سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

رؤية عمان 2040
نتقدم بثقة
Moving Forward with Confidence

العلوم

دليل المعلم

١



الفصل الدراسي الأول

الطبعة الأولى ١٤٤٢ هـ - ٢٠٢٠ م

CAMBRIDGE
UNIVERSITY PRESS

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

العلوم

دليل المعلم



الصف الأول
الفصل الدراسي الأول

CAMBRIDGE
UNIVERSITY PRESS

الطبعة الأولى ١٤٤٢هـ – ٢٠٢٠م

CAMBRIDGE
UNIVERSITY PRESS

الرمز البريدي CB2 8BS، المملكة المتحدة.
تشكل مطبعة جامعة كامبريدج جزءًا من الجامعة.
وللمطبعة دور في تعزيز رسالة الجامعة من خلال نشر المعرفة، سعيًا
وراء تحقيق التعليم والتعلم وتوفير أدوات البحث على أعلى مستويات التميز
العالمية.

© مطبعة جامعة كامبريدج ووزارة التربية والتعليم في سلطنة عُمان.
يخضع هذا الكتاب لقانون حقوق الطباعة والنشر. ويخضع للاستثناء
التشريعي المسموح به قانونًا ولأحكام التراخيص ذات الصلة.
لا يجوز نسخ أي جـزء من هذا الكتاب من دون الحصـول على الإذن المكتوب
من مطبعة جامعة كامبريدج ومن وزارة التربية والتعليم في سلطنة عُمان.

طُبعت في سلطنة عُمان
هذه نسخة تمَّت مواءمتها مع دليل المعلم – العلوم للصف الأول –
مـن سلسـلة كامبريدج للعلوم في المرحلة الأسـاسـية للمؤلفين جـون بورد
وآلان كروس.
تمت مواءمة هذا الكتاب بناءً على العقد الموقع بين وزارة التربية والتعليم
ومطبعة جامعة كامبريدج رقم ٤٥/ ٢٠١٧
لا تتحمل مطبعة جامعة كامبريدج المسؤولية تجاه توفُّر أو دقة المواقع الإلكترونية
المستخدمة في هذا الكتاب، ولا تؤكد بأن المحتوى الوارد على تلك المواقع دقيق
وملائم، أو أنه سيبقى كذلك.

تم تطوير الكتاب

بموجب القرار الوزاري رقم ٧٦ / ٢٠١٩م واللجان المنبثقة عنه

جميع حقوق الطبع والنشر والتوزيع محفوظة

لوزارة التربية والتعليم



المغفور لـه

السلطان قابوس بن سعيد -طيّب اللّه ثراه-



حضرة صاحب الجلالة

السلطان هيثم بن طارق المعظم

بسم الله الرحمن الرحيم

تقديم

الحمد لله رب العالمين، والصلاة والسلام على خير المرسلين سيدنا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين. وبعد ،،،

حرصت وزارة التربية والتعليم على تطوير المنظومة التعليمية في جوانبها ومجالاتها المختلفة كافة؛ لتلبي متطلبات المجتمع الحالية، وتطلعاته المستقبلية، ولتتواكب مع المستجدات العالمية في اقتصاد المعرفة، والعلوم الحياتية المختلفة، بما يؤدي إلى تمكين المخرجات التعليمية من المشاركة في مجالات التنمية الشاملة للسلطنة.

وقد حظيت المناهج الدراسية باعتبارها مكونًا أساسيًّا من مكونات المنظومة التعليمية بمراجعة مستمرة وتطوير شامل في نواحيها المختلفة؛ بدءًا من المقررات الدراسية، وطرائق التدريس، وأساليب التقويم وغيرها؛ وذلك لتتناسب مع الرؤية المستقبلية للتعليم في السلطنة، ولتتوافق مع فلسفته وأهدافه.

وقد أولت الوزارة مجال تدريس العلوم والرياضيات اهتمامًا كبيرًا يتلاءم مع مستجدات التطور العلمي والتكنولوجي والمعرفي، ومن هذا المنطلق اتجهت إلى الاستفادة من الخبرات الدولية؛ اتساقا مع التطور المتسارع في هذا المجال من خلال تبني مشروع السلاسل العالمية في تدريس هاتين المادتين وفق المعايير الدولية؛ من أجل تنمية مهارات البحث والتقصي والاستنتاج لدى الطلاب، وتعميق فهمهم للظواهر العلمية المختلفة، وتطوير قدراتهم التنافسية في المسابقات العلمية والمعرفية، وتحقيق نتائج أفضل في الدراسات الدولية.

إن هذا الكتاب بما يحويه من معارف ومهارات وقيم واتجاهات جاء محققًا لأهداف التعليم في السلطنة، وموائمًا للبيئة العُمانية، والخصوصية الثقافية للبلد بما يتضمنه من أنشطة وصور ورسومات، وهو أحد مصادر المعرفة الداعمة لتعلم الطالب بالإضافة إلى غيره من المصادر المختلفة.

متمنية لأبنائنا الطلاب النجاح، ولزملائنا المعلمين التوفيق فيما يبذلونه من جهود مخلصة لتحقيق أهداف الرسالة التربوية السامية؛ خدمة لهذا الوطن العزيز تحت ظل القيادة الحكيمة لمولانا حضرة صاحب الجلالة السلطان هيثم بن طارق المعظم، حفظه الله ورعاه.

د. مديحة بنت أحمد الشيبانية

وزيرة التربية والتعليم

مقـــدمـــــة

تمت مواءمة دليل المعلّم لمادَّة العُلوم من قبل وزارة التربية والتعليم في سلطنة عُمَان وفق إطار منهاج العلوم من كامبريدج للمرحلة الأساسية. وتُقدم هذه السلسلة طريقةً ممتعةً، وسهلةً، ومرنةً لتعلُّمِ المادة وتوفّر الدَّعم الذي يحتاجُه كُلٌّ من التّلميذ والمعلّم؛ تماشيًا مع أهداف المنهاج العُمَاني نفسه، فهي تشجّع التّلاميذ على التعامل بفعاليّة مع المحتوى، وتطوير مهارات الاستقصَاء العلميّ، إلى جانب المعرفة العلميّة.

يُقدّمُ دليل المعلّم دعمًا مكثَّفًا لهذا الصف وفق إطار المنهاج، ويعطي إشارات مرجعيّة مرتبطة بكتاب التلميذ وكتاب النّشاط تساعد المعلّم على الاستفادة القصوى منها جميعًا. هذا بالإضافة إلى مجموعة متنوّعة من أفكار التدريس يمكنه الاختيار منها. ومن الجدير بالذكر أن جميع أوراق المصادر وأوراق العمل المشار إليها في هذا الدليل موجودة في كتاب النشاط، لذلك لا بد من الرجوع إليها عند تنفيذ الدروس.

يتكوّن دليل المعلّم من الأقسام الرئيسية الآتية:

أفكار للتدريس :

يقدّم هذا القسم مجموعة كبيرة من الأفكار التي يمكن استخدامها لتقديم الموضوعات وشرحها في الصف. يشمل ذلك أفكارا للأنشطة الصفية، والتقييم، وتفريد التعليم (مراعاة الفروق الفردية)، ومقترحات مرتبطة باستخدام الشبكة العالمية للاتصالات الدوليّة (الإنترنت) وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT). كما أن أفكار التدريس المختلفة متوفّرة على القرص المدمج.

الصور:

يتضمن القرص المدمج مجموعة كبيرة من الصور عالية الجودة للاستخدام بواسطة السبورة التفاعلية، أو لمُشاهدتها من قبل التلاميذ عبر الأجهزة الإلكترونيّة في حال توفُّرها في المدرسة، ومن الممكن أيضًا طباعة الصور وتقديمها للتلاميذ لمشاهدتها. تتضمن أفكار التدريس كيفية استخدام تلك الصور لدعم وتطوير تعلُّم التّلاميذ.

إجابات الأسئلة:

يقدّم دليل المعلّم إجابات لكافَّة الأسئلة الواردة في كتاب التلميذ، وكتاب النشاط، وأوراق العمل.

نتمنى لكم الاستمتاع بهذه السلسلة.

المحتويات

الوحدة الأولى: الكائنات الحية

أفكار للتدريس

١-١ النباتات والحيوانات هي كائنات حيّة ١٧

١-٢ البيئات المحلية..... ٢٠

١-٣ صغير الإنسان وصغير الحيوان ٢٣

١-٤ الطعام والشراب الصحي..... ٢٦

١-٥ تحقق من تقدمك ٢٩

الوحدة الثانية: النباتات

أفكار للتدريس

٢-١ أجزاء النبات..... ٣٣

٢-٢ زراعة البذور..... ٣٦

٢-٣ النبات والضوء ٣٩

٢-٤ تحقق من تقدمك ٤٢

الوحدة الثالثة: نحن

أفكار للتدريس

٣-١ نحن متشابهون ٤٥

٣-٢ نحن مختلفون..... ٤٨

٣-٣ أجسامنا ٥٠

٣-٤ حواسنا الرائعة ٥٣

٣-٥ تحقق من تقدمك ٥٦

عبارات أستطيع ٥٧

الاستقصاء العلمي:

يرتبط الاستقصاء العلمي بالتفكير الناتج عن التحرّي وتقييم البيانات الناتجة عنه، ويتناول الاستقصاء العلمي جميع مجالات العلوم؛ لذلك، لم يتضمن إطار المنهاج قسمًا منفصلاً مخصَّصًا للاستقصاء العلمي في السياق التعليمي ، بل تم دمجه مع كافة مجالات المحتوى التعليمي.

تدمج سلسلة العلوم هذه الاستقصاء العلمي مع المحتوى، وتسهم أنشطة كتاب التلميذ في تحقيق أهداف الاستقصاء العلمي المحدَّدة في إطار المنهاج، ويتم دعم تلك الأنشطة من خلال مقترحات إضافية للأنشطة التي يتضمنها كتاب النشاط، إضافة إلى تمارين كتاب النشاط التي تحتوي على تمارين تحفِّز على التخطيط للتقصي وتقييم البيانات. يتضمن كتاب التلميذ في نهايته قسمًا بعنوان «مهارات الاستقصاء العلمي»، تشمل المهارات التي يجب التركيز عليها. يمكن استخدام هذا القسم لدعم التلاميذ عند الحاجة.

فيما يلي، يقدم الدليل موجزًا حول أهداف الاستقصاء العلمي بحسب إطار منهاج كامبريدج للعلوم في المرحلة الأساسيّة، ولكل هدف من أهداف الاستقصاء العلمي، يتضمن خلفية معرفية بشكل يناسب المستوى المتوقع اكتسابه من التلاميذ في هذه المرحلة، بالإضافة إلى ذلك، يشمل أيضًا أمثلة حول الأنشطة المقترحة والتي تساعد التلاميذ على تطوير كل مهارة.

الأفكار والأدلة:

1Ep1 يحاول الإجابة عن الأسئلة من خلال جمع الأدلة عن طريق الملاحظة.

يتوجب على التلميذ جمع الأدلة، بما فيها البيانات البسيطة من التحرّيات التطبيقية، ومن التقصّي الذي تستخدم فيه الكتب ومواقع الإنترنت التي تناسب المرحلة العمرية للتلميذ؛ لذلك يقوم التلميذ بالملاحظة البصرية والسمعية واللمسية، والقياس بالوحدات المناسبة،

وإيجاد المعلومات من مصادر متنوعة. قد يحتاج التلميذ إلى دعم وتوجيه عند جمع الأدلة كأن يُغربل المعلومات المتاحة.

إن مهارة جمع الأدلة تتطور خلال كامل المرحلة، لكن بعض الأمثلة تشمل:

- كتاب التلميذ: نشاط ١-١ استقصاء حول الكائنات الحية التي يمكن إيجادها في المدرسة.
- كتاب النشاط: تمرين ٢-١ ملاحظة أجزاء النبات.

يتوجب على المعلم نمذجة هذه المهارات وتنظيم الفرص للتلاميذ للمشاركة في الكتابة حول المشاهدات ومناقشة الأدلة. على سبيل المثال، بعد إتمام التجارب، يطلب إلى التلميذ أن يناقش مدى ملاءمة الأدلة للإجابة عن السؤال الأساسي أو التوقعات.

التخطيط للاستقصاء العلمي:

1Ep2 يطرح أسئلة ويشارك في مناقشات حول كيفية البحث عن إجابات.

يتوجب على التلميذ التفكير في أسئلة مبسطة مثل: إلى أي مدى...؟ كم العدد...؟ ما سرعة...؟ أيهما صوته أعلى...؟ هل ستنمو...؟ هل ستموت...؟ وماذا سيحدث لو...؟ وقد يطرح بعض التلاميذ أسئلةً أكثر تعقيدًا مثل أسئلة:«لماذا؟» . ولكن في هذه المرحلة يبقى التركيز أكثر على الملاحظة بدلاً من إيجاد التفسيرات.

1Ep3 يتوقع:

يمكن للتلاميذ التعبير عن توقعاتهم شفهيًّا، خطيًّا، أو من خلال الرسومات وفي بعض الحالات يمكن للتلاميذ التعبير عنها بواسطة التمثيل، ويُطلب إلى التلاميذ التواصل للإدلاء بموافقتهم أو عدمها حول توقّع ما يقوم به تلميذ آخر أو حتى المعلّم، وفي هذه المرحلة، قد يجد بعض التلاميذ صعوبة في التواصل حول الأسباب الكامنة وراء توقعاتهم، ولكن بشكل عام، يجب تشجيعهم للاستفادة من خبراتهم السابقة سواء أكانت في المدرسة أو البيت عند قيامهم بعملية التوقُّع.

1Ep4 يقرر ما سيفعله ويحاول الإجابة عن سؤال علمي:

يجب على التلاميذ مناقشة الطرائق المختلفة التي بواسطتها يمكنهم القيام بالاستقصاء العلمي الموجّه من قبل المعلّم. مثلاً: يمكنهم تعداد ما ستحتاجه النبتة لتنمو وتكبر، أو اقتراح الوحدات غير القياسية لقياس المسافة، يجد بعض التلاميذ سهولة بتصويب ما يمكن أن يقترحه عليهم المعلم بدلاً من تقديم الاقتراحات بأنفسهم، وستتطور مهاراتهم وتنمو مع التدرُّب المستمر؛ لذا على المعلّم تصميم وتنويع الاستقصاءات لهم.

الحصول على الأدلة وعرضها:

1Eo1 يستكشف ويلاحظ بهدف جمع الأدلة (القياسات والملاحظات) للإجابة عن الأسئلة.

يتوجب على التلاميذ الأخذ بعين الاعتبار الطرق المختلفة لجمع الأدلّة المناسبة للهدف، مثل: تصميم اختبار، أو القيام بالملاحظة، أوالقراءة أو سؤال أحدهم. يتعرّض التلاميذ للطرائق المتنوعة لجمع الأدلة، ومع الوحدات النهائية في الكتاب يتم الطلب إلى التلاميذ جمع الأدلة للإجابة عن سؤال.

إن القياسات في هذه المرحلة ستتم باستخدام وحدات غير قياسية، مثل المكعبات، وفي غالب الأحيان، يتم القياس من خلال المقارنة بالملاحظة؛ فمثلاً، قياس الصوت: منخفض/ متوسط/ عالٍ؛ طول النبتة: قصيرة/ أطول/ الأطول.

يُطلب إلى التلاميذ التحدُّث عن أوجه الشبه والاختلافات التي يرونها، والجدير ذكره أن التلاميذ يتمكّنون من تحديد الفروق بشكل أسهل من تحديدهم لأوجه الشبه. ويتم توجيههم لتحديد خصائص الشيء وتلك التي يشترك فيها مع أشياء أخرى. هناك العديد من المواضيع التي تهتم بتدريب التلاميذ على ذلك، مثل النشاط ٣-١ أ من كتاب التلميذ «نحن متشابهون»؛ أو ٣-٢ «نحن مختلفون».

يجب تشجيع التلاميذ على استخدام حواسهم المختلفة عند القيام بالملاحظة: النظر، السمع، الشمّ، واللمس، ولكن يُفضَّلُ الابتعاد عن التذوُّق إلا في بعض الحالات مثل درس ٣-٤ . في كل الأحوال تأكّد من احترام تدابير الأمن والسلامة للتلاميذ.

1Eo2 يقترح أفكارًا ويتبع التعليمات:

يجب تشجيع التلاميذ على اقتراح الأفكار واتّباع التعليمات في كافة أجزاء المنهاج، ومن الضروري تحقيق التوازن لديهم بين هاتين المهارتين، ففي هذه المرحلة، يتطلّب الكثير من الأنشطة مشاركة التلاميذ في النقاشات؛ حيث يقومون باقتراح الأفكار وكيفيّة الاستقصاء حولها، يتبع ذلك عمليّة الاستقصاء التي سيقوم التلاميذ بموجبها باتّباع التعليمات التي تمّ التوافق عليها أثناء النقاش. مثلاً في النشاط ٦-٣ يخطّط التلاميذ لاستقصاء حول : إلى أي مدى يمكن للصوت أن ينتقل؟ فيقترحون طرائق مختلفةً لقياس المسافة بين كل تلميذ ومصدر الصوت، ولكن أثناء تنفيذ الاستقصاء، يجب على التلاميذ الالتزام بتعليمات المعلّم التي تمّ الاتّفاق عليها والتي كان مصدرها مقترحاتهم.

1Eo3 يسجل مراحل العمل:

يستطيع التلاميذ تسجيل ملاحظاتهم باستخدام القياسات(مثلاً: ٦ خطوات) أو أحكام مبنيّة على المقارنة (مرتفع أو منخفض). يمكن أيضًا للتلاميذ قص ولصق الكلمات، الأعداد، أو الصوَر لتسجيل ملاحظاتهم. مثلاً للإجابة عن السؤال: «أي الأصوات أعلى؟» يستطيع التلاميذ لصق الكلمة «هادئ»، أو «مرتفع»، أو«متوسط» إلى جانب صورة كل صوت.

يُطلب إلى التلاميذ في كثير من الأحيان تسجيل ما يروَنه بواسطة الرسم. مثلاً في كتاب التلميذ تطلب الأنشطة ٣-١أ و٣-١ب الرسم. ليس من الضروري تسجيل كل مرحلة من مراحل الاستقصاء.

يتوجّب على التلاميذ تسجيل المراحل المختلفة للاستقصاء مركّزين على التغيير الذي يطرأ مع الوقت. مثلاً في الوحدة الثانية حول نمو النبات، من المفيد التسجيل عند بدء ونهاية الاستقصاء. في بعض الأحيان سيكون مفيدًا تسجيل مرحلة أو مرحلتين إضافيتين بين بداية الاستقصاء ونهايته.

النظر في الأدلة ومقاربتها:

1Ec1 يعقد مقارنات.

يتوجّب على التلاميذ القيام بالمقارنات، مثلاً فيما بينهم (النشاط ٣-١أ، ٣-١ب،٣-٢)، أو بين الكائنات الحيّة. يُطْلَب منهم أيضًا تحديد الفروقات، مثلاً عند دراسة «المادة».

1Ec2 يقارن ما حدث بالتوقعات.

يجب تشجيع التلاميذ على تقييم توقّعاتهم، وسيشعر بعض التلاميذ بالخيبة عندما تخطئ توقّعاتهم. فسّر للتلاميذ أن العلوم تكون أكثر متعة عندما تخيب التوقّعات؛ لأن ذلك يعني أنّنا سنتعلّم أشياء جديدة، فالعديد من الاكتشافات العلمية جاءت نتيجة ذلك؛ إلا أنّه يجب الانتباه إلى أن التوقّع الخاطئ قد يأتي نتيجة اختبار أو مقارنة غير عادلة؛ ففي هذه الحالة، من الضروري مناقشة ما يجري، وإذا كان الوقت يسمح، التخطيط لاختبار جديد.

في هذه المرحلة، يستطيع التلاميذ تقييم توقّعاتهم على أنّها صائبة أو خاطئة، ولكن البعض منهم يستطيع تقديم السبب (نمت النبتة لأن الماء توفّر لها وهذا ما توقّعته).

1Ec3 يقدم نموذج لأفكار ويتحدث عنها بغرض مشاركتها وشرحها وتطويرها.

إن التواصل بين العلماء أمر أساسي، فهم يسجّلون ما يفعلونه في الاختبارات بشكل يتيح للآخرين الاطّلاع عليه، وهناك العديد من القصص؛ حيث لم يستطع العلماء الآخرون تأكيد اكتشافات ادّعى بعض العلماء الوصول إليها؛ لأن الاختبارات لم تكن قابلة للإعادة من قبلهم. في الموضوع ٢-١، يُنمذج التلاميذ ما تعلّموه فيصممون نباتات.

يقدم الجدول الآتي نظرة عامة عن المصادر المتاحة في الصف الأول من هذه السلسلة والتي تفرز أهداف الاستقصاء العلمي ومهاراته.

الأهداف التعليمية	كتاب التلميذ	كتاب النشاط
الأفكار والأدلّة		
1Ep1 يحاول الإجابة عن الأسئلة من خلال جمع الأدلّة عن طريق الملاحظة.	الأنشطة ١-١، ١-٢أ، ٢-١، ٢-٢، ٢-٣، ٣-١أ، ٣-٤	أوراق العمل ١-١أ، ١-٢أ، ٢-٢أ، ٢-٣أ
التخطيط للاستقصاء العلمي		
1Ep2 يطرح أسئلة ويشارك في مناقشات حول كيفية البحث عن إجابات.	نشاط ٢-٣	
1Ep3 يتوقع.	الأنشطة ١-٢أ، ٢-٢، ٢-٣	التمارين ١-٣، ٢-٢ أوراق العمل ١-١أ، ١-٢أ، ٢-٢أ
1Ep4 يقرر ما سيفعله ويحاول الإجابة عن سؤال علمي.	الأنشطة ٢-٣، ٣-٢	تمرين ١-٣
الحصول على الأدلّة وعرضها		
1Eo1 يستكشف ويلاحظ بهدف جمع الأدلة (القياسات والملاحظات) للإجابة عن الأسئلة.	الأنشطة ١-١، ١-٢أ، ٢-١، ٢-٢، ٢-٣، ٣-١أ، ٣-٢، ٣-٤	التمارين ٢-١، ٣-١ أوراق العمل ١-١أ، ١-٢أ، ٢-٢أ، ٢-٣أ، ٢-٣ب
1Eo2 يقترح أفكارًا ويتبع التعليمات.	الأنشطة ١-٢ب، ١-٣، ٢-٢، ٢-٣، ٣-٤	أوراق العمل ١-٣، ٣-٤
1Eo3 يسجل مراحل العمل.	الأنشطة ١-١، ١-٢أ، ١-٤، ٢-٢، ٢-٣، ٣-١أ، ٣-١ب	التمارين ٢-١، ٣-١، ٣-٢ أوراق العمل ١-١أ، ١-٢أ، ١-٣، ١-٤أ، ٢-٢أ، ٢-٣أ، ٢-٣ب، ٣-٤
النظر في الأدلة ومقاربتها		
1Ec1 يعقد مقارنات.	الأنشطة ١-٢أ، ١-٤، ٢-٢، ٢-٣، ٣-١أ، ٣-١ب، ٣-٢ أسئلة التحقق من التقدم ٣-١	التمارين ١-٢، ١-٣، ٢-٢، ٣-١، ٣-٢ ورقة العمل ٣-٣
1Ec2 **يقارن ما حدث بالتوقعات.**	الأنشطة ٢-٢، ٢-٣	أوراق العمل ١-١أ، ١-٢أ
1Ec3 يقدم نموذجًا لأفكار، ويتحدث عنها بغرض مشاركتها وشرحها وتطويرها.	الأنشطة ١-٢ب، ١-٣، ٢-٢ أسئلة التحقق من التقدم ٢-٢، ٢-٣	التمرين ١-٣ ورقة العمل ٢-١أ

١ الوحدة الأولى: الكائنات الحية

أفكار للتدريس

خلفية معرفية:

بعـض الكائنـات هـي كائنات حية وبعضها أشـياء غيـر حيّة. تتميـز الكائنات الحيـة بالحركة، والتنفـس (الحاجة إلى الهواء)، والإحسـاس، والنمـو والتكاثر والإفراز (إنتاج الفضـلات) والتغذية (الحاجة إلى المـاء والطعام)، ليس من الضـرورة أن يحفـظ التلاميذ هذه الصفات في هذا الصف، بل يجب أن يبدؤوا بالتفكير في الاختلافات بين الكائنات الحية والأشـياء غير الحية، فبعض الأشـياء مثل قوس المطر والنار يمكن أن تربك التلاميذ لأنها بنظرهم تنمو وتكبر، وبالتالـي ممكـن أن يميلوا للاعتقاد بأنها كائنـات حيّة، من ناحية أخرى، يجب الانتباه لفكـرة «حي» و«غير حي»، إذ إن بعـض التلاميذ في هذا العمـر لم يتعرضوا لحادثة وفاة أحد الأقارب أو حيوان أليف، لكن البعض الآخر يمكن أن يكون قد تعرض للأمر حديثًا؛ لذلك تعامل مع الموضوع بعناية.

