَّةٍ وَتَقْيِيمِ نَتائِجِها كَيْ أُحَدِّدَ مَجالاتِ تَحْسينِها.	

أَضَعُ عَلامَةَ صَح (✓) فِي الجَدْوَلِ لِأَظْهَرَ ما اسْتَطَعْتُ أَنْ أَفْعَلَ.

اسْتَطَعْتُ أَنْ	مَهاراتُ الإِسْتِقصاءِ العِلْمِيِّ	
أَنْظُرُ بِدِقَّةٍ إِلى أَجْزاءِ النَّباتِ المُخْتَلِفَةِ.	المُلاحَظَةُ	
أُسجِلُ كَيْفَ تَتَغَيَّرُ السَّتلاتُ بِمُرورِ الوَقْتِ.	إِعدادُ تَقْرِيرٍ	

الكفايات الأساسية

يُقصدُ بالكِفاية "ما تقدرُ على القيام به بإتقان". تُساعدُ الأنشطة الواردةُ في هذا الكتابِ على تطويرِ هذه الكفاياتِ الأساسية، كما أن الأسئلةَ المُدرجةَ فيه تُساعدُكَ ومُعلِّمَكَ على التَّحَقُّقِ مِنْ تَقَدُّمِكَ.

البَحْثُ وَالِإِسْتِقْصَاءُ



في أَثناءِ دِرَاسَتِكَ مادَّةِ العُلومِ، سَوِّفَ تَتَعَلَّمُ صِياغَةَ الأَسْئَلَةِ الجَيِّدَةِ، وَسَوِّفَ تَتَعَلَّمُ أَيضًا إِسْتِراتِيجِيَّاتِ البَحْثِ عَنِ المَعْلُومَاتِ وَالتَّحَقُّقِ مِنْهَا. وَثَمَّةَ المَزِيدِ مِنْ مَهَارَاتِ الإِسْتِقْصَاءِ العِلْمِيِّ فِي القِسْمِ التَّالِي.

التَّعَاوُنُ وَالْمُشَارَكَةُ



يَعْمَلُ العُلَمَاءُ مَعًا ضِمَّنَ مَجْمُوعَاتٍ. فِي أَثناءِ دِرَاسَتِكَ مادَّةِ العُلومِ، سَتَتَوَافَرُ لَكَ فُرْصٌ لِتَطْوِيرِ مَهَارَتِي التَّعَاوُنِ وَالْمُشَارَكَةِ مِنْ خِلالِ العَمَلِ الثَّنَائِيِّ أَوْ ضِمَّنَ مَجْمُوعَاتٍ مِنْ ثَلَاثَةِ إِلى أَرْبَعَةِ تَلَامِيذٍ، أَوْ مَعَ الصَّفِّ بِأكْمَلِهِ.

التَّوَاصُلُ



مِنَ المَهْمِ جِدًّا، فِي مادَّةِ العُلومِ، أَنْ تَشْرَحَ لِالأَخْرينَ ما تَفْعَلُ وَتَبَيِّنَ لَهُمُ كَيْفِيَّةَ إِنْجَاذِهِ. كما أَنَّهُ مِنَ المَهْمِ أَنْ تَشْرَحَ لَهُمُ أَفْكارَكَ، وَالخَطُواتِ الَّتِي قُمْتَ بِها لِإِحْتِبَارِها. يَتَوَصَّلُ العُلَمَاءُ إِلى المَعْلُومَاتِ العِلْمِيَّةِ الجَدِيدَةِ مِنْ خِلالِ التَّجَارِبِ، وَهُمُ يَنْشُرُونَ نَتائِجَ أبحاثِهِمْ لِيُكْرِّرها عُلَماءُ آخَرُونَ، فَيُضَيِّمُونَ صِحَّةَ ما تَوَصَّلُوا إِليهِ وَمَدَى دِقَّتِهِ.

