



أنشطة للحدائق التعليمية

لأولاد من الفئة العمرية
٧ الى ١٤

سلسلة
ورش عمل قائمة
على الطبيعة



أنشطة للحدائق التعليمية

سلسلة ورش عمل قائمة على الطبيعة
لأولاد من الفئة العمرية ٧ الى ١٤

بدعم من



بالشراكة مع



ورش العمل التجريبية المقدمة في



المؤلفة كورين جبور بمساعدة جيسيكا داوود
ترجمة إفلين يمين

٧٦	نشاط ١٧-١٦ الزراعة
٨٠	نشاط ١٨ مغذية طيور ومغذية ماء للنحل
٨٦	نشاط ١٩ حاوية التسميد بالديدان
٩٠	نشاط ٢٠ قصة قصيرة
٩٤	نشاط ٢١ الإنجراف والزراعة المترافقة
١٠٢	نشاط ٢٢ التعشيب وزراعة الأفوكادو
١٠٦	نشاط ٢٣ تزيين اليقطين
١١٠	نشاط ٢٤ تجميع البذور
١١٤	نشاط ٢٥ اصنع المبيدات بنفسك
١١٨	نشاط ٢٦ التسييج
١٢٢	نشاط ٢٧ صبغات طبيعية
١٢٨	نشاط ٢٨ فن تشكيل الطين
١٣٢	نشاط ٢٩ الطباعة الصديقة للبيئة على الورق
١٣٦	نشاط ٣٠ فن الظلال
١٤٠	نشاط ٣١ فندق الحشرات
١٤٤	نشاط ٣٢ تلوين الصخور
١٤٨	نشاط ٣٣ كرات البذور

٨	نشاط ١ التخطيط
١٤	نشاط ٢ الزرع
٢٠	نشاط ٣ فنان الطبيعة
٢٤	نشاط ٤ تشذيب العطريات وزرعها في وعاء
٢٨	نشاط ٥ صنع «غصون أعشاب عطرية متحركة» و«أجراس الريح»
٣٢	نشاط ٦ زرع القمح ورؤوس الأعشاب
٣٦	نشاط ٧ تجميع ورسم
٤٠	نشاط ٨ مسرح منتدى العدالة البيئية
٤٤	نشاط ٩ زراعة البراعم والأفوكادو
٥٠	نشاط ١٠ مأوى في الطبيعة
٥٤	نشاط ١١ التخطيط وزراعة البذور
٦٠	نشاط ١٢ قطف وأكل
٦٤	نشاط ١٣ قراءة
٦٨	نشاط ١٤ تجميع السماد
٧٢	نشاط ١٥ تجهيز التربة بالسماد والنشارة

جبال هي منظمة غير ربحية تأسست في بيروت عام ٢٠١٧، بموافقة حكومية نهائية في يناير ٢٠١٩. وهي تُرَوِّج وتُعزِّز العدالة الاجتماعية والبيئية - أو التوزيع العادل والمنصف للمنافع والأعباء البيئية والاجتماعية- في لبنان من خلال التعاون الجماعي، المعرفة المفتوحة والمتاحة والمبادئ التجديدية. يربط عمل جبال بين المنظورات الاجتماعية والثقافية والبيئية لتعزيز نهج شامل للتنمية المجتمعية. يشد عمل جبال الوثائق بين المنظورات الاجتماعية والثقافية والبيئية لتعزيز نهج شامل للتنمية المجتمعية يعزز الاستدامة من جميع جوانبها - في البيئات المبنية والطبيعية، في المجتمعات البشرية وفي السياسات الاقتصادية والاجتماعية - من خلال تطوير وتنفيذ برامج حول العدالة البيئية، السيادة الغذائية والعدالة الاجتماعية.

مقدمة

أهلاً في سلسلة ورش العمل المؤلفة من ٣٣ ورشة مخصصة للأطفال التي تتراوح أعمارهم بين ٧ و١٤ عامًا والتي تركز على الطبيعة وعلى أصول التعليم التجريبي وحقوق الطفل. نؤمن أن التعليم بأساليب بديلة يمكن أن يخلق تجارب تعلم ذات مغزى للأطفال وأن قضاء الوقت في الطبيعة يمكن أن يكون وسيلة قوية لتعزيز الارتباط العميق بعالم الطبيعة.

من خلال عملنا مع الأطفال، أدركنا انفصالهم المتزايد عن الطبيعة والشعور "بالآخر" الذي يؤثر على علاقتهم بالعالم الطبيعي و ببعضهم البعض. تهدف ورش عملنا إلى إتاحة الفرصة للأطفال لاختبار الطبيعة بطريقة تسمح لهم بأن يتذكروا أنهم جزءًا منها وأن لهم دور في الحفاظ عليها وفي إعادة تجديدها عبر التعرف على مصدر طعامهم وكيفية نموه والأشخاص الذين ينتجونهم، آمليين أن يخلق ذلك فيهم شعور بالمسؤولية ويشجعهم على أن يصبحوا مدافعين عن الطبيعة.

إننا نستخدم مجموعة متنوعة من الأدوات، البعض منها مستوحى من أسلوب التعليم الشعبي، مثل المسرح والحرف اليدوية والتجارب الحسية والحركة لجعل ورش عملنا مشوقة وتفاعلية. في بعض الجلسات، نركز على التغيرات الموسمية وفي البعض الآخر نعلم بعض المهارات العملية التي تساعد

الناس على تحقيق السيادة الغذائية، مثل حصاد البذور وصنع السماد والخلطات التي يمكن أن يقوموا بها بأنفسهم. ونعمل أيضاً على تعريف الأطفال على مفهوم العدالة البيئية لمساعدتهم على فهم أهمية اتخاذ إجراءات لتعزيز العدالة الاجتماعية والبيئية.

كما لاحظنا أن عادةً ما يركز الأطفال على معلمهم أو مدبريهم، إذ يتم تحفيزهم على إعطاء الإجابات "الصحيحة" بدلاً من المشاركة في المناقشات والأفكار مع زملائهم. غالباً ما تتجذر هذه الديناميكية في النظام الرسمي للتعليم، حيث من المتوقع أن يتلقى الأطفال المعرفة من المعلمين/المعلمات كمُتلقين غير فعالين. ومع ذلك، من أجل تعزيز تجارب التعلم الهادفة، يحتاج الأطفال إلى التخلص من هذه الديناميكية والمشاركة في المناقشات ومشاركة الآراء ووجهات النظر والخبرات مع الزملاء/الزميلات. في بعض الأحيان، يمكن للمدرب/ة طرح الأسئلة الصحيحة توجيه التفكير في هذا الاتجاه، أي أسئلة حول تجارب ومشاعر ووجهات نظر الطلاب/الطالبات. غالباً ما يسهل خروج المدرب/ة خارج دائرة المناقشة تركيز الطلاب/الطالبات على بعضهم البعض بدلاً من توجيه إجاباتهم إلى المعلم/ة. بصفتنا مدربين/ات، فنحن ندرك مسؤوليتنا في خلق بيئة يشعر فيها المشاركون بالأمان العاطفي ويتم تحفيزهم فكرياً بما يكفي للتفاعل مع بعضهم البعض بطرق متعددة. نحن نسعى بجهد لخلق مساحة لا تعتبر فيها هذه المداخلات قيمة فحسب، بل ضرورة لنجاح المشروع. من خلال تشجيع الأطفال على التحدث والتعاون، يمكننا المساعدة في بناء شعور بالمجتمع يعزز روح التعاون بدلاً من المنافسة.

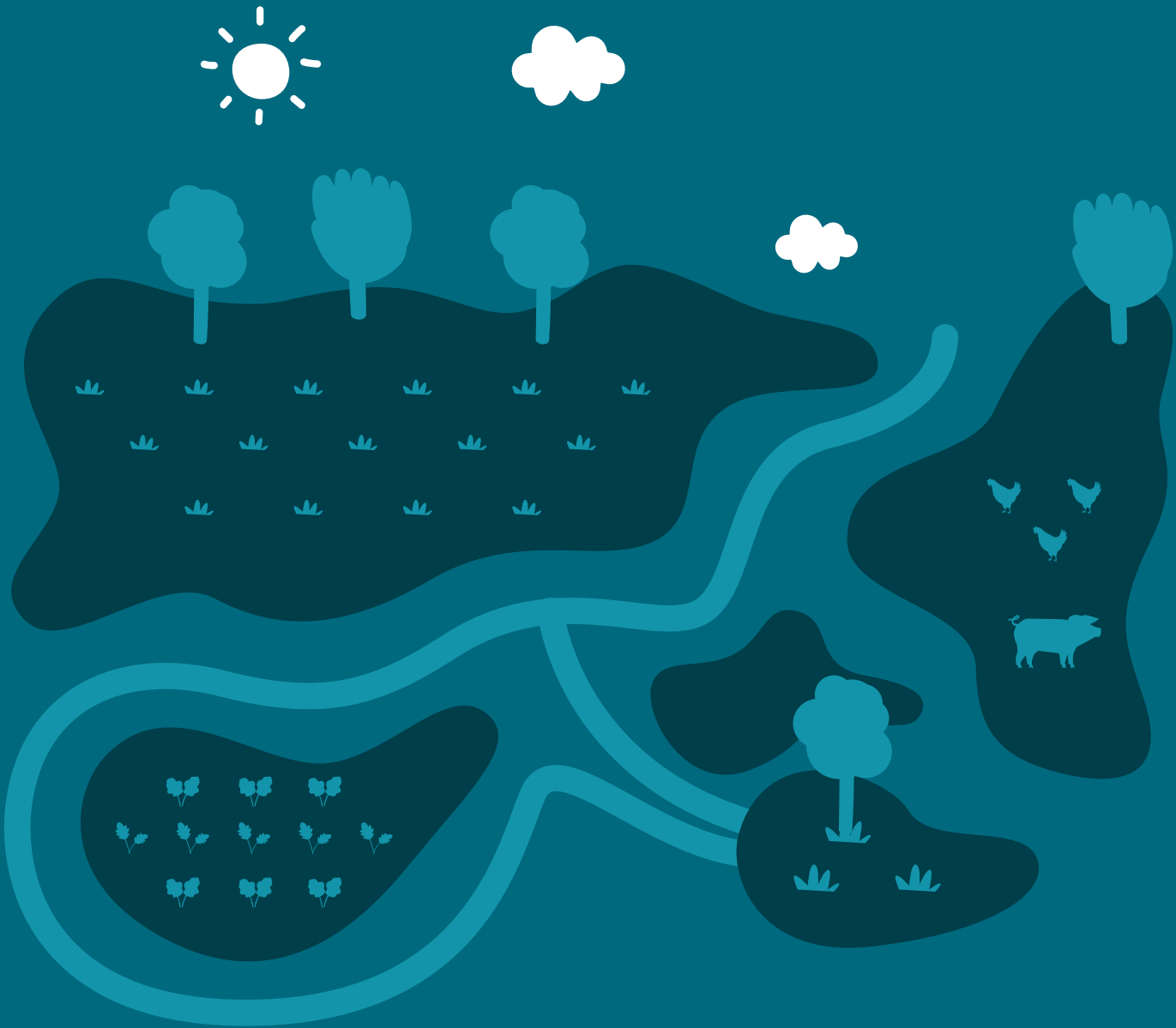
من أجل معالجة الانفصال عن الطبيعة المتزايد وتعزيز مستقبل أكثر استدامة، من الضروري خلق ديناميكية مشاركة نشطة ومشاركة هادفة بين الطلاب/الطالبات. لذا تم تصميم ورش العمل لتعزيز علاقة الأطفال بالطبيعة وبالطعام ومنتجي الطعام و ببعضهم البعض.

فمن خلال توفير مساحة لهم للتواصل مع الطبيعة والتعرف على العالم من حولهم ومن خلال رعاية شعورهم بالمجتمع، نهدف إلى إلهام الجيل القادم من المشرفين البيئيين الذين سيعملون معاً للأجيال القادمة كي يتمكنوا من الازدهار على هذا الكوكب.

وتشكل ورش العمل هذه جزءاً من مشروع ممول أنجزته منظمة "جبال" Jibal بالإشتراك مع منظمة "زهر" ومنظمة "بذورنا جذورنا" وبتنسيق من CISU الدمارك. نأمل أن تكون هذه الأداة مفيدة لاحتياجاتكم.



التخطيط



نشاط رقم ١

شبكة الحياة

الملخص	تقوم المشاركات/ون بتشكيل شبكة من خيوط كرة صوف، ما يرمز إلى الترابط بين مختلف عناصر الطبيعة الذي يجعل النظام الطبيعي أقوى.
الأهداف	كسر الحواجز وتعزيز العلاقات بين المشاركات/ين. التركيز على أن تنوع العناصر التفاعلية في النظام يجعله أقوى.
المواد	كرة صوف، طابة
المدة	٣٠ دقيقة

خطوات النشاط:



تجلس المشاركات/ون على شكل حلقة في وسطها كرة صوف.

يسأل المدرب/ة سؤالاً ويكون على كل مشارك/ة الجواب بشكل شخصي ثم رمي كرة الصوف إلى شخص آخر في الحلقة من دون إفلات طرف خيط الكرة. وسيكون على الشخص التالي الإجابة عن السؤال نفسه ومن ثم رمي الكرة لشخص آخر وهو/هي لا يزال/تزال يمسك بطرف الخيط إلى أن يحظى الجميع بفرصة للإجابة عن السؤال. ومن بعدها يتم طرح أسئلة أخرى:

ما اسمك؟ كيف حالك اليوم؟

ما أفضل شيء حصل معك الأسبوع الماضي؟

ما هو الشيء المفضل لديك في الحدائق؟

ماذا تحب أن تزرع ولماذا؟

ماذا تتمنى أن تحقق خلال ورشات العمل هذه؟

وبعد جولة من الأسئلة يتم تشكيل شبكة بين المشاركات/ين. تُرمى الطابة وسط الشبكة ويحاول الجميع عدم اسقاطها على الأرض، ثم يُطلب من المشاركات/ين الواحدة تلو الأخرى إفلات الخيط من يدهن. فيتبين للجميع أن خسارة أفراد المجموعة يُضعف متانة الشبكة وصلابتها (على أن يتم ربط هذا الاختبار لاحقاً بفكرة فقدان التنوع في النظام البيئي، الأمر الذي يضعفه ويخفف من مرونته).



التفكير:

ما الذي أعجبك في هذا النشاط؟ ما رأيك بشبكة كرة الصوف؟ ما رأيك بالتغيير الذي طرأ على الشبكة؟ كيف يمكن ربط ما حدث للشبكة بنظام الطبيعة؟ ما هي التركيبات التي تجدها أكثر إفادة من غيرها؟ ليس فقط عدد العناصر مهماً ولكن أيضاً نوع التفاعل، فما هي التفاعلات التي تعتقد أنها يمكن أن تكون أكثر إفادة في المزرعة؟ ماذا يمكن فعله برأيك لتعزيز التنوع في مزرعة ما وجعله أقوى؟



استراحة:

يُفضل أن يتناول الأطفال وجبة خفيفة مع المرطبات للحفاظ على تركيزهم.

نشاط رقم ٢ خريطة حرارية

الملخص تتجول المشاركات/ون داخل المزرعة على شكل مجموعات لاستكشافها وتحسس المناطق والأسطح بهدف رسم خريطة حرارية للمزرعة.

الأهداف استكشاف المزرعة بكل مناطقها.
رسم خريطة عن المزرعة تُظهر مؤشرات حرارية مختلفة.
التفكير حول كيف أن عدة عناصر تساعد في نمو مختلف النباتات في مناخات محلية مختلفة داخل المزرعة.
تجربة كيفية تأثير الغطاء النباتي على درجات الحرارة وعلى خلق مناخات محلية مختلفة.

المواد ورق، أقلام، ممحاة، أقلام تلوين.

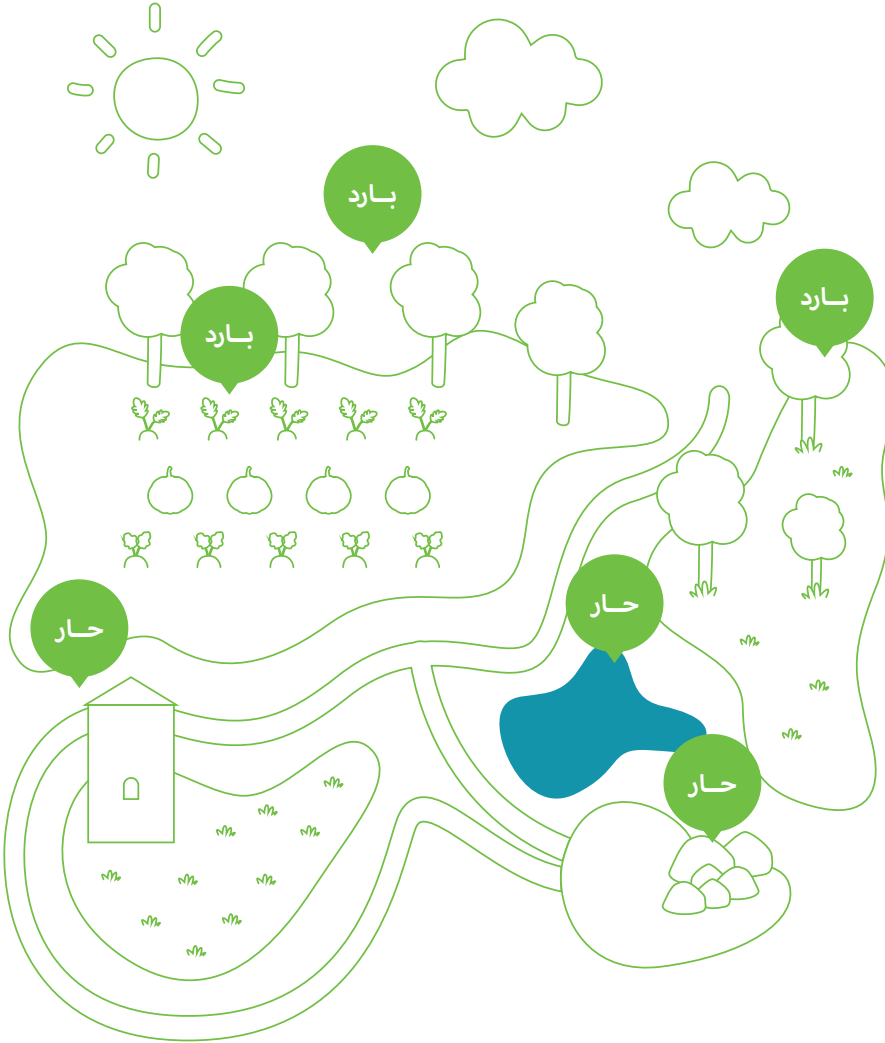
المدة ٤٥ دقيقة

خطوات النشاط:

- يُطلب من المشاركات/ين أن يتجولوا في المزرعة ضمن مجموعات مؤلفة من ثلاثة أو أربعة أشخاص (مزج الأعمار) وأن يقوموا بالتالي:
- رسم عن شكل المزرعة ومساراتها
- التحديد في الرسم منطقة الخضار والمنطقة ذات الرائحة الزكية وأين توجد الأشجار والحيوانات والسماد
- التجول والشعور بدرجات الحرارة في مناطق مختلفة وتحديد موقعها على الخرائط
- تلوين المناطق الباردة والساخنة بألوان مختلفة على الخريطة
- تحديد سبب الاختلاف بدرجات الحرارة في كل منطقة أو على كل سطح

التفكير:

ما الذي أعجبك في هذا النشاط؟ ما الذي لفت انتباهك في المزرعة؟ ماذا استنتجت عن تفاوت درجات الحرارة؟ ما العوامل التي أدت إلى اختلاف درجات الحرارة؟ (اتجاه اشعة الشمس، الأشجار وظلها، الأبنية المجاورة التي تعطي ظلاً أو تُخزّن الحرارة، وجود مياه في المزرعة، حرارة السماد). ماذا لاحظتم عن موقع العناصر المختلفة الموجودة الواحدة قرب الأخرى؟ كيف يمكننا استخدام هذا العامل في تصميم الحدائق؟ كيف يمكننا استخدام هذا العامل في تصميم قرى ومدن؟





الزراع



نشاط رقم ١

تحضير جبل قياس

الملخص	سيتم تحضير جبل طويل لتعلّق عليه شرائط ملونة عند كل ٣٠ سم منه.
الأهداف	تحضير جبل فني يمكن تعليقه في الحديقة. وجود جهاز قياس للزراعة.
المواد	شريط قياس وخيط وشرائط ملونة وأقلام تحديد ومقصات.
المدة	٣٠ دقيقة

خطوات النشاط:

يتم تقسيم المشاركات/ين إلى مجموعات ويتم تزويد كلّ منها بخيط أو جبل أو وتر، بالإضافة إلى شرائط ملونة ومقصات وأقلام تحديد وشريط قياس.

ثمّ يُطلَب القيام بما يلي:

- قص الشرائط الملونة بطول يتراوح بين ٣٠ إلى ٤٠ سم (تقريباً).
- استخدام قلم التحديد وشريط القياس لعمل علامة على الوتر الرئيسي كل ٣٠ سم.
- ربط الشرائط الملونة على الوتر عند علامات ٣٠ سم.

يجب أن يكون الوتر طويلاً بما يكفي لمُدّه على طول حوض الزرع الذي ستزرعه المجموعة في النشاط التالي.

يجب أن يشاركوا/تشاركين في عملية القياس للتأكد من دقتها لاستخدامها لاحقاً كأداة قياس للزراعة.

التفكير:

ما الذي أعجبك في هذا النشاط؟ ماذا يمكنك إخبارنا عن العملية المتعلقة بكيفية عملك كفريق؟ كيف يمكننا استخدام هذا الوتر في الحديقة؟ (للقياس في الزراعة أو للتزيين أو لإخافة الطيور كي لا تأكل البذور)

إختياري: تشغيل الموسيقى والطلب من الطلاب تصميم رقصة باستخدام الحبال الملونة التي صنعوها إن سمح الوقت.