تعيـش الكائنات الحية فـي البيئات المحلية، وتقوم البيئة بتوفير الطعام والمـأوى للحيوانات، وتحتاج البيئة أيضًا إلى توفير التربة الصالحة والكميات المناسبة من المياه والضوء للنباتات (تحتاج النباتات إلى المواد المغذية من التربة)، وتحتاج أيضًا النباتات والحيوانات إلى الحماية من المفترسـات (بما في ذلك البشـر) للبقاء على قيد الحياة، تعيش مختلف الحيوانات في البيئات نفسها لكن بطرق مختلفة، فعلى سبيل المثال، يمكن للخفافيش والحمام أن تعيش في نفـس البيئـة المحلية لكن تكون تغذيتها مختلفة قليلاً، بالإضافة إلى قدرتها علـى إيجاد الطعام بطرق مختلفة، والنوم في أماكن مختلفة، تعيش بعض الحيوانات في مواطنها الطبيعية، ويعيش البعض الآخر في بيئات غير مواطنها الطبيعية مثـل حدائـق الحيوانات. يمكن أن تتحدث عن الأعمال التي تقوم بها حدائـق الحيوانات لحماية الحيوانات بالطريقة المناسبة لعمر التلاميذ.

تقوم الحيوانات والإنسـان بإنجاب صغارها، وتنمو الصغار بدورها لتصبح بالغة وقادرة على الإنجاب أيضًا. تنجب النباتات صغارًا أيضًا، فهي تقوم بإنتاج البذور في الزهرة، وتقوم هذه البذور بالانتشـار، على سـبيل المثال، عن طريق الرياح أو عن طريق الحشـرات، وتسـاعد الحشـرات أيضًا فـي إخصاب البذور، ويعدُّ تكاثر النبـات خارج نطاق هذه الوحدة، لكن يمكن للتلاميذ أن يسألوا عنه.

يحتاج البشر إلى نظام غذائي صحي، فبعض الأطعمة صحية، على سبيل المثال، الفواكه والخضراوات، التي تحتوي علـى الألياف والمعادن والفيتامينات بينما بعضها الآخر غير صحية، على سـبيل المثـال، الأطعمة التي تحتوي على نسب عالية من السكريات، فالإكثار من هذه الأطعمة يمكن أن يؤدي إلى تسوس الأسنان والبدانة. إن أسلوب الحياة الصحي هو أمر مهم وهو يتضمن خيارات غذائية صحية، وممارسة الرياضة والنوم لعدد كافٍ من الساعات. تذكّر أن التلاميذ في هذا العمر ليس لديهم السيطرة الكافية على نظامهم الغذائي بحيث يجب التعامل مع هذا الموضوع بعناية.

نظرة عامة إلى الوحدة الأولى:

الموضوع	عدد الحصص	ملخص محتوى الموضوع	المصادر في كتاب التلميذ	المصادر في كتاب النشاط
١-١ النباتات والحيوانات هي كائنات حية.	٤	يكتشف التلاميذ أن هناك كائنات حية وأشياء غير حية .	نشاط ١-١ ا.ع د	تمرين ١-١ ل د ورقة العمل ١-١أ ا.ع ت ورقة العمل ١-١ب ل د ورقة المصادر ١-١ ل د
١-٢ البيئات المحلية.	٤	التعرف إلى البيئات المحلية التي تناسب مختلف الحيوانات والنباتات حيث يقوم التلاميذ باكتشافها بأنفسهم.	نشاط ١-٢أ ا.ع نشاط ١-٢ ب ا.ع ت	تمرين ١-٢ ا.ع ل د ورقة العمل ١-٢أ ا.ع ت ورقة العمل ١-٢ ب ل د ورقة المصادر ١-٢أ ل د ورقة المصادر ١-٢ب ل د ورقة المصادر ١-٢ ج ل د
١-٣ صغير الإنسان وصغير الحيوان.	٣	يكون التركيز في هذا الموضوع على الحيوانات وصغارها بحيث يقوم التلاميذ بتصميم نموذج حاضنة لحيوان من اختيارهم.	نشاط ١-٣ ا.ع ت	تمرين ١-٣ ا.ع ل ت ورقة العمل ١-٣ ا.ع ت ورقة المصادر ١-٣أ ل د ورقة المصادر ١-٣ب ل د ورقة المصادر ١-٣ ج ل د
١-٤ الطعام والشراب الصحي .	٣	يتطرق هذا الموضوع إلى الأطعمة الصحية وغير الصحية.	نشاط ١-٤ ا.ع د ت ل	تمرين ١-٤ ل د ت ورقة العمل ١-٤أ ا.ع ت ورقة العمل ١-٤ب ل د ورقة المصادر ١-٤أ د ورقة المصادر ١-٤ب د
١-٥ تحقق من تقدمك.	٢		الأسئلة ١- د ٢- د ٣- ل ٤- ل	ورقة العمل ١-٥ ل

تصنف المصادر والأسئلة وفقًا للهدف المرجو تحقيقه من خلالها كما يلي:

ت توسيع المعرفة ل تعزيز المهارات اللغوية/ المفردات ا.ع تطوير مهارات الاستقصاء العلمي د المساعدة في ترسيخ المفهوم

المواد والأدوات:

- دفاتر (واحد لكل ثنائي أو مجموعة).
- كاميرات رقمية (اختياري).
- حيوانات لا فقارية آمنة، مثل القواقع.
- أطباق أطعمة وماء.
- بذور للطيور .
- مواد لتصميم النماذج أو مجموعات بناء.
- ورق مقوى.
- مقص.
- صمغ.
- شريط لاصق.
- عناصر للحاضنة مثل الغذاء والماء.
- صور للطعام .
- أمثلة على الفواكه والخَضْراوات أو صور للنباتات التي تنمو محليًّا.
- عيّنات صغيرة من الفاكهة.
- أعواد من الخشب.

الموضوع ١-١ النباتات والحيوانات هي كائنات حيّة:

يسمح لك هذا الموضوع باكتشاف ما يعرفه التلاميذ عن مختلف الكائنات الحية، ومعرفة ما إذا كان التلاميذ قادرين على التفرقة بين الكائنات الحيّة والأشياء غير الحيّة.

الأهداف التعليمية:

- 1Bp1 يتعلّم أن هناك كائنات حيّة وأشياء غير حيّة.
- 1Bp2 يتعلّم أن النباتات والحيوانات هي كائنات حية.
- 1Ep1 يحاول الإجابة عن الأسئلة من خلال جمع الأدلّة عن طريق الملاحظة.
- 1Eo3 يسجّل مراحل العمل.

التكامل:

- يرتبط هذا الموضوع بمادة اللغة العربية واللغة الإنجليزية في هذا الصف حيث يقوم التلاميذ بالنظر إلى مختلف الكائنات الحية في العالم، مِمّا يساعدهم في تقديرهم للجمال من حولهم والعناية به في هذا العالم.
- كما يرتبط هذا الموضوع بالرياضيات من خلال نشاط يسمح للتلاميذ بالمشاركة في فرز وتصنيف الكائنات الحيّة، ومقارنة الارتفاعات وقياسها باستخدام وحدات قياسية وغير قياسية.

أفكار للدرس:

- انظر إلى الصورة في الصفحة ١٦ من كتاب التلميذ، وتحدث عن الكائنات الحية والأشياء غير الحية فيها ويمكن بدلاً من ذلك استخدام الصورة ١-١ على القرص المدمج لطرح المزيد من الأمثلة.
- يهدف النشاط ١-١ في كتاب التلميذ إلى الطلب من التلاميذ الذهاب إلى الخارج ومراقبة الكائنات الحية، ويمكن للتلاميذ ذوي التحصيل الدراسي المرتفع استخدام ورقة العمل ١-١أ ليتوقّعوا الكائنات الحية التي يمكن إيجادها. وتُعدُّ مهارة التوقّع إحدى المهارات العلمية المهمة التي يجب أن يتم تطويرها في هذه المرحلة.
- يمكن بدلاً من قيام التلاميذ بجولة في المدرسة، أن تقوم بجمع أمثلة من مختلف الأماكن في المدرسة، مثل الحيوانات الأليفة والنباتات، ويجب ألا ينسى التلاميذ أن الإنسان هو أحد الكائنات الحية، لذا يمكن التحدث عن الكبار والصغار. يمكن استخدام ورقة العمل ١-١أ كبديل أيضًا، حيث يمكن للتلاميذ إجراء التوقعات عن الكائنات الحية، ويمكن أيضًا تشجيع التلاميذ على فرز الكائنات الحية في مجموعتين، النباتات والحيوانات؛ مما يتيح لهم ممارسة مهارات الفرز والتجميع.
- استخدم تمرين ١-١ في كتاب النشاط لتشجيع التلاميذ على التحدث أكثر عن الكائنات الحيّة والأشياء غير الحيّة في سياق الحديث عن الحيوان والحديقة، حيث يتم سؤال التلاميذ عن كيفية قيام صاحب محل للحيوانات وللنبات بالاهتمام بالحيوانات والنباتات في المحل. يمكن للتلاميذ أن يفكّروا في الطعام والماء والمكان الذي يتم توفيره للحيوانات، أو الماء والضوء الذين يتم توفيرهما للنباتات.
- تتحدّث ورقة العمل ١-١ب عن الكائنات الحيّة والأشياء غير الحيّة وذلك في سياق الحديث عن مزرعة ويتم ربط هذا بالموضوع التالي الذي يتعلق بالبيئات.

- توفّر ورقة المصادر ١-١ المفردات الخاصة بهذا الموضوع، يمكنك استخدام هذه الكلمات لدعم التلاميذ ذوي التحصيل الدراسي المنخفض، أو يمكن استخدامها أيضًا للعرض في بداية الوحدة. يمكن للتلاميذ اختيار صور الحيوانات والنباتات خلال عرض الكائنات الحية، وصور الجرارات والصخور والغيوم على سبيل المثال خلال عرض الأشياء غير الحيّة.
- اطلب إلى التلاميذ أن يتحدثوا عن النباتات والحيوانات المتوفرة في بيئتهم.
- تحدث عن الصور في الصفحة ١٧ من كتاب التلميذ، واطلب إلى التلاميذ تحديد الكائنات الحية والأشياء غير الحية، ويمكن استخدام الصورة ١-١ في القرص المدمج هنا أيضًا. يمكن للتلاميذ ذوي التحصيل الدراسي المرتفع أن يبرّروا أجوبتهم، على سبيل المثال، تحتاج الكائنات الحية إلى الطعام والشراب، ويمكن للكائنات الحية أن تتحرك وأن تنجب صغارًا.
- يمكن أن تقوم بإنهاء الموضوع عن طريق سؤال التلاميذ بعض الأسئلة مثل: هل قوس المطر من الكائنات الحية؟ أيهما يُعدُّ من الكائنات الحية، العُشُّ أم العصفور؟

ملاحظات حول الأنشطة العملية:

نشاط ١-١

يحتاج كل ثنائي أو مجموعة إلى:

- دفتر.
- كاميرا رقمية (اختياري).

أتِح للتلاميذ الفرصة بملاحظة أرجاء المدرسة، وأخبرهم أن الاستقصاء الجاري هو للإجابة عن سؤال «ما الكائنات الحية التي يمكن أن نجدها؟»، وأنهم سيقومون بجمع الأدلة عن طريق الملاحظة (النظر). تُعدُّ هذه المهارة إحدى المهارات التي يجب تطويرها في هذه المرحلة، ويمكن للتلاميذ تطوير مهارات التسجيل عن طريق الرسم أو التقاط الصور للكائنات الحية التي يجدونها؛ مِمّا يشجعهم على رؤية النباتات والحيوانات وتعريفها على أنها كائنات حية (تأكد من قدرة التلاميذ على التفرقة بين الكائنات الحية والأشياء غير الحية). قُم بتركيز انتباه التلاميذ على الأماكن التي تنمو فيها النباتات والتي يمكن رصد الحيوانات فيها، مثل الأشجار وسيقانها أو الأحجار أو التربة.

اطلب من التلاميذ ستة أشياء تحثُّهم أكثر على الاستقصاء. يمكن أيضًا استخدام أساليب أخرى للحث على الاستقصاء والملاحظة مثل طرح الأسئلة «ما هي أطول الكائنات الحية التي يمكنك رؤيتها؟» يمكن ربط هذا السؤال بالرياضيات في حال قمت بالسماح للتلاميذ بالمقارنة بين الأطوال والقياس باستخدام الوحدات القياسية وغير القياسية.

تطلب ورقة العمل ١-١أ من التلاميذ ذوي التحصيل الدراسي المرتفع أن يتوقّعوا الكائنات الحية التي سيرونها قبل بداية الاستقصاء وتسجيل ما سيتوقّعون. إن مقارنة ما حصل مع التوقعات هي إحدى مهارات الاستقصاء العلمي التي يجب أن يتم تطويرها في هذه المرحلة.

الأمن والسلامة:

تأكد مسبقًا (قدر الإمكان) أن الأماكن التي ستقوم بزيارتها مع التلاميذ خالية من النباتات السامة أو القارصة، كما يجب التأكد أيضًا من الحساسية المتعلّقة ببعض النباتات، هذا ويجب التحقّق من قيام التلاميذ بغسل أيديهم بعد القيام بهذا النشاط، وتأكد دائمًا من مراقبة التلاميذ خلال هذا النشاط خاصة في الأماكن التي توجد فيها سيارات.

الشبكة العالمية للاتصالات الدولية (الإنترنت) وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT):

- يوفر (QR-Code) الآتي مزيدًا من المصادر التي يمكنك الاستفادة منها.

التقييم:

- هل يمكن للتلاميذ تعريف النباتات والحيوانات على أنها كائنات حية؟ قم بتقديم صور للتلاميذ على أنها أمثلة حية، هل يمكنهم الكتابة أو التحدث عن الصفات الخاصة بهذه الحيوانات؟
- هل يمكن للتلاميذ التفريق بين الكائنات الحية والأشياء غير الحية؟ اطلب إلى التلاميذ فرز صور الكائنات الحية والأشياء غير الحية، واجعلهم يستخدمون الترميز اللوني لذلك.
- يمكن للتلاميذ تقييم رسوماتهم المرتبطة بالنشاط ١-١، اطلب إليهم ذكر شيئين جيدين في هذه الرسومات وشيء واحد يرغبون في تطويره.
- يمكن للتلاميذ ذوي التحصيل الدراسي المرتفع تقييم دقّة توقعاتهم بخصوص الكائنات الحية المرتبطة بالنشاط ١-١، كما هو موضَّح في ورقة العمل ١-١أ.

تفريد التعليم (مراعاة الفروق الفردية):

- ادعم التلاميذ ذوي التحصيل الدراسي المنخفض باختيار أمثلة مألوفة عن الكائنات الحية والأشياء غير الحية وساعدهم بالمفردات. وكما ذكر سابقًا، يمكن استخدام ورقة المصادر ١-١ لهذه المجموعة من التلاميذ.
- يمكن أن تطلب من التلاميذ ذوي التحصيل الدراسي المرتفع إجراء توقعات عن الكائنات الحية في النشاط ١-١، وتسجيل ملاحظاتهم في ورقة العمل ١-١أ.

المفاهيم الخاطئة وسوء الفهم:

- غالبًا ما يختلط على التلاميذ ما إذا كانت الأشياء التالية هي كائنات حية أم لا: النهر، الغيمة، الساعة، قوس المطر، شعلة النار.

أفكار للواجبات المنزلية

ورقة العمل ١-١ ب

- اطلب إلى التلاميذ رسم أربعة من الكائنات الحية المفضلة لديهم، ويمكن استخدام هذه الرسومات للعرض الخاص بهذه الوحدة كما تمت الإشارة سابقًا في (أفكار للتدريس).

الإجابات الخاصة بتمارين كتاب النشاط:

تمرين ١-١

١- يطلب من التلاميذ التحدث عن كيفية اعتناء صاحب المحل بالحيوانات الأليفة والنباتات الموجودة في محله. يمكن للتلاميذ أن يفكروا في الطعام والماء والأماكن التي يجب توفيرها للحيوانات، أو الماء والضوء اللذين يجب توفيرهما للنباتات.

٢- يجب على التلاميذ تلوين الكائنات الحية في الصورة، على سبيل المثال:

(النباتات - الأولاد - البائع - الحيوانات)



الإجابات الخاصة بأوراق العمل:

ورقة العمل ١-١أ

التوقُّع: تقبّل أية اقتراحات معقولة عن الكائنات الحية التي يمكن العثور عليها.

نتائج الملاحظة: ما الكائنات الحيّة التي تم العثور عليها؟

الفرز: يقوم التلاميذ بفرز الكائنات الحية والأشياء غير الحية ضمن مجموعات.

ورقة العمل ١-١ ب

يجب اختيار الأشياء التالية: الماعز، الحصان، البقرة، الخروف، البطة، العصفور، الدجاجة، البجعة، الأشجار، الأزهار، العشب ، الشجيرات.

الموضوع ١-٢ البيئات المحلية:

يشـجّع هذا الموضوع التلاميذ علـى التفكير في البيئات المحليـة التـي تعيـش فيهـا النباتـات والحيوانـات. عـادة ما تتشـارك الكائنات الحية البيئـات المحلية لكنها تتبع أنماط حياة مختلفة.

الأهداف التعليمية:

- 1Bp3 يستكشـف الطرق التـي تعيش فيها مختلف النباتات والحيوانات في البيئات المحلية.
- 1Ep3 يتوقع.
- 1Eo1 يستكشـف ويلاحـظ بهـدف جمـع الأدلـة (القياسات والملاحظات) للإجابة عن الأسئلة.
- 1Ec1 يعقد مقارنات.
- 1Ec2 يقارن ما حدث بالتوقعات.
- 1Ec3 يقدم نموذجًا لأفكار، ويتحدث عنها بغرض مشاركتها وشرحها وتطويرها.

التكامُل:

- يرتبـط هذا الموضـوع بمادة تقنيـة المعلومات، فهو يتعلـق بالكائنـات الحيـة التـي تعيـش فـي البيئـات المحلية الخاصة بهـا، يمكن للتلاميذ أن يفكروا في البيئات المحلية، وكيف للإنسان أن يؤثر فيها.
- يرتبـط نشـاط ١-٢ ب بالتصميـم والتكنولوجيـا عندما يُسـأل التلاميذ عن تصميم طريقة لمسـاعدة الطيور.
- اربط القصص المقترحة في أفكار للتدريس بالقراءة والكتابة.

أفكار للدرس:

- قم باستخدام الصورة في كتاب التلميذ في الصفحة ١٨ لمعرفـة مـا يدركـه التلاميـذ عـن الحيوانـات والبيئـات المحليـة التي تعيـش فيها، ويمكـن أيضًا اسـتخدام الصورة ١-٢ في القـرص المدمج والتي تظهـر أنواعًـا مختلفـة مـن الحيوانـات فـي بيئـات مختلفة، ففي حال استخدامك لهذه الصورة، يمكن أن تسـأل التلاميذ ذوي التحصيل الدراسي المرتفع عـن سـبب كـون هـذه البيئـات مناسـبة للحيوانات المشـار إليها في الصور. تُعدُّ مهـارة اقتراح الأفكار إحـدى مهـارات الاسـتقصاء العلمـي المهمـة التي يجب أن يتم تطويرها في هذه المرحلة.
- قـم بتذكير التلاميذ من خـلال ورقة العمل ١-١ب، مـا الحيوانـات الموجـودة فـي المزرعـة؟ تحـدث عـن الأشـياء التـي تنتجهـا المزرعـة، أشِـر إلـى أن بعـض المزارع تقـوم بإنتـاج المحاصيـل (النباتات التي نأكلهـا)، وبعضها ينتج الحيوانـات التي نأكلها وبعضهـا الآخـر ينتـج كليهمـا (الكثير مـن التلاميذ لـن يتمكنوا من الربـط بين الحيوانـات التي تتواجد فـي المزرعة وبيـن اللحوم التـي نأكلهـا، عالج هذا الموضوع بعناية).
- يمكنـك قـراءة قصـة غروفالـو مـن تأليـف جوليـا دونالدسـون (تجدها على الرابط الموجود في فقرة الشـبكة العالميـة للاتصـالات الدوليـة (الإنترنت) وتكنولوجيـا المعلومـات والاتصـالات (ICT). كل حيـوان لديه مكان عيش خاص به إلا أنهم كلهم يعيشـون في الغابـة نَفسِـها، وجميعهم يـودون أكل الفأر، ما الذي يمكنهم أكله أيضًا؟
- أو قـراءة قصّة "الأسـد ملـك الغابـة" للحديث عن الحيوانات المختلفة وما مأكلها؟
- اطلـب إلـى التلاميذ التحـدث عن الحيوانـات التي يرونهـا فـي البيئـة المحيطـة بهـم، يمكـن أن تكون حيوانـات أليفـة (الحيوانـات التـي تتـم تربيتهـا في المنزل)، أو حيوانات المزرعة، أو الحيوانات البرية، واطلب إليهم التحـدث عن كيفية اختيار الحيوانات البريـة لمواطنها والتي يجب أن تحتوي على أشـياء معينة (الطعام، الماء، المأوى، وغيرها).
- وزّع صورًا للحيوانـات لنصف التلاميذ في الصف، وقـم بتوزيع صور للبيئـات المحلية للنصف الآخر. (يمكـن إيجـاد صور مناسـبة فـي ورقتـي المصادر ١-٢ أ و١-٢ ب). اطلـب إلى التلاميذ التحدث مع بعضهـم، ومطابقة كل حيـوان مع البيئـة التي يعيش فيها.

- أحضِر بعض اللافقاريات الآمنة مثل الحلزونات أو بعض الحشرات غير الضارة مثل الخنافس إلى الصف لبضعة أيام- تأكد من العناية بها- واطلب إلى التلاميذ التحدث عن الطرق التي يمكنهم العناية بها، ثم ناقش الأماكن التي تم العثور فيها على هذه اللافقاريات. تأكد من إعادة هذه الحيوانات إلى بيئاتها بعد الانتهاء من دراستها، واشرح للتلاميذ لماذا قمت بإعادتها الى بيئتها.

- اطلب إلى التلاميذ التحدث عن الأشياء التي قاموا بها في الموضوع الماضي، أين وجدوا الكائنات الحيّة في المدرسة؟ في هذه المرحلة يمكن للتلاميذ أن يقوموا بتنفيذ النشاط ١-٢أ. يعرّف هذا النشاط التلاميذ على البيئات التي تنمو فيها النباتات. اطلب إلى التلاميذ توقُّع الأماكن التي يمكن للنباتات أن تنمو فيها في المدرسة، ويمكن للتلاميذ ذوي التحصيل الدراسي المرتفع استخدام ورقة العمل ١-٢أ لتسجيل توقعاتهم. قم بأخذ التلاميذ إلى الخارج لملاحظة أماكن نمو النباتات وألفِت انتباههم إلى التمييز بين الأماكن التي تنمو فيها النباتات وتلك التي لا تنمو فيها.