التفكير الإبداعي والناقد



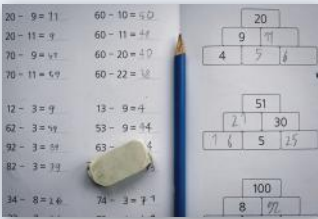
إن جميع النظريات في العلوم كانت في الأصل، عبارة عن أفكار جيدة. وعلى العلماء أن يكونوا مُبدعين ليشرحوا لنا نظرية ما قد لا نفهمها. استخدم أفكارك لشرح العلوم بطريقة موسعة. صحيح أننا نستطيع جميعاً التفكير، إلا أن على العلماء أن يتعلموا كيفية التفكير بطريقة ناقدة ليختبروا أفكار العلماء الآخرين عبر إجراء التجارب واستخدام القياسات، فإذا توصلت كعالم إلى نتائج مُغايرة، ينبغي لك أن تكون قادراً على إعادة التفكير بها وشرحها.

حل المشكلات



يُمكننا أن نستخدم العلوم والمهارات التي نتعلمها منها لحلّ المشكلات، مثال على ذلك:
ما المدة التي أحتاج إليها لأطهو هذا الطعام؟
ما مدى متانة هذا الجسر؟

الكفاية العددية



تحتاج إلى عدّ الأشياء وإلى قياسها وحسابها في أثناء دراستك مادة العلوم.

الكفاية اللغوية



دراستك مادة العلوم تُساعدك على تعلّم كلمات جديدة والتدرب أكثر على القراءة والكتابة.

القاموسُ

ب

Petal

بَتَلَةٌ

أجزاءُ الزَّهْرَةِ المُلَوَّنةُ (لا تكونُ خَضراءَ عادةً) تَجْذِبُ الحَشْرَاتِ.

Seed

بَذْرَةٌ

شَيْءٌ صَغِيرٌ يُنتِجُهُ النَّبَاتُ؛ يَنْمُو لِيُصْبِحَ نَبَاتًا جَدِيدًا مِنَ النَّوْعِ نَفْسِهِ.

ت

Soil

تُرْبَةٌ

مَخْلُوطٌ مِنْ مَادَّةٍ عُضْوِيَّةٍ وَمَادَّةٍ غَيْرِ عُضْوِيَّةٍ تَنْمُو فِيهِ النَّبَاتَاتُ.

Pollination

تَلْقِيحٌ

نَقْلُ حُبُوبِ اللِّقَاحِ مِنْ زَهْرَةٍ إِلَى أُخْرَى.

ح

Pollen

حُبُوبُ اللِّقَاحِ

مَادَّةٌ خَفِيفَةٌ تُنتِجُهَا النَّبَاتَاتُ لِتُسَاعِدَهَا عَلَى إِنتَاجِ البُذُورِ.

س

Sepal

سَبَلَةٌ

جُرءُ النَّبَاتِ الَّذِي يَحْمِي الزَّهْرَةَ، عَادَةً مَا تَكُونُ خَضراءَ اللَّوْنِ.

ض

Light

ضوء

ما يَسْمَحُ لَنَا بِرُؤْيَةِ الْأَشْيَاءِ. كَمَا تَحْتَاجُ إِلَيْهِ النَّبَاتَاتُ لِتَصْنَعَ غِذَاءَهَا وَتَبْقَى حَيَّةً.

ع

Nutrients

عناصر غذائية

مَوَادُّ تَحْتَاجُ الكَائِنَاتُ الحَيَّةُ إِلَيْهَا كِي تَنَمُو وَتَعِيشَ (تَحْتَوِي الْأَطْعَمَةُ عَلَى عَنَاصِرٍ غِذَائِيَّةٍ).

م

Water

ماء

سَائِلٌ تَحْتَاجُ إِلَيْهِ جَمِيعُ الكَائِنَاتِ الحَيَّةِ لِتَعِيشَ.

Crops

محاصيل

نَبَاتٌ يَزْرَعُهُ المُزَارِعُ فِي المَزْرَعَةِ وَيُنْتِجُ طَعَامًا.

ي

Survive

يَبْقَى حَيًّا

لا يَمُوتُ.

Absorb

يَمْتَصُّ

عِنْدَمَا يَأْخُذُ شَيْءٌ مَا الْمَاءَ.

Germinate

يَنْبُتُ

حِينَ يَنْمُو النَّبَاتُ وَيُظْهِرُ مِنَ الْبَدْرَةِ.