استراحة:



يُفضّل أن يتناول الأطفال وجبة خفيفة مع المرطبات للحفاظ على تركيزهم.

نشاط رقم ٢

الزراعة

الملخص	تزرع المشاركات /المشاركون شتلات من الخضار الورقية الموسمية في قطعة الأرض المخصصة لهم.
الأهداف	التعرف على محاصيل الموسم. تعلم كيفية زرع الشتلات مع احترام المسافة المطلوبة بين الواحدة والأخرى. زراعة طعامهم بأنفسهم.
التحضيرات	قطعة أرض في الحديقة معدة مسبقاً لزراعة الشتلات.(سيقومون بتهيئة التربة بأنفسهم في فصل الربيع بعد حصاد محاصيلهم في فصل الشتاء) قسم واحد من قطعة الأرض مخصص لكل مجموعة.
المواد	خيط، مقصات، أعواد شواء (أو أي عصي أو أعواد لرسم حدود حوض الزرع)، رفوش، شوك للزراعة، قفازات ، خرطوم او صفيحة للري، الشتلات. (يتم تنظيم الأدوات حسب المجموعة، على سبيل المثال: المجموعة ١: لفه خيط واحدة، ٤ أعواد، مقص، ٤ رفوش، ٢ شوك، ٤ قفازات، علبة من الشتلات) جبل التحديد الذي صنعوه في النشاط السابق.
المدة	ساعة تقريباً (حسب مساحة قطعة الأرض)

خطوات النشاط:

ستجتمع المشاركات/ون بجوار مركز الحديقة حيث سيتم وضع الشتلات والأدوات. ستأخذ كل مجموعة علب الشتلات والأدوات المخصصة لها وتتوجه إلى قطعة الأرض.

سيتم الشرح بعدها أن الخطوات التالية ستكون في قطعة الأرض التي ستتم زراعتها:

- تعشيب (إزالة الأعشاب الضارة)

- ترسيم حدود المنطقة الترابية التي سيتم زرعها بوضع العصي في كل زاوية وربطها بخيوط.



- تنظيف الممرات لترسيم الحدود الواضحة لكل حوض الزرع سيتم زرع.
- استخدام حبل التحديد الذي صنعه وعصا أو مجرفة لتحديد موقع كل شتلة يجب غرسها.
- زرع الشتلات
- ري النباتات
- تتبع المشاركات/ون جميع الخطوات مع الدعم والتوجيه.
- يتم إزالة بعض الأعشاب المتبقية أو التي نبتت حديثاً. ولن تكون هذه الأعشاب كثيرة إذ تم تحضير الأرض مسبقاً، لذا يجب أن تكون نظيفة نسبياً.
- يتم زرع أربعة أعواد على الزوايا الأربع لحوض الزرع المخصص لكل مجموعة، ثم ربط الخيوط بين العود والآخر لتحديد حدود الحوض.
- يتم تنظيف الممرات بالرفوش مما يجعل حدود الأحواض محددة جيداً.
- تستخدم وتر القياس الذي تم تحضيره في النشاط السابق لمعرفة مكان وضع النباتات.
- بعد استخدام الرفش لحفر الجور، يتم زرع الشتلات وفقاً للخطة، ثم بسقي قطعة الأرض برفق وسخاء بخرطوم أو صفيحة للري أو عبر الري بالتنقيط إذا كان ذلك متاحاً.

التفكير:

ما هو الجزء الذي لم تحبه كثيراً خلال عملية الزرع؟ ما هو الجزء المفضل لديك؟ ماذا ستفعل للتأكد من أن نباتاتك تعيش طويلاً بما يكفي لحصادها؟ ماذا ستحضر من حصاد زرعك؟ ما الذي يمكن تغييره لجعل العملية أسرع في المرة القادمة؟ ما الذي يمكن تغييره إذا كان عليك القيام بنفس العملية ولكن على قطعة أرض أكبر؟





فنان الطبيعة



نشاط رقم ١

فنّ على طريقة أندي غولدزورثي

الملخص	تقوم المجموعات بجمع مواد طبيعية من الحديقة لاستخدامهم لاحقاً في صنع قطعة فنية مستوحاة من أعمال الفنان أندي غولدزورثي.
الأهداف	صنع قطعة فنية من المواد الطبيعية الموجودة في الحديقة.
المواد	غراء وأشرطة مطاطة ومقصات وألوان مائية (أي مادة يمكن أن تساعد الأطفال في صنع قطع فنية باستخدام جميع الأحجار والأوراق والعصي التي جمعوها).
المدة	٤٥ دقيقة

خطوات النشاط:

يتم تقسيم المشاركات/ون إلى مجموعات لتعريفهم على أعمال الفنان أندي غولدزورثي عبر مشاهدة سلسلة من أعماله الفنية على الإنترنت.

تجتمع كل مجموعة وتتفق على ما يجب القيام به ثم الخروج إلى الحديقة لجمع المواد التي سيتم استخدامها في صنع القطع الفنية الخاصة بهم.

بعد ١٠ دقائق من التجمع، يتم عرض المواد في الصف ويبدأ العمل.

يمكن أن يستخدم الطلاب أي مادة يريدونها لصنع قطعهم الفنية، كما يمكنهم تثبيتها في الداخل أو في الخارج ودمجها مع عناصر أخرى مثل الأشجار أو البرك.

عندما يجهز العمل الفني، يجب التقاط صورة لكل قطعة على حدة.

استراحة:

يُفضّل أن يتناول الأطفال وجبة خفيفة مع المرطبات للحفاظ على تركيزهم.

نشاط رقم ٢
عرض القطع الفنية

الملخص	ستتظاهر المشاركات / المشاركون بأنهن فنانات ونقّاد فنيّين وسيتم إجراء مقابلات معهن حول أعمالهن الفنية والقصة التي تكمن وراءها...
الأهداف	التفكير في أعمالهم الفنية وما هي العملية التي استُخدمت وذلك من خلال لعب الأدوار. التفكير بقيمة الطبيعة في حياتهم. التفكير في تأثير التلوث.
المواد	أي مادة يمكن استخدامها للتصوير (تلوين قابل للغسل للرسم على الوجه وقبعات وأوشحة وفساتين وبدلات...)
المدة	٣٠ دقيقة

خطوات النشاط:

سيتم تزويد المشاركات/ المشاركون بالملابس والتلوين للرسم على الوجه والشعر المستعار ليتمكنن من التكر كفنانات وسيتم منحهن ١٠ دقائق للاستعداد. وسيتم التوضيح أن المدرسة/المدرّب ستكون مراسلة تزور معرضاً فنياً لتجري مقابلة مع كل مجموعة لشرح عملها.

يمكن للمدرّبة/للمدرّب التي ستلعب دور المراسلة أن تطرح الأسئلة التالية على المجموعات:

ماذا يمكنك أن تخبرني عن هذه القطعة؟ ماذا يعني ذلك بالنسبة إليك؟ ماذا يمكنك أن تخبرني عن المواد التي استخدمتها؟ ماذا تعني لك الطبيعة؟ ماذا تحاول أن تخبر الناس بصنعك هذا العمل الفني؟ ما هي الرسالة التي تأمل في مشاركتها من خلال العمل مع الطبيعة بهذا الشكل؟ ما هي قيمة الطبيعة بالنسبة لك؟ كفنّان، ما هو تأثير التلوث (للأطفال الأصغر سنّاً) أو الاحتباس الحراري (للأطفال الأكبر سنّاً الذين لديهم اطلاع عن الموضوع) على حياتك وعملك؟ ماذا تود أن تخبر مشاهدينّا؟

صور من أعمال «أندي غولدزورث» الفنية:





تشذيب العطريات وزرعها في وعاء

الخريف



نشاط رقم ١

تجذيب العطريات وزرعها في وعاء

الملخص	تنتشر المشاركات/ ون في الحديقة لتجذيب العطريات بعد شرح بسيط حول كيفية اتمام هذه العملية.
الأهداف	الحفاظ على حديقة عطرية.
المواد	مقصات تجذيب، قفازات، سلال أو أكياس (لجمع التجذيب).
المدة	٣٠ دقيقة

خطوات النشاط:

يتم الشرح عن طريقة استخدام مقص التجذيب بشكل آمن وعن أساسيات تجذيب العطريات بعد القيام بعملية تجذيب لنبته أو أكثر أمامهم. يخرج كل اثنين من المشاركات/ون معاً إلى الحديقة ويتم التناوب بينهما على تجذيب النباتات العطرية وتجميع التجذيب في السلة أو الأكياس الخاصة بهما. يمكن للطلاب الأكبر سنًا مراقبة الأصغار سنًا والتأكد من استخدام المقص بأمان.

عندما ينتهي الوقت المخصص للتجذيب، يجتمع الطلاب مرة أخرى لوضع على الطاولة ما تم تجذيده في السلال أو الأكياس لتصنيفه حسب نوعه باستخدام شكل الأوراق ورائحتها. وتجدر الملاحظة إلى أن فرز الأوراق لا يعني ضرورة معرفة نوعها، يكفي فقط الإنتباه إلى أنها تختلف عن الأنواع الأخرى بشكلها ورائحتها.

التفكير:

ما هي الصعوبة التي واجهتك في هذه العملية؟ ما الذي تجده مهماً و ممتعاً في الوقت نفسه؟ لا يوجد أي عنصر غير مفيد في الطبيعة، حتى أن التجذيب يشكل مورداً أساسياً ولكن لم يتم استخدامه بالشكل الصحيح. فدعونا نستخدم هذا التجذيب لإعطاء وبرة وحياة للطبيعة!

استراحة:

يُفضّل أن يتناول الأطفال وجبة خفيفة مع المرطبات للحفاظ على تركيزهم.



نشاط رقم ٢

زراعة التجذيب في وعاء

الملخص	يتم اختيار التجذيبات الصالحة للزراعة ثم إزالة الأوراق الزائدة من الأسفل لزرعها في ما بعد في التربة.
الأهداف	زراعة نباتات عطرية من التجذيب. التفكير في وبرة الطبيعة وكيف يؤدي انفصالنا عن الطبيعة إلى الندرة.
التجهيزات	جهيز ٤ محطات (على طاولات أو مساحات مختلفة على الأرض) ١- طاولة مع كل التجذيبات من النشاط الأول ٢- طاولة مع مقصات تجذيب ٣- طاولة مع أوعية وتربة ٤- طاولة مع صفيحة للري
المواد	جميع التجذيبات من النشاط السابق ومقصات تجذيب وتربة وأوعية وصفيحة للري. (ملاحظة: يتم حفظ التجذيبات الأكبر التي لن تُستخدم في هذا النشاط من أجل النشاط الذي سيُقام الأسبوع التالي)
المدة	٤٥ دقيقة

خطوات النشاط:

يتم نقل المشاركات/ين إلى منطقة فيها ٤ محطات جاهزة ويطلب منهم وضع كل التجذيبات على شكل كومة واحدة في المحطة الأولى. يتم عرض العناصر الموجودة في كل محطة ويطلب استخدام هذه المحطات لإعداد التجذيبات المثالية ثم وضعها في الوعاء وريها. ينتقل الطلاب من محطة إلى أخرى على أن يواصلوا الزراعة حتى يتم الانتهاء من جميع التجذيبات الصالحة للاستخدام (في خلال ٣٠ دقيقة) ثم يقومون بتأمل الذي أنتجوه.

التفكير:

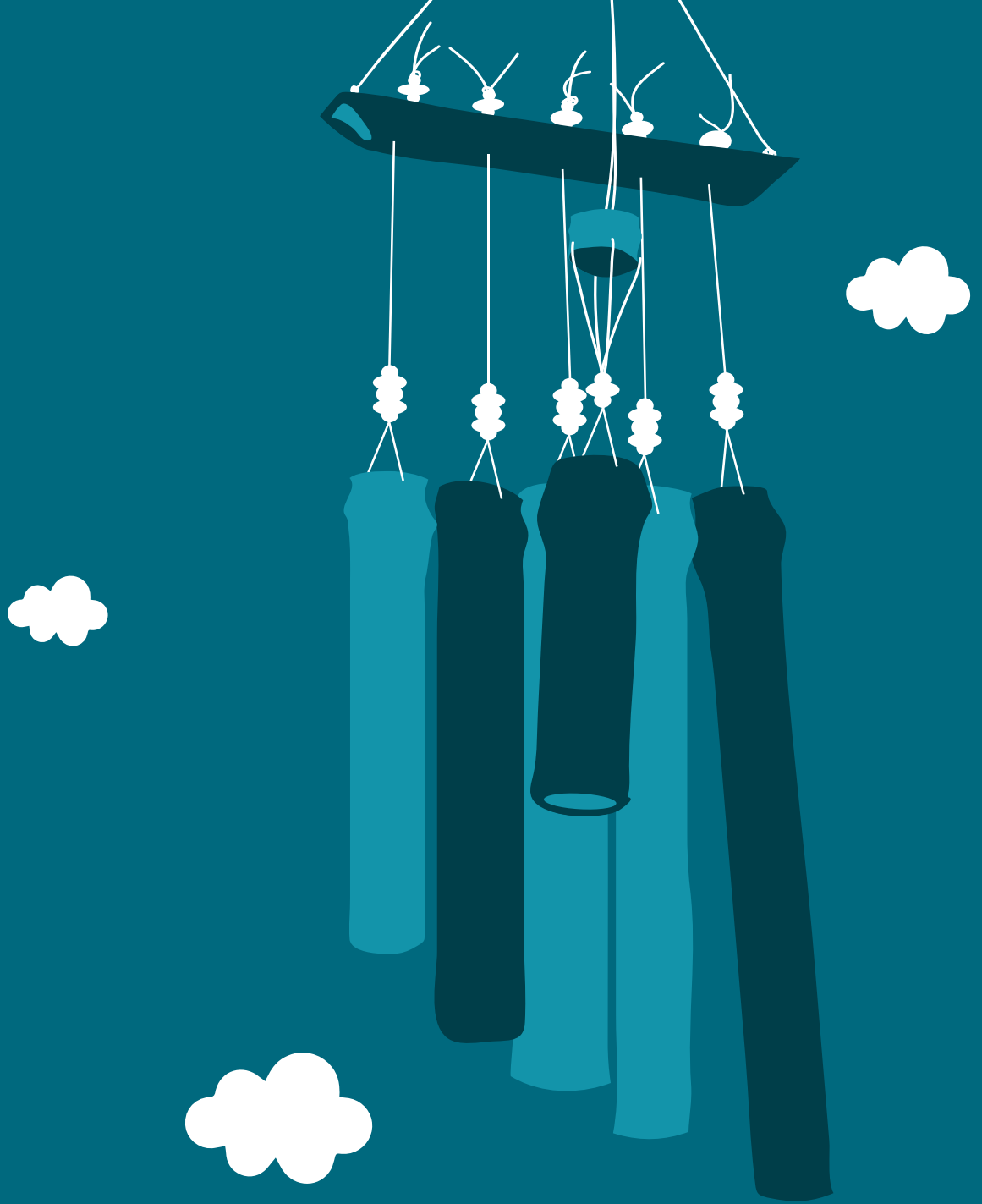
ماذا يمكنك أن تخبرني عن الشيء الذي أنتجته من هذا النشاط؟ ما هو الجزء المفضل لديك؟ ولماذا؟ ما رأيك في ما أنتجته من تجذيبات بسيطة وزراعتها في أوعية؟ ماذا تخبرنا هذه العملية عن الطبيعة؟ لماذا لا توجد هذه الوفرة في معظم المجتمعات الآن؟ لماذا نعاني من الندرة والخوف من النقص؟ ما الذي يمكن فعله لإعادة هذه الوفرة إلى حياتنا؟





صنع
«غصون أعشاب عطرية متحركة»
و«أجراس الرياح»

الخريف



نشاط

صنع «غصون أعشاب عطرية متحركة» و«أجراس الريح»



خطوات النشاط:

يتم تقسيم الصف إلى مجموعات صغيرة من ٣ أو ٤ أشخاص واثم تُقسَّم المجموعات إلى مجموعتين ويتم توضيح ما يلي:

تعمل المجموعات ١ و ٢ و ٣ على صنع غصون أعشاب متحركة بينما تقوم المجموعة ٤ و ٥ و ٦ بصنع أجراس الريح خلال ٣٠ دقيقة، وبعد الانتهاء من الجزء الأول من النشاط تقوم المجموعات بتبديل المحطات حتى يتم صنع كل من غصون الأعشاب المتحركة وأجراس الريح من قبل المجموعتين (٣٠ دقيقة أخرى).

يتم عرض المحطتين التاليتين على المشاركات/ين:

- تحتوي المحطة ١ على أعشاب تم جمعها خلال الجلسة السابقة بالإضافة إلى أعواد وخيوط

ومقصات. يتم عرض صور لغصون الأعشاب المتحركة ويتم تقديم شرح موجز عن كيفية صنعها وكيف تُستخدَم كطريقة فنية لتجفيف أعشاب الحديقة.

- تحتوي المحطة ٢ على عصي تم قطعها سابقاً بأحجام مختلفة (١٥ إلى ٤٠ سم) ، بالإضافة إلى الأعواد والخيوط والمقصات، ثم يتم عرض صور أجراس الريح.

- اختياري: يمكن إضافة الخرز إلى الخيوط أو يمكن إضافة الطلاء لتلوين العصي والأعواد إذا سمح الوقت بذلك.

استراحة:



يُفضَّل أن يتناول الأطفال وجبة خفيفة مع المرطبات للحفاظ على تركيزهم.

يُطلب تعليق ما تم صنعه في في الصف أو على الأشجار أو على الكروم. (اقتراح: من الأفضل تعليق الأجراس في الأماكن التي تهب فيها الرياح، أما الأعشاب فمن الأفضل تعليقها في مكان مظلل)

التفكير:



هل سبق واستخدمت أنت أو عائلتك الأعشاب المجففة من قبل؟ لماذا؟ يُطلَب من الجميع أن يغمض عينيه والاستماع إلى أجراس الريح إن كان هناك رياح كافية. بما تشعر عند سماعك هذا الصوت؟ ما هي الأصوات الأخرى التي تحبها في الطبيعة؟ ما هي الروائح التي تحبها في الطبيعة؟ أين شممتها أو سمعتها من قبل؟ ما قيمة جمال الطبيعة بالنسبة لك؟ كيف تريد إدخال المزيد من جمال الطبيعة إلى حياتك اليومية؟



زراع القمح ورؤوس الأعشاب

الخريف



نشاط رقم ١

تحضير رؤوس الأعشاب

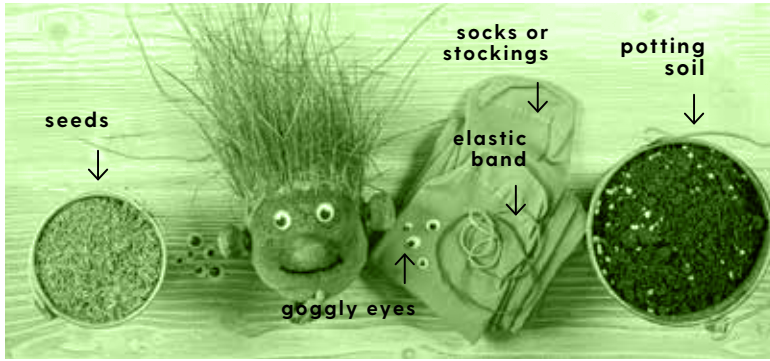
الملخص	استخدام جوارب قديمة لتحضير رؤوس الأعشاب
الأهداف	زراعة البذور على شكل شعر لعبة لإضفاء المزيد من المرح.
التحضيرات	إحضار أي نوع من الجوارب المستخدمة معهم.
المواد	مقصات، جوارب (يُطلب من الأطفال إحضارها من المنزل)، تربة للزراعة، بذور (قمح)، أكواب فارغة، أشرطة مطاطية، اكسسوارات للزينة (غراء، عيون بلاستيكية..).
المدة	٤٥ دقيقة

خطوات النشاط:

يتم الشرح أن هذا هو موسم زرع القمح ولكن قبل زراعته في الخارج سيصنعون رؤوساً مضحكة من الأعشاب أولاً.

إن هذا النشاط فردي. سيتبع كل فرد الخطوات التالية:

- ١- قص الجوارب (لا حاجة لهذه الخطوة إذا كانت جوارب عادية)
 - ٢- ملء الجزء السفلي من الجورب بالبذور (ملعقة أو ملعقتان)
 - ٣- إضافة تربة فوق البذور
 - ٤- ربط الجورب بشريط مطاطي
 - ٥- قص القماش الزائد من الجورب للحفاظ على الجزء الصغير فقط
 - ٦- لف الجورب قليلاً لصنع أنف صغير وربطه بشريط مطاطي
 - ٧- ملء نصف الكوب الفارغ بالماء
 - ٨- نقع الجورب في الكوب
 - ٩- ترطيب البذور قليلاً من الأعلى
 - ١٠- وضع الكوب في مكان فيه إضاءة جيدة
 - ١١- إضافة الماء إلى الكوب كلما يفرغ لبضعة أيام
 - ١٢- مراقبة نمو «الشعر»
 - ١٣- بالإمكان القيام بتسريحة شعر مثلاً!
- يمكن وضع رؤوس الأعشاب التي صنعوها في زوايا الحديقة.