- حسب المناطق في السلطنة هناك مدارس تزورها الطيور، قبل البدء بالنشاط ١-٢ ب، يمكن القيام بنشاط إضافي من خلال الطلب من التلاميذ ملاحظة (النظر إلى) الطيور والعصافير وأماكن تواجدها، بعد ذلك يمكن للطلاب القيام بالنشاط ١-٢ ب لتصميم حاضنة للطيور. أشِر إلى أن توفير الماء والطعام يجعل البيئة أفضل للحيوانات والنباتات.

- يهدف تمرين ١-٢ في كتاب النشاط إلى مطابقة الحيوانات مع البيئات الخاصة بها والقيام بالمقارنات. يمكنك استخدام هذا التمرين للنقاش أو لتقييم سريع حول معرفة وفهم التلاميذ لهذا الموضوع.

- يمكن استخدام ورقة العمل ١-٢ ب لدعم التلاميذ ذوي التحصيل الدراسي المنخفض حيث يُطلب منهم أن يقوموا بقص الصور الخاصة بالحيوانات وإلصاقها على صور البيئات التي تعيش فيها.

- توفّر ورقة المصادر ١-٢ ج المفردات الخاصة بهذا الموضوع، ويمكنك أيضًا استخدامها لدعم التلاميذ ذوي التحصيل الدراسي المنخفض. قم بالعرض الخاص بهذه الوحدة واطلب إلى التلاميذ رسم بعض البيئات المختلفة، أو الأشياء التي يمكن أن نجدها في المزرعة (على سبيل المثال الحيوانات، المحاصيل، والأشياء مثل الجرّار الزراعي)، أو الحيوانات الأليفة (الحيوانات المنزلية) لإضافتها إلى العرض.

- يمكن أن تستخدم هذه الأسئلة في نهاية الموضوع: أين تبني الطيور أعشاشها؟ لماذا يعيش الضفدع بالقرب من الماء؟ ما الذي تحتاجه النباتات لتنمو؟ (يتم استخدام السؤال الأخير مع التلاميذ ذوي التحصيل الدراسي المرتفع، إلا في حال تمّ تدريس الوحدة الثانية مسبقًا).

ملاحظات حول الأنشطة العملية:

نشاط ١-٢ أ

سيحتاج كل ثنائي أو مجموعة إلى:

- دفتر.
- كاميرا رقمية (اختياري).

قبل الخروج من الصف يجب أن يتوقع التلاميذ أين يمكن أن يجدوا النباتات. اسمح للتلاميذ بملاحظة مختلف الأماكن في المدرسة، على سبيل المثال، الأماكن التي تحتوي على تربة جيدة، والأماكن التي لا تحتوي على الكثير من التربة. أخبرهم أن الاستقصاء خارج الصف هدفه الإجابة عن السؤال التالي «أين تنمو النباتات؟» وأنهم سيقومون بجمع الأدلة من خلال الملاحظة. إن هذه المهارة العلمية هي مطلوبة لهذه المرحلة بحيث يستطيع التلاميذ عندئذ التفكير في البيئات المناسبة لها مثل: الحقل أو المشتل أو البيئات غير المناسبة مثل الشوارع العامة. شجّع التلاميذ على التحدث عن الأشياء التي قاموا بملاحظتها وتقديم شرح لها.

اطلب إلى التلاميذ تحديد احتياجات النباتات، على سبيل المثال: التربة للنمو، والمكان، والماء. يمكن للتلاميذ تطوير مهاراتهم من خلال تسجيل ما يرونه من رسومات أو صور أو كليهما. يستطيع التلاميذ ذوو التحصيل الدراسي المرتفع تسجيل توقعاتهم ونتيجة ملاحظاتهم في ورقة العمل ١-٢أ، ويمكن لجميع التلاميذ مقارنة ما وجدوه مع توقعاتهم ويقومون بالمقارنة من حيث عدد النباتات التي عثروا عليها. إن مقارنة ما وجدوه مع التوقّعات المسبقة هي من مهارات الاستقصاء العلمي التي ينبغي تطويرها في هذه المرحلة.

الأمن والسلامة:

تأكد مسبقًا (قدر الإمكان) أن الأماكن التي ستقوم بزيارتها مع التلاميذ خالية من النباتات السامة أو القارصة، كما يجب التأكد أيضاً من الحساسية المتعلّقة ببعض النباتات، هذا ويجب التحقّق من قيام التلاميذ بغسل أيديهم بعد القيام بهذا النشاط. تأكد دائمًا من مراقبة التلاميذ خلال هذا النشاط وخاصة في الأماكن التي توجد فيها سيارات.

نشاط ١-٢ب

يحتاج كل ثنائي إلى:

- أطباق أطعمة وماء.
- بذور للطيور.

يمكن استخدام المصادر المذكورة أعلاه للشرح عن الحاضنة التي سيتم بناؤها للطيور، وسيطوّر التلاميذ مهارات مهمة في الاستقصاء العلمي ترتبط بتصميم الأفكار والتواصل بشأنها.

اسأل التلاميذ عن الطيور التي يشاهدونها في أماكن مختلفة في المدرسة، وقم بتشجيعهم للتحدث عن أنواع مختلفة من الطيور (شرح الاختلاف في الشكل على الأقل). اسمح للتلاميذ بالنظر إلى الخارج لفترة من الزمن (خمس أو عشر دقائق)، هل يمكنهم رؤية طيور؟ أين يستطيعون رؤية الطيور؟

اطلب إلى التلاميذ التحدث فيما بينهم عن كيفية بناء حاضنة للطيور، ما الذي يجب أن تتضمنه؟ منصة؟ ماء؟ طعام؟ سقف؟ يشكّل هذا فرصة لممارسة الاستقصاء العلمي بحيث يقدم أفكارًا ويتحدث عنها بغرض مشاركتها وشرحها وتطويرها. اطلب إلى التلاميذ رسم مخططات لعرض أفكارهم. إذا كان لديك الوقت الكافي والمواد المناسبة، اطلب إلى التلاميذ بناء الحاضنة التي قاموا بتصميمها.

يمكنك أن تبث روح التحدّي بين التلاميذ من خلال سؤالهم عن الطرق التي يمكنها جذب عدد أكبر من الطيور، فبالإضافة إلى توفير الطعام بشكل مباشر، يمكن أن تقوم بزرع النباتات لجذب الحشرات.

الشبكة العالمية للاتصالات الدولية (الإنترنت) وتكنولوجيا المعلومات والإتصالات (ICT):

- يوفر (QR-Code) الآتي مزيدًا من المصادر التي يمكنك الاستفادة منها.

التقييم:

- هل يمكن للتلاميذ وصف الطرق المختلفة التي تعيش فيها مختلف النباتات في بيئاتها المحلّية؟ يمكنك استخدام ورقة العمل ١-٢أ لاستخلاص الأفكار.
- هل يمكن للتلاميذ وصف الطرق المختلفة التي تعيش فيها الحيوانات في البيئات المحلية المختلفة؟ اطلب إلى التلاميذ التحدث عن البيئات المحلية، وكيف يمكن للحيوانات أن تعيش فيها، على سبيل المثال، في البحيرة أو على الشجر أو بين الشجيرات. استخدم تمرين ١-٢ في كتاب النشاط لتقييم معرفة التلاميذ بشكل سريع.
- يقوم التلاميذ بالتقييم الذاتي في نشاط ١-٢ أ من خلال التفكير في الأمور التي قاموا بها بشكل جيّد،

والأمـور التـي يرغبون فـي تطويرها في حـال قاموا بتكرار النشاط.

- يقيّـم التلاميذ رسـومات التلاميـذ الآخرين الخاصة ببناء حاضنات للطيور، ويذكرون شـيئين جيدين في التصميم، وشـيئًا واحدًا يجب تطويـره حيث يمكن سؤال التلاميذ ذوي التحصيل الدراسي المرتفع عن الطرق التي يمكن أن يتم فيها تطوير هذا التصميم.

تفريد التعليم (مراعاة الفروق الفردية):

- يمكن للتلاميذ ذوي التحصيل الدراسـي المنخفض أن يسـتفيدوا مـن دعـم إضافـي مـن حيـث المهـام والتصميم واستخدام المفردات الخاصة بالموضوع (يمكن اسـتعمال ورقة المصادر١-٢ج لذلك). إن تمرين المطابقة ١-٢ مناسـب لهـذه المجموعة من التلاميـذ. يمكـن أن تقـوم بعرض قصـة غروفالو أو قصة بجعة سباسيتان، واطلب إلى التلاميذ التحدث عـن الأمـور التـي يرونهـا وتحدّاهم حول مـا يرونه وأعطهم الفرص لتطوير أفكارهم.

- اطلـب إلـى التلاميـذ ذوي التحصيـل الدراسـي المرتفـع اقتـراح بعض الأفكار، على سـبيل المثال، عندما نتحدث عن بيئة صحراوية قد تسألهم السؤال التالي: «لماذا لا تعيش العديد من النباتات هنا؟».

المفاهيم الخاطئة وسوء الفهم:

- لا يدرك التلاميذ قدرة الحيوانات البرية على اختيار مواطنها بدقة، على سبيل المثال: الأعشاش.

- لا يـدرك التلاميـذ أن الحيوانـات التـي تعيـش فـي المَواطن الخاطئة سـيتوجب عليهـا الانتقال، أو أنها ستموت.

أفكار للواجبات المنزلية:

- تمرين ١-٢ في كتاب النشاط .

- ورقة العمل ١-٢ ب.

- اطلب إلى التلاميذ وضع قائمة بالكائنات الحية التي يمكن أن يشاهدوها من نافذة المنزل.

الإجابات الخاصة بتمارين كتاب النشاط:

تمرين ١-٢

العنزة – الحقل

البطة – النهر

السرطان – شاطئ البحر

العصفور – الشجرة

الإجابات الخاصة بأوراق العمل:

ورقة العمل ١-٢ أ

التوقعـات: اقبل أية اقتراحـات معقولة تتعلق بمكان نمو النباتات.

نتائج الملاحظة: أماكن النباتات.

ورقة العمل١-٢ب

الغابة: البومة، الغزال، السنجاب.

النهر والضفة: البطة، البجعة، السمكة.

شـاطئ البحـر: السـرطان، نجم البحـر، طائـر النورس، الدولفين.

الموضوع ١-٣ صغير الإنسان وصغير الحيوان:

يتحـدث هذا الموضوع عن اهتمـام التلاميذ بالحيوانات وخاصـة الحيوانـات الصغيـرة التـي تنمو لتصبـح بالغة وتنجب حيوانات أخرى.

الأهداف التعليمية:

- 1Bh5 يعـرف أن الإنسـان والحيوان قـادران على إنجـاب الصغـار الذين يكبـرون بدورهـم ليصبحوا بالغين.
- 1Ep2 يطـرح أسـئلة ويشـارك في مناقشـات حول كيفية البحث عن إجابات.
- 1Eo2 يقترح أفكارًا ويتبع التعليمات.
- 1Eo3 يسجّل مراحل العمل.
- 1Ec3 يقـدم نموذجًا لأفكار ويتحدث عنها بغرض مشاركتها وشرحها وتطويرها.

التكامُل:

- يناقش هذا الموضوع تكاثر الإنسان والحيوان فقط، ولكـن يمكنك ربطه مع ما تمّ مناقشته عن النباتات وتكاثرها في الوحدة الثانية من حيث الإشارة إلى أن النباتات تتكاثر أيضًا.
- اِربط بين التصميم والتكنولوجيا حيث يقوم التلاميذ بتصميم حاضنة للحيوانات الصغيرة.

أفكار للدرس:

- تحدث عن صورة الحيوانات وصغارها في الصفحة ٢٠ مـن كتـاب التلميـذ. يمكـن أن تسـتبدل ذلـك بالصـورة ١-٣ من القرص المدمج التي تعطي أمثلة كثيـرة خاصة بصغار الحيوانات التي لا تشـبه آباءها أبدًا. تحدث مع التلاميذ باستخدام الأسئلة في كتاب التلميـذ لمناقشـة الموضـوع. تثيـر صـورة حاضنة صغـار الحيوانات عدّة نقاط للمناقشـة، على سـبيل المثـال، «ماذا يعمـل العمال في حديقـة الحيوان؟» يمكنك التحدث عن السنوات التي يقضيها الإنسان في الاعتناء بصغاره، ومقارنتها مع الفترات القصيرة التـي ترعـى فيهـا الحيوانـات صغارها، على سـبيل المثـال، ترعـى أنثى البـط صغارها لفتـرة لا تتجاوز بضعة أسابيع.
- إذا أمكـن، نظّـم رحلـة صفّية إلـى حديقـة الحيوان أو مزرعة لمشاهدة الحيوانات وصغارها.
- توفـر ورقتـا المصـادر ١-٣أ، و١-٣ب صـورًا للحيوانـات وصغارهـا ويمكن للتلاميـذ لعب لعبة المطابقـة بين الصور. تُعَد هذه اللعبة مناسـبة خاصةً للتلاميذ ذوي التحصيل الدراسي المنخفض.
- تحـدث باختصار عن حاجـات الحيوانات، المأوى والطعام والماء.
- يطلب نشاط ١-٣ من التلاميذ صنع نموذج حاضنـة لصغير حيـوان. اطلـب إلـى التلاميذ ذوي التحصيل الدراسـي المرتفع رسم تصميم للحاضنة قبـل أن يبدؤوا ببنائهـا، ويمكن الاسـتفادة من ورقة العمـل ١-٣ لتسـجيل أفكارهـم والمسـاعدة فـي تطوير مهارات الاسـتقصاء العلمي لاقتراح الأفكار وتسجيل مراحل العمل.
- اسـتخدم نشـاط ١-٣ لمناقشـة كيفية العناية بصغار الحيوانـات والإنسـان، يمكـن الطلـب مـن بعـض التلاميذ الذيـن لديهم أخوة صغار أو حيوانات أليفة التحدث عنهم.
- توفر ورقـة المصـادر ١-٣ج المفردات التي سـيتم اسـتخدامها في هذا الموضـوع والتي تدعم التلاميذ ذوي التحصيـل الدراسـي المنخفض، ويمكن أيضًا إضافتها على العرض الخاص بهذه الوحدة. اطلب إلـى التلاميذ رسـم الحيوانـات مع صغارهـا (أيضًا إنسان وصغاره) وليضيفوها على العرض.
- يعـزّز تمريـن ١-٣ فـي كتـاب النشـاط فكـرة نمـو الصغـار لـدى التلاميذ. يجب توضيح أنـه مع مرور الوقت تكبـر الصغار لتصبح بدورهـا كائنات بالغة. يوسّـع هـذا التمريـن أيضًا مجـال المعرفة ويسـمح للتلاميذ بتطبيـق المقارنة والتوقع وتصميم النماذج والتواصل، للإجابة عن سؤال علمي.
- العب لعبـة: «أنـا -------- وصغاري هم ---- ---» على سـبيل المثال، أنـا قطة، وصغاري هم هررة. تُعدُّ هذه اللعبة مناسبة لتطوير المفردات.
- لتلخيـص الموضـوع يمكنـك، عنـد نهايتـه، طـرح الأسـئلة التالية: هل تشبه معظم الصغار آباءها؟ ماذا يسمى صغير الماعز؟ لماذا تنجب بعض الحيوانات العديـد مـن الصغـار؟ يُعـدُّ السـؤال الأخير مناسـبًا للتلاميـذ ذوي التحصيـل الدراسـي المرتفـع، فهـو يرتبـط بالمخاطر التي يتعرض لها صغار الحيوانات فـي البرية، وبالتالي ترتبط بالموضوع ١-٢ الخاص بالبيئات.

ملاحظات حول الأنشطة العملية:

نشاط ١-٣

يحتاج كل ثنائي أو مجموعة إلى:

- ورق مقوى.
- مقص.
- صمغ.
- شريط لاصق.
- مواد خاصة بالحاضنة، مثل الطعام والماء.

يمكن بناء النماذج باستخدام الورق أو الورق المقوى أو صلصال اللعب. يقوم التلاميذ بتصميم حاضنة لصغير الحيوان الذي يختارونه. اسأل التلاميذ ما الذي يجب أن يحتويه النموذج؟ على سبيل المثال: سرير، مأوى، ماء، طعام، مكان للعب. يمكن أن يُطلب من التلاميذ ذوي التحصيل الدراسي المرتفع التخطيط بدقّة أكثر لحاضنتهم وتسجيل ملاحظاتهم في ورقة العمل ١-٣. يُعدُّ هذا النشاط فرصة مناسبة ليتمكن التلاميذ من التحدث عن حاجات صغار الحيوانات للطعام والماء والمأوى. يجب أن يقوموا باقتراح نماذج الأفكار والتواصل وتُعدُّ هذه كلّها من مهارات الاستقصاء العلمي الواجب تطويرها في هذه المرحلة.

- تظهر الصورة في الصفحة ٢١ من كتاب التلميذ صورة لصغير القرد، وفي حال عدم تمكن التلاميذ من التفكير بصغير حيوان خاص بهم، ويمكن أن يقوموا بتصميم حاضنة لهذا الحيوان.

الشبكة العالمية للاتصالات الدولية (الإنترنت) وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT):

- يمكن للتلاميذ عرض صورهم حينما كانوا أطفالاً، أو صور لأخوتهم.
- يوفر (QR-Code) الآتي مزيدًا من المصادر التي يمكنك الاستفادة منها.

التقييم:

- يمكن للتلاميذ إلقاء نظرة على الحاضنة الخاصة بطلاب آخرين من النشاط ١-٣، وذكر شيئين جيدين في التصميم، وذكر شيء واحد يجب تطويره حيث يمكن سؤال التلاميذ ذوي التحصيل الدراسي المرتفع، لماذا وكيف سيتم تطوير هذا الشيء؟

تفريد التعليم (مراعاة الفروق الفردية) :

- ادعم التلاميذ ذوي التحصيل الدراسي المنخفض عن طريق تقديم أمثلة ملموسة للتحدث عن الأشياء التي لاحظوها. يمكن استخدام ورقة المصادر ١أ-ج لهذه المجموعة من التلاميذ. قم بمساعدتهم باستخدام المفردات الخاصة بهم، ويمكن للتلاميذ أن يجدوا الموقع الإلكتروني المذكور أعلاه مفيدًا بشكل كبير.
- اهتم بالتلاميذ ذوي التحصيل الدراسي المرتفع من خلال السماح لهم بالتحدث عن مجموعة كبيرة من الحيوانات وصغارها، يمكن التحدّث عن دورات الحياة، تحداهم باستعمال أمثلة أكثر، مثال استخدام الصورة ١-٣ في القرص المدمج.

المفاهيم الخاطئة وسوء الفهم:

- يظن بعض التلاميذ أن صغار الحيوانات متطابقة مع آبائها ولكن بحجم أصغر. اشرح أنه غالبًا تكون الصغار شبيهة بآبائها، ولكنها تتطور أثناء النمو. بعض صغار الحيوانات لاسيّما اللافقاريات، وبعض الطيور والبرمائيات والزواحف تختلف بشكل كبير عن الآباء. يوجد مجموعة كبيرة من الأمثلة في الصورة ١-٣ من القرص المدمج.

أفكار للواجبات المنزلية:

- اطلب إلى التلاميذ اختيار حيوانَين، والاستقصاء عنهما، ومن ثم اطلب إليهم رسم صورٍ لهما ولصغارهما.

الإجابات الخاصة بتمارين كتاب النشاط:

تمرين ١-٣

١ الطفلة تنمو.

٢ يرسم التلاميذ بصمة قدم أكبر بقليل.

٣ حذاء أكبر.

٤ اقبل أية اقتراحات معقولة تتعلق بقياس تطور نمو يد الطفلة.

الإجابات الخاصة بأوراق العمل:

ورقة العمل ١-٣

الحيوان: يمكن اختيار أي حيوان مناسب للموضوع.

احتياجات الحيوانات: اقبل أية اقتراحات معقولة، مثل المأوى، الطعام، الماء، البيئة.

المواد اللازمة: اقبل أية اقتراحات مناسبة تتعلق بالمواد اللازمة.

الرسم: يرسم التلاميذ تصورهم للحاضنة الخاصة بهم.

الموضوع ١-٤ الطعام والشراب الصحي:

في هذا الموضوع يفكر التلاميذ بالأطعمة الصحية وغير الصحية، ويفكرون بمجموعة من الأطعمة ويقارنونها مع الأطعمة التي يتناولونها، ويتعلمون أيضًا عن الأطعمة المفيدة للصحة وأن بعض الأطعمة يجب تناولها بكميات صغيرة.

الأهداف التعليمية:

- 1Bh3 يعرف حاجة الإنسان للغذاء الصحي، بما في ذلك أنواع الطعام والماء المناسبين.
- 1Eo2 يقترح أفكارًا ويتبع التعليمات.
- 1Eo3 يسجل مراحل العمل.
- 1Ec1 يعقد مقارنات.

التكامُل:

- يمكن ربط هذا الموضوع مع الوحدة الثانية في حال قمت بشرح أن الفواكه والخَضْراوات تأتي من النباتات. يفكر التلاميذ في أية أجزاء من النباتات تستخدم في الطعام.
- يرتبط هذا الموضوع بمادة المهارات الحياتية، حيث يركز على الحاجة إلى اتباع نظام غذائي صحي ورعاية أجسادنا.

أفكار للدرس:

- اطلب إلى التلاميذ النظر إلى مجموعة مختارة من الأطعمة. يمكن الاستفادة هنا من ورقة المصادر ١-٤، ناقشهم عن الأطعمة المفيدة وغير المفيدة للصحة. صنّف الأطعمة إلى ثلاث مجموعات، على سبيل المثال: الأطعمة المفيدة لك في العموم، والأطعمة المفيدة إلى حدّ ما ولكنّها تصبح مضرّة إذا تمّ تناولها بكمية كبيرة وأطعمة مضرة يجب عدم تناولها.
- تحدث عن الصورة في الصفحة ٢٢ من كتاب التلميذ، أو يمكن كبديل عن ذلك استخدام الصورة ١-٤ من القرص المدمج. هناك نقاط للمناقشة في كتاب التلميذ وهي مهمة جدًّا في العلوم؛ لأنها تعطي الفرصة لاستخدام المفردات العلمية من أجل مشاركة واستطلاع الأفكار.
- قم بعرض طبقين من الأطعمة، أحدهما يحتوي على أطعمة صحيّة، والآخر يحتوي على أطعمة غير صحّية. اطلب إلى التلاميذ التحدث عن الآثار السلبية والإيجابية لتناول هذه الأطعمة، لكن حاول تجنب أن تلتبس الأمور عليهم.
- إن النشاط ١-٤ يطلب من التلاميذ تطوير مهارات التسجيل لديهم من خلال رسم الأطعمة التي تناولوها اليوم ومقارنتها مع الوجبات الصحية. تُعدُّ القدرة على إجراء المقارنات إحدى المهارات العلمية المهمة التي يجب تطويرها في هذه المرحلة.
- يصمّم التلاميذ وجبتهم الصحية ويستخدمون ورقة العمل ١-٤أ لتسجيل أفكارهم. تعدُّ القدرة على تسجيل مراحل العمل إحدى المهارات العلمية التي يجب تطويرها في هذه المرحلة. اعرض على التلاميذ مجموعة من الأطعمة ليصنعوا وجباتهم منها، ويمكنك تقسيم المجموعات إلى وجبات الفطور والغداء والعشاء. هل يمكنهم التحدث عن تنوّع الأطعمة؟ هل يمكنهم التحدث عن الأطعمة الصحية وغير الصحية؟ يمكنهم استخدام صور الأطعمة من المجلات أو استخدام صور الأطعمة

الصحية الـواردة في ورقة المصـادر ١-٤أ. يُعدُّ هذا نشـاطًا ملائمًـا للتلاميـذ ذوي التحصيـل الدراسـي المرتفـع، حيـث إنـه يطلـب منهـم اقتـراح الأفكار وتسـجيل مراحـل العمل، والتي تُعدُّ مـن المهارات المهمة التي يجب أن يتم تطويرها في هذه المرحلة.

- يعرض كتـاب التلميذ فكرة إنتـاج النباتات للفواكه والخضراوات. يمكنـك أن تعرض بعض الأمثلة أو صـور النباتات التي تقوم بإنتاج الأطعمة والتي تنمو محليًا.
- قدّم مجموعات من الفواكه للتلاميذ لصناعة «كباب الفواكه» (أو سلطة الفواكه)؛ حيث يتم تقطيع الفواكه إلـى قطع صغيرة، ويضـع التلاميذ قطـع الفواكه في أعـواد، ويتنـاول التلاميـذ الفواكـه ويتحدثـون عن مختلف أنواعها.