Transport

يَنْقُلُ

يَتَحَرَّكُ الشَّيْءُ مِنْ مَكَانٍ إِلَى مَكَانٍ آخَرَ.

Grow

يَنْمُو

يَزْدَادُ وَيَكْبُرُ حَجْمًا.



ملصقات الوحدة الخامسة

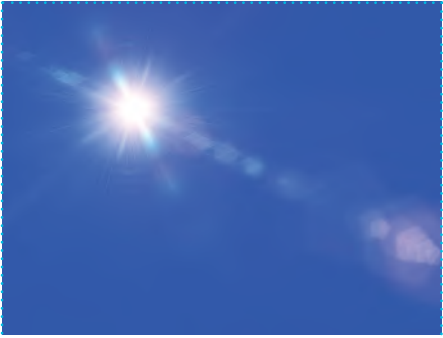
الدَّرْسُ 5.1



ماءٌ



مَوَادُّ غِذَائِيَّةٌ مِنَ التُّرْبَةِ



ضَوْءُ الشَّمْسِ



هَوَاءٌ



الشكر والتقدير

يشكر المؤلفون والناشرون المصادر الآتية على السماح لهم باستخدام ملكياتهم الفكرية كما أنهم ممتنون لهم لموافقتهم على نشر الصور.

Unit5: Marianne Purdie/GI; Ian Taylor/GI; Victoria Bee Photography/GI; trigga/GI; Mikroman6/GI; Image Source/GI; Yagi Studio/GI; Westend61/GI; Siede Preis/GI; Pixel-Shot/Shutterstock; Nenov/GI; Chris Parsons/GI; R T subin/GI; Caiaimage/Andy Roberts/GI; Lisbeth Hjort/GI; Emily Deltetto/GI; Mikroman6/GI; Ailisa/Shutterstock (x3); Dea/C.Dani/I.Jeske/GI; Raimund Linke/GI; Dea/G. Cigolini/GI; Mikroman6/GI; Tom Viggars/Shutterstock; Flavio Coelho/GI; David Muir/GI; The_burttons/GI; George Doyle/GI; Kei Uesugi/GI; Jeja/GI; Rafael Ben-Ari/GI; Gustavo Castillo/GI; DonNichols/GI; Dea/G. Cigolini/GI; De Agostini Picture Library/GI; Dea/L. Galperti/GI; Helen Shorey/GI; Dcdr/GI; Kitjanat Burinram/EyeEm/GI; Sunphol Sorakul/GI; Masakazu Ejiri/GI; Paul Grasset/GI; Kristin Lee/GI; Newedel, Karl/GI; Rachen Buosa/GI; Thomas Sbampato/GI; Nattawut Lakjit/GI; Marine Dimeck/GI; Ithinksy/GI; Hiromi Okada/GI; Yaorusheng/GI; yThiamphuean/Shutterstock; Foodcollection/GI; Brian Hagiwara/GI; Nakhorn Yuangkratoke/GI; Akepong Srichaichana/GI; Akepong Srichaichana/GI; Bogdan Wankowicz/Shutterstock; Redmal/GI; Kyoshino/GI; Trigga/GI; Skaman306/GI; Indeed/GI; YinYang/GI; Redmal/GI; Witthaya Prasongsin/GI; Mandy Gehrisch/GI; Janina Pires/GI; BlueRingMedia/Shutterstock; Takashi Iwai/GI; BlueRingMedia/Shutterstock; Jacky Parker Photography Moment/GI; ISEN STOCKER/Shutterstock; Aukid Phumsirichat/GI; South China Morning Post/GI; John Greim/GI; Qai Publishing/GI; Matt Cardy/GI; Jeremy Daymond/GI; Akepong Srichaichana/GI; De Agostini Picture Library/GI; NASA/GI; Philippe Lejeanvre/GI; AntiMartina/GI; Xpixel/GI; Avalon_Studio /GI; Dorit Bar-Zakay/GI; Stuart Minzey/GI; Don Farrall/GI; Tom Merton/GI; Dougal Waters/GI; Mint Images/Paul Edmondson/GI; Sean Gladwell/GI; owngarden/GI.