نشاط رقم ٢

زراعة القمح

الملخص	زراعة القمح في الحقل.
الأهداف	زراعة القمح وفهم أهمية زراعة الأغذية الأساسية.
التحضيرات	قطعة أرض نظيفة في الخارج لزرع بالقمح.
المواد	بذور القمح، خرطوم الري أو الرش.
المدة	٣٠ دقيقة

خطوات النشاط:

يُطلب أخذ أكياس بذور القمح والخروج إلى المنطقة المخصصة من قطعة الأرض لزرع البذور بالطريقة نفسها التي يزرع فيها المزارع أو المدرب ومحاولة نثر البذور بالتساوي، ثم يتم ري قطعة الأرض.

التفكير:

كيف يتم استخدام القمح؟ ما هي المحاصيل الأخرى التي تعتقد أنها تشكل جزءاً مهماً من غذائنا اليومي؟ معظم القمح الذي نستهلكه في لبنان مستورد، فما رأيك بذلك؟ ما الذي تعتقد أنه يجب القيام به؟ ماذا يمكنك أن تفعل على مستوى مجتمعك؟



تجميع ورسم

الخريف

نشاط رقم ١

صيد كنوز فصل الخريف

المُلخَص	تبحث المشاركات/ون عن لائحة العناصر في الحديقة.
الأهداف	اكتشاف الحديقة وجمع مواد للنشاط التالي.
المواد	نسخ مطبوعة عن صورة العناصر المطلوب تجميعها بعدد المجموعات.
المدة	٤٠ دقيقة

خطوات النشاط:

يقسم القِيَمات/ون الصف إلى ثلاث أو أربع مجموعات، ثم يتم توزيع لائحة بالعناصر التي يجب أن تجمعها كل مجموعة من داخل الحديقة في غضون ٢٠ دقيقة.

اللائحة: ١- ورقة حمراء ٢- ورقة صفراء ٣- ورقة خضراء ٤- عُصين ٥- كوز صنوبر (إن تواجدت شجرة صنوبر في الحديقة) ٦- زهرة ٧- بلوط (إن توافر في الحديقة) ٨- ريشة (إن وجد دواجن في الحديقة) ٩- برّاقة / حلزون (إختياري) ١٠- فطر (إختياري) ١١- أي شيء /عنصر في الحديقة تجده رائعتاً! ١٢- شيء ناعم الملمس (مثال: حجر ناعم الملمس) ١٣- شيء ذو رائحة زكية ١٤- شيء يمكن أكله. يمكن طباعة الصورة التالية كقائمة مرجعية للأطفال. تتفرّق المجموعات في الحديقة لجمع العناصر المطلوبة ثم تتجمع بعد ٢٠ دقيقة لعرض ما جمعوه.

هل يمكنك العثور عليها جميعاً؟						
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
						
كوز صنوبر	زهرة	بلوط	عُصين	ورقة خضراء	ورقة صفراء	ورقة حمراء
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
						
شيء يمكن أكله	شيء ذو رائحة زكية	شيء ناعم الملمس	أي شيء /عنصر في الحديقة تجده رائعتاً!	فطر	برّاقة / حلزون	ريشة

التفكير:

ماذا جمعتم/م؟ ما هي الأشياء المفضلة لديك/ي ولماذا؟ ما هي العناصر التي كان من الصعب إيجادها؟ ما الذي لفت انتباهكم/م في الحديقة خلال بحثكم عن لائحة العناصر؟ هل رأيتم/م أي حشرات؟ كيف يمكن وصف الحديقة في فصل الخريف؟

استراحة:

يُفضّل أن يتناول الأطفال وجبة خفيفة مع المرطبات للحفاظ على تركيزهم.

نشاط رقم ٢

رسم

المُلخَص	ستعرض كل مجموعة الأشياء التي جمعوها بطريقة فنية ثم يقوم كل مشارك برسم صورة خاصة عنها
الأهداف	رسم تفاصيل عن العناصر الموجودة في الطبيعة خلال فصل الخريف
المواد	ورق، أقلام، ممحاة، أقلام تلوين أو ألوان مائية، حبل، ملاقط غسيل (لتعليق الرسومات على الحبل)
المدة	٤٠ دقيقة

خطوات النشاط:

يُطلَب من المشاركات/ين أخذ الأقلام وأقلام التلوين لرسم أي شيء عن العناصر التي جمعوها، ولهن/م مطلق الحرية برسم ما يمكن تخيله من تفاصيل. يقوم المشاركات/ين بتعليق خيط بموازات حائط في الصف، و يتم تعليق الرسومات بواسطة الملاقط.

التفكير:

هل لاحظت/ي أي تفصيل خلال الرسم؟ أخبرونا أكثر عن الرسوم؟ هل رأيتم/ي أي أنماط في هذه العناصر؟ أين يمكن رؤية هذه الأنماط أيضاً في الطبيعة؟



مسرح منتدى العدالة البيئية



نشاط

مسرح المنتدى



المُلخَص	ستقوم المشاركات/ون بعمل مسرح المنتدى من خلال تمثيل مشاهد حول العدالة البيئية وحول إمكانية الوصول إلى الأماكن العامة وتحديداً.
الأهداف	تفكر المشاركات/ون في طرق لتغيير الوضع الحالي عبر إدخال وجهات نظرهم وخبراتهم في اللعب لخلق النتيجة التي يسعون إليها فيما يتعلق بالوصول إلى الأماكن العامة في لبنان.
المواد	إختياري: دعم المشاهد التمثيلية من خلال استخدام شعر مستعار أو ملابس معيّنة أو قبعات...
المدة	ساعة ونصف الساعة

خطوات النشاط:

يتم تقسيم الصف إلى مجموعتين. تختار كل مجموعة إحدى الموضوعات التالية:

- شراء شاطئ عام لبناء منتجع خاص أو

- إغلاق حديقة عامة وتحويلها إلى موقف سيارات لمستشفى

تقوم كل مجموعة بإعداد مشهد مسرحي حول الموضوع الذي تم اختياره:

المجموعة «أ» - شاطئ عام: تقوم المشاركات/ون بتمثيل أدوار متنوعة مثلاً: أشخاص يحبون السباحة على هذا الشاطئ و صيادين سمك يكسبون رزقهم هناك و رئيس بلدية المدينة و رجل الأعمال الذي يريد بناء المنتجع.

المجموعة «ب» - حديقة عامة: ستقوم المشاركات/ المشاركون بأدوار متنوعة مثلاً: أفراد المجتمع الذين يحضرون عائلاتهم للنزهات في الحديقة والأطفال الذين يحبون اللعب هناك والراشدين الذين يحبون ممارسة الرياضة أو القراءة هناك ورئيس بلدية المدينة ورجل الأعمال الذي يريد بناء موقف سيارات للمستشفى.

تجتمع المجموعات لمدة ٢٠ دقيقة وتكتب كل مجموعة وتندرب على مشهد مسرحي مدته من ٣

إلى ٥ دقائق حول المكان العام التي اختارت أن تتكلم عنه وعن كيفية استخدام مساحة هذا المكان وقيمتها للمجتمع وخطة المشروع المخطط له ووجهة نظر كل جانب حول هذه القضية والصراع القائم حوله. ويتم التوضيح أن التدريب أساسي ومهم إذ إن المشهد سيتم تمثيله مرتين على التوالي. بعد الانتهاء من التحضير والتدريب، تقوم المجموعة «أ» بالتمثيل بينما تلعب المجموعة «ب» دور الجمهور. وبعد انتهاء المشهد يوضح يتم التوضيح بأنه سيتكرر الآن ويمكن لأعضاء الجمهور الآن مقاطعة المسرحية في أي لحظة بقول «ستوب» واستبدال أحد الممثلين وتغيير تصرف هذه الشخصية. يمكن مقاطعة المشهد كلما دعت الحاجة واستبدال أي ممثل/ة بأي من أفراد الجمهور. ويهدف استبدال الممثلين/ات وتغيير تصرفهم لتغيير النتيجة ومحاولة إيجاد استنتاجات بديلة للمشهد المسرحي. سيشرح هذا النشاط المشاركات/ين على التفكير في طرق لتغيير الوضع وإدخال وجهات نظر وخبرات مختلفة في المسرحية للوصول إلى النتيجة المرجوة.

بعد انتهاء مشهد المجموعة «أ» والوصول إلى النتيجة المرجوة، يأخذ الجميع استراحة قصيرة.

استراحة:



يُفضّل أن يتناول الأطفال وجبة خفيفة مع المرطبات للحفاظ على تركيزهم.

وبعد الإستراحة، يتم بدل الأدوار. ستقوم المجموعة «ب» الآن بعرض مشهدها المسرحي وتلعب المجموعة «أ» دور الجمهور. وهنا أيضاً سيقام عرض المشهد مرتين حيث يمكن للجمهور مقاطعة المشهد في المرة الثانية واستبدال الممثلات/ين وتغيير النتيجة.

عندما ينتهي كل شيء، تجتمع المشاركات/ين للتفكير.

التفكير:



ما رأيك في هذا النشاط؟ أي جزء ذكرك بشيء اختبرته أنت أو شخص قريب منك؟ ما هو شعورك حيال التدمير المحتمل للمساحات العامة أو خصخصتها؟ ما هو الحل العادل برأيك؟ ما الذي يجب تغييره برأيك في ما يخص الأماكن العامة في لبنان؟

٩٠

زراعة البراعم والأفوكادو



نشاط رقم ١

زراعة البرام



الملخص

ستتم زراعة نباتات صغيرة في برطمانات، على أن يتم أخذها إلى المنزل لمناقشة أهمية زراعة الأغذية التي نتناولها.

الأهداف

زراعة الأغذية التي نتناولها بسهولة وسرعة.

التشجيع على تناول الخضروات الصحية.

التفكير في أهمية زراعة الأغذية التي نتناولها.

المواد

برطمانات شفافة (معقمة) وقماش شبكي وأشرطة مطاطية وأوعية (لوضع البرطمان داخلها بشكل مقلوب) وماء وبذور (خس، فصة، بازلاء، كزبرة، جرجير، شمند، بروكلي، سبانخ، ريحان، دوار الشمس، خردل أخضر...) يمكن أن يُطلب إحضار برطمانات خاصة من المنزل.

المدة ٤٥ دقيقة

خطوات النشاط:

يُطلب جمع المواد: برطمان واحد وشريط شبكي واحد وشريط مطاطي واحد وجزء واحد من كل نوع من البذور، ثم تقوم المدربة / المدرب بجميع الخطوات على التوالي ثم يُطلب من الطلاب أن يطبقوا الخطوات (الأطفال الأكبر سنًا) في ما تتم مراقبة الجميع والتحقق ما إذا كان كل شيء على ما يرام، أو القيام بالعملية خطوة بخطوة بينما يتم متابعة الطلاب كل خطوة على حدة (الأطفال الأصغر سنًا). أو بدلاً من ذلك، يمكن أن يُطلب من الطلاب القيام برسومات عن كل خطوة أثناء شرحها وتنفيذها، ثم استخدام الرسومات الخاصة به/بها كدليل. الخطوات:

- تسمية البرطمانات (الاسم، نوع البذرة، التاريخ)

- وضع البذور في البرطمان (إذا كانت البذور كبيرة الحجم مثل البازلاء أو دوار الشمس فتحتاج نصف كوب، أما إذا كانت البذور صغيرة مثل الفصة والبروكولي والخردل فستحتاج إلى ٣ ملاعق كبيرة فقط)

- ملئ البرطمان بماء باردة نظيفة

- تغطية فتحة البرطمان بالشبكة وثبتها في مكانها باستخدام الأشرطة المطاطية

- ترك البذور منقوعة لمدة ٤ إلى ١٢ ساعة من أجل إنبات أفضل

- غسل البذور وجففها جيداً

- وضع البرطمان مقلوباً على ٤٥ درجة تقريباً أو أكثر للتأكد من استمرار تصريف المياه وعدم تجمعها داخل البرطمان

- وضع البرطمان بعيداً عن أشعة الشمس المباشرة وإلا لن تنمو بشكل صحي

- كل ١٢ ساعة (مرة أو مرتين في اليوم) غسل البذور مرة أخرى وصفيها وضع البرطمان مقلوباً في الوعاء

- ستكون البراعم جاهزة خلال ٤ إلى ٥ أيام ويمكن إضافتها إلى السلطات أو السندويشات أو البيض

- يجب أن تُجفف بالترييب عليها وتُحفظ في الثلاجة في وعاء مغلق للاحتفاظ بها لفترة أطول

عند الانتهاء، يجتمع الجميع للتفكير بالنشاط.



التفكير:

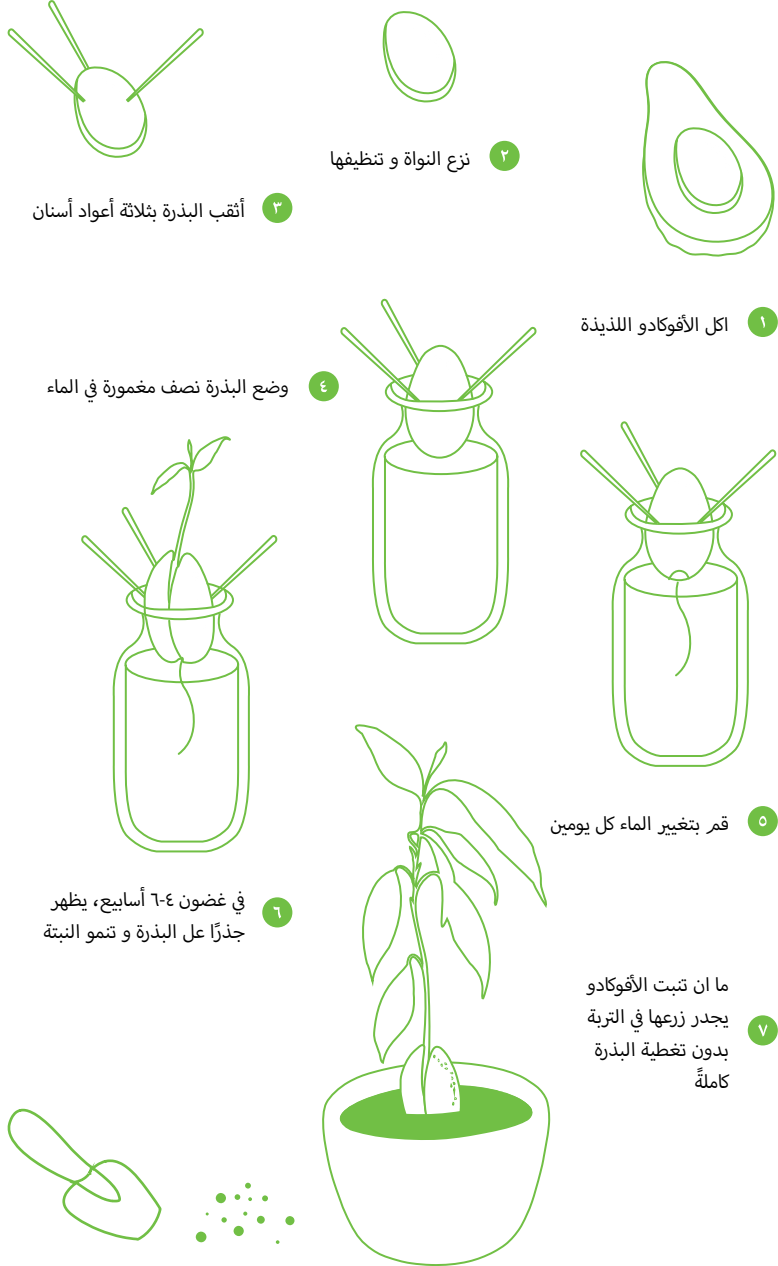
ما رأيك بهذا النشاط؟ ما أكثر شيء أعجبك؟ ماذا تتوقع/ين أن يحدث ببذورك في غضون أيام قليلة؟ ما رأيك في مدى سهولة زراعة الأغذية؟ ما هو شعورك حيال زراعة أغذية صحية لعائلتك؟

استراحة:



يُفضل أن يتناول الطلاب وجبة خفيفة مع المرطبات للحفاظ على تركيزهم.

بإمكان الطبيعة أن تتكلم، فماذا يمكن أن تخبر الناس عن الوفرة والكرم والعطاء؟ (تتناوب العديد من المشاركات/ين في التحدث باسم الطبيعة). كيف تعتقد/ين أن العمل مع الطبيعة بدلاً من محاربتها يمكن أن يساعدنا في تجربة هذه الوفرة والاستفادة منها؟



الملخص تتم زراعة نبتة أفوكادو من البذور بعد القيام بالخطوات المطلوبة لتنظيف البذور ودعمها تتم مراقبة نمو الجذور ببطء في المنزل ثم نمو النبتة كاملة (ستكون للزينة فقط في مناخ لبنان ولكن يمكن تطعيمها).

الأهداف يتم زرع أطعمة من بقايا الطعام أو «المخلفات» مع التفكير في وفرة الطبيعة.

المواد برطمانات (أو أكواب أو قنينة بلاستيكية مقطعة) وبذور الأفوكادو وأعواد الأسنان.

المدة ٤٥ دقيقة

خطوات النشاط:

يتم تقسيم الصف إلى مجموعات.

تحصل كل مجموعة على نسخة من مخطط المعلومات الرسمي لتوضيح خطوات النشاط ثم يُطلب منها اتباع نفس الخطوات مع البذور الخاصة بها وأعواد الأسنان والبرطمانات.

١. كُلى الأفوكادو

٢. أخرج البذرة ونظف وقشر القشرة البنية

٣. أثقب البذرة بثلاثة أعواد أسنان بزواوية صغيرة

٤. ضع البذرة نصف مغمورة في الماء

٥. قم بتغيير الماء كل يومين

٦. في غضون ٤ إلى ٦ أسابيع سيظهر جذراً على البذرة وستنمو النبتة

٧. ما أن تثبت ازرعها/يها في التربة وغطي نصف البذرة

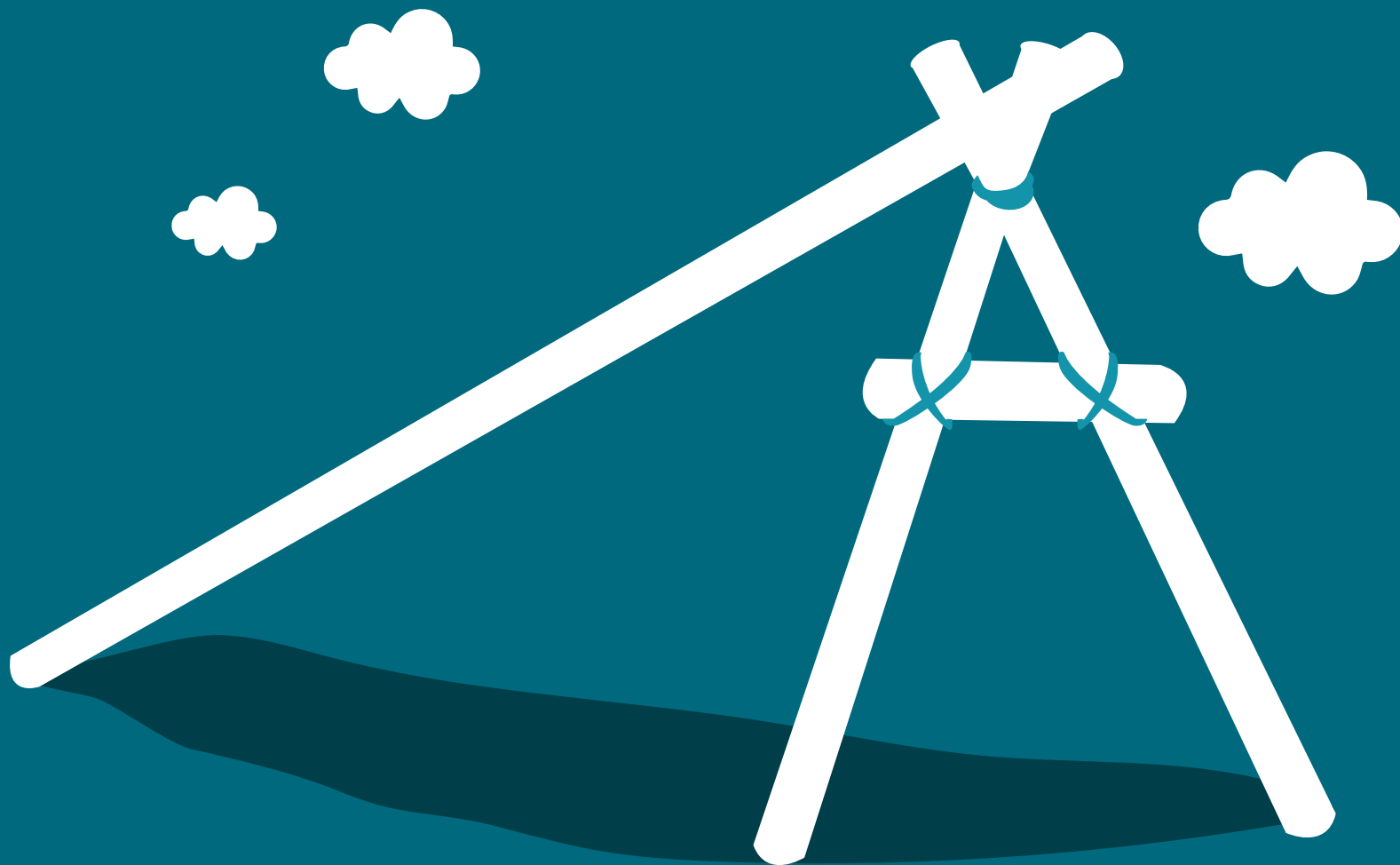
لا يسمح المناخ في لبنان أن تُعطي هذه الأفوكادو ثماراً، فستكون للزينة فقط إلا في حال تطعيمها

التفكير:

ما رأيك في هذا النشاط؟ هل تعرف/ين أي بقايا طعام أخرى يمكن زراعة المزيد من الأطعمة منها؟ ماذا يمثل لك ذلك؟ ما رأيك في حقيقة أن البذور تتحول إلى أشجار تمدنا بالغذاء؟ ما رأيك في حقيقة أنه عندما نرمي شيئاً ما (نواة أو بذرة) عادة بعد أن نأكل الفاكهة مثلاً، يمكن أن يُصبح لدينا شجرة تعطي المزيد من هذه الفاكهة؟ ماذا يخبرنا هذا عن الطبيعة؟ ماذا تعني لك وفرة الطبيعة؟ إذا كان



مأوى في الطبيعة



نشاط

بناء مأوى من تقليم الأشجار

الملخص	استخدام تقليم الأشجار لبناء مأوى.
الأهداف	استخدام مواد من الحديقة لبناء المأوى.
المواد	حبال أو أسلاك وأعواد (من تقليم الأشجار).
المدة	ساعة ونصف الساعة

خطوات النشاط:

يُطلب من الجميع التجمع للاستماع إلى التعليمات، ثم يُطلب بناء مأوى من المواد الموجودة أمامهم كالأعواد المتوفرة من تقليم الأشجار والحبال. يتم تقسيم المشاركات/المشاركين إلى مجموعات من ٣ أو ٤ أفراد و يُعرض عليهم صور مختلفة عن مأوى كي يتمكنوا من اختيار ما يرغبون في بنائه.