الأمن والسلامة:

تأكـد مـن غسـل التلاميـذ لأيديهـم قبـل البـدء بتنـاول الطعام فى الصف، تحـرَّ من عدم وجود حساسـية مـن أحـد الأطعمـة، واتبـع القواعـد الصحية في تحضير الطعام.

نبه التلاميذ إلى أن الأسياخ حادة، وعلم التلاميذ كيفية استخدامها بأمان.

- اسـتخدم تمريـن ١-٤ فـي كتـاب النشـاط لتشـجيع التلاميـذ علـى التفكيـر فـي الأطعمـة الصحيـة وغيـر الصحية بحيث يمكنهم إضافة أفكارهم الخاصة، تحدَّ التلاميـذ ذوي التحصيل الدراسـي المرتفـع ليطرحوا أفكارًا تتعلق بوجبة الفطور، وغيرها من الوجبات.
- تطلـب ورقـة العمـل ١-٤ب مـن التلاميـذ القيـام بتصنيـف الأطعمة بيـن صحية وغير صحية، سـاعد التلاميـذ ذوي التحصيـل الدراسـي المنخفـض في تصنيف الأطعمة قبل استخدام ورقة العمل.
- توفّـر ورقـة المصـادر ١-٤ ب المفـردات التي يتم تعلمهـا فـي الموضـوع، اسـتخدم هـذه المفـردات لدعم التلاميذ ذوي المستوى الدراسي المنخفض.

ويمكـن أيضًا إضافة رسـومات التلاميـذ التي تتعلق بالسـكر، والملـح، والدهن، وإنسـان بصحـة جيدة يقـوم بالتمارين الرياضيـة، ومجموعة من الأطعمة، إلى العرض الخاص بالوحدة.

- ادْعُ خبيـر تغذية إلـى الصف للتحدث إلـى التلاميذ عن الأنظمة الغذائية الصحية.
- لتلخيص الدرس يمكنك اسـتخدام الأسـئلة التالية: هل يجب تنـاول الكثير من الأطعمة المالحة؟ لماذا تُعدُّ الأطعمة والمشـروبات السكّرية سيئة للصحة؟ لماذا تُعدُّ الفواكه مفيدة للإنسان؟

ملاحظات حول الأنشطة العملية:

نشاط ١-٤

يحتاج كل ثنائي أو مجموعة إلى:

- صور للأطعمة قابلة للقص.

يرسـم التلاميـذ الطعام الـذي تناولوه اليـوم أو يلصقون صـوره، ثـم يقومـون بالمقارنة بيـن طعامهـم والأطعمة الصحيـة. يجب توفّر مجموعة كبيـرة من صور الأطعمة حتى يتمكن التلاميذ من الاختيار منها.

يمكـن أن تقدم للتلاميذ طبقًا من الأطعمة الصحية للقيام بالمقارنـة، بدلاً من ذلك يمكن للتلاميذ اختيار الأطعمة من الصور التي لديهم، أو رسم طبق من الأطعمة الصحية، ويمكن اسـتخدام ورقة العمل ١-٤ أ. يمكن التوسّع فى هذا النشـاط عن طريق سؤال التلاميذ أن يقوموا بتصميم الطبـق الصحـي الخاص بهـم. راجـع أفـكارًا للتدريس لورقـة العمل ١-٤ أ. هـل يمكنهم التحدث عن تنوّعات جيدة فـي الأطعمة؟ هل يمكنهم التحـدث عن الأطعمة الصحية وغير الصحية؟

فـي حـال تمكّـن التلاميذ من تحديـد أن طبقهـم اليومي كان صحيًّـا، اطلب إليهـم اقتراح تغييـرات تجعل الطبق صحيًّـا أكثـر. تُعَدُّ مهـارة اقتـراح الأفكار مـن المهارات

العلميـة المهمة في هـذه المرحلة؛ اعلم بـأن التلاميذ في هـذه المرحلة من العمر غير قادرين على التحكم بشـكل كبيـر في الأطعمة التـي يتناولونها في المنـزل، تعامل مع هذا الموضوع بعناية.

الشـبكة العالميـة للاتصـالات الدوليـة (الإنترنـت) وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT):

- يوفـر (QR-Code) الآتـي مزيدًا مـن المصادر التي يمكنك الاستفادة منها.

التقييم:

- هل يستطيع التلاميذ التحدث عن حاجة الإنسان إلى نظام غذائـي صحي؟ هل هم قادرون على الربط بين سمات النظام الغذائي والصحة الجيدة؟
- هل يمكن للتلاميذ تقديـم أمثلة صحيحة عن الطعام والمـاء في نظـام غذائي صحي؟ على سـبيل المثال، يمكـن أن تطلـب مـن التلاميذ وصف وجبـة صحية لشخص معين، مثل وجبة لولد صغير.
- اعـرض مجموعـة من الأطعمـة علـى التلاميذ، هل يمكنهم التحدث عن الأسباب التي تجعل من بعض الأطعمـة أقل صحية من غيرها؟ على سـبيل المثال، يمكن للمشروبات السكّرية أن تؤذي الأسنان.
- يقـوم التلاميـذ بتقييـم أطباقهـم الخاصـة في نشـاط ١-٤، هـل يمكنهم وصـف الأطعمة أنهـا صحية أو غير صحية؟
- يمكـن للتلاميـذ إلقاء نظـرة على أطبـاق غيرهم من التلاميـذ، ويذكـرون ما إذا كانـت الأطعمة صحية أم لا. يمكن للتلاميذ ذوي التحصيل الدراسي المرتفع أن يعطوا الأسباب لدعم خيارات أطباقهم.

تفريد التعليم (مراعاة الفروق الفردية):

- ادعـم التلاميـذ ذوي التحصيـل الدراسـي المنخفض من خـلال إعطاء أمثلة حقيقية عـن الأطعمة، ويمكن استخدام الملصقات مع استخدام المفردات المناسبة للموضـوع. تأكـد من تركيـز التلاميـذ علـى تأثيرات الأطعمـة الصحيـة وغيـر الصحيـة المختلفـة علـى الجسم.
- اهتم بالتلاميذ ذوي التحصيل الدراسـي المرتفع من خـلال إتاحة الفرصـة لهم بالتعاطي مـع مجموعات غذائيـة متنوعـة أكثـر، تحدّاهـم من خلال سـؤالهم عمـا إذا كانت بعض الأطعمـة صحية أم غير صحية. سـتجد هـذه المجموعة مـن التلاميذ الهـرم الغذائي المبسط أمرًا مفيدًا أثناء شرح اختياراتهم عند تصميم طبق الأطعمة الخاصة بهم.

المفاهيم الخاطئة وسوء الفهم:

- يلتبس علـى التلاميذ مصطلح النظـام الغذائي حيث يخلطون بين الحمية الغذائية والنظام الغذائي.
- يرى التلاميذ أن مصطلح "بدين" يصف الأشخاص ذوي الوزن الزائد. اشـرح أن هـذا المصطلح يتعلق بنوعية الغذاء.
- انتبـه إلـى أن التلاميـذ فـي المنـازل لا يتحكمـون بالأطعمـة التـي يتناولونها، وحاول إيصال الرسـائل الإيجابية بخصوص ذلك إلى الأهل.

أفكار للواجبات المنزلية:

- ورقة العمل ١-٤ ب
- اطلـب إلـى التلاميـذ وضـع قائمـة بالأطعمـة التـي سـيتناولونها فـي المنـزل، ومـن ثـم صـف الأطعمة الصحية وغير الصحية.

الإجابات الخاصة بتمارين كتاب النشاط:

تمرين ١-٤

ضع دائرة حول الأطعمة التالية: التفاح، الأناناس، الدجاج، الرز، صلصلة الطماطم، العنب، الحليب، الخيار، المعكرونة، الجبنة، العصير الطازج.

الإجابات الخاصة بأوراق العمل:

ورقة العمل ١-٤أ

يجب أن يتم وضع الأطعمة الصحية على الطبق.

ورقة العمل ١-٤ ب

الأطعمة الصحية ليوسف: الدجاج، التفاحة، الكمثرى، الحليب، البيض، الجزر، الموز، الماء.

الأطعمة غير الصحية لسالم: شطيرة لحم، الزبدة، الحلويات، الشوكولاته، المياه الغازية.

ملاحظة: يمكن وضع الزبدة في كلتا المجموعتين.

الموضوع ١-٥ تحقق من تقدمك

الأهداف التعليمية:

- يراجع التلاميذ ما تعلموه في هذه الوحدة.

أفكار للدرس:

- يمكن للتلاميذ الإجابة عن أسئلة «تحقق من تقدمك» في كتاب التلميذ، الصفحات (٢٤-٢٥)، تقوم هذه الأسئلة بتغطية الموضوعات التي وردت في كامل الوحدة، وبعض الإجابات عن هذه الأسئلة غامضة، وهي تؤدي إلى نقاشات تساعد في تقييم فهم التلميذ لهذه الوحدة.
- تغطي ورقة العمل ١-٥ أفكار الوحدة بأكملها.

الإجابات الخاصة بأسئلة كتاب التلميذ

١- الكائنات الحية: الضفدع، الكلب، القطط، الأسود، الطيور، الدببة

الأشياء غير الحية: الماء، الغيوم، التربة.

٢- الصحراء: النمس، الجمل، العقرب، الأفعى.

البحر: السمكة، السلحفاة المائية، الحوت، الدولفين، الأفعى.

٣- الدجاجة: الصوص.

الماعز: جدي.

الفهد: صغير الفهد.

الضفدع: الشرغوف (أبو ذنيبة).

٤- الأطعمة الصحية: الحليب، التفاح، البرتقال، الذرة، الدجاج، السمك، الرز، اللحم، الرطب....

ملاحظة: يمكن تضمين الملح، لكن يجب تبيان أهميته وعدم الإكثار منه.

الإجابات الخاصة بأوراق العمل:

ورقة العمل ١-٥

هذا **الطفل هو** كائنٌ حي

يحتاج إلى العيش **في بيئة** آمنة.

مع مرور الوقت، سينمو ليصبح **بالغًا**.

يساعده الطعام على **النمو**.

يحتاج إلى الحليب ليبقى **في صحة جيدة**.

٢ الوحدة الثانية: النباتات

أفكار للتدريس

خلفية معرفية:

تبدأ دورة الحياة الخاصة بالنباتات الزهرية بالبذرة التي تنمو إلى جذر، ومن ثم إلى ساق وأوراق، تقوم الجذور بتجميع الماء من التربة، وتقوم الأوراق بتجميع ثاني أكسيد الكربون من الهواء، ومن ثم تقوم الأوراق باستخدام الماء وثاني أكسيد الكربون والطاقة من الضوء، من أجل صناعة الغذاء للنبات. لا يمكن للنبات صناعة الغذاء بدون الضوء حيث إنه بدونه يموت في النهاية، تسمّى هذه العملية «التمثيل الضوئي»، ويكون الأكسجين هو المادة الناتجة عن هذه العملية، ويتم طرده من النبات.

$$\text{ماء} + \text{ثاني أكسيد الكربون} \xrightarrow[\text{كلوروفيل}]{\text{ضوء}} \text{غذاء} + \text{أكسجين}$$

الإنبات هو العملية التي تبدأ فيها البذور في النمو وفي هذه المرحلة لا تمتلك النباتات أية أوراق، وعادة تكون تحت التربة في الظلام؛ لذلك لا تستطيع النبتة صناعة غذائها لتنمو، لكن لدى البذرة مخزون من الغذاء الذي تستخدمه النبتة حتى تنمو فوق سطح التربة بحيث تصبح عرضة للضوء وتنمو أوراقها. لا يحتاج التلاميذ إلى التعلّم عن عملية الإنبات في هذه المرحلة.

إن الزهرة هي المسؤولة عن تكاثر النبات، فعندما تنمو النباتات بشكل كامل تستطيع القيام بعملية التكاثر، ويجب أن تتم عملية التلقيح حتى تتمكن النبتة من إنتاج البذور، مما يعني أنه يجب على العضو الأنثوي من النبتة أن يحصل على غبار الطلع من العضو الذكري في نبتة أخرى من النوع نفسه. بالنسبة لبعض النباتات، تتم عملية نقل غبار الطلع عن طريق الرياح، وفي العديد من النباتات تقوم الحشرات بهذه العملية. إن الألوان الساطعة للبتلات – إضافة الى إنتاجها للرحيق – تجذب الحشرات إليها. عند إتمام عملية التلقيح تنمو الزهرة وتصبح ثمرة تحتوي بدورها على البذور. تنتشر البذور ويمكن لبعضها أن تنمو إلى نباتات جديدة، لكن العديد منها لا تتمكن من القيام بعملية الإنبات بسبب عدم توافر الشروط المناسبة لها، أو بسبب التهامها من قبل الحيوانات، وهذا ما يفسّر إنتاج النباتات لعدّة بذور.

نظرة عامة إلى الوحدة الثانية:

الموضوع	عدد الحصص	ملخص محتوى الموضوع	المصادر في كتاب التلميذ	المصادر في كتاب النشاط
٢-١ أجزاء النبات.	٤	يقوم هذا الموضوع بتعليم التلاميذ الأجزاء الرئيسية للنبات؛ بحيث يدون التلاميذملاحظاتهم، وصناعة نموذج عن النبات.	نشاط ٢-١ ا.ع	تمرين ٢-١ ت ا.ع ورقة العمل ٢-١أ د ل ورقة العمل ٢-١ب د ل ورقة المصادر ٢-١ د ل
٢-٢ زراعة البذور.	٤	يتطرق هذا الموضوع إلى مختلف أنواع البذور ويستقصي كيفية نموّها وحاجتها إلى الماء للنمو.	نشاط ٢-٢ ت ا.ع	تمرين ٢-٢ د ل ا.ع ورقة العمل ٢-٢أ ا.ع ت ورقة العمل ٢-٢ ب ل ورقة المصادر ٢-٢ج د ورقة المصادر ٢-٢ د ل
٢-٣ النبات والضوء.	٤	يتعلم التلاميذ أن النبات بحاجة إلى الضوء عن طريق التدريس والاستقصاء.	نشاط ٢-٣ ا.ع ت د	تمرين ٢-٣ ل د ورقة العمل ٢-٣أ ا.ع ورقة المصادر ٢-٣ب ا.ع ورقة المصادر ٢-٣ ل د
٢-٤ تحقق من تقدمك.	٢		الأسئلة ١- د ٢- ا.ع ٣- ا.ع ٤- ت	

ت توسيع المعرفة ل تعزيز المهارات اللغوية/ المفردات ا.ع تطوير مهارات الاستقصاء العلمي د المساعدة في ترسيخ المفهوم

تصنف المصادر والأسئلة وفقًا للهدف المرجو تحقيقه من خلالها كما يلي:

ملاحظات حول الأنشطة العملية في الوحدة:

كما هو مشار إليه في الجدول أعلاه، تسمح الأنشطة في هذه الوحدة للتلاميذ باستقصاء نباتات يافعة. والبذور المناسبة للاستخدام في هذه الأنشطة هي: الفول، وتبّاع الشمس، والبرسيم، والفجل، والرشاد. تتميّز هذه البذور نسبيًا بالنمو السريع. تحتاج بذور تبّاع الشمس إلى ١١ يومًا بعد الزرع، لكنها ستحتاج إلى وقت أطول في الظروف الجوية الباردة.

توجه هذه الأنشطة للصف ككل للتأكد من مشاركة جميع التلاميذ في عملية القياس خلال فترات زمنية محددة من الاستقصاء.

يمكن صناعة حاويات لزراعة البذور باستخدام الكؤوس البلاستيكية أو المواد القابلة للتدوير مثل الزجاجات البلاستيكية للمشروبات. قم بقطع القسم الأعلى للحصول على شكل أسطواني، ومن ثم اثقب القاعدة، ثم ضع الشريط اللاصق على الحواف العلوية من الزجاجة للتخفيف من خشونتها.

المواد والأدوات:

- عدسة مكبرة.
- نبتة صغيرة أو زهرة أو أكثر في إناء.
- نسخ ورقية من أوراق نبات متطابقة.
- نسخ ورقية من أوراق نبات غير متطابقة.
- أوراق مرسوم عليها ساق.
- نموذج لأوراق النبات والأزهار.
- صوف.
- خِيطان (غصون ناعمة).
- أوراق نبات حقيقية.
- صور للفاكهة.
- شريط لاصق.
- صمغ.
- كاميرا رقمية (اختياري).
- صورة كبيرة لنبات بسيط (صورة لكل ثنائي).
- أوراق ملاحظات لاصقة تحتوي على مسميات أجزاء النباتات (مجموعة لكل ثنائي).
- حاويات شفافة (اثنتان لكل ثنائي أو مجموعة).
- لفافات ورقية (اثنتان لكل ثنائي أو مجموعة).
- بذور .
- مِرَشّة (إناء للري).
- مجموعة مختلفة من البذور.
- أجزاء مقصوصة من نهايات الجوارب .
- بذور أعشاب.
- تربة .
- صور لنباتات حقيقية تنمو باتجاه الضوء.
- نباتات صغيرة (اثنتان لكل ثنائي أو مجموعة).
- صناديق لتغطية النباتات (واحدة لكل ثنائي أو مجموعة).
- صندوق حذاء أو صندوق من الكرتون (واحدة لكل ثنائي أو مجموعة).
- مقص.
- بطاقات (اثنان لكل ثنائي أو مجموعة).
- شتلات مزروعة (واحدة لكل ثنائي أو مجموعة).
- صور لنباتات تنمو في الداخل باستخدام الضوء الصناعي.

الموضوع ٢-١ أجزاء النبات:

في هذا الموضوع يتعلم التلاميذ تسميات الأجزاء الأساسية للنباتات الزهرية، حيث إن هناك العديد من الأنشطة التي تتطلب استخدام المفردات الجديدة. شجّع التلاميذ على التحدث عن الأنشطة التي يقومون بها، الأمر الذي يحفزهم لاستخدام المفردات الجديدة.

الأهداف التعليمية:

- 1Bp4 يُسمِّي الأجزاء الرئيسية في النباتات، وينظر إلى النباتات الحقيقية والنماذج.
- 1Ep1 يحاول الإجابة عن الأسئلة من خلال جمع الأدلة عن طريق الملاحظة.
- 1Ec3 يقدم نموذجًا لأفكار، ويتحدث عنها بغرض مشاركتها وشرحها وتطويرها.

التكامُل:

- يرتبط هذا الموضوع بمادة الفنون التشكيلية عند التلوين فوق ورق النبات (وضع ورقة عادية فوق ورقة النبات الخضراء وتلوينها).
- يتكامل الموضوع مع مادة المهارات الموسيقية. يمكن للمعلم البحث عن أغنية مناسبة مع ضرورة التأكد منها قبل عرضها.

أفكار للدرس:

- اطلب إلى التلاميذ أن يشرحوا ما معنى نبتة، وذلك حتى تتمكن من جمع المعلومات الأولية حول معرفتهم بالموضوع قبل البدء في الوحدة، ثم اعرض الصورة ٢-١ من القرص المدمج، وهي صورة لنبتة مع التسميات الخاصة بها، كما يمكنك أيضًا أن تطلب منهم إلقاء نظرة على الصفحة ٢٦ من كتاب التلميذ.
- تحدث مع التلاميذ عن صورة الحديقة في الصفحة ٢٧ من كتاب التلميذ، اطلب منهم إيجاد الأوراق والأزهار والساق في الصورة. ناقش مع التلاميذ ما جذع الشجرة؟ واشرح لهم أنه ببساطة ساق نبات كبيرة. هل يمكن للتلاميذ شرح لِمَ لا يستطيعون رؤية الجذور في الصور؟ اشرح أن الجذور تكون تحت التربة، حيث إنها تقوم بتجميع الماء ودعم النبتة، ولكن في بعض النباتات يمكن رؤية الجذور مثل النباتات المعمرة والمائية.
- علّم التلاميذ غناء الأغنية الخاصة بأجزاء النباتات التي بحث عنها المعلم.
- بالنسبة للنشاط ٢-١، خذ التلاميذ في جولة في فناء المدرسة للنظر إلى النباتات الموجودة فيها. استفِد من هذه الفرصة لاكتشاف أجزاء النبات التي يمكن رؤيتها في جميع النبات والأجزاء الموجودة فقط لدى بعض النبات(أو فقط موجودة في بعض الأوقات).
- في الصف، اطلب إلى التلاميذ تسمية أجزاء نبات ذي زهرة واحدة أو أكثر الموجودة في الإناء، أزِل النبات من الإناء، وهزّ التربة قليلًا حتى يتمكن التلاميذ من رؤية الجذور، ومن ثم قم بإعادة زراعتها بعناية. اشرح للتلاميذ لِمَ يجب علينا التعامل بعناية مع النبات وناقش معهم لماذا يجب أن نكون لطفاء في التعامل معه، وماذا يحصل في حال تضررت كل الجذور في النبتة؟ اطلب إليهم أن يقوموا بتسجيل ما تعلموه عن طريق رسم النباتات أو تسميتها في تمرين ٢-١، هذا سيسمح لهم باستقصاء وملاحظة النباتات بهدف جمع الأدلة. تحدَّ التلاميذ ذوي التحصيل الدراسي المرتفع بإضافة التفاصيل إلى رسوماتهم مثل العروق على الأوراق وتفاصيل الزهرة.
- اطلب إلى التلاميذ أن يقوموا بجمع بعض الأوراق، واشرح لهم كيفية تلوين الأوراق عن طريق وضع ورقة عادية فوق ورق النبات وتلوينها بأقلام الشمع.
- اطلب إلى التلاميذ صناعة نموذج للنبات باستخدام مواد مختلفة، هذا سيساعدهم على التفكير في الأجزاء المختلفة للنبات. سيقوم هذا النشاط بتغطية مهارة الاستقصاء العلمي التي تتعلق بتصميم النماذج وتواصل الأفكار بهدف مشاركتها وشرحها وتطويرها، حيث سيقوم التلاميذ بتصميم نماذج الأشياء التي تعلموها في الدرس. في حال عدم توافر أي من المواد، يمكن للتلاميذ استخدام ورقة العمل٢-١أ لتصميم وتسمية نباتاتهم الخاصة.
- يمكن استخدام ورقة العمل ٢-١ ب للتأكيد على المواد التي تعلمها التلاميذ في هذا الموضوع.
- توفّر ورقة المصادر ٢-١ المفردات التي تعلمها التلاميذ في هذا الموضوع. يمكن استخدام هذه المفردات لدعم التلاميذ ذوي التحصيل الدراسي المنخفض، ويمكنك أيضًا استخدامها في العرض الخاص بهذه الوحدة، كما يمكن وضع نبتة في وسط إحدى شرائح العرض مع تسمية أجزائها، ثم قم بالإضافات على الرسمة خلال العرض. يقوم بعض هؤلاء التلاميذ بتجسيد الزهرة، بعضهم الأوراق وبعضهم الآخر الجذور وآخرون الساق (وممكن تلوين الأوراق عن طريق وضع ورقة عادية فوق ورق النبات وتلوينها بأقلام الشمع). كبديل عن ذلك، يمكنك استخدام النباتات التي قام التلاميذ بتشكيلها وتسميتها مسبقًا.
- قم بإنهاء الموضوع بسؤال التلاميذ أن يقوموا بتسمية أجزاء النبات.

ملاحظات حول الأنشطة العملية:

نشاط ٢-١

يحتاج كل ثنائي أو مجموعة إلى:

- عدسة مكبرة .

في هذا النشاط يحاول التلاميذ الإجابة عن السؤال التالي « ما أجزاء النبات»؟ حيث يقومون باستعمال مهارة الاستقصاء العلمي وهي جمع الأدلة من خلال الملاحظة.

