مهارات الزراعة

للصف الرابع الابتدائي

الفصل الدراسي الاول



للعام الدراسي ٢٠٢٦ - ٢٠٢٧

nezakr.natega4dk.net

مهارات الزراعة

الصف الرابع الابتدائي

الفصل الدراسي الأول

فريق العمل

لجنة الإعداد

م/ وائل محمد عبد العظيم محمد

م/ بسمة احمد حسني عبد الرازق

م/ عماد محمد محمد عبد الرحمن

إشراف عام

د/ جبريل حميدة

رئيس الإدارة المركزية لتطوير المناهج



nezakr.natega4dk.net

مقدمة الكتاب

فإن الأرض التي نحيا عليها هي أعظم نعمة وهبها الله لنا، وفيها من الأسرار والخيرات ما يستحق أن نتعلمه ونعلّمه لأبنائنا منذ نعومة أظفارهم. ومن هذا المنطلق، جاء هذا الكتاب ليكون رفيقًا للطالب في رحلته الأولى نحو فهم عالم الزراعة، ذلك العالم الذي يربط الإنسان بأرضه، ويغرس فيه قيم الصبر والعطاء والانتماء.

تأتي التربية الزراعية في المرحلة الابتدائية بوصفها لبنة أساسية في بناء الوعي البيئي والغذائي لدى النشء، فمن خلالها يتعرف الطالب على مصادر غذائه، ويدرك قيمة الجهد المبذول من الفلاح المصري عبر آلاف السنين، ويكتسب مهارات عملية تنمي لديه حس المسؤولية تجاه بيئته ومجتمعه.

وقد حرصنا في إعداد هذا الكتاب على أن يجمع بين المعرفة النظرية والتطبيق العملي، بأسلوب مبسط يراعي خصائص المرحلة العمرية، ويشجع الطالب على الملاحظة والاستكشاف والتعلم بالممارسة، ليدرك منذ الصغر أن العلم الذي يتعلمه له قيمة حقيقية تنفعه وتنفع من حوله.

كما راعينا أن تكون موضوعات الكتاب معبّرة عن هويتنا المصرية، من نباتات الزينة التي تزين حدائقنا، إلى الممارسات الزراعية المستدامة التي تحافظ على مواردنا الطبيعية للأجيال القادمة، مستلهمين في ذلك أفضل النماذج العالمية في التربية الزراعية، ومكيّفين إياها لتناسب بيئتنا وثقافتنا.

وإننا إذ نضع هذا الكتاب بين يدي أبنائنا الطلاب ومعلمينا الأفاضل، لنأمل أن يكون بذرة طيبة تنمو مع الطالب عامًا بعد عام، حتى يصبح مواطنًا واعيًا بقيمة الأرض، حريصًا على استدامة مواردها، قادرًا على الابتكار والعطاء.

والله ولي التوفيق.



nezakr.natega4dk.net



المحتوي

م	الوحدة	الدرس	صفحة
		مقدمة الكتاب	٣
١	نباتات الزينة	رعاية نباتات الزينة	٦
١-٢		النباتات المصرية عنوان الجمال و السياحة	١١
١-٣		الزراعة فى المنزل	١٦
٢	الصناعات الغذائية		
٢-١		الشراب الطبيعي و الشراب الصناعي	٢١
٣	الاستدامة في الزراعة		
٣-١		تصميم الحدائق بأنواع مختلفة من النباتات	٢٧
٣-٢		تدوير الخامات لحياة مستدامة في الزراعة	٣١

nezakr.natega4dk.net

الوحدة الأ ولى

نباتات الزينة

دليل الحياة النباتية المستدامة: من التراث المصري إلى المنزل العصري



الشراب الطبيعي والشراب الصناعي

تصميم الحدائق وأنواع النباتات

تدوير خامات البيئة لحياة مستدامة

nezakr.natega4dk.net

الدرس الأول

رعاية نباتات الزينة

الأهداف التعليمية

- يشرح الطالب أثر كل عامل (الري، الإضاءة، التسميد) على نمو النبات .
- يقيّم الطالب حالة نبات زينة ويقترح خطة رعاية مناسبة له .
- يطبق الطالب خطوات الري والتقليم الصحيح على نبات حي .
- يصمم الطالب جدول رعاية أسبوعي مبتكر لنباتات الفصل .



القضايا المعاصرة

- الوعي البيئي و المائي.
- مراعاة السلامة المهنية.
- ريادة الأعمال .
- ترشيد الأستهلاك.

القيم

- التعاون .
- المثابرة .
- الإحترام .