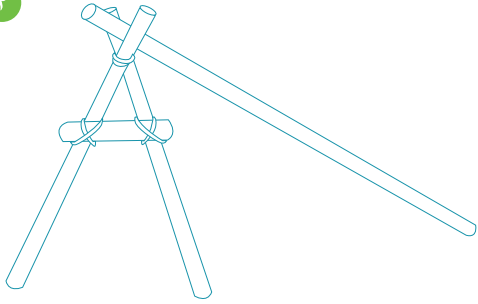
استراحة:

يُفضل أن يتناول الأطفال وجبة خفيفة مع المرطبات للحفاظ على تركيزهم. عند الإنتهاء، يجتمع الجميع للتفكير بما قاموا به.

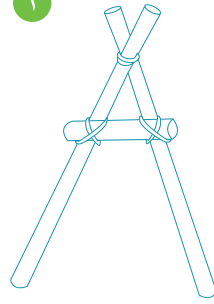
التفكير:

ما رأيك في هذا النشاط؟ ما أكثر شيء أعجبك فيه؟ أي جزء كان الأصعب لك؟ هل قمت/ي ببناء مأوى من قبل؟ هل سبق لك أن خيمت في الطبيعة من قبل؟ ماذا يمكننا أن نبني أيضاً من المواد الطبيعية؟ ماذا ترغب/ين في استخدام المأوى الخاص بك ؟

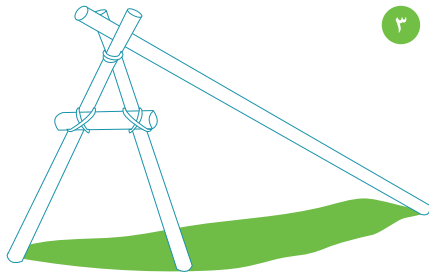
٢



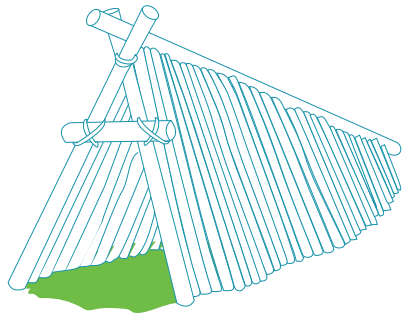
١



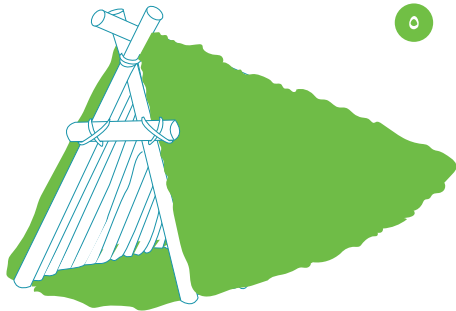
٣



٤



٥





التخطيط وزراعة البذور



الحصاد الزراعة

المحاصيل	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
نبات الهليون												
أخضر البنجر												
البنجر												
البروكلي												
الكرفس												
الجزر												
القرنبيط												
الكرفس												
أخضر الكرفس												
حبوب الذرة												
الخيار												
الباذنجان												
الشعيرة												
الثوم												
الفاصوليا الخضراء												
أعشاب												
الكرفس												
الكراث												
الفسن												
البطبخ												
أخضر الخردل												
البصل												
الفلفل												
البطاطا												
القرع												
الفجل												
الراوند												
البازلاء المفاجئة												
الفلفل												
السيانخ												
القرع												
البازلاء الحلوة												
السلق السويسري												
البندورة												
أخضر اللفت												
الفجل												
البطبخ												
الكوسا												

نشاط رقم ١

التخطيط للمحصول

الملخص التخطيط للمحاصيل التي ستزرع بناءً على تقويم المحاصيل ومخطط النباتات التي يمكن زراعتها بالقرب من بعضها وحجم قطعة الأرض.

الأهداف شرح عن المحاصيل المختلفة التي تنمو في فصول مختلفة وهي بحاجة لبعض المساحة كي تنمو وأن النباتات تنمو بالقرب من نباتات أخرى تلائمها أو لا تنمو إن كانت لا تلائمها.

المواد لكل مجموعة: نسخة عن تقويم المحاصيل و نسخة عن مخطط النباتات التي يمكن زراعتها بالقرب من بعضها وورقة وقلم وقطعة أرض محددة (قطعة واحدة لكل مجموعة)

المدة ٤٥ دقيقة

خطوات النشاط:

تُقسم المشاركات /المشاركين إلى مجموعات من ٤ أفراد تقريباً وتُعطى كل مجموعة نسخة من التقويم ومخطط النباتات التي يمكن زراعتها بالقرب من بعضها وقائمة بالبذور المتوفرة في المزرعة. تقرر كل مجموعة النباتات التي ستزرعها على القطعة المحددة من الأرض مع حرص القيمين على التأكد من أن الأمور تسري بشكل صحيح وسليم.

نشاط رقم ٢ تحضير مزيج التربة وزراعة البذور



الملخص

تحضير مزيج التربة والسماذ ووضعها في أحواض.

الأهداف

أهمية السماذ في تغذية التربة وإعطائها حياة ما يسمح للبذور بالنمو في بيئة ملائمة وهي الخطوة الأولى في زراعة البذور.

المواد

سماذ وتربة أحواض ومجارف وسطول وملصقات وأقلام وبذور وبخاخ ماء.

المدة

ساعة

خطوات النشاط:

نُقسّم المشاركين إلى ثنائيات. يستخدم كل ثنائي سطلاً ومجرقة لمزج التربة والسماذ جيداً ثم وضعها في الأحواض المخصصة للزراعة ثم يُرَبَّت المزيج قليلاً باليد من دون الضغط كثيراً.

عند الإنتهاء، يُنظّف حقل العمل وتُترك فقط الأحواض من أجل المرحلة التالية.

استراحة:

يُفضّل أن يتناول الأطفال وجبة خفيفة مع المرطبات للحفاظ على تركيزهم.

بعد اختيار البذور التي سيزرعها كل ثنائي، يُطلب مضاعفة عدد البذور التي سَتُزَرع إذ إن بعضها لن ينمو وبعضها الآخر قد يموت وثمر بعض النباتات قد تَمُوت أيضاً.

يتم وضع البذور برفق في كل مربع من الأحواض ثم يتم رش بعض التربة فوقها وتربيتها برفق للتأكد من أن البذور تلامس التربة المحيطة بها، ثم تُستخدم بخاخات الماء لرش الأحواض برفق حتى تصبح التربة رطبة.

يتم وضع الأحواض في مكان داخلي مشرق (على سبيل المثال: دفيئة أو نافذة مضاءة جيداً) ويتم سقيها بانتظام باستخدام البخاخ لإبقائها رطبة دائماً وتجنب التقلبات الرطبة والجافة.

في غضون أسبوع سنلاحظ بعض البذور التي تنبت (على سبيل المثال: الفول والكوسه...) بينما قد

تستغرق البذور الأخرى ٣ أسابيع. يقوم الجميع بالتنظيف والتجمع للتفكير في ما قاموا به خلال اليوم.

التفكير:



ما رأيك في هذا النشاط؟ هل استمتعت/ي في العمل بالتربة؟ كيف يمكن وصف رائحتها؟ ما هو الجزء المفضل لديك؟ ما أكثر ما أنت متحمس/ة بشأنه في ما يخص نمو النباتات؟ ما رأيك بالتخطيط؟ هل تعلم/ين أن بعض النباتات صديقة وتساعد بعضها البعض في النمو؟ ما رأيك في ذلك؟ ما شعورك أنك تتعلم/ين كيف تزرع/ين طعامك؟ ماذا ستفعل/ين عندما تتعرف/ين على كل خطوات زراعة الغذاء؟ كيف يمكنك تطبيق ذلك في المنزل؟

١٢

قطف وأكل



نشاط رقم ١
الحصاد

الملخص	استكشاف الحديقة واختيار مقادير لتحضير وجبة طعام.
الأهداف	اكتشاف الحديقة ومراقبة كل نبتة عن كثب وإبطاء سرعة نموها. قطف الخضروات والخضار الورقية المتوفرة في الحديقة.
المواد	سلال ومقصات.
المدة	٤٥ دقيقة

خطوات النشاط:

يجتمع الجميع ويتم شرح ما يلي:

أولاً، يتم التجول في الحديقة بهدوء وحذر على الممرات لتجنب ضغط التربة وكيفية ملاحظة كل نبتة لمعرفة ما إذا كانت تحتوي على أي أوراق أو فاكهة وفي هذه المرحلة يتم التركيز على تأملها وليس قطفها.

يجب أن تكون المدربة / المدرب قريباً، في حال رغب أحد ما بطرح الأسئلة، على أن تُترك مساحة من الحرية لاستكشاف والمناقشة.

وبعد ٢٠ دقيقة من التجول والمراقبة دون القيام بأي قطف (يمكن استخدام الصافرة أو التصفيق لدعوة الجميع إلى التجمع) ثم مناقشة ما تم ملاحظته وما تم اختياره لوجبة الطعام على أن يختار كل فرد ما الذي سيحضره.

ثم ينتشر الجميع في كل أرجاء الحديقة لجمع ما تم الإتفاق عليه. وبعد ٢٠ دقيقة يجتمع الجميع مجدداً (أيضاً باستخدام الصافرة أو التصفيق) لمشاركة ما تم جمعه وتنظيمه.

التفكير:

يُناقش ما تم ملاحظته في خلال التجمعين وعندها تُطرح أسئلة تُعني المشاركة وتدفع الجميع إلى الغوص في هذه التجربة أكثر. ما هو الجزء المفضل لديك؟ هل أزعجك شيء ما؟ أي نبتة لفتت انتباهك؟ هل فاجأك أي شيء؟ هل رأيت أي حشرات؟ ما رأيك بالتربة؟ ما الذي ستقومين / ستقوم به بهذه المكونات؟

نشاط رقم ٢

تحضير وجبة طعام والتلذذ بها

الملخص	الإستمتاع بتحضير وجبة طعام مغذية وصحية من المحاصيل التي قطفوها.
الأهداف	الإستمتاع بتجربة تناول وجبة طعام مغذية مُجهّزة من الخضار المزروعة بشكل مستدام.
المواد	سكاكين وشوك وزيت وحامض وعصارة حامض وملح ومياه للشرب (لغسل الخضار) وصحون وأطباق. اختياري للقلبي: مقلاة وزيت وموقد وملعقة مسطحة اختياري للسليق على البخار: قدر ومصفاة وغطاء
المدة	ساعة ونصف الساعة

خطوات النشاط:

يتم توجيه المشاركين إلى منطقة الطبخ حيث كل المعدات جاهزة:

يجب أن يطفّق الطلاب على قائمة طعام محددة ويمكن أن تكون مجرد سلطة أو أي شيء يتطلب مجهوداً أكبر كسلق الخضار على البخار أو قليها. تُقسّم المهام على الطلاب: غسل الخضار (بالماء والملح) وتقطيع هذه الخضار (الطلاب الأكبر سنّاً) وعصر الحامض وتحضير الصلصة وإن كان أحد الطلاب يبلغ ١٤ عاماً أو أكثر، فيمكن أن يقوم بعملية القلي أو الطبخ على النار (مع إشراف) أو يؤكل الطعام فيء أو تقوم المدربة /المدرّب بالطبخ على النار.

الأكل والتنظيف: عند الانتهاء من تحضير وجبة الطعام، يجتمع الطلاب حول مائدة الطعام. وعند الانتهاء، يشترك الجميع بعملية التنظيف آخذين بعين الاعتبار كمية المياه المُستخدمة وفرز ما تبقى من الطعام واستخدامه كسماد...

التفكير:

ستكون المحادثات التي دارت أثناء تناول الطعام بمثابة تفكير، ما يسمح للطلاب بالتواصل في ما بينهم حول المائدة ومشاركة مشاعرهم ووجهة نظرهم حول هذه التجربة. هل استمتعت بهذا النشاط؟ ما كان الجزء المفضل لديك؟ هل أزعجك شيء ما؟ هل تساعدن/تساعد عادةً في تحضير وجبات الطعام في المنزل؟ كيف كان طعم الطعام؟ ما الطعم المفضل لديك؟ إذا تكررت هذه التجربة يوماً ما، فما الذي قد تغيره أو تضيفه؟ هل تستمتع عادة بالطعام الصحي؟ ما كان شعورك عندما تناولت طعاماً قمت باختياره بنفسك؟

١٣

فَزَّاعَة



نشاط تحضير فزاعة

الملخص	تحضير فزاعة.
الأهداف	تحضير فزاعة ومناقشة طرق مكافحة الحشرات.
المواد	لكل مجموعة: جوارب طويلة قديمة وسراويل قديمة (للأرجل) وقميص قديم طويل الأكمام (للصدر والذراعين) وقبعة قديمة وقميص قديم أو كرة القدم قديمة أو جالون ماء (للرأس) وأقلام عريضة الخط (لرسم الوجه) وخيوط (من القطن أو حبال وليس من البلاستيك لأنها ستتحلل في الشمس) أو شريط لاصق (يفضل عدم استخدامه بسبب تأثيره على البيئة) وأعواد أو عصي أو مقابض مكانس قديمة (للدعم) وأي عناصر زخرفية لامعة إضافية تصدر أصواتاً (أقراص مضغوطة أو علب من التنك... لإبعاد الطيور وإخافتها) وقش أو قماش قديم (للحشو) وقفازات بستنة قديمة أو قفازات المطبخ للأيدي (اختياري)
المدة	ساعة ونصف الساعة

خطوات النشاط:

وتُطرح بعض الأسئلة حول الفزاعات لتحديد مدى معرفة المشاركين/المشاركات عنها وعن شكلها ووظيفتها، ثم يُوضّح أنه سيتم تحضير فزاعات باستخدام المواد المُعاد استعمالها.

يُقسّم الصف إلى مجموعات من ٥ أفراد على أن تبني كل مجموعة فزاعة خاصة بها. وخيارات المواد المستخدمة لا حدود لها من ملابس مستعملة إلى أدوات مستعملة أو أواني فارغة... من المهم القيام بإطار صلب أولاً قبل الانتقال لحشو الجسم وصنع الرأس ثم وضع الإكسسوارات، وكذلك تحديد ما يجب استخدامه للتثبيت كشرائط لاصق وخيوط ومسامير ومطرقة.

بعد الانتهاء من بناء الفزاعات يقوم الطلاب بالتقاط صور مع إبداعاتهم، ثم يتجولون في الحديقة على شكل مجموعات ليقرروا معاً موقعاً لفزاعاتهم. وتجدر الإشارة إلى أن الفزاعات تكون أكثر فاعلية إن تم وضعها بالقرب من المحاصيل الأكثر عرضة للخطر (عادةً ما تكون بقعة مزروعة بالخضار) ويجب نقلها لأن الطيور تعتاد عليها بعد فترة إذا بقيت في نفس المكان.

التفكير:

ما رأيك في هذا النشاط؟ ما كان الجزء المفضل لديك؟ ما كان الجزء الأكثر تحدياً؟ أخبرنا المزيد عن فزاعتك وكيف صنعتها (كل مجموعة بدورها) إننا نتشارك هذه المساحة مع الطيور. ما رأيك بالطيور ودورها في الطبيعة؟ ما الذي تحبه بالطيور؟ ماذا تحب أن تفعل لتشجيع دور الطيور من دون أن تمسّ بالفزاعة؟ (يمكن أن تتراوح الأفكار من مغذيات الطيور إلى زرع بقعة صغيرة بعيداً عن الفزاعات فقط لإطعام الطيور...) ماذا تُضفي الطيور على حياتنا؟ ضمن السياق الريفي والحضري على حد سواء؟



١٤



تجميع السماد

نشاط رقم ١ تأليف أغنية

الملخص	تأليف أغنية تتكلم عن السماد وأهميته.
الأهداف	المناقشة حول ما هو السماد ومما يتألف وفوائده من أجل تأليف الأغنية.
المواد	أوراق وأقلام.
المدة	٤٥ دقيقة

خطوات النشاط:

يُطلب من المشاركين كتابة أغنية أو مَوال حول السماد على أن يتم انشاده/ها لاحقاً عند التجول في المنطقة المجاورة لتشجيع الناس على إعطائهم الفضلات التي يمكن استخدامها كسماد بهدف زيادة كمية السماد والتقليل من الفضلات. يجب أن تضم الأغنية ما يلي:

- لحن جذاب لحن أغنية مشهورة أو نغمة مَوال
- كلمات واضحة كي يتمكن الجيران من فهمها
- لائحة بنوع الفضلات التي يمكن استخدامها كسماد حتى يتمكن الجيران من المساهمة بسهولة (بعد وضع اللائحة، تتأكد المدرسة/المدرّب على أن اللائحة تتضمن فقط الفاكهة والخضار وقشور البيض وليس اللحوم والأسماك والخبر والطعام المطبوخ).

تشجيع الجيران عبر ذكر دور السماد وفوائده.

يتفق الجميع أولاً على اللحن ثم الكلمات. وبعدها يتم تدوينها والتدرب عليها. كما بالإمكان رفع يافطات أثناء التجول في المنطقة المجاورة.

نشاط رقم ٢ كرنفال السماد

الملخص	التجول في المنطقة المجاورة مع إنشاد الأغنية المحضرة وتجميع السماد.
الأهداف	التفاعل بين المشاركين/المشاركين والجيران وتعريف الجيران أكثر على الحديقة والسماد ودور الأطفال في هذا النشاط.
المواد	أعواد أو أي شيء من الحديقة يمكن أن يصدر صوتاً، بالإضافة إلى سطول أو أكياس لجمع الفضلات
المدة	٤٥ دقيقة

خطوات النشاط:

يُطلب من المشاركين التجول لمدة ٥ دقائق في الحديقة لتجميع أعواد أو أدوات تساعد على إصدار أصوات من أجل لحن الأغنية التي سيتم إنشادها في المنطقة المجاورة لإخبار الناس عن أهمية السماد وتجميعه.

تأخذ المشاركات/المشاركين الآلات الموسيقية والسطول للتجول في المنطقة المجاورة برفقة المدرسة/المدرّب على أنغام الأغنية التي تم تحضيرها مسبقاً، مع إعلام الناس أنه مرحب بهم لإحضار فضلات الطعام القابلة للتسميد إلى الحديقة في أي وقت.

بعد تجميع بعض الفضلات القابلة للتسميد، يعود الجميع إلى الحديقة لإضافة ما تم جمعه إلى الكومة ثم إضافة النشارة إليها. فيشعر الجميع الآن بالمشاركة في عملية إنتاج السماد في الحديقة وبإمكانية إعادة تجميع السماد كلما كان لديهم الوقت.

التفكير:

ما رأيك في نشاط اليوم؟ ما كان الجزء المفضل لديك؟ هل أزعجك أي جزء في النشاط؟ ما رأيك بردود فعل الناس؟ هل تريد أن تعيد هذه التجربة مرة أخرى؟ ماذا ستغير في المرة الأخرى؟ ما رأيك بكمية الفضلات التي يمكن توفيرها عبر التسميد؟ هل تعتقد أنه يمكن تطبيق ذلك في مكان آخر؟ أو على نطاق أوسع؟

١٥

تجهيز التربة بالسماذ والنشارة



نشاط رقم ١

إضافة في السماد وخلطه

الملخص	إزالة الأعشاب الضارة وإضافة السماد لتحضير قطع الأرض المخصصة للزراعة.
الأهداف	فهم طبيعة التربة وتركيبها وتحضير الأرض للزراعة.
المواد	شوك حديقة ومجارف ومعاول ومنكاش وقفازات البستنة وخيوط أو أعواد.
المدة	ساعة

خطوات النشاط:

شرح وتفسير خطوات تحضير التربة:

١- البدء بحفر التربة باستخدام شوك الحديقة والمنكاش

٢- إزالة الأعشاب الضارة بالأيدي أو المعاول

٣- استخدام المشط لتنظيف أي بقايا في حوض الزراعة وتسوية سطح التربة

٤- نشر ٥ سم من السماد على سطح الحوض

٥- خلط السماد بالتربة

تحصل كل مجموعة (من ٤ إلى ٥ مجموعات) على شوك حديقة ومجارف ومعاول ومنكاش. مع الحرص على التأكد من أن كل مجموعة لديها قطعة من الأرض خاصة بها ومن أن الحدود مرسومة بخيوط أو أعواد.