اسمح للتلاميذ أن يقوموا بإيجاد النبات واسألهم أن يسمّو الساق، الورقة والزهرة أو الثمرة في حال وجودها. يجب أن يقوم التلاميذ بالنظر بتمعن في النبات. إن أمكن، قم بعرض الجذور عن طريق إخراج عشبة ضارة من التربة، اشرح للتلاميذ أن الأعشاب الضارة تنمو في الأماكن الخاطئة، وأنه من غير المسموح إخراج النبات من التربة. يستخدم التلاميذ العدسة المكبرة لإلقاء نظرة على الجذور، وسيكون من المفيد أيضًا أن يقوموا بلمس النبتة وأجزائها إن لم تكن تسبّب لهم أية حساسية.

معظم النباتات تمتلك الجذور والساق والأوراق، لكن بعضها فقط يزهر ويثمر. اشرح للتلاميذ أن العديد من النباتات لديها أزهار في أوقات معينة من السنة، وأن هذه الأزهار تتحول إلى ثمار تحتوي على بذرة أو بذور جديدة، اطلب إليهم إيجاد نباتات صغيرة أو كبيرة أو متوسطة.

الأمن والسلامة:

تأكد مسبقًا (إن أمكن) أن الأماكن التي ستقوم بزيارتها مع التلاميذ خالية من النباتات السامة أو النباتات القارصة، وتأكد أيضًا من أنواع الحساسية التي تكون ناتجة عن بعض النباتات أو المواد، بالإضافة إلى التأكد من قيام التلاميذ بغسل أيديهم بعد القيام بهذا نشاط.

تأكد من مراقبة التلاميذ جيدًا خلال هذا النشاط في جميع الأوقات، وخاصة في الأماكن التي يمكن أن تحتوي على سيارات.

صناعة نموذج عن نبات:

يحتاج كل ثنائي أو مجموعة إلى:

- عدد من الأوراق.
- أوراق مرسوم عليها ساق.
- نماذج لأوراق وأزهار.
- صوف.
- خِيطان (غصون ناعمة).
- أوراق حقيقية .
- صور فاكهة.
- شريط لاصق.
- صمغ.

حضّر أوراقًا كبيرة وارسم ساقًا على كل ورقة، واصنع عدة نسخ من نوع واحد من الأوراق والأزهار.

اطلب إلى التلاميذ العمل في مجموعات لصنع نموذج نبات، عن طريق قص الأجزاء ولصق الأوراق والأزهار على الساق. يمكنهم استخدام الصوف أو الخيطان لصناعة الجذور. يمكن استعمال الأوراق الحقيقية التي قام التلاميذ بتجميعها، ويمكن إضافة صور الثمار.

الشبكة العالمية للاتصالات الدولية (الإنترنت) وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT).

- اطلب إلى التلاميذ التقاط صور قريبة لأجزاء النبات المختلفة، ويمكن أن تشكل هذه جزءًا من العرض المشار إليه أعلاه. يمكن أن يقوم التلاميذ بتصنيف الصور إلى ورقة وزهرة وساق باستخدام اللوح التفاعلي أو باستخدام الصور المطبوعة.
- يوفر (QR-Code) الآتي مزيدًا من المصادر التي يمكنك الاستفادة منها.

التقييم:

- قـم بإعطاء صورة كبيرة للنبـات لكل مجموعة ثنائية من التلاميـذ، واطلب إليهم وضع التسـميات عليها باسـتخدام أوراق الملاحظـات اللاصقـة، تتبـادل المجموعـات الثنائيـة الصـور فيمـا بينهـا ويقيّمون أعمال بعضهم بعضًا.

تفريد التعليم (مراعاة الفروق الفردية):

- ادعـم التلاميذ ذوي التحصيل الدراسـي المنخفض عن طريق إعطائهم بطاقات المفردات الخاصة بهذا الموضوع والموجودة في ورقة المصادر ٢-١.
- عنـد تشـكيل نمـاذج النبـات تحـدَّ التلاميـذ ذوي التحصيل الدراسي المرتفع بإعطائهم عدة أنواع من الأوراق واطلب إليهم استخدام نوع واحد فقط منها في نموذجهم.

المفاهيم الخاطئة وسوء الفهم:

- يسـتخدم بعـض التلاميـذ اللغـة اليوميـة لوصـف النباتـات، حيـث يسـتعملون كلمـة «نبـات» علـى النباتـات أو الشـجيرات، وقـد يسـتخدمون كلمات مختلفـة لوصف النباتات الصغيـرة أو الأكبر حجمًا علـى سـبيل المثـال «شـجرة» أو «عشـب». اشـرح للتلاميذ أن هذه كلّها هي أنواع مختلفة من النباتات. وضـح لهـم أن الأشـجار والأعشـاب والأعشـاب البحرية والنباتات الزهرية كلها أنواع من النبات.
- العديـد مـن التلاميـذ سـيقومون باسـتخدام كلمـة "زهـرة" لوصف النبتـة بأكملها، تأكد من التوضيح إلـى أن الزهرة في العلـوم تعني جزء الزهرة فقط من النبات وليس النبتة بكاملها.

أفكار للواجبات المنزلية:

- ورقة العمل ٢-١ب.

الإجابات الخاصة بتمارين كتاب النشاط:

تمرين ٢-١

قـم بوضـع التسـميات الخاصـة بأجـزاء النبـات التي تم رسمها بالصف بشكل صحيح.

الإجابات الخاصة بأوراق العمل:

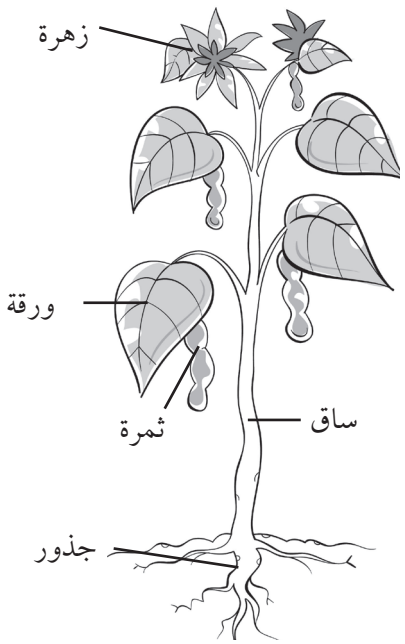
ورقة العمل ٢-١ أ

يقـوم التلاميذ بتشـكيل نبتة من أجزاء النبـات التي قاموا بقصها.

ورقة العمل٢-١ ب

يتوجـب علـى التلاميـذ أن يسـمّو أجـزاء النبتـة بشـكل صحيح ويقوموا بتلوينها.

زهرة، ساق، أوراق، ثمار، جذور.



الموضوع ٢-٢ زراعة البذور:

يقوم التلاميذ فـي هذا الموضوع بزراعة البذور ورعايتها حتـى تنمو ويقومون باسـتقصاء الأشـياء التـي تحتاجها البذور لتنمو، وخاصة الماء. يسـمح هذا الموضوع أيضًا للتلاميـذ بمقارنـة البذور ومناقشـة أنـواع النباتات التي ستنمو فيها.

الأهداف التعليمية:

- 1Bp3 يكتشف الطرق التي تنمو بها البذور لتصبح نبتة مزهرة.
- 1Bp5 يعرف أن النباتات تحتاج إلى الضوء والماء لتنمو.
- 1Ep2 يطرح أسئلة ويشارك في مناقشات حول كيفية البحث عن إجابات.
- 1Ep3 يتوقّع.
- 1Eo3 يسجل مراحل العمل.
- 1Ec1 يعقد مقارنات.

التكامُل:

- يرتبط هذا الموضوع بالوحدة الأولى، حيث تتم مناقشة صغار الحيوانات والإنسان، ويبيّن الموضوع للتلاميذ أن النباتات لديها صغار أيضًا تنمو بدروها لتصبح بالغة.
- يرتبط هذا الموضوع بمادة المهارات الموسيقية، حيث يمثل التلاميذ كيفية نمو البذرة لتصبح نبتة.
- يتكامل هذا الموضوع مع مادة تقنية المعلومات، حيث يصمّم التلاميذ ملابس لرؤوس نباتاتهم .

أفكار للدرس:

- يمكن استخدام ورقة المصدر ٢-٢ لدعم تعلم المفردات الواردة في هذا الموضوع.
- ينظر التلاميذ إلى الصور في الصفحة ٢٨ من كتاب التلميذ التي تشير إلى نمو البذور. تحدث مع التلاميذ عن الأشياء التي تحتاجها البذور لتنمو، العديد منهم سيقولون إنها تحتاج إلى التربة لتنمو، لكن معظم البذور يمكن أن تنبت بدون الحاجة إلى تربة. بعض التلاميذ الآخرين سيقولون إن البذور تحتاج إلى الضوء، إلا أن معظم البذور تنمو في الظلام تحت التربة. عندما تنمو النبتة تحتاج عندئذ إلى الضوء لاستكمال نموها. اشرح للتلاميذ أن البذور تحتاج إلى الماء لتبدأ بالنمو.
- تحدث إلى التلاميذ عن نشاط ٢-٢ " زراعة البذور" في كتاب التلميذ. يستقصي التلاميذ في هذا الموضوع أن البذور بحاجة إلى الماء لتنمو ويمكنهم أن يستخدموا ورقة العمل ٢-٢أ لتسجيل مراحل عملهم.
- اعرض على التلاميذ أكياس بذور مختلفة، وانظر إلى البذور وصور النباتات التي تنتج عن هذه البذور. وضّح لهم أن البذور الكبيرة ليس بالضرورة أن تنتج نباتات كبيرة، حيث إن بعض النباتات الكبيرة تُنْتِج بذورًا صغيرةً. تُظهر الصورة ٢-٢ في القرص المدمج العديد من البذور والنباتات التي تنمو فيها، ومن الممكن استخدامها في هذا القسم.
- يستخدم التلاميذ ورقة العمل ٢-٢ب لمطابقة البذور مع النبات.
- أعطِ كل ثنائي من التلاميذ مجموعة من البذور واطلب إليهم أن يقوموا بالاستقصاء العلمي وقارن من خلال وضع المجموعات التي من النوع نفسه مع بعضها بعضًا، ثم قم بتصنيفها طبقًا للمجموعات التي من نفس الحجم ثم تلك التي من اللون نفسه.
- ساعد التلاميذ لتشكيل "رؤوس العشب".
- اطلب إلى التلاميذ تمثيل دور كيفية نمو البذور، يمكن أن يبدؤوا بالالتفاف على أنفسهم على الأرض ومن ثم يتحركون بشكل بطيء لتمثيل نمو النبات ثم يبدؤون بتحريك أذرعهم مثلما تتفتح الأوراق، وفي هذه الأثناء يقوم مجموعة من التلاميذ بالدوران حولهم وتمثيل دور ري النبات. يمكن القيام بهذا التمرين بشكل منفرد أو في مجموعات، يمكن أيضًا استعمال الموسيقى كجزء من درس الحركة.
- يعطي تمرين ٢-٢ في كتاب النشاط للتلاميذ فرصة إجراء التوقعات والمقارنات عن كيفية نمو البذور.
- اسأل التلاميذ من خلال ورقة العمل ٢-٢ ج عن ترتيب صور نمو البذور وشرح ما تعلموه في هذا الموضوع.

ملاحظات حول الأنشطة العملية:

نشاط ٢-٢

يحتاج كل ثنائي أو مجموعة إلى:

- حاويتين شفافتين (واحدة لكل ثنائي).

- لفافات ورقية (اثنتين لكل ثنائي).
- بذور.
- مِرَشَّة (إناء لري النبات).

اطرح سؤالاً «هل ستنمو البذور بدون الماء؟»؛ واطلب إلى التلاميذ أن يتوقعوا ما الذي يمكن أن يحدث للبذور. العديد من التلاميذ سيتوقعون ما إذا كانت البذور سوف تنمو أم لا. اطلب إلى التلاميذ ذوي التحصيل الدراسي المرتفع أن يتوقعوا أية أجزاء من النبات ستنمو أولًا بحيث يمكنهم استخدام ورقة العمل ٢-٢أ لتسجيل مراحل عملهم وتوقعاتهم. إن إجراء التوقعات وتسجيل مراحل العمل هما من أهم مهارات الاستقصاء العلمي اللتين يجب تطويرهما في هذه المرحلة.

ساعد التلاميذ على القيام باستقصاء مشابه لذلك الذي ورد في كتاب التلميذ لجمع الأدلة التي تتعلق بنمو البذور. ضع البذور بين لفافات الورق وجوانب الإناء الشفاف؛ مما يسهّل رؤية تطور نمو البذور. تستغرق نتائج هذا النشاط عدة أيام لتظهر. تأكد من تسمية الإناء بشكل واضح وذكّر التلاميذ بِرَي الإناء المكتوب عليه "مع ماء" كل يومين. يمكن استخدام بذور الفول وتبّاع الشمس لهذا النشاط.

حالما تبدأ النباتات بالنمو، تحدث مع التلاميذ عمَّا حصل واطلب إليهم إجراء مقارنات بين النتيجتين المرتبطتين بالنشاط. يجب على التلاميذ أن يقوموا باقتراح الأفكار ومناقشتها عند مقارنة ما حصل مع التوقعات. يمكن للتلاميذ ذوي التحصيل الدراسي المرتفع مناقشة تأثير كثرة الماء على الزرع.

انْهِ هذا الاستقصاء العلمي بسؤال التلاميذ عن شيء واحد تحتاجه البذور لتنمو (مثلًا الماء).

صناعة «رؤوس العشب»:

يحتاج كل ثنائي أو مجموعة إلى:

- أجزاء مقصوصة من نهايات جوارب.
- بذور أعشاب.
- تربة.

قم بقص نهايات جوارب واملأها ببعض بذور الأعشاب ثم بالتربة، شكّلها بحجم كرة وقم بصناعة عقدة في نهايتها. يمكن رسم وجوه على هذه الكرات ثم ضعها في وعاء وقم بِرَيّها بانتظام، ستنمو الأعشاب في القسم العلوي لتشكل الشعر لهذه الكرة. سيستمتع التلاميذ بمراقبة نمو «رأس العشب» الذي قاموا بتشكيله وسيقومون بقص العشب لمنح الكرة/ الرأس تسريحة شعر معينة. حفّز التلاميذ ليطرحوا الأسئلة، على سبيل المثال، ما الذي سيحصل في حال قص العشب كله؟ سيتوقع البعض أن النبتة ستموت لأنها تضرّرت بالقص، لكن في الحقيقة سينمو العشب مجدّدًا.

الشبكة العالمية للاتصالات الدولية (الإنترنت) وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT):

- يوفر (QR-Code) الآتي مزيدًا من المصادر التي يمكنك الاستفادة منها.





التقييم:

- اطلب إلى التلاميذ وضع صور نمو البذور في ورقة العمل٢-٢ ب بالترتيب الصحيح.
- يمكن للتلاميذ مشاهدة رقصة التلاميذ الآخرين التي تمثل نمو النبات ويذكرون شيئين جيدين، وشيئًا واحدًا بحاجة إلى التطوير.

تفريد التعليم (مراعاة الفروق الفردية):

- يستقصي التلاميذ ذوو التحصيل الدراسي المرتفع تأثير الكثير من الماء على البذور، ففي نشاط٢-٢، يضيف التلاميذ إناء ثالثًا مليئًا بالماء، بحيث تبقى البذور تحت الماء، وهذا سيمنعها من النمو بسبب حاجة معظم البذور إلى الهواء بالإضافة إلى الماء.

المفاهيم الخاطئة وسوء الفهم:

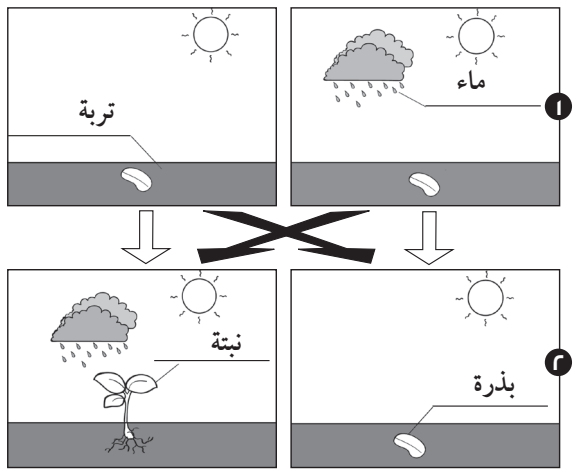
- يمكن للتلاميذ أن يعتقدوا أن النباتات الكبيرة لديها بذور كبيرة، وأن النباتات الصغيرة لديها بذور صغيرة. اعرض بعض أنواع البذور من أحجام مختلفة وتحدث عن أي نباتات ستنمو منها. يمكن استخدام الصورة ٢-٢ في القرص المدمج، والتي تحتوي على شجرة الباوباب (الشجرة المقلوبة)، والجميز، تبّاع الشمس، والهندباء. إن أحد أكبر البذور هي بذرة جوز الهند حيث تنمو لتصبح شجرة كبيرة. لكن حاول عرض بذور نباتات صغيرة مثل الصنوبر التي تنمو في شجرة أطول من شجرة جوز الهند.

أفكار للواجبات المنزلية:

- تمرين ٢-٢ في كتاب النشاط.
- ورقة العمل ٢-٢ ج.

الإجابات الخاصة بتمارين كتاب النشاط:

تمرين ٢-٢



الإجابات الخاصة بأوراق العمل:

ورقة العمل ٢-٢ أ

البداية: يقوم التلاميذ برسم كيف تبدو البذرة في بداية الاستقصاء.

التوقّع: اقبل أية توقعات مألوفة يمكن أن تحصل للبذرة.

النهاية: يقوم التلاميذ برسم كيف تبدو البذرة في نهاية الاستقصاء بحيث لا تنمو البذور التي لم تحصل على كمية كافية من الماء. يلاحظ التلاميذ أن البذور التي حصلت على كمية كافية من الماء تبدأ بإنتاج شتلات.

ورقة العمل ٢-٢ ب

شجرة البرتقال – البرتقال وبذوره

تبّاع الشمس – بذور تبّاع الشمس

شجرة جوز الهند – جوز الهند

ورقة العمل ٢-٢ج

يجب وضع الصور التالية بالترتيب من اليمين إلى اليسار على النحو التالي:

١ بذرة في التربة مع جذر صغير.

٢ بذرة في التربة مع جذر أكبر بقليل.

٣ بذرة في التربة مع جذر أطول وساق قصيرة تحتوي على ورقتين.

٤ بذرة مع جذر طويل وأوراق.

الموضوع ٢-٣ النبات والضوء:

يستكشف التلاميذ في هذا الموضوع العلاقة بين النبات والضوء، يسمح لهم الاستقصاء العلمي باكتشاف أن النبات ينمو في الضوء ويموت بدونه.

الأهداف التعليمية:

- 1Bp5 يعرف أن النباتات تحتاج إلى الضوء والماء لتنمو.
- 1Ep3 يتوقع.
- 1Eo1 يستكشف ويلاحظ بهدف جمع الأدلة (القياسات والملاحظات) للإجابة عن الأسئلة.
- 1Ec1 يعقد مقارنات.

التكامُل:

- إن قمت بالسماح للتلاميذ بصنع متاهة النبات فستتيح لهم استخدام مهارات التصميم والتكنولوجيا.

أفكار للدرس :

- تدعم ورقة المصادر ٢-٣ تعلّم مفردات الموضوع.
- تحدث مع التلاميذ عن الصورة في الصفحة ٣٠ من

كتاب التلميذ، واعـرض صورًا لنباتات حقيقية تنمو باتجـاه الضـوء، واطلب إلى التلاميذ شـرح ما الذي يحـدث. يمكـن أن يقول التلاميـذ إن النباتات تنمو باتجـاه الضـوء لأنها تحـب الضوء، لكـن يجب أن تقوم بتشجيعهم على الاسـتقصاء أكثر للتوصل إلى نتيجة أن النباتات بحاجة إلى الضوء.

- يسـتقصي نشـاط ٢-٣ ما إذا كانـت النباتات بحاجة إلـى الضـوء لتنمـو، يسـتخدم التلاميذ ورقـة العمل ٢-٣أ لتسـجيل نتائج هذا النشـاط. يوفّر هذا الأخير الفرصة للتلاميذ لتطوير مهارات الاستقصاء العلمي مثـل الملاحظـة وجمـع الأدلـة والتوقـع وإجـراء المقارنـات وتسـجيل مراحـل العمـل، ويحتاج إلى أسبوعين لعرض النتائج.
- قم بالاسـتقصاء مع التلاميذ عن إنشـاء متاهة نبات. تظهـر هـذه العملية أن النباتات تنمـو باتجاه الضوء، يمكن للتلاميذ تسـجيل نتائج الاستقصاء عن طريق رسم شكل النبات في ورقة العمل ٢-٣ب.
- يمكـن اسـتخدام تمريـن٢-٣ فـي كتـاب النشـاط للتركيز على معلومات الموضوع.
- فـي نهاية الموضـوع اطلب إلـى التلاميـذ التحدث عن الأشـياء التي تحتاج إليها النباتات للنمو. يمكن اسـتخدام الصورة٢-٣ في القرص المدمج للشـرح بأن النبات بحاجة إلى الماء والضوء لينمو.

ملاحظات حول الأنشطة العملية:

نشاط ٢-٣

يحتاج كل ثنائي أو مجموعة إلى:

- نباتات صغيرة (واحدة لكل مجموعة).
- صنـدوق لتغطيـة النباتـات (واحـد لـكل ثنائـي أو مجموعة).

أخبر التلاميذ أن السـؤال الرئيسـي الذي يسـتقصونه هو « هـل يحتاج النبات إلى الضوء لينمو؟» قم بمسـاعدتهم للقيـام بالاسـتقصاء كما هـو موضح في كتـاب التلميذ. تحـدث عن كيفية جعـل الاختبار عـادلًا، من الضروري استخدام النوع نفسه من النبات مع أو بدون ضوء؛ يعمل الاستقصاء بشـكل أفضل مع الشتلات الصغيرة السريعة النمو مثل الفول والرشاد وتبّاع الشمس. ذكّر التلاميذ أن يقوموا بِرَي الشتلات بانتظام.

فـي هذا الاسـتقصاء، اطلب إلى التلاميـذ توقّع ما يمكن أن يحصـل، ثم اجعل التلاميذ يتحقّقون من تطور النبات كل يومين، وشـجّعهم على مراقبة الشتلات بدقة وإجراء المقارنات. تحدّث عن عدد الأوراق ولون الأوراق وقم بمقارنة أطوال السـاق. يمكن للتلاميذ رسم شكل النبتة فـي البداية، وتسـجيل ملاحظاتهم في النهاية باسـتخدام ورقة العمل ٢-٣ أ.

سـيتوقع العديد من التلاميـذ أن النباتات التي تم وضعها في الظلام ستموت، وهذا صحيح، إلا أنهم سيتفاجؤون أن النباتـات الموجـودة في الظلام تنمو بسـرعة أكبر من تلك التي في الضوء. إن الشـتلات التـي تنمو في الظلام تبـدو أطول من تلك التي في الضـوء؛ وذلك لأنها كانت دائمًا تبحث عن الضوء، إلا أنه سـيكون من السـهل رؤية أن أوراق النباتات الموجودة في الظلام أصبحت صفراء ولا تبدو بصحة جيدة بعد بضعة أيام، تبدأ هذه الشـتلات بالذبول وتموت.

في نهاية الاسـتقصاء، تحدث مع التلاميذ عن توقعاتهم. ناقش ما إذا كانت التوقّعات صحيحة أم خاطئة، وتحدث عن أن نمو الشتلات التي في الظلام بشكل أكبر كان أمرًا غير متوقع.

متاهة النبات:

يحتاج كل ثنائي أو مجموعة إلى:

- صنـدوق حذاء أو صندوق من الكرتون (واحدٍ لكل ثنائي أو مجموعة).
- مقص.
- بطاقاتٍ (اثنتين لكل ثنائي أو مجموعة).
- شريط لاصق.

- شتلات مزروعة في التربة (واحدة لكل ثنائي أو مجموعة).

إذا لم يكن لديك ما يكفي من المواد للصف بأكمله، يمكنك القيام بهذا كنشاط توضيحي.