المصطلحات

- التقليم .
- الاسمدة العضوية .
- التدوير .

nezakr.natega4dk.net

رعاية نباتات الزينة



• أولاً: أهمية نباتات الزينة

- تجميل المنازل والحدائق والمؤسسات العامة.
- تنقية الهواء وامتصاص الغبار وبعض الملوثات.
- تحسين الحالة النفسية وتقليل التوتر.
- فرصة اقتصادية واعدة لريادة الأعمال الزراعية الصغيرة.

ثانياً: العوامل الأساسية لرعاية نباتات الزينة

• الري

يُروى النبات عند جفاف السطح العلوي من التربة، مع تجنب الإفراط الذي يسبب تعفن الجذور، ونقص الماء الذي يسبب ذبول الأوراق.









nezakr.natega4dk.net

• الإضاءة

تختلف احتياجات النباتات من الضوء؛ فبعضها يحتاج ضوءً مباشرًا وبعضها يفضل الإضاءة غير المباشرة.



• التسميد

يُضاف السماد المتوازن كل ٢-٤ أسابيع في موسم النمو، مع مراعاة عدم زيادة الجرعة حتى لا تحترق الجذور. يوجد نوعين من الأسمدة هما :

١- الاسمدة العضوية (الطبيعية)



٢- الأسمدة غير العضوية (الكيميائية والمعدنية)



• التقليم

هو إزالة الجزء الميت أو المصاب من النبات بأدوات معقّمة لتحفيز نمو أفرع جديدة وتحسين الشكل العام للنبات .



nezakr.natega4dk.net

• التربة و أعادة الزراعة (التدوير)



تُستبدل التربة أو يُنقل النبات من أصيص صغير إلى أصيص أكبر حجما كل سنة إلى سنتين عندما يلاحظ خروج الجذور من فتحات التصريف. وتسمي هذه العملية التدوير ، ويجب أن يكون تدوير الأصيص دوريًا لضمان نمو متوازن للنبات .

• مقاومة الآفات والأمراض.

تُفحص الأوراق دوريًا لاكتشاف الحشرات القطنية أو العنكبوت الأحمر مبكرًا، وتُعالج بطرق آمنة مثل محلول الصابون أو المكافحة الحيوية.





nezakr.natega4dk.net

جدول الرعاية (اليومي – الأسبوعي) المقترح

اليوم / الأسبوع	الإجراء
السبت	فحص رطوبة التربة والري عند الحاجة
الاثنين	تدوير الأصيص ومسح الأوراق من الغبار
الأربعاء	فحص الأفات و الأمراض
كل أسبوعين	إضافة السماد المتوازن في موسم النمو

الأنشطة والتكليف المنزلي

- يتبنى كل طالب نبات زينة في المنزل ويسجل ملاحظاته لمدة أسبوعين في بطاقة متابعة.
- تصوير مراحل رعاية النبات (قبل/بعد) لعرضها في الحصة القادمة ـــ يُفضَّل تصوير النبات بجودة واضحة.
- إعداد بطاقة إرشادية مصغّرة بعنوان " كيف تعتني بنبات الزينة الخاص بك ؟" لتوزيعها على الزملاء.



nezakr.natega4dk.net

الدرس الثاني
النباتات المصرية ... عنوان الجمال والسياحة

الأهداف التعليمية

- يوضح الطالب سبب ارتباط زهرة اللوتس بالحضارة المصرية القديمة
- يحلل الطالب العلاقة بين وجود النباتات الجميلة وازدهار السياحة في مصر
- يوضح الطالب رأيه في أهمية المحافظة على النباتات المصرية للأجيال القادمة.



القضايا المعاصرة

- الوعي البيئي و المائي.
- مراعاة السلامة المهنية.
- ريادة الأعمال .
- ترشيد الأستهلاك.

القيم

- التعاون .
- المثابرة .
- الاحترام .

المصطلحات

- اللوتس .
- نبات البردي .