نشاط رقم ٢

إضافة طبقة من النشارة

الملخص	إضافة طبقة من النشارة على قطعة الأرض.
الأهداف	إكتشاف أن النشارة تساعد على تخفيف عملية تبخر الماء وتقلل نمو الأعشاب الضارة وتوفر المغذيات للنبات إذ انها تتحلل.
المواد	شوك الحديقة والنشارة.
المدة	ساعة

خطوات النشاط:

إن النشارة كناية عن طبقة من المواد العضوية (قصاصات من العشب وأوراق يابسة ورقائق الخشب وكرتون...) يتم وضعها على سطح التربة. يمنع وضع النشارة من نمو الأعشاب الضارة التي تحول دون حصول النباتات على العناصر الغذائية التي تحتاجها من الشمس لتنمو بشكل صحي، كما يحافظ على رطوبة التربة. بعد شرح أهمية وضع طبقة من النشارة، يُطلب من المشاركين وضع طبقة نشارة بسماكة ١٥ سم.

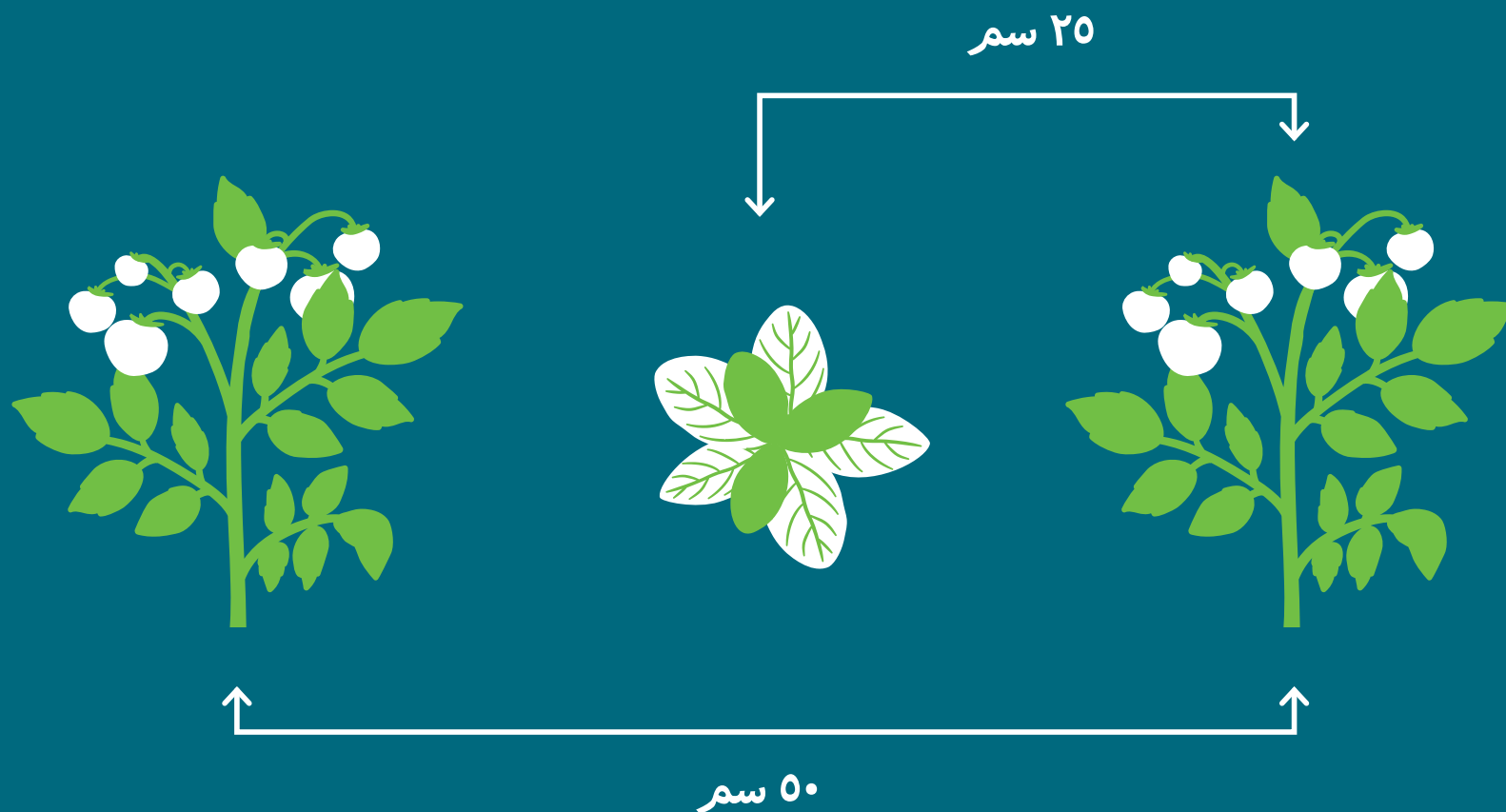
ملاحظة: يمكن جمع المواد العضوية من المزرعة وإضافتها إلى قطع الأرض المخصصة للزراعة، شرط التأكد من أن النشارة لا تحتوي على أي من بذور الأعشاب الضارة أو قش الصنوبر أو التشذيب من الأشجار المريضة.

التفكير:

ما رأيك في نشاط اليوم؟ ما هو الجزء المفضل لديك؟ ماذا قد تغير/تغير في المرة القادمة؟ كيف يمكن أن يساعد السماد في صحة التربة؟ ماذا سيحدث لطبقة النشارة بعد فترة من وضعها على سطح التربة؟ ماذا قد تزرع/تزرع في قطعة الأرض الخاصة بك؟

١٧-١٦

الزراعة



نشاط

زراعة البذور والشتلات على قطعة الأرض



الملخص	زراعة البذور والشتلات مباشرة في التربة في قطعة الأرض المحددة أو الحوض.
الأهداف	زراعة المحاصيل في الحديقة والبذر بعملية الإهتمام بالنباتات المنتجة.
المواد	بذور وشتلات ومجارف وشوك الحديقة ومشط الحديقة وصفيحة الري أو خرطوم على رأسه مرشة.
المدة	ساعتان

خطوات النشاط:

يتبع الجميع خطة معينة تُحدد مكان زراعة كل نوع من أنواع البذور أو الشتلات والمسافة بين الواحدة والأخرى. على سبيل المثال، يجب الزرع في هذا الخط شتلة بندورة واحدة كل ٥٠ سم وبين كل شتلتين من البندورة يجب زراعة شتلة من الحبق.

يجب أن يرافق الشرح رسم لخطة المحاصيل بعد التخطيط مسبقاً للمحاصيل المرغوب في زراعتها وإذا كانت الفئة العمرية للمجموعة أقل من ١٢ عامًا، فيمكن استخدام خطة المحاصيل أدناه. أما إذا كانت الفئة العمرية للمجموعة أكبر من ١٢ عامًا فمن الضروري القيام بجلسة إضافية قبل الزراعة حيث يتم البحث حول النباتات المترافقة والمسافة المطلوبة بين النباتات.

بعد إعطاء التعليمات يتم تقسيم المشاركين/ المشاركات إلى ثنائيات ويتم إعطاؤها أدوات ونسخ من خطة المحاصيل والشتلات قبل التوجه إلى الحديقة. الخطوات كالتالي:

- ١- شرح خطة المحاصيل
- ٢- تزويد الثنائيات بالأدوات ونسخة من خطة المحاصيل
- ٣- الذهاب إلى الحديقة
- ٤- حفر والقيام بفتحة من طبقة النشارة
- ٥- الزرع
- ٦- الضغط على التربة حول الشتلة للتأكد من أن الجذور ملامسة للتربة
- ٧- الري بلطف وبكثرة من طبقة النشارة

يحتاج أن يأخذ الجميع قسطاً من الراحة خلال اليوم لتناول وجبة خفيفة وشرب الماء كما ينبغي

بحاجة لتعريشة

تتكرر كل متر واحد من طول حوض الزراعة

25 سم	25 سم	25 سم	25 سم	25 سم	25 سم	25 سم	25 سم	25 سم
بندورة+ ماريغولد	بندورة+ ماريغولد	بندورة+ ماريغولد	بندورة+ ماريغولد	بندورة+ ماريغولد	بندورة+ ماريغولد	بندورة+ ماريغولد	بندورة+ ماريغولد	بندورة+ ماريغولد
حبق	حبق	حبق	حبق	حبق	حبق	حبق	حبق	حبق
25 سم	25 سم	25 سم	25 سم	25 سم	25 سم	25 سم	25 سم	25 سم
خس	خس	خس	خس	خس	خس	خس	خس	خس
فجلx10	فجلx10	فجلx10	فجلx10	فجلx10	فجلx10	فجلx10	فجلx10	فجلx10
بندورة+ ماريغولد	بندورة+ ماريغولد	بندورة+ ماريغولد	بندورة+ ماريغولد	بندورة+ ماريغولد	بندورة+ ماريغولد	بندورة+ ماريغولد	بندورة+ ماريغولد	بندورة+ ماريغولد

التفكير:



ما كان الجزء المفضل لديك؟ هل أزعجك أي جزء؟ ما الذي ستغيره/ستغيره في المرة القادمة بالطريقة التي زرعت بها؟ ما أكثر ما أحببت من بين جميع المحاصيل المزروعة اليوم؟ ما هو الطعام الذي تريد/تريد تحضره بهذه المحاصيل عند حصادها؟ بعد زراعة المحاصيل الخاصة بك، ما رأيك بفكرة زراعة طعامك؟ ما رأيك في عمل المزارعين الذين يزرعون طعامنا؟

يحتاج أن يأخذ الجميع قسطاً من الراحة خلال اليوم لتناول وجبة خفيفة وشرب الماء كما ينبغي شرب كمية كبيرة من السوائل وارتداء قبعات للحماية من أشعة الشمس وتجنب ضربة الشمس. يمكن القيام بزيارة النباتات في كل مرة تكون المشاركات/ المشاركون فيها في الحديقة (يمكن أن يكون موعداً جيداً في آخر ٣٠ دقيقة من كل جلسة) للاطمئنان على النباتات والتأكد من صحتها وملاحظة أي علامات مرض وإزالة الأعشاب الضارة من قطعة الأرض إذا لزم الأمر وما إلى ذلك...

١٨

مغذية طيور ومغذية ماء للنحل



نشاط رقم ١

مغذية ماء للنحل



الملخص	تعبئة صحن صغيرة بالحصى والماء كي تشرب منها الحشرات والطيور والنحل.
الأهداف	فهم أهمية الفوائد التي توفرها الطيور في الحياة الحضرية والريفية.
المواد	تكفي لمغذية ماء واحدة: صحن عميق القعر وحفنة من الحجارة أو الحصى التي يمكن جمعها أثناء النشاط أو يمكن تحضيرها مسبقاً، بالإضافة إلى الماء.
المدة	٣٠ دقيقة

خطوات النشاط:

يُقسَّم الجميع إلى مجموعات ثم تقوم كل مجموعة بجمع المطلوب للقيام بمغذية ماء واحدة للنحل. يتم وضع الحجارة أو الحصى في الصحن بكل بساطة ثم تُضاف كمية من الماء فوقها. ومن الضروري وضع الحصى كي تتمكن الحشرات من شرب الماء عن أسطح غير عميقة من دون أن تغرق. ثم تنتشر المجموعات في أرجاء الحديقة لتحديد الأماكن التي تريد وضع المغذيات فيها. وتجدر الإشارة إلى أن مغذيات الطيور يجب أن يتم وضعها على مسافة آمنة من النوافذ الزجاجية لتجنب اصطدام الطيور بالنوافذ.



التفكير:

ما رأيك في الأنشطة؟ ما هو الجزء المفضل لديك؟ ما الذي يمكن فعله بشكل مختلف؟ ما الذي يمكن أن نعيد استخدامه في حياتنا اليومية كما أعدنا استخدام هذه الزجاجات اليوم؟ كيف يمكننا أن نطور نشاط مغذية الطيور ومغذية الماء للنحل؟ كيف يمكن التوسع في ذلك؟ ما الذي يمكننا فعله لجذب الطيور وجعلها تسكن في مدننا؟

أفكار للمدربين/المدرسين لإبقاء المحادثة مستمرة أو التوسع فيها: زيادة المساحات الخضراء: الحدائق وعتبات النوافذ والشرافات والأسطح الخضراء والأرصفت... زراعة نباتات معينة تجذب الطيور للطعام أو المأوى وأشجار الفاكهة والزهور التي تجذبها مباشرة أو الحشرات التي تتغذى عليها، وبناء هياكل تساعد كاعشاش الطيور وأغصان إصطناعية ومغذيات ماء الطيور وبيوت للحشرات (لجذب الحشرات التي تتغذى عليها).

نشاط رقم ٢

صنع مغذية طيور



الملخص	صنع مغذية طيور من زجاجات بلاستيكية معاد تدويرها.
الأهداف	فهم أهمية الطيور في الحياة الحضرية والريفية.
المواد	تكفي لمغذية واحدة: زجاجة بلاستيكية واحدة ومقص واحد (أو سكين) وسلك أو خيوط و عودان أو قَلَمَان. المغذيات التي تتكون من مزيج من دوار الشمس والذرة تكفي. اختياري للزينة: خرز وطلاء وفُرش طلاء وحبل أو خيوط إضافية.
المدة	ساعة

خطوات النشاط:

يتم التعريف عن النشاط عبر طرح بعض الأسئلة.
ما هي أنواع الحيوانات التي يمكن أن تعيش في المدينة؟ تنتظر المدربة/المدرّب إجابة «الطيور» لإكمال النشاط. (يمكن إعطاء بعض الدلائل إن لزم الأمر)
يتم الشرح باختصار كيف يؤثر نظام تغذية الطيور على النظام البيئي:

- الفواكه والمكسرات والبذور: تنثر الطيور البذور عن طريق أكل الفاكهة إما عبر بصق البذور أو رميها، أو عن طريق التخزين المؤقت للبذور عند غرسها في الأرض، أو عن طريق التصاق البذور على ريشها أو على أقدامها في الوحل. تساعد الطيور على نشر البذور بطرق عدة وأحياناً إلى مواقع بعيدة ما يساعد على بقاء مختلف أنواع البذور في بيئات ملائمة أكثر.
- الرحيق وعصارة الأشجار: يساعد في التلقيح ويزيد المحصول
- البذور والحبوب: يخفف نمو الأعشاب الضارة ويقلل الحاجة إلى استخدام المبيدات
- الحشرات والديدان: تساعد في تحديد كميات الحشرات المؤذية ما يَصُبُّ في مصلحة راحة الإنسان وحماية النباتات. كما أن لها قيمة مالية كبيرة عندما يتعلق الأمر بالحد من أضرار الحشرات المؤذية في الزراعة وبالتالي زيادة المحصول وتقليل الحاجة إلى استخدام مبيدات الحشرات. وكذلك تستجيب لتفشي الحشرات المؤذية المفاجئ لأنها سريعة الحركة ولديها نسبة عالية من الأيض الغذائي.
- ملاحظة: إن أكل الحبوب عملية موسمية إذ إن الطيور تبدّل بين الحبوب والحشرات.
- القوارض: تقلل من الأمراض التي تنتقل عن طريق القوارض وتساعد من الناحية المالية من خلال زيادة المحاصيل وتقليل الأضرار التي تلحق بها.

- توصي بعض الدراسات بتركيب أعشاش على شكل صناديق وأغصان اصطناعية وأشجار مُطَلَّلة لزيادة أعداد الطيور وبالتالي زيادة إنتاجية المحاصيل.

- الحيوانات المبيتة: تقلل من إنتشار البكتيريا عن طريق الجيف وتتنافس مع الكلاب والفئران وغيرها من الحيوانات آكلة الجيف التي تنشر الكثير من الأمراض.

صفات أخرى تمتاز بها الطيور: تربط الطيور الأنظمة البيئية ببعضها البعض بفضل حركتها. صفة جمالية: شكلها وصوتها جميل، فمراقبة الطيور من الهوايات الجذابة والشائعة (عائداًها في الولايات المتحدة بمليارات الدولارات)

ثم يتم التذكير أنه في ضوء جميع الفوائد التي يمكن أن تقدمها الطيور، سيساعد نشاط هذا اليوم في دعوة الطيور إلى مدننا وبلداتنا والتقليل قليلاً من الضغط الذي تتعرض له بسبب التغييرات التي أجريناها على مساكنها. والنشاط هو تصميم مغذية طيور.

وقد أظهرت دراسة امتدت على سنتين أن وجود مغذيات الطيور في منطقة ما قد ساهم في زيادة عدد الطيور وحسن ظروفها الصحية العامة وزاد في معدلات تكاثرها وزاد معدل بقائها على قيد الحياة بنسبة ٢٨٪. يتم الاحتفاظ بمغذيات الطيور حتى يتم الانتهاء من النشاط التالي ثم يتم توزيعها في أرجاء الحديقة. ومن أجل زيادة معدل بقاء الطيور على قيد الحياة، هناك حاجة أساسية إلى الماء، ما يجذب أيضاً الحشرات المفيدة مثل النحل، لذا ستكون الخطوة الأخيرة بناء مغذية ماء للنحل ليشرب منه الجميع.

١- ثقب في الغصن الإصطناعي

القيام بثقبان في الزجاجة الواحد مقابل الآخر على مسافة ٤ سم من أسفل الزجاجة. الهدف يكمن بوضع القلمين بشكل محكم وآمن في الثقبتين - ستشكركم الطيور على ذلك لاحقاً. القيام بثقبين آخرين في الزجاجة تحت الثقبتين الأولين بمسافة قصيرة الواحد مقابل الآخر لوضع القلم الثاني.

٢- تركيب الغصن الإصطناعي

قم بتغذية القلمين من خلال ثقبهما بزاوية ٩٠ درجة.

٣- ثقب المغذية

القيام بثقب ثقبتين فوق الغصن الإصطناعي كي تتمكن الطيور من الوصول إلى البذور. يجب أن تكون الثقوب أكبر قليلاً من حجم البذور.

٤- سلك أو خيط لتعليق المغذية

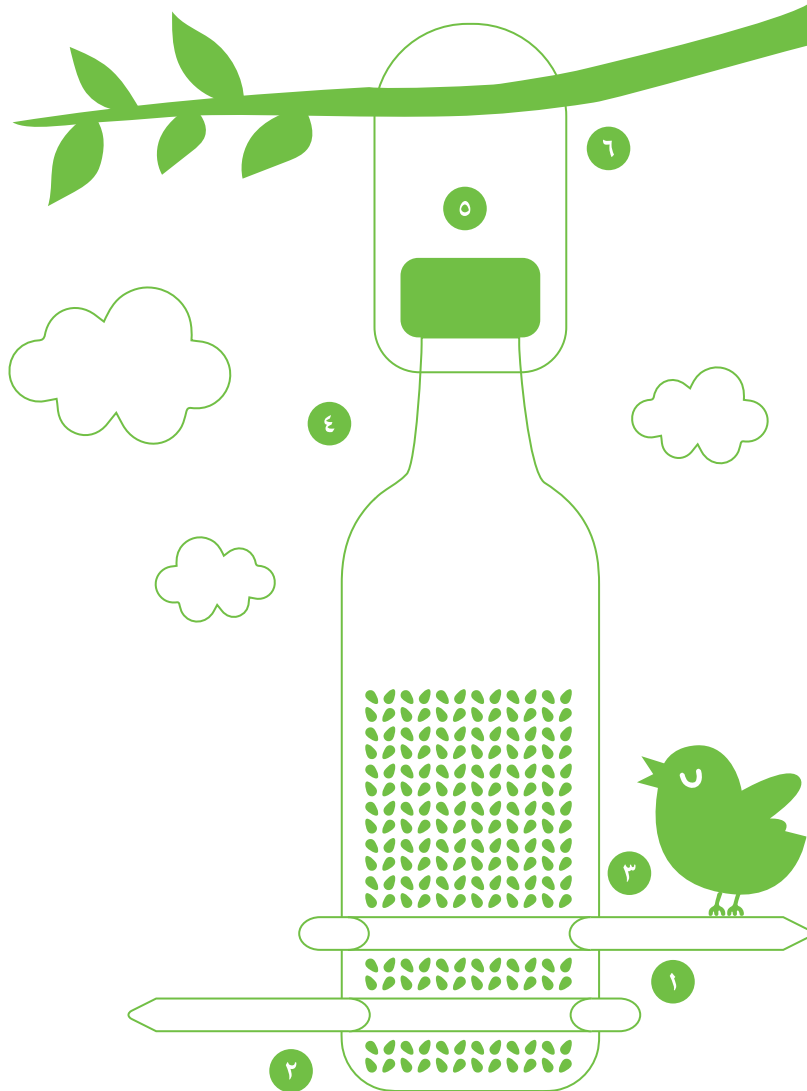
القيام بثقبين أعلى الزجاجة تحت الغطاء بقليل ثم إدخال السلك أو الخيط عبر الثقبتين.

٥- إدخال طعام الطيور

فنج غطاء الزجاجة وإدخال طعام الطيور.

٦- تعليق مغذية الطيور

ربط السلك أو الخيط حول الغصن. إبقاء مغذية الطيور على مسافة عالية من الأرض كي تأكل الطيور بشكل آمن.