قم بقص فتحة في أسفل الصندوق للسماح للضوء بالمرور، ضع البطاقات في منتصف العلبة لوضع عَقبَات للنبتة (الرجاء الرجوع إلى ورقة العمل ٢-٣ ب للمزيد من التوضيح)، ضع الشتلة داخل الصندوق ثم ضع غطاءه عليه. ذَكّر التلاميذ أن يقوموا بِرَي الشتلة بانتظام.

بعد أسبوعين، قم بفتح الصندوق لترى كيف نَمَت الشتلة في المتاهة للوصول إلى الضوء. يمكن للتلاميذ استخدام ورقة العمل ٢-٣ ب لتدوين ملاحظاتهم.

الشبكة العالمية للاتصالات الدولية (الإنترنت) وتكنولوجيا المعلومات والإتصالات (ICT).

- يوفر (QR-Code) الآتي مزيدًا من المصادر التي يمكنك الاستفادة منها.

التقييم:

- اطلب إلى التلاميذ رسم صور لنباتات في طور النمو وما الذي تحتاج إليه لذلك، يمكن أن تتضمن إجابات التلاميذ رسم شمس للإشارة إلى حاجة النبات إلى الضوء، أو رسم مطر أو مِرَشَّة (إناء لري النبات) للإشارة إلى حاجتها إلى الماء.
- يمكن للتلاميذ تقييم أنفسهم في الموضوع، اطلب إليهم التمعن في النباتات وبرسوماتهم، هل قاموا برسم عدد الأوراق الصحيح؟ هل استخدموا الألوان الصحيحة؟ هل رسموا طول الساق الصحيح؟

تفريد التعليم (مراعاة الفروق الفردية):

- ساعد التلاميذ ذوي التحصيل الدراسي المنخفض على تسجيل عملية استقصاء أطول من المعتاد من خلال التقاط صور في أوقات مختلفة، ثُمَّ اعرض هذه الصور الناتجة عن هذا الاستقصاء وأضفها إلى العرض الخاص بهذه الوحدة.
- يمكن التوسُّع في هذا النشاط ٢-٣ للتلاميذ ذوي التحصيل الدراسي المرتفع ليتضمن النباتات التي تحصل على القليل من الضوء. يمكن وضع نبتة صغيرة ثالثة بعيدًا عن النافذة في زاوية من الصف لا تستقبل الكثير من الضوء لكنها ليست معتمةً كلّيًّا، ستنمو هذه النباتات بسرعة أقل من النباتات التي تتعرض دائمًا للضوء، ويمكن أن تظهر معالم النمو باتجاه الأمكنة التي تحصل على نسبة أكثر من الضوء في الصف.

المفاهيم الخاطئة وسوء الفهم:

- سيظن بعض التلاميذ أن النباتات بحاجة إلى ضوء الشمس لتنمو، لكنها تكبر جيّدًا أيضًا باستخدام الضوء الصناعي. اعرض صورة لنباتات تنمو باستخدام ضوء صناعي.

أفكار للواجبات المنزلية:

تمرين ٢-٣ في كتاب النشاط

الإجابات الخاصة بتمارين كتاب النشاط:

تمرين٢-٣

الموسيقى - خطأ.

الضوء - صح.

الماء – صح.

الطعام – خطأ.

الملابس – خطأ.

أضف رسمَي الماء والشمس، ثم سمّهما وأضفهما على الصندوقين بالقرب من النبتة.

الإجابات الخاصة بأوراق العمل:

ورقة العمل ٢-٣ أ

ارسم كيف يكون شكل النباتات في نهاية النشاط ٢-٣

ورقة العمل ٢-٣ ب

ارسم كيف يكون شكل النبات في نشاط المتاهة.

الموضوع ٢-٤ تحقق من تقدمك

الأهداف التعليمية:

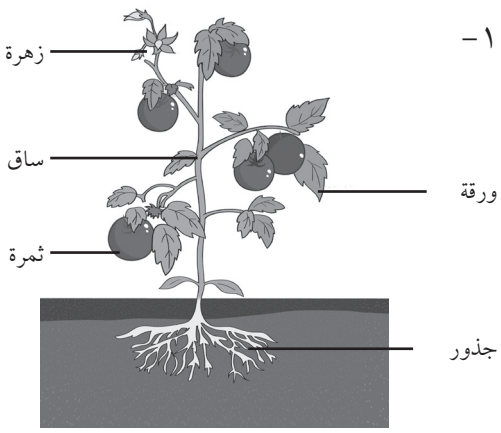
يراجع التلاميذ المواضيع التي وردت في هذه الوحدة.

أفكار للدرس:

اطلب إلى التلاميذ الإجابة عن الأسئلة الواردة في «تحقق من تقدمك» في الصفحات (٣٢-٣٣) من كتاب التلميذ، حيث تغطي هذه الأسئلة الموضوعات المشار إليها في هذه الوحدة، يمكن لبعض الأجوبة أن تكون غامضة؛ مما يؤدي إلى النقاشات التي تساعد على تقييم فهم التلاميذ للوحدة.

الإجابات الخاصة بأسئلة كتاب التلميذ:

١-



٢- إن النباتات بحاجة إلى الماء لتنمو؛ لذلك فإن النباتات في الصور تبدو على وشك أن تموت بسبب قلة الماء، فبالرغم من أن هذه النباتات مزروعة في الخارج وتتعرض للضوء فإنها لا تموت بسبب قلة الضوء.

٣- أ- تحدث مع التلاميذ عن الأشياء التي تحتاج إليها فاطمة لتساعد البذور على النمو. عادة يتم وضع البذور في إناء تحت الضوء وريّها بالماء.

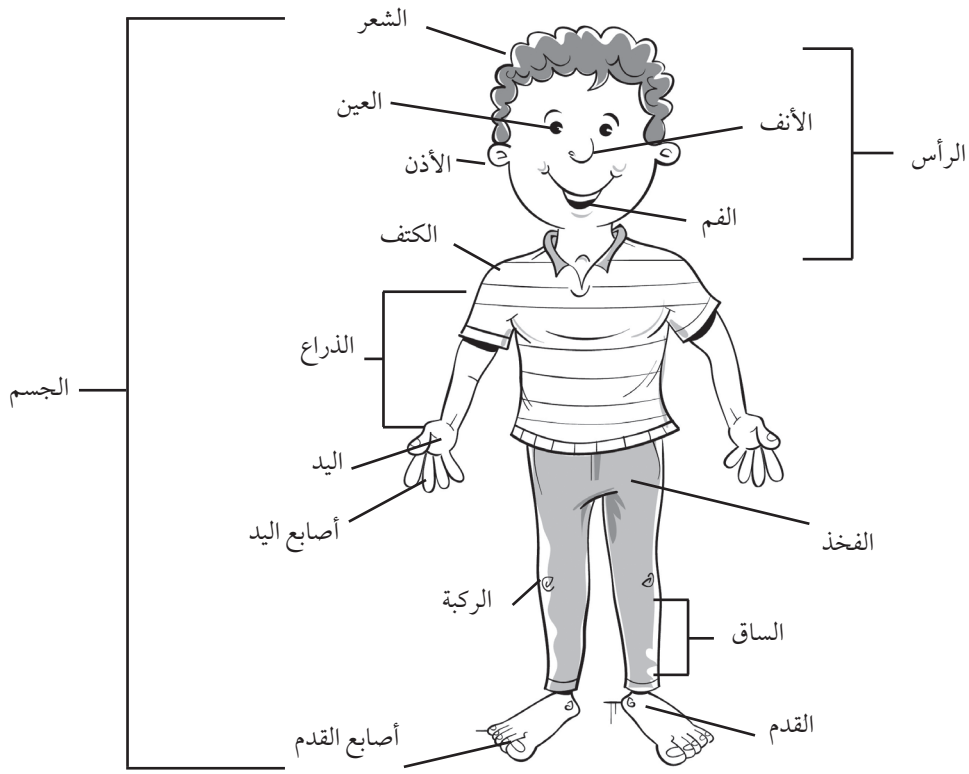
ب- تحتاج النباتات إلى الضوء والماء، توفّر التربة المواد الغذائية المطلوبة للنبتة. إن التلاميذ الذين قاموا بالنشاطات المتعلقة بالموضوع ٢-٢ يتذكرون أن البذور ليست بحاجة إلى التربة فقط للنمو، لكنها تحتاج أيضًا إلى الأملاح المعدنية أو الأسمدة العضوية لتنمو جيدًا وتثمر.

٣ الوحدة الثالثة: نحن

أفكار للتدريس

خلفية معرفية:

تتشابه لدى البشر الأعضاء الداخلية والخارجية، كما لديهم متطلبات الحياة نفسها؛ لذلك فإن أوجه التشابه بينهم أكثر من أوجه الاختلاف. إن متطلبات الحياة الرئيسية هي الهواء والماء والطعام والمأوى. إن تحديد أوجه الاختلاف أسهل بكثير من تحديد أوجه التشابه. تركِّز هذه الوحدة على أوجه التشابه والاختلاف. إن أوجه التشابه والاختلاف هي الصفات الواضحة مثل الوجه، لون الشعر وارتداء النظارات أم لا، وما إلى ذلك. يجب أن تلاحظ كيفية قيام التلاميذ بملاحظة هذه الصفات وتسجيلها في الصور والمخططات. إن أجزاء الجسم الرئيسية التي يجب على التلاميذ تعلُّمها هي: الذراع، الأذن، العين، القدم، الشعر، الرأس، الركبة، الساق، الفم، الأنف، الكتف، أصابع القدم، اليد، أصابع اليد، الفخذ.



تتضمن هذه الوحدة موضوع الحواس الخمس: البصر، السمع، اللمس، التذوق، الشم. إن الأعضاء التالية هي المستخدمة في الحواس: العين (الرؤية)، الأذن (السمع)، الجلد (اللمس)، اللسان (التذوق)، الأنف (الشم). وتجدر الإشارة إلى أن التذوق والشم يعملان سويًّا، وخاصة مع الطعام. يجب تحضير الأمثلة حول استخدام الحواس، مثلاً نقوم باستخدام أعيننا للتأكد من أن الشارع آمن لعبوره، ونقوم باستخدام آذاننا أيضًا لسماع صوت السيارات التي لا يمكننا رؤيتها، نستخدم أيضًا جلد أيدينا للتحقق من درجة حرارة شيء ما، على سبيل المثال، الماء. نستخدم أيضًا حاسة الشم للتحقق من صلاحية الطعام للأكل. يجب أيضًا ذكر كيف تستخدم الحيوانات حواسها، فبينما يستخدم العديد من الحيوانات حاسة البصر لاصطياد طعامها، وتستخدم أخرى حاسة الشم لتحسُّس الخطر، مثل مهاجمة الحيوانات المفترسة لها. يمكن للحيوانات استخدام حاسة السمع للتأكد من اقتراب الخطر، مثلاً تقوم الأفاعي بالشم باستخدام لسانها.

يمكن للتلاميذ أن يسألوا أسئلة مثل «كيف تعمل الأذن؟» في هذه المرحلة يمكن الإجابة بأن الصوت يأتي إلى الأذن، ومن ثم تقوم الأذن بإرسال رسائل إلى الدماغ بخصوصه.

نظرة عامة إلى الوحدة:

الموضوع	عدد الحصص	ملخص محتوى الموضوع	المصادر في كتاب التلميذ	المصادر في كتاب النشاط
٣-١ نحن متشابهون.	٤	يفكر التلاميذ، ويلاحظون ويتحدثون عن أنفسهم، وعن غيرهم وعن أجسامهم، وخاصة أوجه التشابه.	نشاط ٣-١ أ ا.ع ل د نشاط ٣-١ ب د ل ا.ع	تمرين ٣-١ ل ا.ع د ورقة العمل ٣-١أ ت د ل ورقة العمل ٣-١ب د ل ورقة المصادر ٣-١ ل د
٣-٢ نحن مختلفون.	٤	يفكر التلاميذ، ويلاحظون ويتحدثون عن أنفسهم، وعن غيرهم وعن أجسامهم، وخاصة أوجه الاختلاف (نقيض الأنشطة السابقة).	نشاط ٣-٢ د ل ت ا.ع	تمرين ٣-٢ د ل ا.ع ورقة العمل ٣-٢ ا.ع ل
٣-٣ أجسامنا.	٤	يركِّز هذا الموضوع على تحديد وملاحظة الأجزاء الخارجية الأساسية من الجسم.	نشاط ٣-٣ ل د	تمرين ٣-٣ ل د ورقة العمل ٣-٣أ د ت ورقة المصادر ٣-٣ب ل د ت ورقة المصادر ٣-٣ ل د
٣-٤ حواسنا الرائعة.	٤	يتمتع التلاميذ بفرصة ملاحظة والتحدث عن الحواس الخمس الخاصة بالإنسان وتلك الخاصة بالحيوان.	نشاط ٣-٤ ا.ع ل د ت	تمرين ٣-٤ د ل ورقة العمل ٣-٤ ا.ع ت ورقة العمل ٣-٤أ د ورقة المصادر ٣-٤ب د ل
٣-٥ تحقق من تقدمك.	٢		الأسئلة ١، ٢، ٣، ٤، ٥. ا.ع	ورقة العمل ٣-٥ ل

تصنف المصادر والأسئلة وفقًا للهدف المرجو تحقيقه من خلالها كما يلي:

ت توسيع المعرفة ل تعزيز المهارات اللغوية/ المفردات ا.ع تطوير مهارات الاستقصاء العلمي د المساعدة في ترسيخ المفهوم

المواد والأدوات:

- كاميرا رقمية (اختياري).
- مرايا.
- حجر نرد (واحد لكل ثنائي).
- مسجِّل صوت رقمي (اختياري).
- صور للتلاميذ وعائلاتهم.
- ورقة كبيرة (حجم مناسب للرسم حول التلميذ).
- صور لأشخاص يمكن قصها (على سبيل المثال من المجلات).
- مقص.
- عُصبات للعيون.
- أشياء لإنتاج الأصوات مثل: جرس صغير، وملاعق، ومكبس أوراق، ومفاتيح.
- أوتاد صغيرة أو أعواد ثقاب.
- مجموعة من الأشياء (من أجل استخدام حاسة اللمس).
- أكياس من القماش أو الورق (واحد لكل ثنائي أو مجموعة).
- أمثلة مختلفة من الفواكه.

الموضوع ٣-١ نحن متشابهون:

إن هذا الموضوع يدفع التلاميذ إلى التفكير، والملاحظة والتحدث عن أنفسهم وعن غيرهم وعن أجسامهم وحواسهم، كما أنَّه يبيِّن أيضًا كيف تستخدم الحيوانات حواسها، ويمكن للتلاميذ تطوير مهاراتهم العلمية التي تتعلق بالملاحظة وإجراء المقارنات وتسجيل مراحل العمل.

الأهداف التعليمية:

- 1Bh1a يلاحظ أوجه التشابه بين بعضهم بعضًا.
- 1Eo1 يستكشف ويلاحظ بهدف جمع الأدلة (القياسات والملاحظات) للإجابة عن الأسئلة.
- 1Eo3 يسجل مراحل العمل.
- 1Ec1 يعقد مقارنات.

التكامُل:

- يرتبط هذا الموضوع بمادتي المهارات الحياتية والرياضة المدرسية.
- يتكامل هذا الموضوع مع مادة الرياضيات من خلال قيام التلاميذ بقياس قاماتهم.
- تتطلب "لعبة الوجه" استخدام حجر النرد، وترتبط بالتعلم الأولي للأرقام.
- يرتبط هذا الموضوع بتعلُّم القراءة والكتابة من خلال قراءة قصة ذهبيَّة الشعر والدببة الثلاثة.
- يرتبط أيضًا هذا الموضوع بمادة المهارات الموسيقية.

أفكار للدرس:

- استخدم الصفحة ٣٤ من كتاب التلميذ، أو الصورة ٣-١ في القرص المدمج للتحدث مع التلاميذ عن أوجه التشابه بين البشر، اذكُر أوجه التشابه من خلال أن الجميع بحاجة للطعام، الماء والدفء كما يمكن أيضًا مناقشة عدد الأيدي والأقدام وما إلى ذلك، لكن يجب الانتباه إلى أن بعض التلاميذ قد يكونون من ذوي الاحتياجات الخاصة أو لديهم أفراد في عوائلهم ممن هم من ذوي الاحتياجات الخاصة لذلك يجب التعامل مع هذا الموضوع بحذر.
- استخدم صور التلاميذ واعرضها، ناقش أوجه التشابه بين التلاميذ وركِّز على وجوههم. يمكن أن تطلب من التلاميذ في هذه المرحلة القيام بنشاط ٣-١أ في كتاب التلميذ والذي يطلب منهم النظر بتمعن إلى أنفسهم والآخرين ومقارنة السمات.
- اطرح سؤالًا "ما أوجه التشابه بيننا جميعًا؟" ركِّز على الأجسام، والحاجة إلى الطعام والماء، وكيف نقضي أوقاتنا؟ والألعاب التي نلعبها. ركِّز على العموميات مثل "جميعنا نحب أفلام الكارتون" بدلاً من "جميعنا نحب فيلمًا معينًا"؛ لأن بعضنا قد لا يحب هذا الفيلم.
- يقوم التلاميذ في هذه المرحلة بالنشاط ٣-١ ب في كتاب التلميذ بهدف تطوير إجراء المقارنات وتسجيل المهارات. يمكن أن تساعد التلاميذ من خلال مناقشة الأمور التي يمكن أن يسألوا عنها،

على سبيل المثال الأطعمة السكَّرية، الحفلات، اللعب خارجًا، الألعاب الرياضية أو يمكنك ابتكار نموذج لهم. يمكن أن تشغِّل الموسيقى أثناء تحركهم في الصف. عند التوقف، يمكن أن تسأل شخصًا بقربك على سبيل المثال "هل تحب اللعب خارجًا؟" أو أي سؤال آخر، ثم يقومون بتسجيل الإجابات من خلال الرسم.

- اسأل السؤال التالي: كيف ستكون الحياة لو كنا جميعنا متشابهين تمامًا؟ ما الاختلافات التي يمكن أن تحصل؟ يمكن أن يكون هذا السؤال مناسبًا أكثر للتلاميذ ذوي التحصيل الدراسي المرتفع.
- يجب أن يقوم التلاميذ بلعب "لعبة الوجه" باستخدام ورقة العمل ٣-١أ، حيث يلعب التلاميذ ضمن مجموعات ثنائية؛ يقوم كل زميل برمي حجر النرد، في حال ظهر الرقم واحد، يقومون بتلوين عين واحدة، في حال ظهر الرقم اثنان، يجب أن يقوموا بتلوين الأنف، مع الرقم ثلاثة يقومون بتلوين الفم، مع الرقم أربعة يقومون بتلوين بعض الشعر، مع الرقم خمسة يقومون بتلوين أذن واحدة، بينما يعني الرقم ستة رمي حجر النرد، يُعدُّ رابحًا أول تلميذ يقوم بتلوين وجهه كاملاً. بالطبع، في حال ظهور الرقم الذي تم تلوين جزء من الوجه به مسبقًا فلا يمكن للتلميذ تلوين أي جزء آخر، ويجب عليه انتظار الدور التالي.
- يستخدم التلاميذ ورقة العمل ٣-١أ للعب لعبة مختلفة؛ يقوم تلميذ بتلوين صورته ويصف تمامًا ما قام به بحيث إن التلميذ الآخر يقوم بتلوين صورته بالطريقة نفسها. إن هذه اللعبة مناسبة للتلاميذ ذوي التحصيل الدراسي المرتفع حيث تمكِّنهم من استخدام الكثير من المفردات الخاصة بالموضوع.
- يقوم كل تلميذ بتصميم جواز السفر الخاص به واستعمال تفاصيل مثل الطول، لون العينين، لون الشعر. يمكن استخدام ورقة العمل ٣-١ب لهذا التمرين.
- اطلب إلى التلاميذ التحدث عن عائلاتهم، يمكنهم أيضًا استعمال الصور (تعامل بعناية مع التلاميذ الذين يعانون من مشاكل مع عائلتهم)، اطلب إليهم التحدث عن أوجه التشابه بينهم وبين أفراد عائلاتهم، يمكن التحدث عن الأشياء التي تعجبهم والتي لا تعجبهم .
- لحّن وغنِّ هذا المقطع مع التلاميذ:

نحن الأطفال نحبُّ جميعنا اللعب، نحبُّ جميعنا الركض.

- اطلب إلى التلاميذ زيادة مقاطع على ما تقدَّم.
- العب لعبة " أحمد يقول"، في حال ما قال أحمد كان صحيحًا وينطبق على الجميع، عندئذ يقف جميع التلاميذ، وفي حال ما قاله كان خطأً، يجلس جميع التلاميذ. على سبيل المثال: "جميعنا بحاجة إلى الطعام" (يجب أن يقف الجميع)، "جميعنا لدينا القامة نفسها" (يجب أن يجلس الجميع).
- اقرأ قصة ذهبيَّة الشعر والدببة الثلاثة (هناك العديد من المصادر الخاصة بهذه القصة على الإنترنت)، تركِّز القصة على أوجه الاختلاف بين الدببة، لكن يمكنك أيضًا التحدث عن أوجه التشابه فيما بينهم.
- من خلال تمرين ٣-١ في كتاب النشاط، اطلب إلى التلاميذ المقارنة فيما بينهم ورسم أوجه التشابه. سيساعد هذا التمرين على تطوير مهارات الملاحظة وتسجيل ومقارنة المهارات.
- توفر ورقة المصادر ٣-١ مفردات هذا الموضوع والموضوع ٣-٢، استخدم بطاقات المفردات هذه لدعم التلاميذ ذوي التحصيل الدراسي المنخفض.

ملاحظات حول الأنشطة العملية

نشاط ٣-١أ

يحتاج كل ثنائي أو مجموعة إلى:

- مرآة.

يستخدم التلاميذ المرآة لرؤية أنفسهم بتمعن، ومن ثم يجب أن يتمعنوا في التلاميذ الآخرين. يجب على التلاميذ التمعن في الوجوه والملابس والأجسام ومقارنة سماتها بهدف الإجابة عن السؤال «ما أوجه التشابه بيننا؟». إن جمع الأدلة عن طريق الملاحظة والمقارنة، وهما من أهم مهارات الاستقصاء العلمي التي يجب تطويرهما في هذه المرحلة.

اطلب إلى التلاميذ تسجيل ملاحظاتهم بعد هذا النشاط للتحقُّق فيما إذا كانوا وجدوا في هذه المرحلة أوجه التشابه وليس أوجه الاختلاف.

الشبكة العالمية للاتصالات الدولية (الإنترنت) وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT):

- يتلقط التلاميذ صورًا رقمية لهم وللتلاميذ الاخرين.
- يقوم التلاميذ بتسجيل نقاشاتهم فيما يتعلق بأوجه الشبه فيما بينهم والأشياء التي تعجبهم.
- يوفر (QR-Code) الآتي مزيدًا من المصادر التي يمكنك الاستفادة منها.

التقييم:

- في بداية الموضوع من الضروري التأكد من مدى معرفة التلاميذ بالموضوع، استخدم التمارين لاكتشاف الأشياء التي يعرفونها والأشياء التي تحتاج إلى المزيد من الوقت.
- لتقييم التلاميذ يجب الاعتماد على مجموعة كبيرة من إجاباتهم، لاسيما رسوماتهم (إن تسجيل الملاحظات هو أحد مهارات الاستقصاء العلمي التي يجب أن يتم تطويرها في هذه المرحلة)، بالإضافة إلى كتاباتهم وتحدثهم بين بعضهم بعضًا، وتمثيل الأفكار من خلال استخدام أجسامهم.
- هل يمكن للتلاميذ التحدث عن أوجه التشابه بين البشر؟ اطلب إلى التلاميذ النظر إلى الأشخاص أو صور الأولاد واذكر أوجه التشابه فيما بينهم.
- يمكن للتلاميذ النظر إلى رسومات التلاميذ الآخرين في نشاط ٣-١أ و٣-١ب، يجب أن يقوموا بذكر شيئين جيدين، وشيئًا واحدًا يمكنهم تطويره.