Key: GI= Getty Images



السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

نرحب بكم في

[موقع ومنتديات صقر الجنوب التعليمية المنهاج القطري](#)

ويسعدنا ويشرفنا ان نستمر معكم في تقديم

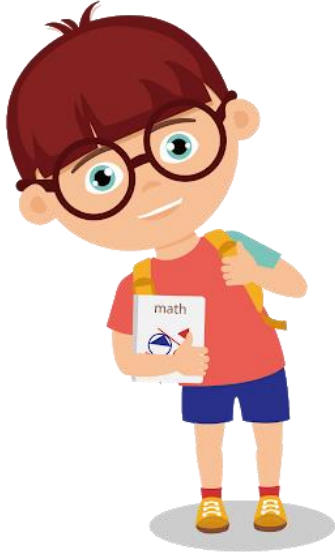
كل ما هو جديد للمنهاج المحدث المطورة ولجميع

المستويات والمواد

ملفات نجمعها من كل مكان ونضعها لكم في مكان واحد

ليسهل تحميلها

علما ان جميع ما ننشر مجاني 100%



أخي الزائر - أختي الزائرة انا دعمكم لنا هو انمامكم لنا

فهو شرف كبير لنا

صفحتنا على الفيس بوك [هنا](#)

مجموعتنا على الفيس بوك [هنا](#)

مجموعتنا على التلقرام [هنا](#)

قنواتنا على اليوتيوب [هنا](#)

جميع ملفاتنا نرفعها على مركز تحميل خاص في [صقر الجنوب](#)

نحن نسعى دائما الى تقديم كل ما هو أفضل لكم و هذا وعد منا ان شاء الله

شجعونا دائما حتى نواصل في العطاء و [نسال](#) الله ان يوفقنا و يسدد خطانا

في حال واجهتك اي مشكلة في تحميل اي ملف

من [منتديات صقر الجنوب المنهاج القطري](#)

صفحة [اتصل بنا](#)





قنوات تيليجرام منهاج دولة قطر الفصل الأول والثاني محدث

قناة المستوى الثالث

قناة المستوى الثاني

قناة المستوى الأول

قناة المستوى السادس

قناة المستوى الخامس

قناة المستوى الرابع

قناة المستوى التاسع

قناة المستوى الثامن

قناة المستوى السابع

قناة المستوى الثاني عشر

قناة المستوى الحادي عشر

قناة المستوى العاشر



قنوات اليوتيوب التعليمية للمنهاج القطري من المستوى 01-10

قناة المستوى الثالث

قناة المستوى الثاني

قناة المستوى الأول

قناة المستوى السادس

قناة المستوى الخامس

قناة المستوى الرابع

قناة المستوى التاسع

قناة المستوى الثامن

قناة المستوى السابع

قناة المستوى الثاني عشر

قناة المستوى الحادي عشر

قناة المستوى العاشر



مجموعات الفيس بوك للمنهاج القطري الفصل الاول والفصل الثاني محدث

رياض الاطفال

مجموعة المستوى الثالث

مجموعة المستوى الثاني

مجموعة المستوى الأول

مجموعة المستوى السادس

مجموعة المستوى الخامس

مجموعة المستوى الرابع

مجموعة المستوى التاسع

مجموعة المستوى الثامن

مجموعة المستوى السابع

مجموعة المستوى الثاني عشر

مجموعة المستوى الحادي عشر

مجموعة المستوى العاشر

صفحتنا على الفيس بوك

الهدف الرئيسي
لمتدرياته صقر الجنوب

هو

منصة تعليمية مجانية

لهدفنا المنفعة ونشر العلم

نشر العلم مجاناً لكل من يطلبه العلم في جميع أنحاء العالم
لا ن فرض أي رسوم أو نفقات على العضويات في الموقع

علماً انه مجاني بدون تسجيل عضوية

لنستمر في البقاء ان شاء الله

يمكن ان تساهم في استمرارنا والتخفيف

عنا مصاريف السيرفر والاستضافة

مهما كانت مساهمتك صغيرة أو كبيرة، لها أثر كبير في استمرار

الموقع لتقديم خدماته المجانية من ملفات عربية ومنقولات

من خلال دعمنا على حسابنا الخاص على

[من خلال الضغط هنا PayPal](#)