١٩



حاوية التسميد بالديدان



نشاط

تحضير حاوية للتسميد بالديدان

الملخص	تحضير حاوية للتسميد بالديدان باستخدام أنواع ديدان متعددة.
الأهداف	فهم أهمية فوائد الديدان في النظام البيئي للتربة وتحضير حاوية للتسميد بالديدان.
المواد	حاوية بلاستيكية مع غطاء وأوراق شجر أو أوراق مقطعة وتربة وفضلات الفواكه والخضار ومرشة مياه وسكاكين أو مقصات.
المدة	ساعتان

خطوات النشاط:

- يُقسم الجميع إلى مجموعات ثم تقوم كل مجموعة بتحضير حاويتها بعد تجهيز المواد وشرح الخطوات:
 - صنع فتحات صغيرة في الغطاء أو أعلى جانبَي السلة من أجل إدخال الهواء إلى الحاوية إذ إن الديدان تحتاج تهوئة.
 - جمع أوراق الشجر أو أوراق مقطعة أو كرتون من أجل صنع الأساس
 - وضع التربة فوق الأساس
 - ري الأساس بالماء لإبقائه رطباً (كلن ليس رطباً كثيراً). تحتاج الديدان للماء كي تعيش وتنفس.
 - التجول في أرجاء الحديقة للتفتيش عن ديدان تحت الصخور أو عبر حُفَر حُفَر بالتربة. إن كان من الصعب إيجاد ديدان في الحديقة، فمن المفضل شراء الديدان مسبقاً.
 - وجود الديدان الحمراء أساسي جداً من أجل القيام بحاوية التسميد بالديدان وهي معروفة بالمذبذبات الحمراء. كما تُعرف بإسمي: *Lumbricus rubellus* and *Eisenia fetida*
 - وضع الديدان على الأساس داخل الحاوية
 - وضع طبقة من فضلات الطعام. وتجدر الإشارة إلى أن الديدان تأكل من الطعام نصف وزنها
 - تسكير غطاء السلة ووضعها في مكان مُظَلَّل
- وأثناء النشاط، يتم شرح كيف تستهلك ديدان الأرض المواد العضوية ثم تمررها عبر جهازها الهضمي وتفرز المسبوكات الحبيبية المعروفة باسم السماد الدودي ويتم التذكير عن مدى أهمية ذلك لدورة الحياة في التربة.
- يمكن التحقق بانتظام من حاوية السماد الدودي لإضافة فضلات الطعام التي يتم إحضارها من المنزل

أو من السماد الذي يتم جمعه في جميع أنحاء الحي المجاور وكذلك البقايا الناتجة من البستنة وبعد شهر سيتكوّن السماد وسيتم وضعه على النباتات.

التفكير:

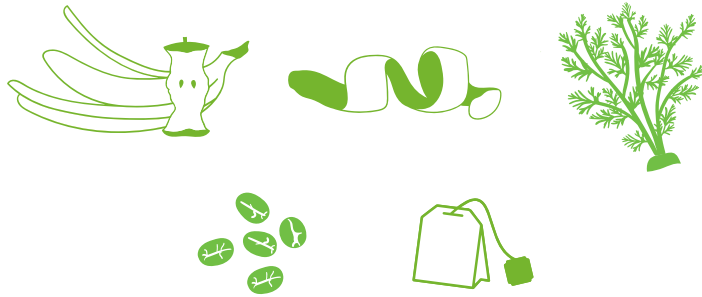


ما رأيك في النشاط؟ ما هو الجزء المفضل لديك؟ ما الذي يمكن فعله بشكل مختلف؟ هل وجدت أنواعاً مختلفة من الديدان؟ اخبرني/ اخبرني المزيد... أثناء البحث عن الديدان هل وجدت مخلوقات أخرى؟ هل تعتقد أنه يمكن استخدام السماد الدودي في المنزل؟ أين أيضاً؟ كيف؟ ما الذي يمكننا فعله لتقليل نفاياتنا، فضلاً عن التسميد؟

الأطعمة المناسبة للديدان

دائماً

فاكهة وخضار، قهوة مطحونة وفلاتر وأكياس شاي



أحياناً

أعشاب وتقليم الحدائق، قشور البيض المغسولة





قصة قصيرة



نشاط رقم ١

تأليف قصة قصيرة

الملخص	تأليف قصة تتناول موضوع حول الطبيعة.
الأهداف	يستخدم الجميع مخيلته لتأليف قصة مترابطة حول موضوع محدد للحصول على منظور مختلف عن الطبيعة (من منظور نحلة أو دوسوقة أو دودة أو طائر أو نبتة أو نقطة ماء...)
المواد	غير مطلوبة
المدة	٤٥ دقيقة

خطوات النشاط:

يجلس الجميع على الأرض على شكل دائرة ثم يُشرح ما يلي:

- «سنؤلف اليوم معاً قصة كفريق وسيقوم كل فرد بقول سطر واحد من القصة، على أن يكمل الشخص الموجود على يمينه السطر التالي وهكذا دواليك.
- وبعد بضع دقائق، فيما تُسرد القصة، على الشخص الذي يحين دوره/ها أن يبدأ الجملة باستخدام إحدا الكلمتين التاليتين: لحسن الحظ أو لسوء الحظ. على سبيل المثال:
- تقول يارا: كانت النحلة تحوم فوق الأزهار
 - يقول جاد: لسوء الحظ لقد سقطت نقطة ماء على جانحها
 - تقول نور: لحسن الحظ أنها وقعت بسلام على طبقة سميكة من النشارة
 - تقول تانيا: لسوء الحظ كان هناك شيء لزج على النشارة
 - يقول يوسف: لحسن الحظ أن صديقتها كانت تطير إلى جانبها
 - وهكذا دواليك
- هل الجميع جاهز؟

يتم اختيار الآن موضوعاً متعلقاً بالطبيعة أو يُطلب من المشاركين/ين القيام بذلك. يمكن أن يكون الموضوع قصة من منظور نحلة أو خنفساء أو دودة أو طائر أو نبتة أو قطرة ماء... ستشمل القصة أجزاءً يكون فيها السرد بطيئاً والأجزاء التي سيكون فيها السرد سريعاً فستشمل أيضاً

الضحك والخيبة (خاصة الجزء الذي يحتوي على عبارتي لحسن الحظ ولسوء الحظ)

التفكير:

ما رأيك في هذا النشاط؟ ما أكثر ما فاجأك؟ ما هو الجزء المفضل لديك؟ ما الذي خيَّب ظنك في النشاط والقصة؟ ما الذي تودين/ تود تغييره في هذا النشاط إذا أمكن؟ ما الذي تودين/ تود تغييره في أحداث القصة؟ ما شعورك بعدم التمكن من التحكم بشكل كامل في أحداث القصة؟

نشاط رقم ٢

تمثيل القصة

الملخص	يتم تمثيل القصة كاملة أو جزء منها.
الأهداف	يتم التنسيق وتقسيم المهام والأدوار وتمثيل مشهد من القصة.
المواد	غير مطلوبة إختياري: عصي مع تصاميم للتمثيل
المدة	٤٥ دقيقة

خطوات النشاط:

إن سمح الوقت (تأخذ القصة والتفكير أحياناً وقتاً أكثر من المتوقع) يتم تقسيم الأدوار على المشتركات/المشاركين في المسرحية كي تتدربن/ يتدربوا عليها قبل عرضها. كما يمكن اختيارياً أن تقوم أحد المدربات /المدرسين أو أحد المشاركات /المشاركين بدور المصور أو المخرج عبر اختيار أماكن التصوير وكيفية أخذ اللقطات...

التفكير:

ما رأيك في النشاط؟ كيف شعرت حين لعبت دور نحلة (أو دبور أو قطرة ماء أو أيا كان الدور)؟ كيف تتخيلين/ تتخيل أن العالم قد تغير الآن بالنسبة للنحل مع التلوث وقطع الأحراج واستخدام المبيدات؟ هل يمكنك أن تصفي/ تصف كيف تتخيلين/ تتخيل بيئة صحية لجميع هذه العناصر والكائنات؟ ما الذي تعتقدين/تعتقد أنه يمكن القيام به كبشر للمساهمة في تحقيق ذلك؟



الإنجرف والزراعة المترافقة



نشاط رقم ١

تجربة حول الإنجراف



الملخص	ري التربة في ثلاثة حاويات: الأولى فيها تربة فقط والثانية تربة مغطاة بالنشارة والثالثة كالثانية انما لون غطاؤها أخضر للتمييز.
الأهداف	فهم بشكل أفضل أهمية استخدام النشارة ومحاصيل التغطية في الحديقة عبر اختبار ومقارنة مستوى الإنجراف بالحالات الثلاثة: من دون غطاء ومع نشارة ومع غطاء.
المواد	زجاجات بلاستيكية كبيرة (يمكن قصها مسبقاً كما في الصورة أو يمكن قصها لاحقاً و مقص و مجرفة و صفيحة ري و تربة و نشارة و رقعة من التربة فيها عشب أو طبقة من النباتات تنمو منها (يمكن تحضيرها مسبقاً وزراعتها قبل أسابيع أو جمعها من المزرعة) و ٣ أكواب.
المدة	٣٠ دقيقة

خطوات النشاط:

يجلس الجميع على الأرض على شكل دائرة، ثم يتم شرح ما يلي:
جميعنا على اضلاع الآن على الممارسات الرئيسة في هذه المزرعة (أو في هذه الحديقة أو الزراعة المستدامة)

ممارسات الزراعة المستدامة:

- الزراعة المترافقة وكيف تتفاعل النباتات وكيف يمكن أن تدعم بعضها البعض لخلق نظام بيئي صحي.
- تناوب المحاصيل وكيف يساهم تغيير المحاصيل في كل موسم في الحد من مخاطر الإصابة بالآفات الزراعية والحفاظ على توازن التربة.
- التسميد وكيف أنه لا يضيف العناصر الغذائية إلى التربة وحسب ولكن يعطيها الحياة أيضاً على شكل بكتيريا وديدان فطرية وحشرات تعزز صحة التربة ونتيجة لذلك تنمو نباتات أكثر صحة.
- وضع النشارة أو تغطية المحاصيل وكيفية حماية التربة والحفاظ عليها وعلى الحياة داخلها.
- تكامل دور الحيوانات بطريقة تربط العناصر المختلفة في النظام.

هيا بنا نضع محاصيل التغطية ثم نلعب لعبة حول الزراعة المترافقة؟

من أجل القيام بتجربة وضع النشارة وزراعة محاصيل التغطية، نحتاج إلى جمع ما يلي:

- التربة ملئ نصف هاتين الزجاجتين
- النشارة: أوراق بنية، قش... لوضع طبقة سميكة منها فوق التربة في الزجاجاة الواحدة
- رقعة من التربة ينمو عليها عشب، يجب قطعها بعناية للحفاظ على تماسكها وعدم إفساد التربة كما يحدث عند الحراثة

بعد أن ينتشر الجميع لجمع المواد المطلوبة، يضعونها في الزجاجات ويتم إجراء التجربة عن طريق ري كل زجاجة من هذه الزجاجات ومراقبة الماء الذي يخرج من كل منها، فإن الماء الداكن اللون يكون فيه المزيد من التربة التي فقدت مع الإنجراف، أما النشارة فسوف تحمي التربة وبالتالي لن يكون اللون داكناً كزجاجة الأولى وستكون مياه البقعة العشبية أكثر وضوحاً لأن التغطية الخضراء ستحمي التربة من التآكل.

التفكير:



ما رأيك بهذه التجربة؟ ما الذي ستفكرين / ستفكر به عند رؤية نهر تتدفق مياهه باللون البني أو عند مشاهدة بقعة بنية اللون في البحر بعد هطول أمطار غزيرة؟

نشاط رقم ٢

لعب أدوار حول الزراعات المترافقة

الملخص	يقوم الجميع بلعب أدوار على شكل العناصر المختلفة الموجودة في الحديقة.
الأهداف	تفاعلات بين العناصر المختلفة للحديقة مما يسمح بفهم أفضل لديناميكية النظام البيئي.
المواد	غير مطلوبة.
المدة	٤٥ دقيقة

خطوات النشاط:



يُذكر كيف تتفاعل النباتات تماماً كالبشر وكجميع الكائنات الحية ويمكن أن يكون لها تأثير إيجابي أو سلبي على بعضها البعض ويُذكر بعض المعلومات حول الزراعة المترافقة.

١. إثراء التربة: مما ينتج نباتات أكثر صحة وإنتاجية

- تعمل البقوليات المثبتة للنيتروجين على إثراء التربة بالنيتروجين عن طريق تكوين عقيدات على الجذور حيث تجذب البكتيريا وتغذيها بالنشأ مقابل مركبات النيتروجين (البقوليات مثل البازلاء والفاصوليا)

- تتمتع المراكم بجذور عميقة تنقل المغذيات من العمق إلى الطبقة الضحلة (قطيفة، السنفيتون، نبات لسان الثور)

٢. جذب الحشرات النافعة: مما يزيد من التلقيح والإنتاج (جميع الأزهار)

٣. طرد الحشرات: التي تحافظ على صحة نباتات المحاصيل الرئيسية (أزهار مثل الآذريون والقطيفة والعطريات مثل الريحان والزعتر، بعضها يجذب ويلعب دور مصيدة مثل الكبوسين)

٤- التركيبات السيئة: بعض النباتات لها تأثير سلبي على بعضها البعض وبالتالي تحتاج إلى حاجز بينها وتُعرف بنباتات حفظ السلام التي تقف بينها (البصل يبعد البكتيريا واللوبياء تجذب البكتيريا لذلك نحتاج إلى حاجز بينهما)

يتم توزيع بطاقات الشخصيات للعبة الأدوار والأسماء (سيكون هناك أكثر من واحدة لكل شخصية) ثم تقرأ /يقرأ المشاركون/ المشاركون بطاقات الشخصيات جيدًا وترتدين/ يرتدون بطاقات الأسماء الخاصة بهم/ بهم.

يُطلب من الجميع الجلوس على شكل دائرة ويتم شرح التالي:

«الجميع يعرف الآن أن النباتات، تمامًا مثل البشر، تخلق مجتمعًا فيه الكثير من التفاعلات المعقدة. واليوم، سيلعب كل فرد منكم دورًا، فبعضكم سيكون نباتات طماطم أو نحل أو نباتات ريحان أو بكتيريا مُثبتة للنيتروجين وما إلى ذلك. لدى كل فرد بطاقة شخصية عليه أن يقرأها بعناية إذ يحتاج كل إلى تقديم نفسه للمجموعة وبعد ذلك إلى لعب الدور، على سبيل المثال، إذا كان الفرد من الحشرات فسيحاول الطيران ومهاجمة الطماطم، إذا كان نحلة فسيحاول الوصول إلى الزهور وإذا كان من النباتات العطرية فسيطارده الحشرات، وإذا كان حبة فاصولياء فسيعاون مع الطعام الذي يحمل تبادلًا للبكتيريا وما إلى ذلك. يتحرك في التجول في جميع أنحاء المكان الجميع ثم يتوقفون في مكانهم عندما سماع كلمة «قف» والغرض من اللعبة هو التحرك مع الحفاظ على صحة الحديقة، ما يعني أنك ستتحركين /ستتحرك بشكل يمنع الحشرات من الوصول إلى الطماطم على الرغم من أنها ستحاول الهجوم، وبطريقة تحافظ على العناصر الجيدة بالقرب منها.»

يقرأ كل فرد بطاقته ثم يعرف عن نفسه: «مرحبًا أنا القطيفة، أنا أحمي جذور الطماطم من الديدان الخيطية وأجذب الملقحات بأزهارها». ave translation

😊 الأصدقاء 😞 الأعداء ★ الهدف



الفاصولياء

هي من البقوليات التي تثبت النيتروجين والتي تثرى التربة من خلال إقامة شراكة مع البكتيريا في منطقة الجذر، فهي تعطي البكتيريا النشاء وتأخذ مركبات النيتروجين بالمقابل.

😊 الأصدقاء: الطماطم (لتحميها)

والبكتيريا (لتجذبها وتطعمها)

😞 الأعداء: البصل (يبعد البكتيريا المفيدة)



الطماطم

محصول يحتاج إلى الكثير من الشمس والمغذيات لينمو ويثمر، ويتطلب حماية من الحشرات لا سيما الذباب الأبيض والديدان الخيطية عند الجذور، كما يحتاج إلى الملقحات لزيادة الإنتاج.

😊 الأصدقاء: الفاصوليا (تطعمك)، البصل (تحمي جذورك)، القطيفة (تحمي جذورك)، الريحان (يطرد الحشرات)، النحل (يساهم في التلقيح)

😞 الأعداء: النيماتودا (تهاجم جذورك)



بكتيريا الريزوبيوم

البكتيريا الموجودة في منطقة الجذر التي تنشئ شراكة مع البقوليات، فهي تأخذ النشاء من النبات وتعطي مركبات النيتروجين.

😊 الأصدقاء: الفاصوليا

(جذورها تجذبك وتطعمك)

😞 الأعداء: البصل (صدك)



النيماتودا الضارة

(ليست كل أنواع النيماتودا ضارة) تحاول مهاجمة جذور الطماطم ولكن جذور القطيفة تطاردها.

★ الهدف: جذور الطماطم (تريد مهاجمتها)

😞 الأعداء: جذور القطيفة (يطاردونك بعيدًا)



الريحان

نباتات عطرية تدافع عن الطماطم عن طريق طرد الحشرات وعندما تزهّر تجذب أيضًا الملقحات

😊 الأصدقاء: الطماطم (تحميهم من الحشرات)

😞 الأعداء: الحشرات

(على سبيل المثال: تطارد الذباب الأبيض)



الذباب الأبيض

الحشرات الطائرة التي تحاول مهاجمة الطماطم، تطردها رائحة نباتات الريحان

★ الهدف: الطماطم (تحب مهاجمتها)

😞 الأعداء: الريحان (الرائحة تطاردك)

بعد شرح المقدمات وسماع كلمة "انطلقى" / "انطلق"، تقوم المشاركات / المشاركين بمحاولة لعب أدوارهم وبعد لحظات يقف الجميع عند سماع كلمة "قفى" / "قف" للتأكد من الوضع. هل الطماطم محمية بشكل جيد أو معرضة أن تهاجمها الحشرات؟ ثم "انطلقى" / "انطلق"، ثم "قفى" / "قف" وهكذا دواليك إلى أن يصل الجميع إلى وضع جيد.

الهدف من ذلك هو أنه يمكن تنظيم عملية الزرع بعدة طرق طالما أن الفاصولياء والبصل لن تتم زراعتها الواحد بجانب الآخر لأن بينهما علاقة سلبية، أما القטיפه والريحان فقريبان من الطماطم حتى تستفيد من حمايتهما، والفاصولياء والطماطم قريبتان إذ يمكن للطماطم الاستفادة من تثبيت النيتروجين.

التفكير:

ما كان رأيك في النشاط؟ ما أكثر ما فاجأك؟ ما هو الجزء المفضل لديك؟ ما الذي أحبطك في النشاط والقصة؟ ما الذي تود تغييره في هذا النشاط إذا أمكنك ذلك؟ كيف ترى التفاعلات في الحديقة الآن؟ هل تعتقد أنك بحاجة إلى المزيد من مجموعة واحدة لجعل هذه الحديقة أكثر صحة؟ ثم يتم عرض عينة من خطة المحاصيل للنباتات المترافقة ويطلب من الأطفال شرح ما يرونه

25 سم						
	حبقي	بندورة+ ماريغولد	حبقي	بندورة+ ماريغولد	حبقي	بندورة+ ماريغولد
						
	فاصوليا	خس	بصل	بصل	خس	فاصوليا
						
	بندورة	ماريغولد	بندورة	حبقي	بندورة	ماريغولد

25 سم



النحل

تنجذب الملقحات في البداية إلى أزهار النباتات الزهرية والنباتات العطرية وينتهي بها الأمر بتلقيح أزهار نبات الطماطم وزيادة الإنتاج. 😊 **الأصدقاء:** كل الزهور (تطعمكم وأنت تلقحها)



البصل

يطرد البكتيريا الموجودة في التربة ويمكن أن يحمي من البكتيريا المسببة للأمراض ولكنه يعطل عمل الفاصوليا والبقوليات الأخرى، لذا يجب أن يكون هناك دائماً نباتات أخرى تفصل بينها. 😊 **الأصدقاء:** الجميع ما عدا الفاصولياء (تحمي جذورها من البكتيريا) 😞 **الأعداء:** البكتيريا (حتى المفيدة منها) والفاصولياء (تعطل تثبيت النيتروجين داخلها)



القטיפه

زهرة تدافع عن جذور الطماطم عن طريق طرد نيماتودا الحشرات في التربة وفي نفس الوقت تجذب أزهارها الملقحات وتصد الحشرات الأخرى. 😊 **الأصدقاء:** الجميع (تطرد حشراتهما)، النحل (تجذبها وتطعمها) 😞 **الأعداء:** الديدان الخيطية في الجذور (تطاردها بعيداً)

بطاقات الشخصيات

★ الهدف

😞 الأعداء

😊 الأصدقاء

٢٢

التعشيب وزراعة الأفوكادو



نشاط رقم ١
التعشيب

الملخص	التعرف على الأعشاب الضارة وتمييزها عن الشتلات الأخرى للتمكن من اختيار النبتة التي يجب إزالتها.
الأهداف	إزالة الأعشاب الضارة من الأحواض لتأمين نمو أفضل للمزروعات.
المواد	مجارف وشوك ومعاول.
المدة	ساعة



خطوات النشاط:

التجول بين الأحواض ومراقبتها وعندما تُطرح الأسئلة الآتية:

- هل من تغيير في المحاصيل؟
 - ما وضع النباتات؟
 - هل تم ملاحظة نمو أعشاب مختلفة بين المحاصيل؟
 - ما اسم هذه الأعشاب؟
- ثم يُشرح أن الأعشاب الضارة تنبت في مكان غير مرغوب فيه. وعلى الرغم من أن الأعشاب الضارة تساعد في الحد من انجراف التربة و تفسخها، إلا أنها تأخذ الكثير من الضوء والرطوبة والمغذيات من النباتات الصالحة ولذلك يجب إزالتها إما يدوياً أو بواسطة الأدوات.
- وبعد تحضير المواد الضرورية تتم عملية التخلص من الأعشاب الضارة كلياً من جذورها.
- يمكن إضافة طبقة من النشارة على التربة للحد من نمو العشاب الضارة.