تفريد التعليم (مراعاة الفروق الفردية):

- اهتم بالتلاميذ ذوي التحصيل الدراسي المنخفض من خلال التأكد من أنهم قاموا بملاحظة السمات الرئيسية (على سبيل المثال، الجميع لديه عينان وأنف وفم وأذنان)، اجعلهم يتحدثون عن الأشياء التي لاحظوها، أعطِهم المزيد من الأمثلة الواضحة، على سبيل المثال مجموعة من صور السنوريات. إن جميع السنوريات لديها أربع أرجل، وذيل، وعيون كبيرة، عزِّز المفردات المتعلِّقة بالموضوع مثل «التشابه» و«الشكل»، وشجِّعهم على استعمال هذه المفردات. قد تحتاج إلى تفسير ما يجب على التلاميذ فعله هنا وأن ترشد التلاميذ ذوي التحصيل الدراسي المنخفض إلى لعب اللعبة الواردة في ورقة العمل ٣-١أ . يُعَدُّ نشاط ٣-١ب مفيدًا جدًّا لهذه المجموعة من التلاميذ.
- تحدَّ التلاميذ ذوي التحصيل الدراسي المرتفع عن طريق سؤالهم أولاً عن تفاصيل ملاحظاتهم. توقع المزيد من الملاحظات والتفاصيل فيما يتعلق بالأشياء التي قاموا بملاحظتها. على سبيل المثال، يمكن أن يذكر التلاميذ أن شخصًا ما يتمتع بلون الشعر نفسه. اطلب إليهم التعليق على طول الشعر. أيضًا، يمكن لشخصين ارتداء لون الحذاء نفسه، لكن هل هذان الحذاءان لديهما الشكل نفسه أو الحجم؟ تأكَّد أنهم يستخدمون دائمًا مفردات جديدة خاصة بالموضوع.

المفاهيم الخاطئة وسوء الفهم:

يجد التلاميذ عادة أوجه الاختلاف بسهولة أكثر من أوجه التشابه.

أفكار للواجبات المنزلية:

اطلب إلى التلاميذ رسم الألعاب أو الأشياء التي يحبونها وإحضارها معهم إلى المدرسة. اعرض الرسومات والأشياء واطلب إلى التلاميذ ذكر أوجه التشابه بينهم.

ورقة العمل ٣-١ب

الإجابات الخاصة بتمارين كتاب النشاط

تمرين ٣-١

صورة لطفلين؛ مع وضع دائرة حول أوجه التشابه مثل: الشعر، والقدمين، والعينين، والملابس.

الإجابات الخاصة بأوراق العمل:

ورقة العمل ٣-١أ

لا إجابات.

ورقة العمل ٣-١ب

يقوم التلاميذ بملء جواز السفر (الذي صمموه في نشاط سابق) بالإجابات المناسبة مثلاً: الاسم.

الموضوع ٣-٢ نحن مختلفون:

يقوم التلاميذ في هذا الموضوع بملاحظة تلاميذ آخرين لمعرفة أوجه الاختلاف بينهم. عادة ما تكون عملية إيجاد أوجه الاختلاف أسهل من إيجاد أوجه التشابه. يقوم التلاميذ بالنظر إلى صور الأشخاص، من المفيد أيضًا إلقاء نظرة على الأشخاص في الحياة الواقعية. يمكن استخدام صور من المجلات لأطفال وبالغين، كما يمكن أيضًا السماح للتلاميذ بزيارة صفوف أخرى لتلاميذ أكبر سنًّا، يجب أخذ إذن التلاميذ قبل التقاط الصور.

الأهداف التعليمية:

- 1Bh1b يتعرف على الاختلافات فيما بينهم.
- 1Ep4 يقرِّر ما الذي سيفعله ويحاول الإجابة عن سؤال علمي.
- 1Ec1 يعقد مقارنات.

التكامُل:

- يرتبط هذا الموضوع بمادة الرياضيات عند القيام بالقياسات فيما يتعلق بالملاحظة ومقارنة السمات ما بين التلاميذ في الصف. عندما يشكِّل التلاميذ مجموعات في النشاط ٣-٢، يمكن ربط ذلك بعمليات العد والإضافة.
- يرتبط هذا الموضوع بشكل كبير بمادة الرياضة المدرسية.
- يرتبط هذا الموضوع بمادتي اللغة العربية واللغة الإنجليزية.

أفكار للدرس:

- اطلب إلى التلاميذ النظر إلى صورة الصف في الصفحة ٣٦ من كتاب التلميذ وليتحدَّثوا عن أوجه الشبه التي لاحظوها، ومن ثم ليتحدَّثوا عن أوجه الاختلاف. يمكنك أن تذكر أن عدد الاختلافات أقل.
- اصنع ملصقًا للصور الخاصة بالتلاميذ سواء تلك التي في الصف أو تلك التي في المنزل.
- اطلب إلى التلاميذ مراقبة وقياس تنوع السمات في الصف، على سبيل المثال تنوُّع لون الشعر، وتنوع الأطوال، وما إلى ذلك. في حال كان الصف صغيرًا، يمكن الحد من تنوع السمات.
- انظر إلى صور التلاميذ من حول العالم، على سبيل المثال إلى اختلافات اللغة، واللباس ولون البشرة. ركِّز على أوجه التشابه بين البشر لكن أيضًا على أوجه الاختلاف. يمكن عرض الصورة ٣-٢ من القرص المدمج.
- يقوم كتاب التلميذ في نشاط ٣-٢ بتوفير فرصة للتلاميذ للقيام بالمقارنات والاستطلاع والملاحظات لجمع الأدلة بهدف العثور على الإجابات. يتحدث التلاميذ فيما بينهم عن أوجه الاختلاف، ويجب الأخذ بعين الاعتبار الشكل الخارجي، بالإضافة إلى الأشياء التي تعجبهم والتي لا تعجبهم. يطلب من التلاميذ تصنيف أنفسهم في مجموعات، بحيث يحددون كيفية هذا التصنيف. تُعدُّ هذه إحدى مهارات الاستقصاء العلمي التي يجب أن يتم تطويرها في هذه المرحلة، ويُعَدُّ تمرين الفرز مناسبًا أكثر للتلاميذ ذوي التحصيل الدراسي المرتفع. يمكنك استخدام حبال طويلة ومواد أخرى لإنشاء حلقات لتصنيف المجموعات.

اطلب إلى التلاميذ اختيار الخصائص التي سيتم اعتمادها لفرز المجموعات، وقد تحتاج إلى تقديم الإرشادات؛ لأن عملية الفرز ليست من المهارات العلمية المطلوبة من التلاميذ في هذه المرحلة، لكن يمكن للتلاميذ البدء في التفكير في أنماط التصنيف.

- يمكن للتلاميذ تسجيل ألوان العيون والشعر في مخطط بسيط (تعداد بواسطة خطوط التكرار)، ويمكن أيضًا وضع مخططات للأبنية، ولعدد الأشقاء في المنزل، وأنواع الحيوانات الأليفة، والحيوانات الأليفة، المفضلة والألوان، والأطعمة، والبرامج التلفازية المفضلة، وما إلى ذلك.
- يطلب تمرين ٣-٢ في كتاب النشاط من التلاميذ إيجاد تلاميذ من فئات أخرى ورسمهم وتسميتهم، وهذا يسمح للتلاميذ تطوير مهارات إجراء المقارنات وتسجيل المهارات.
- تعزِّز ورقة العمل ٣-٢ هذا الموضوع وخاصة إجراء المقارنات.
- أنهِ الموضوع عن طريق طرح السؤال التالي: "ما هي أوجه الاختلافات فيما بيننا؟". اقرأ قصة الحسناء والوحش، والتي تظهر أننا ممكن أن نكون مختلفين وفي الوقت نفسه ذوي قيمة، ويمكن أيضًا قراءة قصة ذهبيَّة الشعر والدببة الثلاثة والتي تظهر أيضًا أوجه التشابه والاختلاف.
- يمكن للمعلم الاستعانة بقصص أخرى تخدم الموضوع.
- توفّر ورقة المصادر ٣-١ المفردات التي وردت في الموضوع ٣-١ و٣-٢، ويمكن استخدام بطاقات مع التلاميذ ذوي التحصيل الدراسي المنخفض.

الشبكة العالمية للاتصالات الدولية (الإنترنت) وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT).

- التقط صورًا للتلاميذ والبالغين وعلق على أوجه الاختلاف بينهم.
- سجل مناقشات التلاميذ عندما يتحدثون عن أنفسهم وعن غيرهم، وتأكد من أنهم يتحدثون عن أوجه الاختلاف بينهم.
- يوفر (QR-Code) الآتي مزيدًا من المصادر التي يمكنك الاستفادة منها.





التقييم:

- هل يمكن للتلاميذ التعرُّف على أوجه الاختلاف بين البشر؟ اطلب إليهم النظر إلى أشخاص وصورهم وليشيروا إلى أوجه الاختلاف.
- هل يمكن للتلاميذ إجراء مقارنات؟ اذكر معلومات مضحكة حتى يقوم التلاميذ بتصحيحها، على سبيل المثال، الجميع يمتلك شعرًا أخضر.
- يقوم التلاميذ بالتقييم الذاتي من خلال النشاط ٣-٢، هل كانت الخصائص التي تمَّ الفرز وفقها واضحة؟

تفريد التعليم (مراعاة الفروق الفردية):

- اهتم بالتلاميذ ذوي التحصيل الدراسي المنخفض من خلال التأكد أنهم قاموا بملاحظة الصفات الرئيسية (على سبيل المثال، ملاحظة الاختلافات في ألوان الشعر والعيون والقامات)، أعطهم فرصة التحدث عن الأشياء التي قاموا بملاحظتها، أعطهم أمثلة واضحة على سبيل المثال مجموعة من صور البشر، الحيوانات والحشرات، عزِّز المفردات الخاصة بـ«الاختلاف» و«الملاحظة» وشجِّعهم على استخدامها.
- تحدَّ التلاميذ ذوي التحصيل الدراسي المرتفع من خلال الطلب منهم أولاً التحدث عن ملاحظاتهم

ومن ثم تفاصيل هذه الملاحظات، على سبيل المثال، يمكنهم أن يلاحظوا فروقات جذرية في طول الشعر ولونه، ويمكنهم أن يلاحظوا أيضًا الفروقات في أطوال الأصابع. اطلب إليهم التفكير في نوع الاختلافات لاسيما أن بعضها صغير جدًّا.

- احرص على استعمال مفردات جديدة متعلقة بالموضوع.

المفاهيم الخاطئة وسوء الفهم:

- يخلط التلاميذ عادةً بين أوجه الاختلاف وأوجه التشابه.

أفكار للواجبات المنزلية:

- اطلب إلى التلاميذ إحضار صور لأفراد العائلة، تظهر الكثير من أوجه الاختلاف بين الأعمار والأجناس والقامات وألوان الشعر والعيون. اعرض هذه الصور واطلب إلى التلاميذ مناقشة الاختلافات التي قاموا بملاحظاتها.
- تمرين ٣-٢ في كتاب النشاط.
- ورقة العمل ٣-٢.

الإجابات الخاصة بتمارين كتاب النشاط :

تمرين ٣-٢

رسومات لأطفال أطول أو أقصر، مختلفي لونَي الشعر والعيون.

الإجابات الخاصة بأوراق العمل:

ورقة العمل ٣-٢

ملاحظة السمات المشتركة والسمات المختلفة.

الموضوع ٣-٣ أجسامنا

يسمح هذا الموضوع للتلاميذ بمراجعة الأمور التي تعلموها عن أجزاء الجسم، وتعلُّم أجزاء الجسم الخارجية المطلوبة في هذه المرحلة: الجسم، الرأس، الأذن، الركبة، القدم، الفم، الذراع، الكتف، الشعر، أصابع القدم، اليد، الأصابع. يكون الموضوع أكثر فاعلية عند استخدام الأمثلة الحية التي تسمح للتلاميذ بالمراقبة والقياس والتحدث عن أجزاء الجسم مثل الأقدام.

الأهداف التعليمية:

- 1Bh2 يتعلَّم ويسمِّي الأجزاء الرئيسية الخارجية من الجسم.
- 1Ep2 يطرح أسئلة ويشارك في مناقشات حول كيفية البحث عن إجابات.
- 1Eo1 يستكشف ويلاحظ بهدف جمع الأدلة (القياسات والملاحظات) للإجابة عن الأسئلة.
- 1Ec2 يقارن ما حدث بالتوقعات.

التكامُل:

- يرتبط هذا الموضوع بالرياضيات عند عدِّ ومقارنة أجزاء الجسم.
- يزيد هذا الموضوع التوعية بشأن الجسم من خلال التعليم الشخصي والاجتماعي والصحي.
- يرتبط هذا الموضوع بمادة المهارات الموسيقية في حال استخدام الأغنية المشار إليها في أفكار للدرس.

أفكار للدرس:

- اكتب قصيدة مع التلاميذ عن أجزاء الجسم، على سبيل المثال، تلميذ واحد لديه عشرة أصابع، ذراعان، رأس واحد، طفلان لديهما..... وما إلى ذلك. ثُمَ اكتب اقتراحات التلاميذ.
- اطلب إلى التلاميذ النظر إلى الصورة في الصفحة ٣٨ من كتاب التلميذ، وتحدث معهم عن الأجزاء الرئيسية في جسم الإنسان والمسماة في الصورة. يمكن أن تطلب من التلاميذ الإشارة إلى أجزاء الجسم الأخرى التي يعرفونها مثلاً الرقبة.
- في هذه المرحلة استخدم الصورة ٣-٣ في القرص المدمج، تتيح هذه الصورة الفرصة للقيام بنقاش موسَّع خاص بكتاب التلميذ، وهي تظهر أجزاء جسم أخرى مسماة مثل: الرسغ، والكاحل، والمرفق.
- ارسم حول تلميذ محدَّد على ورقة كبيرة، ومن ثم اطلب إلى التلاميذ تلوين وتسمية أجزاء الجسم مثل: الرأس، القدم، الذراع، الشعر، وغيرها.
- إن نشاط ٣-٣ من كتاب التلميذ يطلب من التلاميذ القيام بتسمية أجزاء الجسم في صورة قابلة للقص.
- إن تمرين ٣-٣ في كتاب النشاط المتعلِّق بالتسمية

يعزِّز الأفكار التي وردت في الموضوع.

- تقوم ورقة المصادر ٣-٣ بالتركيز على المفردات التي وردت في الموضوع بحيث يمكن استخدام بطاقات المفردات لدعم التلاميذ ذوي التحصيل الدراسي المنخفض، ويمكن استخدامها أيضًا في تسمية صورة لأجزاء الجسم لاستعمالها في العرض الخاص بهذه الوحدة كما يمكن إضافة هذه الصورة إلى عرض الصور المشار إليه في المواضيع السابقة.
- يمكن استخدام المواقع الإلكترونية المشار إليها في قسم الشبكة العالمية للاتصالات الدولية (الإنترنت) وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) في هذه المرحلة من الموضوع.
- إن ورقة العمل ٣-٣أ هي مخطط لجسم الإنسان يمكن للتلميذ استخدامه ليلعب لعبة مع تلميذ آخر. لدى كل تلميذ نسخة عن ورقة العمل هذه. يمكن أن يقوموا برمي حجر النرد بالدور، ومن ثم تلوين رأسهم في حال ظهور الرقم واحد، والقسم الرئيسي من الجسم في حال ظهور الرقم اثنين، والذراع في حال ظهور الرقم ثلاثة، والساق في حال ظهور الرقم أربعة، والقدم في حال ظهور الرقم خمسة، واليد في حال ظهور الرقم ستة. يفوز من يتمكن أولاً من الانتهاء من تلوين جسمه بأكمله. وطبعًا يفقد التلميذ حقه في الدور في حال ظهور رقم لجزء قام بتلوينه من قبل. تأكد من تلوين التلاميذ للجزء المناسب من الجسم في حال ظهور الرقم اثنين.
- يمكن التوسُّع في اللعبة المشار إليها أعلاه للتلاميذ ذوي التحصيل الدراسي المرتفع؛ حيث يقوم أحد التلاميذ بتلوين مختلف الأجزاء بألوان مختلفة وذلك وفقًا للأرقام التي حصل عليها، ومن ثم يصف ذلك للتلميذ الآخر الذي يقوم بدوره بتلوين أجزاء جسمه بالطريقة نفسها. يجب على التلاميذ استخدام المفردات الواردة في هذا الموضوع.
- قم بتأليف أغنية مناسبة تتضمَّن كلمات "رأس، أكتاف، أرجل، أقدام" حيث يشير التلاميذ إلى أجزاء الجسم التي تم ذكرها.
- اطلب إلى التلاميذ إيجاد معلومات حول أطول شخص في العالم وفق مصادر إحصائيات لديك.
- يسمِّي التلاميذ أجزاء الجسم البشري في ورقة العمل ٣-٣ب، ويمكنك استعمالها لتحدّي التلاميذ؛ لأنها تحتوي على مفردات عن أجزاء جسم إضافية.

ملاحظات حول الأنشطة العملية:

نشاط ٣-٣

كل ثنائي أو مجموعة يحتاج إلى:

- صورة شخص.
- مقص.

استخدم مجموعة من المجلات المناسبة أو المواد الأخرى التي يستطيع التلاميذ النظر إليها وليقوموا بقص صورة مناسبة يستطيعون تسميتها.

الأمن والسلامة:

اطلب إلى التلاميذ استعمال المقص بحذر.

اطلب إلى التلاميذ تسمية أجزاء الجسم الرئيسية التي تم ذكرها في الصفحة ٣٩ في كتاب التلميذ، وناقشهم في أيَّة أجزاء هي الأكثر أهمية. يمكنك الحصول على آراء مختلفة من مختلف التلاميذ لكن يمكن الاستنتاج أن جميع أجزاء الجسم مهمة.

الشبكة العالمية للاتصالات الدولية (الإنترنت) وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT).

- يمكن القيام بتسجيل صوت التلاميذ أثناء التحدث عن أجزاء الجسم.
- يوفر (QR-Code) الآتي مزيدًا من المصادر التي يمكنك الاستفادة منها.

التقييم

- استخدم المواقع الإلكترونية المشار إليها في قسم الشبكة العالمية للاتصالات الدولية (الإنترنت) وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) لاكتشاف نسبة معرفة التلاميذ لأجزاء الجسم.
- هل يمكن للتلاميذ التعرف على أجزاء الجسم الآتية: الرأس، الأذن، الركبة، القدم، الفم، الساق، الذراع، الكتف، الشعر، أصابع القدم؟
- هل يمكن لبعض التلاميذ التعرف على الرقبة، والمرفق، والرسغ، والكاحل؟ العب لعبة "يقول أحمد" مع التلاميذ، على سبيل المثال: يقول أحمد "قم بالإشارة إلى رأسك".
- يقيِّم التلاميذ أنفسهم في نشاط ٣-٣، ويذكرون شيئين جيدين، وشيئًا واحدًا يريدون تطويره.
- استخدم السؤال التالي " ما أجزاء الجسم الرئيسية؟ وما أهم جزء فيها؟ تمَّت الإشارة إليه في نشاط ٣-٣ لمعرفة ماذا تعلم التلاميذ في هذا الموضوع.

تفريد التعليم(مراعاة الفروق الفردية) :

- اهتم بالتلاميذ ذوي التحصيل الدراسي المنخفض من خلال التأكد من معرفتهم لأجزاء الجسم الرئيسية. استخدم الألعاب البسيطة للتأكُّد من ذلك. على سبيل المثال " لندغدغ جميعنا بطوننا"، أو " لنحكّ جميعًا رأسنا" ما إلى ذلك. اسمح للتلاميذ بالتحدث عن أجزاء الجسم، وعزِّز المفردات المرتبطة بالموضوع، ويمكن استخدام ورقة المصادر ٣-٣ لتشجيعهم على استخدام هذه المفردات. بإمكانك تحديد المهام لهذه المجموعة.

- اهتم بالتلاميذ ذوي التحصيل الدراسي المرتفع من خلال سؤالهم عن الأشياء التي لاحظوها، هل يمكنهم التحدث عن أجزاء الجسم وتسميتها؟ يمكن أن توسِّع مجموعة المفردات لتشمل أجزاء أخرى من الجسم مثل: الرقبة، والمرفق، والرسغ، والكاحل، إلخ...يمكن لهؤلاء التلاميذ استعمال ورقة العمل ٣-٣ب والتي تحتوي على المزيد من أجزاء الجسم.

المفاهيم الخاطئة وسوء الفهم:

- يمكن للتلاميذ ألا يكونوا قد قاموا بالتحدث عن مهمة أجزاء الجسم الخارجية.

أفكار الواجبات المنزلية:

- تمرين ٣-٣ في كتاب النشاط.

الإجابات الخاصة بتمارين كتاب النشاط:

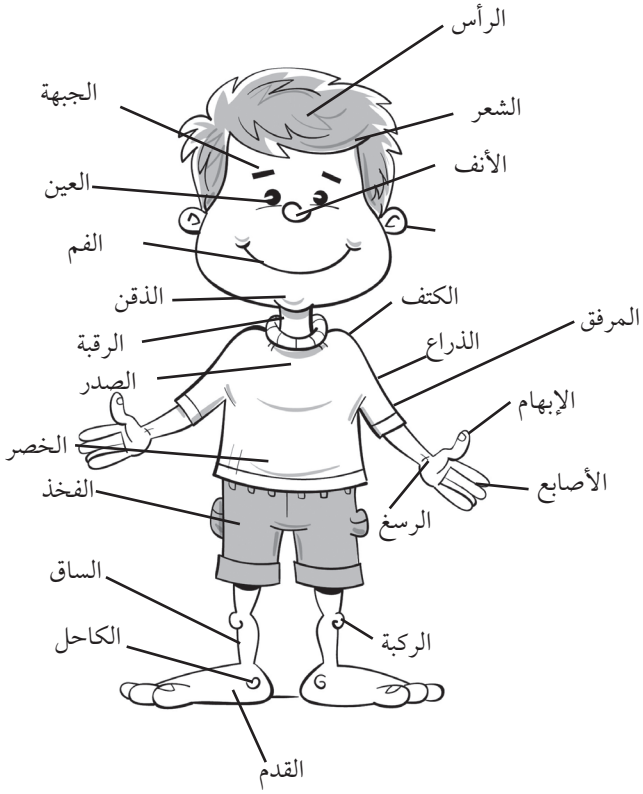
تمرين ٣-٣



الإجابات الخاصة بأوراق العمل:

ورقة العمل ٣-٣أ
لا يوجد إجابات.

ورقة العمل ٣-٣ب



الموضوع ٣-٤ حواسنا الرائعة:

- يتيح هذا الموضوع فرصة للتحدث عن الحواس لدى الإنسان والحيوان. يقوم التلاميذ بلعب ألعاب والقيام بملاحظات تساعدهم في التعلم عن الحواس.

الأهداف التعليمية:

- 1Bh4 يستكشف كيف يقوم الإنسان والحيوان باستخدام الحواس لمعرفة العالم من حولهم.
- 1Ep1 يحاول الإجابة عن الأسئلة من خلال جمع الأدلة عن طريق الملاحظة.
- 1Eo2 يقترح أفكارًا ويتبع التعليمات.

التكامُل:

- يرتبط هذا الموضوع بالوحدة السادسة التي تتعلق بالسمع، يمكن تدريس الوحدة السادسة للتوسُّع في هذا الموضوع.
- يرتبط هذا الموضوع بمادة المهارات الموسيقية واستخدام الأذن لتذوّقها.
- يرتبط هذا الموضوع بمادة اللغة العربية من خلال الطلب من التلاميذ وصف الصوت، والملمس والتذوّق.