التفكير:

ما رأيك بهذا النشاط؟ ما رأيك بالحوض الآن بعد إزالة الأعشاب الضارة؟ ما رأيك في ما يخص نمو الأعشاب الضارة في الحديقة؟ هل شكلها مماثل للأعشاب الأخرى؟ هل جذورها مماثلة لجذور الأعشاب الأخرى؟

نشاط رقم ٢
زراعة الأفوكادو

الملخص	زراعة بذرة الأفوكادو المنبتة.
الأهداف	اكتشاف بذرة الأفوكادو المنبتة وزراعتها.
المواد	أواني وتربة وسماد ومجارف ومرشات مياه.
المدة	٣٠ دقيقة



خطوات النشاط:



تتم مراقبة بذرة الأفوكادو عن كثب. عندما تنقسم البذرة وتظهر الجذور عليها يكون قد حان وقت نقلها إلى إناء للزراعة. ثم يتم شرح كيف تسرع عملية التنبيت عندما يتم تعليق بذور الأفوكادو المنبتة بالماء بواسطة عيدان خشب. فتنمو البذور أولاً ثم البرعم الذي ينمو بشكل عمودي ليشكل ساق النبتة وأوراقها.



التفكير:



ما رأيك بهذا النشاط؟ ما أكثر ما أدهشك؟ ما أكثر ما أحببت؟ ماذا لاحظت في ما يخص البذور المنبتة؟ ماذا قد تغير/تغيرين في النشاط إذا أمكن؟ هل تعتقد أن هذه البذرة ستتمتع وتعتطي ثمرة أفوكادو؟ هل ستقومين / ستقوم بمثل هذه التجربة مع أصدقائك وعائلتك؟

٢٣

تزيين اليقطين



نشاط

تفريغ اليقطين وتزيينه

المُلخَص	فتح وتنظيف داخل اليقطينات (مع امكانية الحفر على اليقطين، يمكن الإستغناء عن هذه الخطوة).
الأهداف	ابتكار أعمال فنية من الطبيعة ومن مخيلة المشاركين / المشاركين.
المواد	يقطين (يقطينة لكل فردين) وسكاكين وملاعق (من حديد) وطلاء وزهرة (أو إناء زهور صغير أو شموع أو أي زينة أخرى)
المدة	ساعة ونصف الساعة

خطوات النشاط:

يقسم الجميع إلى ثنائيات على أن يُعطى كل ثنائي يقطينة واحدة. ثم يُشرح أنه يمكن تزيين اليقطينات بأي طريقة يرغب بها الثنائي باستخدام أي من المواد الموجودة حوله. يمكن اختيار حفر اليقطينة بمساعدة المدربة / المدرب، كما يمكن تجهيز اليقطينات مسبقاً وتزيينها من الداخل ومن الخارج عبر إضافة شموع أو أزهار أو يمكن الإكتفاء بطلائها وتزيينها من الخارج.

يتم توزيع المواد ويبدأ العمل. عند الإنتهاء من العمل، يتم التجول في أرجاء المكان لاختيار مكان لوضع العمل الفني لكل ثنائي عبر تعليقها على شجرة بواسطة خيط أو وضعها مباشرة على الأرض.

وبعد وضع جميع اليقطينات في أرجاء المكان، يجتمع الجميع بغية مناقشة ما تم القيام به خلال النشاط.

التفكير:

ما رأيك بالنشاط؟ ما هو الجزء المفضل لديك؟ هل واجهتك أي صعوبات أو تحديات خلال النشاط؟ ما رأيك بالعمل على شكل ثنائيات؟ ما الذي قد تغيره/تغيره في هذا النشاط إذا أمكن؟ ما الغرض الذي يمكن اختياره من الحديقة أيضاً لتزيينه؟



٢٤

تجميع البذور



نشاط رقم ١

تجميع البذور

الملخص	ينتشر الجميع في الحديقة لجمع البذور بأكياس مصنفة.
الأهداف	تجميع البذور من المحاصيل التي زُرعت والتعرف على أشكالها المتنوعة والطرق المختلفة لحصاد البذور.
المواد	أكياس من ورق وأقلام عريضة ومقصات.
المدة	٤٥ دقيقة

خطوات النشاط:

يجلس الجميع على الأرض على شكل دائرة ثم يتم شرح ما يلي:

- يتم تقسيم الجميع إلى ثنائيات

- يحصل كل ثنائي على أكياس من ورق وأقلام عريضة ومقصات

- يجب أن تكون رؤوس البذور المجمعة جاهزة وناضجة

- يمكن تجميع بعض البذور من الزهور (كالحبق والقطيفة والخس) فيما يتم جمع نوع آخر من البذور من داخل الفاكهة الناضجة (كالبندورة والفليفلة والخياء) أو من الحبوب (كالبرلاء والفاصوليا)

- في ما يخص الزهور، يجب وضع الكيس الورقي تحت الزهرة ثم قصها كي تسقط داخل الكيس لتجنب وقوع أي من البذور بسبب اهتزاز الزهرة
- أما بالنسبة للفاكهة، فيجب فقط نزع قلب الفاكهة

يمكن توزيع الثنائيات حسب نوع المحصول أو السماح لها بالانتشار عشوائياً في أرجاء الحديقة لجمع ما يرغبون به واكتشاف مختلف الأنواع (الموصى بها). يُطلب منهم التجمع مرة أخرى في نفس المكان خلال نصف الساعة.

التفكير:

ماذا جمعت؟ هل لاحظت أي شيء تودين / تود مشاركته؟

نشاط رقم ٢

تنظيف البذور

الملخص	تنظيف وتقسيم البذور المجمعة.
الأهداف	تنظيف مختلف أنواع المحاصيل والتعرف على كيفية تخزينها لاستخدامها في الفصول القادمة. التفكير في مدى أهمية عملية حصاد البذور بالنسبة للمزارعين.
المواد	صواني وأوعية ومناخل.
المدة	٤٥ دقيقة

خطوات النشاط:

سيتم شرح كيفية تنظيف كل نوع من البذور التي تم جمعها، وكذلك كيفية التخلص من القشر وإزالة البتلات الممزوجة بالبذور وكيفية غربلة الثمار وغسل اللب المتبقي المتصل بها، كل حسب نوع النبات.

سيتم جمع البذور الجافة في أكياس ورقية مصنفة في حاويات محكمة الغلق على أن تُخزّن في مكان مظلم وجاف وبارد (الثلاجة خيار جيد أيضاً) لاستخدامها في الموسم التالي. فإذا كانت هذه البذور نظيفة وجافة ومخزنة بشكل صحيح، يمكن أن تبقى قابلة للاستخدام لسنوات عدة.

التفكير:

ما رأيك بهذا النشاط؟ ما واجهتك صعوبة خلال هذا النشاط؟ ما رأيك بعملية تجميع البذور؟ كيف يمكن استخدام البذور السنة القادمة؟ ما رأيك بتقنيات التجميع والتنظيف المستخدمة؟ كيف برأيك تم تطوير هذه التقنيات؟ ما هو برأيك الفرق بين المزارع الذي يجمع بذور المحاصيل والمزارع الذي لا يجمعها؟ هل برأيك يمكن لأحد أن يمتلك هذه البذور ويمنعك من جمعها؟ إتفقت بعض الشركات الكبرى مع الحكومات على منع المزارعين من زرع وحصاد بذورهم. ما رأيك بهذا الإجراء؟

٢٥

اصنع المبيدات بنفسك



نشاط رقم ١

التعشيب وصيانة الحديقة

الملخص	يتم تنظيف الحديقة وإزالة الأعشاب الضارة وإضافة النشارة عند اللزوم وتنظيف محيط الحديقة والتأكد من عملية الري...
الأهداف	إزالة الأعشاب الضارة من الأحواض وتفحص المحاصيل
المواد	شوك ونشارة ومعاول ومجارف
المدة	٤٥ دقيقة

خطوات النشاط:

- فيما يسير الجميع حول الأحواض لتفحص النباتات، يتم طرح بعض الأسئلة:
- ما التغييرات التي طرأت على أحواضكم؟
 - هل تنمو نباتاتكم بشكل سريع؟ إن كان نموها بطيء، يتم تحديد النبتة المتضررة.
 - ما برأيك سبب هذا الضرر؟

بعد مراقبة المحاصيل، تتم إزالة الأعشاب الضارة وتنظيف الأحواض وإضافة طبقة من النشارة من أجل تحكم أفضل بالأعشاب الضارة.

هل لاحظت أي شيء تودين / تود مشاركته؟

نشاط رقم ٢

تحضير ثم رش المبيدات التي حضرته بنفسك

الملخص	يتم تحضير بخاخ مستخرج من الفلفل الحار لرشه على المحاصيل من أجل إبعاد الحشرات وتقليل عددها.
الأهداف	تعلم كيفية صناعة مبيدات حشرات طبيعية بدلاً من الكيماوية.
المواد	طلاء وفرش طلاء.
المدة	٤٥ دقيقة

خطوات النشاط:

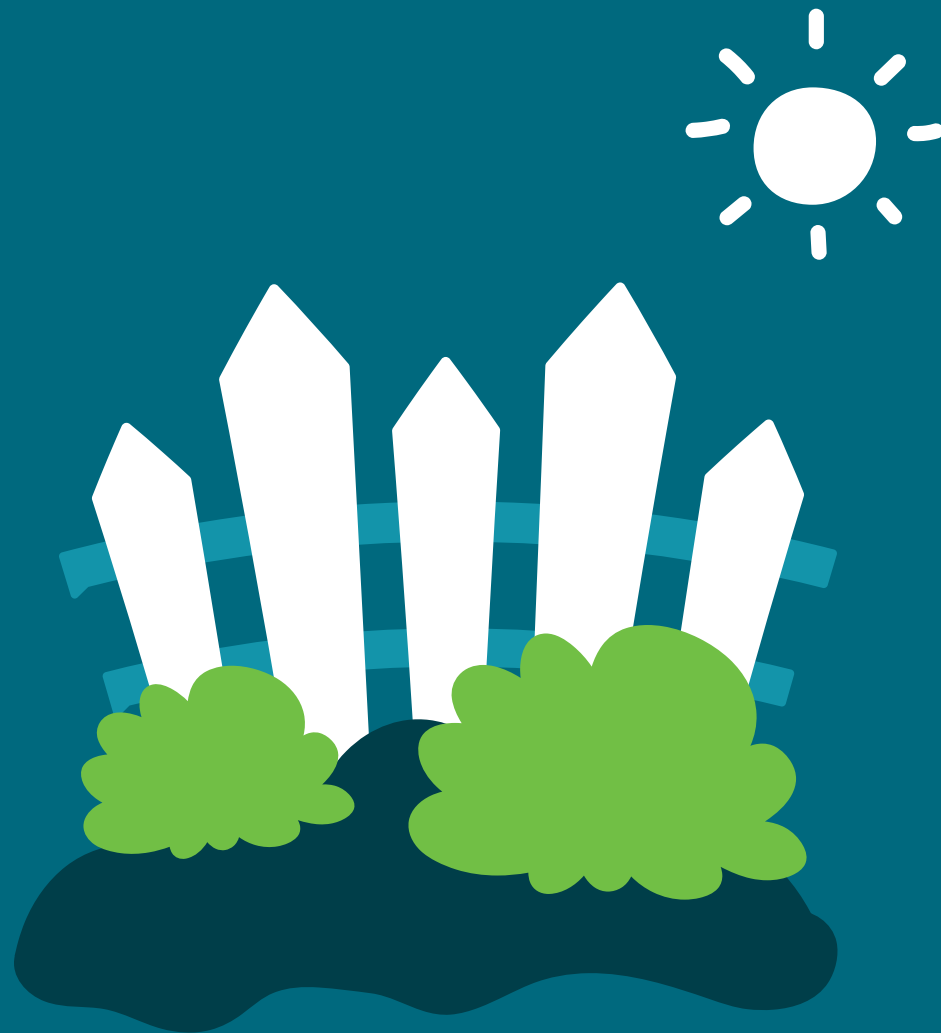
- يجلس الجميع على الأرض على شكل دائرة ثم يتم شرح ما يلي:
- علينا اتباع الخطوات التالية لتحضير مستخرج الفلفل الحار:
- الخطوة ١:** قطعي / قطع ٢٠٠ غرام من الفلفل إلى قطع صغيرة
- الخطوة ٢:** إطحني / إطحن الفلفل الحار باستخدام الجرن / الهاون والمدقة حتى يصبح على شكل مسحوق خشن
- الخطوة ٣:** أتركي / أترك المزيج يغلي بـ ٤ لترات من ماء
- الخطوة ٤:** أضيفي / أضف ٤ لترات أخرى إلى المزيج مع بعض قطرات من الصابون السائل
- الخطوة ٥:** أمزجي / أمزج جميع المكونات جيداً ثم ضعها في بخاخ
- يُقسَّم الجميع إلى ٤ مجموعات للتجول في أرجاء الحديقة وجمع الفلفل الحار. ثم يُحضَّر المزيج لرشه على المحصول.
- ملاحظة: يجب تجنب لمس الوجه خلال استخدام الفلفل الحار. في حال ملامسة العين، يجب غسلها بالماء البارد.

التفكير:

- ما رأيك بالنشاط؟ ما هو الجزء المفضل لديك؟ ما الذي أزعجك خلال النشاط؟ ما الذي قد تغيره / تغيره في هذا النشاط إذا أمكن؟ ما رأيك بالمزيج الطبيعي؟ هل هو آمن أكثر بالنسبة للبشر والحشرات من المبيدات الأخرى؟ هل ستستخدمين / ستستخدم هذا المزيج على النباتات في المنزل؟

٢٦

التسبيج



نشاط رقم ١

طلاء أعواد السياج

الملخص	طلاء الأعواد المستخدمة لبناء السياج حول قطعة الأرض المزروعة في الحديقة.
الأهداف	إستخدام أخشاب أو أعواد مستعملة من الحديقة لصنع السياج بعد طلائه وتصميمه.
المواد	طلاء وفرش طلاء وأعواد من الشجر المقلّم أو أخشاب أو عصي مستخدمة مسبقاً لتدعيم النباتات (يتم قطعها جميعاً مسبقاً بالطول نفسه)
المدة	٣٠ دقيقة

خطوات النشاط:

يجلس الجميع على الأرض على شكل دائرة ثم يُطلب منهم بناء سياج لقطعة الأرض المزروعة في الحديقة ، على أن تكون الخطوة الأولى طلاء الأعواد (أو العصي) التي سيتم استخدامها. ثم يتحاور الجميع في ما بينهم حول تصميم السياج والألوان والأشكال...
يتشارك الجميع الطلاء وفرش الطلاء بهدف تنفيذ التصميم المنشود (مثال: يُمكن طلاء كل الأعواد بلونٍ واحدٍ أو بلونين، أو طلائها بألوان قوس القزح المختلفة أو اختيار تزيين كل عود بشكل مختلف عن الآخر..)

يجب ترك الأعواد المطلية لبعض الوقت كي تجف جيداً.

استراحة:

يُفضّل أن يتناول الأطفال وجبة خفيفة مع المرطبات للحفاظ على تركيزهم، ما يسمح للطلاء أن يجف قليلاً.

نشاط رقم ٢

وضع السياج

الملخص	بناء سياج حول قطعة الأرض المزروعة في الحديقة (إذا تمت الزراعة في أحواض في حديقة حَضْرِيّة، يمكن استبدال هذا النشاط بدعم البندورة والخيار بالعصي...)
الأهداف	استخدام خشب معاد تدويره وعصي من تشذيب أشجار الحديقة التي تم تزيينها لبناء فيها سياج حول قطعة الأرض المزروعة.
المواد	مطرقات أو صخور وحبل أو سلك حديدي (إختياري: شرائط وزهور ولافئات...)
المدة	ساعة واحدة (أو أكثر، حسب محيط قطعة الأرض)

خطوات النشاط:

يُطلب من الجميع القيام بما يلي:

- استخدام كومة العصي (أو الأعواد أو الأخشاب) التي تم طلاؤها لبناء سياج حول قطعة الأرض المزروعة
- غرس العصي في الأرض باستخدام مطرقات أو صخور مع التأكد من أنها ثابتة، مع الملاحظة إلى أنه كلما تم غرسها أعمق في الأرض كلما ثبتت أكثر
- توصيل العصي باستخدام حبل أو سلك حديدي عبر لف الخيط حول العصاة نفسها ثم ربطها بالأخرى وهكذا دواليك، ما يسمح بالمحافظة على مسافة بين العصاة والأخرى ما يزيد من ثبات السياج
- يجب الإنتباه إلى عدم وصول كمية مياه كبيرة إلى السياج عند ريّ المزروعات خوفاً من أن يتعفن وينهار بشكل أسرع
- إضافة أي زينة أو لافتة على السياج
- إختياري: زراعة كرمة في أسفل السياج كي تنمو على السياج (مع التأكد مسبقاً من أنها مدعّمة بشكل كافٍ)

التفكير:

ما رأيك بالنشاط؟ ما كان الجزء المفضل لديك؟ ما الذي ترغب بتغييره في هذا النشاط إذا أمكن؟ هل يمكنك أن تفكري / تفكر بطريقة ما لتحسين هذا السياج أكثر مع الوقت؟ ما الذي ترغبين / ترغب بإضافته إلى الحديقة؟

٢٧

صبغات طبيعية



نشاط رقم ١

جمع أنواع مختلفة من النباتات



الملخص

جمع الزهور وأوراق الشجر و لحاء الشجر والتوت من الحديقة.

الأهداف

التعرف على مختلف أنواع النباتات التي يمكن استخدامها لصنع صبغات طبيعية.

المواد

أكياس من ورق ومقصات ومواد نباتية.

المدة

٣٠ دقيقة

خطوات النشاط:



يُشرح كيف أن المادة الملونة في النبات يعطي صبغة، على سبيل المثال:

- الصبغة الصفراء من القطيفة و الهندباء وعباد الشمس
- الصبغة البرتقالية من جذور الجزر وقشور البصل
- الصبغة الطبيعية البنية من الجوز وقشور الشمرة
- الصبغة الزهرية من الكاميليا والورود واللافندر
- الصبغة البنفسجية من التوت والعنب والكرندية الصنوبرية

يُقسم الجميع إلى ٥ مجموعات على أن تقوم كل مجموعة بالتفتيش عن أنواع مختلفة من النبات لاستخدامها في تحضير الصبغة الطبيعية.

التفكير:



ما رأيك بهذا النشاط؟ ما كان الجزء المفضل لديك؟ ما هي التغيرات التي لاحظتها عند اكتشاف الحديقة؟ ما هي أنواع النباتات التي جمعتها كل مجموعة وما هو اللون الذي تتوقعين / تتوقع أن ينتج عن الصبغات؟



القطيفة و الهندباء وعباد الشمس

الصبغة الصفراء



جذور الجزر وقشور البصل

الصبغة البرتقالية



الجوز وقشور الشمرة

الصبغة الطبيعية البنية



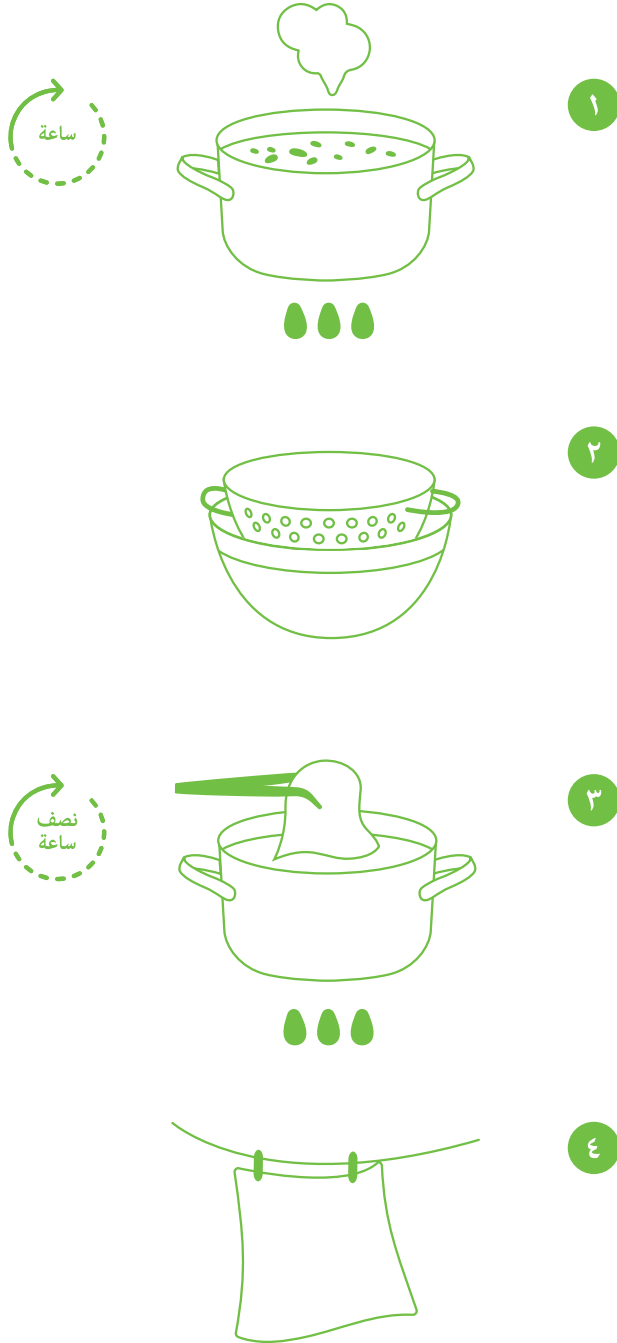
الكاميليا والورود واللافندر

الصبغة الطبيعية الزهرية



التوت والعنب والكرندية الصنوبرية

الصبغة الطبيعية البنفسجية



الملخص	تحضير صبغات طبيعية من مختلف أنواع النباتات.
الأهداف	اكتشاف كيف يمكن تحضير حَمَام الصبغة الطبيعية باستخدام النباتات على الأقمشة.
المواد	طنجرة فلاذية غير قابلة للصدئ مع غطاء ووعاء وماء و ملاقط ومصفاة ومواد نباتية.
المدة	ساعة واحدة

خطوات النشاط:

- يجلس الجميع على الأرض على شكل دائرة ويُطلب تحضير الصبغات الطبيعية باتباع الخطوات الآتية:
- الخطوة ١:** إملائي / إملا الطنجرة ثلاث مرات أكثر من كمية النبات. ضعي / ضع الغطاء فوق الوعاء ثم اتركي / اترك المزيج كي يغلي على نار هادئة
- الخطوة ٢:** ضعي / ضع المصفاة فوق وعاء لتصفية حَمَام الصبغة و إزالة المواد النباتية
- الخطوة ٣:** ضيفي / ضف القماش إلى الصبغة ليغلي لمدة ٣٠ دقيقة أو أكثر حسب غمق اللون المرغوب فيه. استخدمي / استخدم الملاقط لرفع القماش وضعه في وعاء ليبرد.
- الخطوة ٤:** عندما تبرد قطعة القماش، يجب غسلها بمياه دافئة ثم نشرها على منشر في الشمس كي تجف

التفكير:

ما رأيك بهذا النشاط؟ ما كان الجزء المفضل لديك؟ ما الجزء الذي أزعجك خلال هذا النشاط؟ ما الذي قد تغيره / تغيرينه في هذا النشاط إذا أمكن؟ ما كان لون الصبغة المفضل لديك؟ هل ستقومين / ستقوم بهذه التجربة في المنزل لصبغ ثيابك؟

٢٨

فنّ تشكيل الطين



نشاط رقم ١

تحضير المواد



نشاط رقم ٢

تحضير العمل الفني بالطين

الملخص	تحضير العمل الفني من الطين والمواد التي تم جمعها.
الأهداف	إبتكار فنون من الطين وأوراق الشجر والمواد الأخرى المُجمَّعة.
المواد	المواد المُجمَّعة والطين الممزوج وورق وفرش...
المدة	٤٥ دقيقة

خطوات النشاط:

يستخدم الجميع المواد التي جمعوها والطين الممزوج لتحضير العمل الفني المرغوب فيه، ثم يتم تنظيف المكان ويجلس الجميع بعدها للتفكير بما قاموا به.