أفكار للدرس:

- اذهب في جولة مدرسية مع التلاميذ لاستخدام الحواس لاكتشاف الأشياء التي يسمعونها ويرونها ويشمونها، واطلب إليهم القيام باقتراحات.
- اطلب إلى التلاميذ لعب لعبة "علّق الذيل على الحصان" الموضّحة في الصفحة ٤٠ في كتاب التلميذ، تؤدي هذه اللعبة الى ملاحظة مفيدة للتلاميذ ومناقشتهم حول استعمال الحواس. يمكن أن يتم لعب ألعاب أخرى باستخدام عُصبات للعيون، على سبيل المثال، قم بكتابة اسمك وأنت معصوب العينين، قم ببناء برج من المكعبات وأنت معصوب العينين، علّق أنف المهرج، ضع قطعة نقدية على طبق من الكرتون وأنت معصوب العينين. قم بالتعامل مع عملية وضع العُصبات على العيون بعناية كبيرة، واطلب موافقة التلميذ قبل وضع العصبة على عينيه.
- استقصِ ما إذا كان بعض التلاميذ أفضل من غيرهم وهم معصوبو العينين.
- استخدم أشياء لإصدار أصوات غامضة خلف شاشة أو طاولة، ويجب على التلاميذ أن يخمّنوا هذه الأصوات والتي تتضمن جرسًا صغيرًا، ومقصًّا، وملاعق، ومكبس ورق، وخشخشة المفاتيح.
- استخدم أعواد ثقاب للقيام بهذا التمرين، المس التلميذ بعود واحد أو اثنين، هل يمكن للتلميذ أن يخمّن عدد العيدان التي لامست جلده بدون النظر إليها؟
- قم بوضع عصبات على عيني تلميذ، وقم بإصدار أصوات مختلفة حواليه، هل يستطيع تحديد الجهة التي يصدر منها الصوت؟ هل يستطيع معرفة طبيعة

الصوت؟

- قم بإصدار أصوات خافتة في الصف، هل يستطيع التلاميذ سماعها؟
- اسمح للتلاميذ بتذوق أنواع مختلفة من الفواكه، هل يمكنهم وصف الطعم؟
- إن نشاط ٣-٤ هو عبارة عن لعبة اللمس والشعور. يقوم التلاميذ بتخمين الأشياء دون النظر إليها، يمكن التوسُّع في هذا النشاط لتشجيع النقاش وتحديد الأشياء.
- تحدث عن أي أجزاء من الجسم التي ترتبط بالحواس؛ العين – النظر، الأذن – السمع، الأنف – الشم، اللسان – التذوق، الجلد – اللمس، ويمكنك هنا استخدام الصورة ٣-٤ في القرص المدمج.
- يمكن للتلاميذ القيام بتمرين ٣-٤ في كتاب الأنشطة لمراجعة الأشياء التي تعلموها في الموضوع.
- تحدث عن أهمية الحواس في حمايتنا من الأخطار المحدّقة بنا.
- تحدث عن كيفية استخدام الحيوانات للحواس، اطلب إلى التلاميذ تقديم أمثلة، ويمكن استخدام صور للحيوانات أثناء استخدامها للحواس. استخدم ورقة المصادر ٣-٤ أ لتزويد التلاميذ بالأفكار. استخدم أيضًا ورقة العمل ٣-٤ لتسجيل أفكارهم. إن اقتراح وتسجيل الأفكار هو أحد أهم مهارات الاستقصاء العلمي التي يجب تطويرها في هذه المرحلة.
- توفّر ورقة المصادر ٣-٣ ب مفردات الموضوع، يمكن استخدامها لدعم التلاميذ ذوي التحصيل الدراسي المنخفض، ويمكن أيضًا استخدام بطاقات المفردات للعرض الخاص بالوحدة. يمكن أيضًا وضع المسميات للحواس المرتبطة بأجزاء الجسم الواردة في الموضوع ٣-٣. اطلب إلى التلاميذ أيضًا رسم الأشياء التي يسمعونها أو يرونها أو يتذوقونها أو يلمسونها. على سبيل المثال يرسمون صورًا تتعلّق بالنشاط ٣-٤

ملاحظات حول الأنشطة العملية:

نشاط ٣-٤

يحتاج كل ثنائي أو مجموعة إلى:

- مجموعة من الأشياء.
- كيس من الورق أو القماش.

قم بتوفير مجموعة من الأشياء التي تختلف في الملمس، مثل الأشياء اللينة والقاسية، أو أشياء بفراء. شجّع التلاميذ على لمس الأشياء المخبأة في الكيس أو أن يقوموا بوصفها. يقوم التلاميذ بجمع الأدلة عن طريق الملاحظة والاستقصاء واقتراح الأفكار بهدف الإجابة عن الأسئلة التالية مثل « ما ملمس هذا الشيء؟»، «ما شكله؟»، «ما المادة المصنوع منها ؟». اطلب إلى التلاميذ توقّع ما هذا الشيء، أو تحدّث عنه للتلاميذ الآخرين. يسمح هذا التمرين للتلاميذ بممارسة مهارات الاستقصاء العلمي المهمة من خلال جمع الأدلة والملاحظات للحصول على الإجابات واقتراح الأفكار.

من المفيد أن تقوم أولاً بتصميم هذه اللعبة، اطلب إلى التلاميذ أن يقترحوا من الذي سيقوم بتخمين الأشياء، واطلب إلى الآخرين تسجيل النتائج.

تذوّق الفواكه.

يحتاج كل ثنائي أو مجموعة إلى:

- مجموعة من الفواكه.

اسمح للتلاميذ بتذوّق مجموعة من الفواكه ووصف مذاقها، يجب أن يميّزوا المذاق لا سيّما من خلال تذوّق الفواكه الحلوة المذاق مثل المانجو، ومن ثم الفواكه المرّة المذاق مثل الجريب فروت، ومن ثم الفواكه الحامضة مثل التفاح الأخضر.

يمكن أيضًا توسعة هذا النشاط عن طريق عصب أعين التلاميذ وسؤالهم عن تحديد الفواكه المألوفة لديهم والتي قاموا بتذوقها، ومن ثم اطلب إليهم شمّها ووصف

الاختلافات فيما بينها. يبيّن هذا النشاط للتلاميذ أن حاستي التذوق والشم مرتبطتان ببعضهما بعضًا.

الأمن والسلامة:

- انتبه عند السماح للتلاميذ بتناول الطعام في الصف، وتأكد من حساسية بعض التلاميذ الخاصة ببعض الأطعمة. اتبع التعليمات المحلية الخاصة بتحضير الطعام.
- كن حذرًا في التعامل مع التلاميذ أثناء وضع العصبات على العيون، واستأذنهم قبل القيام بوضع العصبة على أعينهم.

الشبكة العالمية للاتصالات الدولية (الإنترنت):

- التقط صورًا للأعضاء الخاصة بالحواس، وللأشخاص أثناء استخدامهم الحواس.
- قم بتسجيل صوت الأشياء، واطلب إلى التلاميذ أن يخمنوا هذه الأصوات.
- يوفر (QR-Code) الآتي مزيدًا من المصادر التي يمكنك الاستفادة منها.

التقييم:

- هل يمكن للتلاميذ تسمية الحواس الخمس؟
- هل يمكنهم أن يربطوا الحواس بأجزاء الجسم المرتبطة بها؟
- هل يمكن للتلاميذ ذكر حاجة الإنسان لهذه الحواس؟
- يمكن للتلاميذ تقييم أدائهم وأداء التلاميذ الآخرين في نشاط ٣-٤، هل قاموا بالوصف بشكل جيد؟

تفريد التعليم(مراعاة الفروق الفردية):

- اهتم بالتلاميذ ذوي التحصيل الدراسي المنخفض من خلال التأكد من معرفتهم بالحواس الخمس وربطها مع أجزاء الجسم. أتح لهم الفرصة بالتحدّث عن أنفسهم وعزّز المفردات الواردة في الموضوع. استخدم المفردات التي وردت في كتاب التلميذ وشجّعهم على استعمالها. يمكن أن تعطي المزيد من الدعم لإنهاء المهام والأنشطة.
- تحدَّ التلاميذ ذوي التحصيل الدراسي المرتفع من خلال تحفيزهم ليتحدثوا عن الحواس وأجزاء الجسم، هل يمكنهم التحدث عن استخدام الحيوانات للحواس؟ يمكنهم الإجابة عن الأسئلة مثل: لِمَ تحتاج السنوريات الكبيرة (الأسد) إلى الرؤية الثاقبة؟ هل يمكن للتلاميذ تصميم استقصاء بسيط لاستطلاع الحواس؟ كيف يمكنهم تحديد أن بعض التلاميذ أفضل من غيرهم في ألعاب عصب العينين؟

المفاهيم الخاطئة وسوء الفهم:

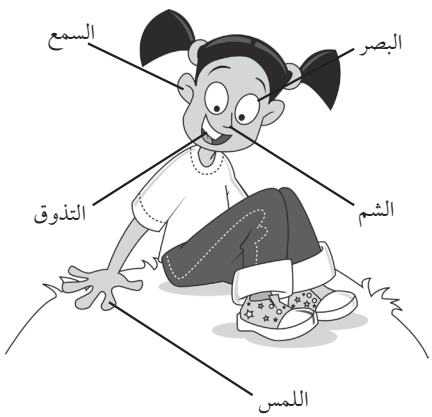
- يميل التلاميذ أن يكونوا أكثر معرفة في حواس الرؤية، واللمس، والشم، والسمع، لكنهم أقل دراية بحاسة التذوق.
- يمكن للتلاميذ أن يظنوا أن اليدين مرتبطتان بحاسة اللمس. وضّح لهم أن حاسة اللمس ترتبط بالجلد.

أفكار للواجبات المنزلية:

- تمرين ٣-٤ في كتاب النشاط.
- يكتشف التلاميذ كيفية استخدام حيوانات معيَّنة للحواس. يمكن للتلاميذ ذوي التحصيل الدراسي المرتفع تسجيل نتائج ذلك في ورقة العمل ٣-٤.

الإجابات الخاصة بتمارين كتاب النشاط:

تمرين ٣-٤



الإجابات الخاصة بأوراق العمل:

ورقة العمل ٣-٤

يجب أن تظهر الرسومات استخدام الحيوانات المفضلة لدى التلاميذ للحواس.

على سبيل المثال، عصفور ينظر إلى الطعام، أو عصفور يأكل.

الموضوع ٣-٥ تحقق من تقدمك:

الأهداف التعليمية:

- يراجع التلاميذ المواضيع التي وردت في هذه الوحدة.

أفكار للدرس:

- يمكن أن تطلب من التلاميذ الإجابة عن الأسئلة الواردة في «تحقق من تقدمك» في كتاب التلميذ صفحة(٤٢-٤٣)؛ تغطي هذه الأسئلة كل مواضيع هذه الوحدة. إن بعض الأسئلة الغامضة ستؤدي إلى نقاشات تساعد على تقييم فهم التلاميذ للوحدة.
- تراجع ورقة العمل ٣-٥ المفردات التي وردت في المواضيع ٣-٣ و٣-٤، ويمكن للتلاميذ تصنيف المفردات التي تصف أجزاء الجسم والحواس.

الإجابات الخاصة بأسئلة كتاب التلميذ:

١ - تشابه الأيدي حيث يوجد في كل يد: خمس أصابع، وشعر، وأظافر، وإبهام. تمكّننا اليدان من الإمساك بالأشياء.

اختلاف الأيدي من حيث الأحجام، وألوان البشرة، وأطوال الأظافر.

٢ - أربعة أطفال لديهم شعر بني.

الأسود هو اللون الأكثر شيوعًا.

٣ - يمكن للتلاميذ الإشارة إلى الرأس، والأكتاف، والعينين، والشعر، واليدين، وأصابع القدم، والذراعين.

٤ - هل يمكنها السمع ؟ نعم.

هل يمكنها التذوق؟ نعم.

هل يمكنها الشم؟ نعم.

هل يمكنها اللمس؟ نعم.

٥ - هل يمكن للقطّة الرؤية؟ نعم.

هل يمكن للعصفور السمع؟ نعم.

كيف يمكن للحواس أن تساعد القطة؟ يمكن أن ترى وتسمع العصفور.

كيف يمكن للحواس أن تساعد العصفور؟ يمكن أن يسمع ويرى القطة.

الإجابات الخاصة بأوراق العمل:

ورقة العمل ٣-٥

- الحواس: التذوق، الشم، البصر، اللمس، السمع.
- أجزاء الجسم : الذراع، الساق، القدم، الكتف.

عبارات "أستطيع"

الأهداف التعليميّة	معايير النجاح: عبارات "أستطيع"
الوحدة الأولى: الكائنات الحية.	
١-١ النباتات والحيوانات هي كائنات حية:	
1Bp1 يتعلّم أنّ هناك كائنات حيّة وأشياء غير حيّة.	• أستطيع أن أسمي كائنات حية. • أستطيع أن أسمي أشياء غير حية.
1Bp2 يتعلم أن النباتات والحيوانات هي كائنات حية.	• أستطيع أن أسمي الكائنات الحية التي ليست حيوانات.
١-٢ البيئات المحلية:	
1Bp3 يستكشف الطرق التي تعيش فيها مختلف النباتات والحيوانات في البيئات المحلية.	• أستطيع أن أذكر اسم مكان تعيش فيه الحيوانات. • أستطيع أن أذكر اسم مكان تعيش فيه النباتات. • أستطيع أن أذكر اسم حيوان والمكان الذي يعيش فيه. • أستطيع أن أذكر اسم نبات والمكان الذي تعيش فيه.
١-٣ صغير الإنسان وصغير الحيوان:	
1Bh5 يعرف أن الإنسان والحيوان قادران على إنجاب الصغار الذين يكبرون بدورهم ليصبحوا بالغين.	• أستطيع أن أسمي صغار الحيوانات المختلفة وقول ما ستصبح عليه عندما تنمو. • أستطيع أن أقول ما سيصبح عليه الطفل البشريّ عندما ينمو.
١-٤ الطعام والشراب الصحي:	
1Bh3 يعرف حاجة الإنسان للغذاء الصحي، بما في ذلك أنواع الطعام والماء المناسبين.	• أستطيع أن أقول لماذا من الجيد أن تكون صحيًّا. • أستطيع أن أسمي الأطعمة الصحية. • أستطيع أن أسمي المشروبات الصحية.

الأهداف التعليميّة	معايير النجاح: عبارات "أستطيع"
الوحدة الثانية: النباتات.	
٢-١ أجزاء النبات:	
1Bp4 يسمي الأجزاء الرئيسية في النباتات، والنظر إلى النباتات الحقيقية والنماذج.	• أستطيع أن أسمي الأجزاء الرئيسية للنبات.
٢-٢ زراعة البذور:	
1Bp6 يكتشف الطرق التي تنمو فيها البذور لتصبح نبتة مزهرة.	• أستطيع أن أتحدَّث عما يحدث للبذور بعد زراعتها.
1Bp5 يعرف أن النباتات تحتاج إلى الضوء والماء لتنمو.	• أستطيع أن أسمي شيئا واحدا يحتاجه النبات لينمو.
٢-٣ النبات والضوء:	
1Bp5 يعرف أن النباتات تحتاج إلى الضوء والماء لتنمو.	• أستطيع أن أتحدَّثَ عما يحتاجه النبات لينمو.
الوحدة الثالثة: نحن.	
٣-١ نحن متشابهون:	
1Bh1a يلاحظ أوجه التشابه بين بعضهم بعضًا.	• أستطيع أن أتحدَّث عن الأوجه التي أشبه فيها الآخرين. • أستطيع أن أتحدَّث عن الأوجه التي يشبهني فيها الآخرون.
٣-٢ نحن مختلفون:	
1Bh1b يتعرف على الاختلافات فيما بينهم.	• أستطيع أن أتحدَّث عن الأوجه التي أختلف فيها عن الآخرين. • أستطيع أن أتحدَّث عن الأوجه التي يختلف فيها الآخرون عني.
٣-٣ أجسامنا:	
1Bh2 يتعلم ويسمي الأجزاء الرئيسية الخارجية من الجسم.	• أستطيع أن أشير إلى أجزاء مختلفة من جسمي عندما يذكر معلّمي اسمها. • أستطيع أن أسمي الأجزاء المختلفة من جسمي.
٣-٤ حواسنا الرائعة:	
1Bh4 يستكشف كيف يقوم الإنسان والحيوان باستخدام الحواس لمعرفة العالم من حولهم.	• أستطيع أن أسمي الحواس الخمس. • أستطيع أن أتحدَّث عن كيفية استخدام حواسي المختلفة لمعرفة الأشياء.

الاستقصاء العلمي خلال الفصل الدراسي الأول:

الأهداف التعليميّة	معايير النجاح: عبارات «أستطيع»
1Ep1 يحاول الإجابة عن الأسئلة من خلال جمع الأدلة عن طريق الملاحظة.	• أستطيع أن أتعرف على الأشياء بالنظر. • أستطيع أن أتعرف على الأشياء بالاستماع.
1Ep2 يطرح أسئلة ويشارك في مناقشات حول كيفية البحث عن إجابات.	• أستطيع أن أتحدَّث مع الآخرين عن طريق الإجابة عن سؤال علمي. • أستطيع أن أطرح أسئلة حول العالم.
1Ep3 يتوقّع.	• أستطيع أن أقول ما أعتقد أنه سيحدث.
1Ep4 يقرر ما سيفعله ويحاول الإجابة عن سؤال علمي.	• أستطيع أن أقول ما أريد معرفته. • أستطيع أن أتحدَّث عما سأفعل لمعرفة الأشياء.
1Eo1 يستكشف ويلاحظ بهدف جمع الأدلة (القياسات والملاحظات) للإجابة عن الأسئلة.	• أستطيع أن أقول كيف تكون بعض الكائنات الحية مختلفة • أستطيع أن أقول كيف تتغير الكائنات الحية مع التقدم في العمر.
1Eo2 يقترح الأفكار ويتّبع التعليمات.	• أستطيع أن أعرف الأشياء من خلال القيام بما يقوله معلمي.
1Eo3 يسجل مراحل العمل.	• أستطيع أن أختار صورًا تتطابق مع ما يحدث. • أستطيع أن أرسم ما أراه. • أستطيع أن أكتب عما أراه أو أسمعه.
1Ec1 يعقد مقارنات.	• أستطيع أن أنظر إلى شيئين أو الاستماع إليهما أو تحسسهما، وأن أذكر أوجه الاختلاف بينهما. • أستطيع أن أنظر إلى شيئين أو الاستماع إليهما أو تحسسهما، وأن أذكر أوجه الشبه بينهما.
1Ec2 يقارن ما حدث بالتوقعات.	• أستطيع أن أقول إذا كان ما حدث هو ما كنت أعتقد أنه سيحدث. • أستطيع أن أقول إذا كان ما حدث ليس ما كنت أعتقد أنه سيحدث.
1Ec3 يقدم نموذجًا لأفكار ويتحدث عنها بغرض مشاركتها وشرحها وتطويرها.	• أستطيع أن أرسم أو أعرض ما حدث.



رقم الإيداع ٢٠١٨/٩١م

مطبعة الزاوية الزرقاء – ٢٤٨١٨٣٥٦

العلوم

دليل المعلم ١

إنَّ سِلْسِلَةَ كامبريدج لِلْمَرْحَلَةِ الْأَسَاسِيَّةِ هِيَ سِلْسِلَةٌ مُمْتِعَةٌ وَمَرِنَةٌ؛ تَمَّ إِعْدَادُهَا وِفْقَ الْإِطَارِ الْخَاصِّ بِمِنْهَاجِ الْعُلُومِ. تُقَدِّمُ السِّلْسِلَةُ زَخَمًا مِنَ الْأَفْكَارِ التَّعْلِيمِيَّةِ الْمَرِنَةِ، وَتَسْمَحُ لِلْمُعَلِّمِينَ بِحُرِيَّةِ اخْتِيَارِ الْأَنْشِطَةِ الْمُنَاسِبَةِ لِصُفُوفِهِمْ وَتَلَامِيذِهِمْ. كَمَا تُحَفِّزُ السِّلْسِلَةُ طَرِيقَةَ التَّعَلُّمِ وَالتَّعْلِيمِ الْمُتَمَحْوِرِ حَوْلَ الِاسْتِقْصَاءِ، وَذَلِكَ عَبْرَ دَمْجِ أَهْدَافِ الِاسْتِقْصَاءِ الْعِلْمِيِّ فِي الْعَمَلِيَّةِ التَّعْلِيمِيَّةِ التَّعَلُّمِيَّةِ، لِدَعْمِ مَهَارَاتِ الِاسْتِقْصَاءِ ضِمْنَ سِيَاقِ مُحْتَوَى الْمَادَّةِ الْعِلْمِيَّةِ.

يَتِمُّ تَقْدِيمُ المَفَاهِيمِ من خِلالِ الرُّسُومِ وَالْمُخَطَّطَاتِ التَّوْضِيحِيَّةِ لِلْمُحْتَوَى، وَالَّتِي تُسْهِمُ فِي تَعَلُّمِ مَوَاقِفَ جَدِيدَةٍ، وَالْفَهْمِ الْبَصَرِيِّ وتَطْوِيرِ مَهَارَاتِ الاسْتِقْصَاءِ العِلْمِيّ.

يَحْتَوِي دَلِيلُ الْمُعَلِّمِ عَلَى التَّوْجِيهَاتِ الْخَاصَّةِ بِجَمِيعِ مُكَوِّنَاتِ السِّلْسِلَةِ. يُمْكِنُ اخْتِيَارُ التَّمَارِينِ وَالْأَنْشِطَةِ الَّتِي تُنَاسِبُ أُسْلُوبَ التَّعْلِيمِ الْخَاصِّ بِكَ وَتُنَاسِبُ قُدْرَاتِ التَّلَامِيذِ، وَذَلِكَ مِنْ ضِمْنِ مَوْسُوعَةٍ مُتَنَوِّعَةٍ مِنَ الْأَفْكَارِ الْمُقْتَرَحَةِ. كَمَا تَتَوَفَّرُ الْمَادَّةُ عَلَى قُرْصٍ مُدْمَجٍ يُتِيحُ لَكُمْ فُرَصَ تَكْيِيفِ مَصَادِرِ التَّعْلِيمِ وِفْقَ احْتِيَاجَاتِ التَّلَامِيذِ.

مُكَوِّنَاتُ دَلِيلِ الْمُعَلِّمِ:

- **الْخَلْفِيَّةُ الْعِلْمِيَّةُ الْمُتَعَلِّقَةُ بِالْمَوَاضِيعِ الْمَطْرُوحَةِ لِتُسَاعِدَ الْمُعَلِّمِينَ غَيْرَ الْمُتَخَصِّصِينَ.**
- **أَفْكَارٌ لِلتَّدْرِيسِ لِكُلِّ مَوْضُوعٍ، مَعَ الْعَدِيدِ مِنَ الْخِيَارَاتِ الَّتِي تُسَاعِدُ الْمُعَلِّمَ على التَّخْطِيطِ لِلدُّرُوسِ بِمَا يَتَنَاسَبُ مَعَ احتِيَاجَاتِ التَّلَامِيذِ.**
- **إِقْتِرَاحَاتٌ لِتَفْرِيدِ التَّعْلِيمِ (مُرَاعَاةُ الفُرُوقِ الفَرْدِيَّةِ) وَالتَّقْيِيمِ.**
- **اَلْمَفَاهِيمُ الْخَاطِئَةُ وسُوءُ الفَهْمِ الَّتِي يجِبُ التَّعَاطِي مَعَهَا.**
- **أَفْكَارٌ لِلْمَصَادِرِ الْمُتَوَفِّرَةِ عَلَى الشَّبَكَةِ الْعَالَمِيَّةِ لِلِاتِّصَالَاتِ الدَّوْلِيَّةِ (الإِنْتِرْنَت).**
- **تَوْجِيهَاتٌ لِدَمْجِ مَهَارَاتِ الِاسْتِقْصَاءِ الْعِلْمِيِّ فِي الْمِنْهَاجِ.**
- **اَلْإِجَابَاتُ الْخَاصَّةُ بِأَسْئِلَةِ كِتَابِ التِّلْمِيذِ، وَتَمَارِينَ كِتَابِ النَّشَاطِ وَأَوْرَاقِ الْعَمَلِ.**
- **يَتَضَمَّنُ الْقُرْصُ الْمُدْمَجُ مَجْمُوعَةً مُخْتَارَةً مِنَ الصُّورِ لِلِاسْتِخْدَامِ بِوَاسِطَةِ السَّبُّورَةِ التَّفَاعُلِيَّةِ أَوْ لِطِبَاعَتِهَا.**

ISBN 978-99969-0-947-4