التفكير:

ما رأيك بالنشاط؟ ما كان الجزء المفضل لديك؟ ما كان الجزء الأكثر تحدياً؟ ماذا قد تغيّر في هذا النشاط إذا أمكن؟ ما الأفكار الأخرى التي يمكن أن تُنفذها / تُنفذها في وقت آخر؟

الملخص	مزج الطين بالماء للحصول على القوام المطلوب من أجل تحضير المشاريع الفنية المختلفة مع تجميع بعض المواد الأخرى من الحديقة لاستخدامها في هذا النشاط.
الأهداف	العمل بالتربة والطين ومراقبة قوام التربة واحتباس الماء. التجول في أرجاء الحديقة للبحث عن مواد لاستخدامها في الأعمال الفنية لاحقاً.
المواد	تربة وماء (خرطوم أو صفيحة ري أو زجاجات) وأوعية لمزج الخليط (أوعية أو أكواب أو صواني). يمكن كذلك استخدام الطين الجاهز. مقصات وسلّة لجمع أوراق الشجر والزهور أو أي شيء آخر من الحديقة.
المدة	٤٥ دقيقة

خطوات النشاط:

يجتمع الجميع ثم يتم الشرح بأنه سيتم تحضير أعمال فنية بالطين اليوم وأن هناك خيارات عدة بما فيها:

- قوالب من الوحل والطين، حيث يمكن صنع قوالب أو حشرات أو أشجار أو أي عنصر آخر من عناصر الحديقة أو الغابة.

- طلاء الوحل، حيث يتم استخدام الوحل على الورق كطلاء

- وجوه الأشجار، حيث يتم استخدام الوحل أو الطين لصنع وجوه على جذوع الأشجار

- زهور مضغوطة، حيث يتم تحضير قطعة وحل أو طين مسطحة على أن تُصَغَط عليها زهور أو أوراق شجر.

- أو أي فكرة أخرى قد تخطر في بال إحدى المشاركات / أحد المشاركين

يُطلب من المشاركات / المشاركين القيام بالآتي:

١. أن يقرر كل فرد العمل الفني الذي يرغب تنفيذه

٢. تجميع مواد من الحديقة لاستخدامها في النشاط

٣. مزج الطين بالماء في وعاء للحصول على القوام الصحيح للتمكن من استخدامه في النشاط من دون

أن يكون جافاً جداً ومفتت، ولا سائلاً جداً ورطب.

٢٩

الطباعة الصديقة للبيئة على الورق



نشاط رقم ١

تحضير رزمة الأوراق

الملخص	تحضير الرزمات باستخدام الزهور وأوراق الشجر المجمعة من الطبيعة، إضافةً إلى الورق.
الأهداف	تجميع مواد نباتية مثل أوراق الأشجار والزهور لتكديسها داخل طبقات من الورق للطباعة.
المواد	مقصات وسلّة لجمع أوراق الشجر والزهور أو أي من المواد الأخرى من الحديقة وورق ثقيل الوزن وخل وحوض وخيوط
المدة	٤٥ دقيقة

خطوات النشاط:

يُشرح أن نشاط اليوم يكمن في الطباعة الصديقة للبيئة على الورق وهو نوع من أنواع الصبغات الطبيعية حيث تنتقل على الورقة ألوان المواد الطبيعية التي تم تجميعها عن طريق التبخّر أو الغلي.

ثم يُطلب القيام بالآتي:

- ١- تجميع أوراق الأشجار والزهور من الحديقة
- ٢- تمرير الأوراق في محلول الخل والماء
- ٣- وضع عدة أوراق وزهور على الورقة
- ٤- طيّ الورقة لتسكيرها أو وضع ورقة أخرى فوق الورقة الأساسية
- ٥- إكمال عملية وضع المواد النباتية بين الأوراق
- ٦- الضغط على رزمة الأوراق للتأكد من ملامتها أوراق الأشجار أو الزهور بشكل جيد
- ٧- ربط الرزمة بخيوط



نشاط رقم ٢

وضع رزم الأوراق على البخار

الملخص	وضع رزم الأوراق على البخار لطباعة أوراق الأشجار أو الزهور على الورق.
الأهداف	طباعة أوراق الأشجار أو الزهور المجمعة من الحديقة على الورق.
المواد	ماء و خلّ وقشور البصل وطنجرة.
المدة	ساعة

خطوات النشاط:

يجلس الجميع على الأرض على شكل دائرة ثم يُطلب ما يلي:

الخطوة ١: ملئ الطنجرة بالماء مع إضافة ٥٠٠ مل تقريباً من الخل وقشور البصل

الخطوة ٢: تسكير الطنجرة وغلي المزيج

الخطوة ٣: وضع رزمة الأوراق داخل الماء المغلي بحذر

الخطوة ٤: ترك المزيج يغلي ببطء لمدة ساعة أو أكثر

الخطوة ٥: إطفاء النار وترك الأوراق تبرّد مع الحرص على عدم تركها تجفّ

الخطوة ٦: فتح الرزمة لاكتشاف الطبقات على الورق، مع إزالة النباتات عن الأوراق بدقة

الخطوة ٧: ترك الورقة تجف بشكل جيد

التفكير:

ما رأيك بهذا النشاط؟ ما كان الجزء المفضل لديك؟ ما الجزء الذي شكّل تحدياً بالنسبة لك؟ ما الذي قد تُغيّره / تُغيّره في هذا النشاط إذا أمكن؟ ما الأفكار الأخرى التي تعتقد أن / تعتقد أنه يمكن أن تقوم بها في المرة القادمة؟ ماذا يمكن أن نفعل بالأوراق المطبوعة هذه؟ هل ستجربين / ستجرب هذا النشاط على مواد أخرى غير الورق؟





فن الظلال



نشاط رقم ١

أشكال الظلال

الملخص	القيام بأشكال ظلال مسلية بأجسادهم ورسمها على الأرض، يجب القيام بهذا النشاط في أوقات مختلفة من السنة لمقارنة وضع الشمس خلال كل فترة.
الأهداف	التعلم عن الضوء والظلال وحركة الشمس خلال السنة.
المواد	طبشور ويوم مشمس وأرض يمكن الرسم عليها بالطبشور.
المدة	٣٠ دقيقة

خطوات النشاط:

يجتمع الجميع ويُشرح أنه سيتم القيام بفن الظلال على الأرض.

- أولاً، يقوم الجميع باتخاذ وقفة معينة لتكون الظلال فريدة من نوعها بهدف إغناء العمل الفني.
- ثانياً، ما إن يتم الحصول على شكل الظلال المرغوب، يقف الشخص في مكانه من دون أن يتحرك.
- ثالثاً، يقوم شخص آخر برسم الظلال.

نشاط رقم ٢

فن الظلال

الملخص	تحويل رسم الظلال إلى فن طبيعي.
الأهداف	القيام بفن ظلال خلّاق ومراقبة إختلاف الظلال من ناحية الحجم والموقع والمسافة.
المواد	طبشور ومواد طبيعية (إختياري).
المدة	ساعة

خطوات النشاط:

يعمل الجميع على تحويل شكل الظلال البسيط إلى عمل فني مستوحى من الطبيعة. كما يمكن تحسين هذا الفن الطبيعي باستخدام عناصر طبيعية من الحديقة كالزهور وأوراق الأشجار والبذور والحجارة، إلخ.

التفكير:

ما رأيك بالنشاط هذا؟ ما كان الجزء المفضل لديك؟ ما الأفكار التي تظنين / تظن أنه بإمكانك القيام بها في وقت لاحق؟ ما رأيك بفن الظلال الخاص بك؟ لما حوّلت الظلال إلى القطعة الفنية الطبيعية هذه؟

ما الذي قد يتغير برأيك إن تم إعادة هذا النشاط في وقت لاحق من اليوم أو في فصل آخر من السنة؟ ما برأيك تأثير حركة الشمس على المزروعات؟ كيف يمكن الاستفادة من ذلك في الحديقة الخاصة بك؟

إن كانت الظلال في المرة الثانية خلال فصلٍ آخرٍ ما الفروقات التي يمكن ملاحظتها في كل مرة؟



فندق الحشرات



نشاط

بناء فندق حشرات



- قلب إناء الزهور المصنوع من الطين وملأه بالصوف الخشبي أو القش (لحشرات أبو مقص)
- وضع أكوام من العصي المجوفة أو أعواد الخيزران وإمالتها قليلاً كي لا تمتلئ بمياه الأمطار (للنحل المنفرد)
- كومة أفضية من الأغصان (للخنافس)
- حزمة أوراق عمودية (للفراشات)
- خيارات أخرى للمشاركين الأكبر سناً:
- لوح خشبي بفتحات عمودية ملساء داخله (للفراشات)
- جزء من جذع شجرة أو لوح خشبي فيه ثقوب بأحجام مختلفة (على سبيل المثال ٢ و ٤ و ٦ و ٨ مم وليس أكثر من ١٠ مم) على تترك بضعة سنتيمترات بين الثقوب والآخر
- ملاحظات مهمة حول النشاط:

- قد تكون فنادق الحشرات الكبيرة ضارة لأنها تجذب الطفيليات، لذا يُنصح باستخدام ملاجئ أصغر حجماً
- لا يجب معالجة الخشب المستخدم بأي مواد كيميائية
- يجب حَفّ الفتحات لتصبح ناعمة إذ أن أي نسرة يمكن أن تلحق الضرر بأجنحة الحشرات الرقيقة
- يجب وضع الفندق في منطقة محمية وجافة (لا يجب أن تتسرب مياه الأمطار إليها) مع التأكد من أنه يتعرض دائماً لأشعة الشمس وأنه موجه نحو الجنوب الشرقي أو الجنوب، كما يجب أن يكون أعلى من الأرض وبالقرب من المياه وبعض النباتات التي تجذب الحشرات كمصدر للغذاء. كما يجب تثبيته بإحكام لمنعه من الاهتزاز أو التآرجح بسبب الرياح
- يجب فحصه وتنظيفه في نهاية كل صيف واستبدال الألواح المثقوبة بأخرى جديدة كل عامين. سيساعد ذلك على منع تكوّن العفن الفطري والعث والحشرات الضارة والطفيليات الأخرى
- يمكن إضافة سلك بفتحات صغيرة لحماية اليرقات من الطيور

التفكير:

- ما رأيك بالنشاط هذا؟ ما الذي كان بإمكاننا أن نقوم به بشكل مختلف؟ ما المواد الأخرى التي كان بإمكاننا استخدامها؟ ما كان الجزء المفضل لديك؟ كيف يمكننا أن نطور فكرة فندق الحشرات؟
- ما الذي يمكننا القيام به أيضاً لمساعدة الحشرات على التكاثر في حديقة أو متنزه ما، كالحديقة هنا مثلاً؟

الملخص استخدام هيكل خشبي مع إضافة بعض العناصر عليه لبناء فندق حشرات في الحديقة.

الأهداف التعلم حول كيفية بناء فندق حشرات عالي الجودة بخصائص تزيد من احتمالات بقاء الحشرات وتمنع تراكم العفن والحشرات الضارة. إكتشاف الطرق المختلفة لزيادة أعداد الحشرات في منطقة أو نظام بيئي معين.

المواد لفندق حشرات واحد: (يمكن بناء فندق واحد من قبل طالب واحد أو أكثر) صندوق خشبي مزود بسقف مائل صلب (مقسم من ٢ إلى ٦ أقسام ويختلف عدد الأقسام حسب الفئة العمرية لكل مجموعة) وعصي أو أعواد الخيزران وقشة شرب أو صوف خشبي وأغصان وأوراق أشجار وأواني الزهور المصنوعة من الطين وورق الزجاج. من غير المستحسن استخدام أكواز الصنوبر وأصداف الحلزون الملصقة ونشارة الخشب والأنابيب البلاستيكية الشفافة

المدة ساعة ونصف الساعة

خطوات ما قبل يوم النشاط:

يتم قص وثقب الخشب مسبقاً، ثم حف الخشب لملء الأقسام كلها. ملاحظة: بالنسبة للأولاد الأكبر سناً، يمكن القيام بورشة العمل عند نجار على أن يتم قطع الخشب وتثقيب من قبلهم

خطوات النشاط:

يجتمع الجميع لتبدأ المناقشة ببعض الأسئلة مثل:

هل من أحد يحب الحشرات؟ ما الحشرات التي رأيتموها / رأيتموها حتى الآن في الحديقة؟ معظمنا ليس يحب الحشرات كالبعوض أو الذباب، ولكن من يحب الفراشات؟ من يحب الخنافس؟ ماذا تحببن / تحبون أيضاً؟ النحل، اليعسوب...؟

ويجدر التذكير بأننا بحاجة لتلك الحشرات للحفاظ على توازن النظام البيئي إذ إنها تنتمي للمفترسات التي تأكل الحشرات المؤذية، كما أنها من الملقحات وتشارك في التحلل وهي ضرورية لإثراء التربة وحتى لصنع منتجات مثل العسل وشمع العسل والحبر... يهدف هذا النشاط إلى مساعدة هذه المخلوقات الصغيرة على التكاثر والسبات والقيام بوظائفها. بناء فندق حشرات!

يُطلب من الجميع اتباع الخطوات التالية:

حَفّ الخشب لجعله مالساً ولتجنب تمزق أجنحة الحشرات الرقيقة. ثم يتم ملء الأقسام المختلفة من الصندوق بما يلي

٣٢

تلوين الصخور



نشاط رقم ١

تجميع الصخور

الملخص	البحث عن حجارة وصخور في أرجاء الحديقة.
الأهداف	اكتشاف مختلف أشكال وأنواع الصخور في الحديقة.
المواد	سلال (إن لزم الأمر).
المدة	٣٠ دقيقة

خطوات النشاط:

يُشرَح أنه على الجميع البحث عن حجارة أو صخور ناعمة الملمس في الحديقة لتلوينها لاحقاً. على كل فرد أن يكون بحوزته حجر واحد على الأقل.

بعد أن يتم تجميع الصخور، يُطلب من كل فرد أن يتأمل حجارة الأفراد الآخرين:

- ماذا لاحظتُ / لاحظتم بالنسبة للملمس بالحجارة؟

- هل أثار اهتمامكن / اهتمامكم شيء ما تحت الحجارة عند تجميعها؟ إذا نعم، ماذا اكتشفتن / اكتشفتم؟

نشاط رقم ٢

تلوين الحجارة ووضعها في الحديقة

الملخص	يتم تلوين الحجارة ثم يتم وضعها في أرجاء الحديقة.
الأهداف	تزيين الحديقة بالحجارة الملونة.
المواد	طلاء وفرش طلاء وأقلام خط عريض.
المدة	ساعة

خطوات النشاط:

يتبع الجميع الخطوات الآتية لتلوين الحجارة بعد تجميعها:

- ١- وضع ورق صحف أو لوحة ملصق بيضاء لحماية المساحة التي سيتم العمل فوقها.
- ٢- طلاء طبقة أساسية أحادية اللون من الأكريليك على كل صخرة مُعدّة للطلاء ثم يُترك الطلاء يجف قبل الانتقال إلى الخطوة التالية. يوصى بهذه الخطوة الاختيارية لمعظم الصخور المطلية ولتصاميم الرسم على الصخور.
- ٣- وبعددها، يمكن الطلاء على الصخور الأشكال المرغوب فيها كالقلوب وأقواس قزح والماندالات...
- ٤- ترك الطلاء على الصخور المطلية ليُجف.

وعند الانتهاء من النشاط، يمكن عرض الصخور الملونة في أحواض الزهور أو في الحديقة أو في أي مكان آخر.

التفكير:

ما رأيك بهذا النشاط؟ ما كان الجزء المفضل لديك؟ ما الذي قد تغيّره / تغيّره في هذا النشاط إن قمت به مجدداً؟ ما الأفكار الأخرى التي يمكن برأيك القيام بها في وقت لاحق؟ ما رأيك بالحجارة التي لوّنتها؟ كيف يمكن الاستفادة من هذا النشاط في الحديقة؟ ما برأيك ستكون ردة فعل الأطفال عند رؤية هذه الحجارة في الحديقة؟



كرات البذور



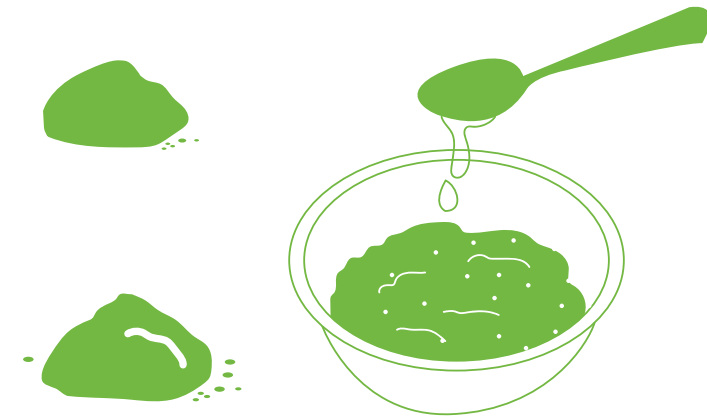
نشاط رقم ١

تحضير مزيج التربة

الملخص	مزج التربة وإضافة مياه ثم تشكيل كرات صغيرة من المزيج.
الأهداف	تحضير كرات البذور من أجل
المواد	تربة عضوية للزراعة وطين وماء ووعاء للمزيج.
المدة	٤٥ دقيقة

خطوات النشاط:

- يُشرَح أنه سيتم تشكيل كرات البذور بحجم كرات زجاجية مصنوعة من الطين والتربة والبذور من أجل إعادة زراعة المساحات التي دُمِرت فيها النباتات الطبيعية.
- مزج الطين الجاف مع التربة المخصصة للزراعة
 - إضافة الماء تدريجياً إلى المزيج مع التحريك المستمر
 - عندما يصبح قوام المزيج متماسك لتشكيل الكرات، يمكن عندها التوقف عن التحريك
 - محاولة تشكيل المزيج على شكل كرات صغيرة

نشاط رقم ٢
تشكيل الكرات

الملخص	إضافة البذور إلى المزيج وترك الكرات تجف.
الأهداف	تحضير كرات البذور لإعادة زراعة المساحات الخضراء.
المواد	بذور وصينية وصندوق من كرتون.
المدة	٤٥ دقيقة

خطوات النشاط:

- إضافة بذور كبذور الزهور البرية والبذور العطرية إلى المزيج، مع الإستمرار بعجن العجينة حتى تمتزج البذور جيداً (يمكن إضافة القليل من الماء عند الحاجة).
- تشكيل كرات صغيرة من المزيج قطرها بوصة واحدة. يجب أن تكون الكرات متماسكة وإن تَفَقَّت يمكن إضافة بعض الماء.
- وأخيراً، يتم تجفيف كرات البذور لمدة ٢٤-٤٨ ساعة في مكان مظلل قبل زراعتها أو تخزينها. يتم تخزينها بشكل أفضل في صندوق من كرتون.
- وتكمن الخطوة الأخيرة بزراعة كرات البذور هذه. يمكن وضع الكرات بعناية داخل المساحة المرغوب بزراعتها أو يمكن الإستمتاع برمي هذه الكرات الواحدة تلو الأخرى داخل هذه المساحة.

التفكير:

ما رأيك بهذا النشاط؟ ما كان الجزء المفضل لديك؟ ما رأيك بكرات البذور التي صنعتها؟ ما برأيك تأثير كرات البذور على الطبيعة؟ هل ترغبين / ترغب بإهداء أصدقائك كرة من كرات البذور هذه؟