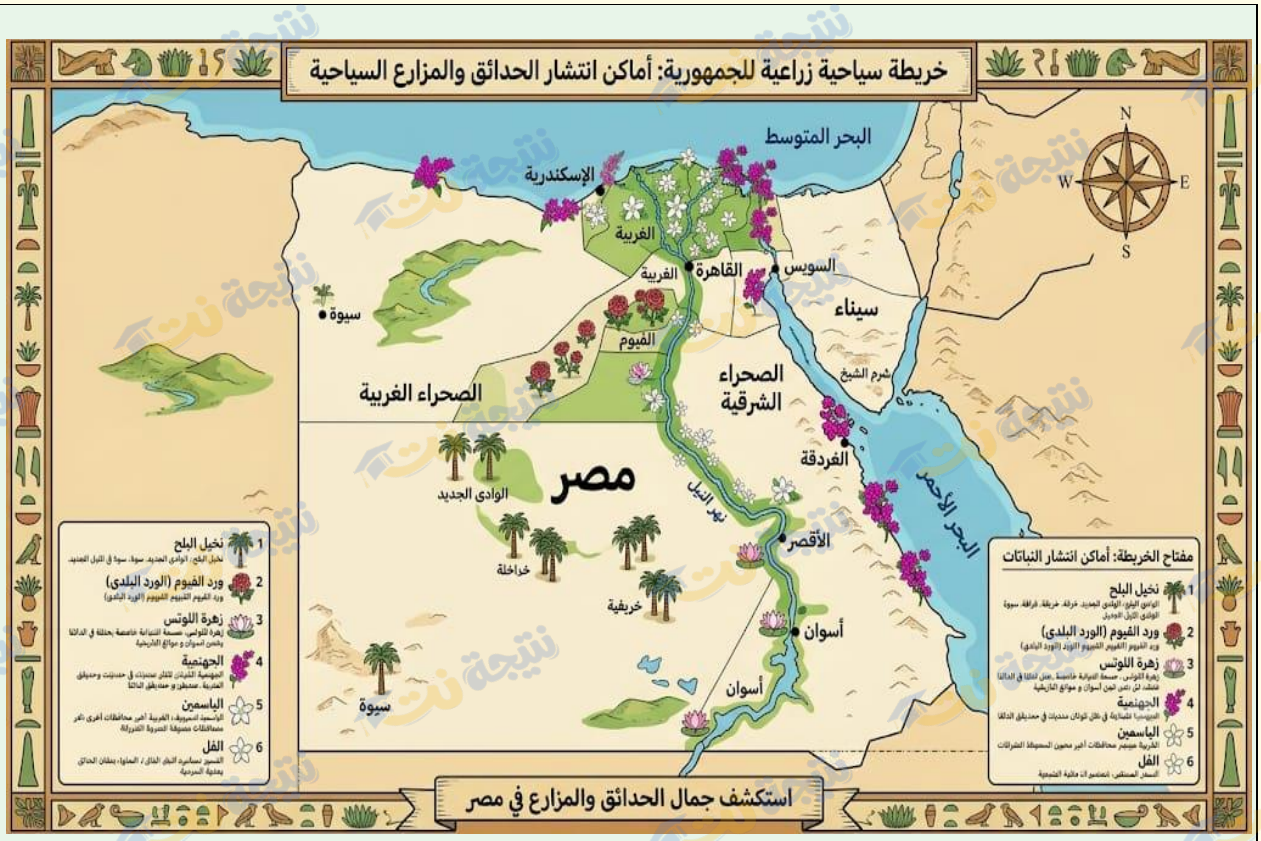
nezakr.natega4dk.net

النباتات المصرية ... عنوان للجمال والسياحة

• لماذا تشتهر مصر بالنباتات الجميلة؟

•تتمتع مصر بمناخ مشمس معتدل معظم أيام العام ، ونهر النيل الذي يمدّ الأرض بالمياه العذبة ، وتربة خصبة على ضفافه ؛ لذلك تنمو فيها أنواع كثيرة من نباتات الزينة والأزهار التي لا تنمو بسهولة في بلاد أخرى، وقد ورث المصريون حب زراعة الحدائق منذ عصر الفراعنة الذين زيّنوا معابدهم وقصورهم بالنباتات.

• أشهر نباتات الزينة المصرية .



nezakr.natega4dk.net

النبات	وصف النبات	مكان شهرته
نخيل البلح	شجرة طويلة بأوراق خضراء ريشية، رمز الوادي والواحات	الوادي، سيواة، الواحات
ورد الفيوم (الوردة البلدي)	أزهار وردية عطرية تُستخدم لصناعة العطور وماء الورد	الفيوم
زهرة اللوتس	زهرة مائية بيضاء أو زرقاء، رمز مقدس في مصر القديمة	النيل، المعابد الفرعونية
الجهنمية (البوجانفيليا)	نبات متسلق بأزهار أرجوانية أو وردية زاهية	الحدائق والشوارع العامة
الياسمين	أزهار بيضاء صغيرة عطرة تُزرع على الأسوار	الحدائق المنزلية
الفل	زهور بيضاء صغيرة ذات رائحة مميزة تُصنع منها العطور	الحدائق والمناسبات

- **النباتات وصلتها بالسياحة المصرية .**

تجذب الحدائق الجميلة السياح من داخل مصر وخارجها ؛ فحديقة النباتات بأسوان وحديقة الأزهر بالقاهرة تعرضان مئات الأنواع من النباتات النادرة ، وتقام في الفيوم كل عام فعاليات لموسم قطف الورد، بينما تُزيَّن معابد الأقصر وأسوان برسوم اللوتس والبردي التي يأتي السياح لمشاهدتها. وهكذا تصبح النباتات جزءًا مهماً من الدخل السياحي للبلد.

حديقة الأزهر بالقاهرة ⬅ تنسيق حدائق فرعونية وإسلامية.

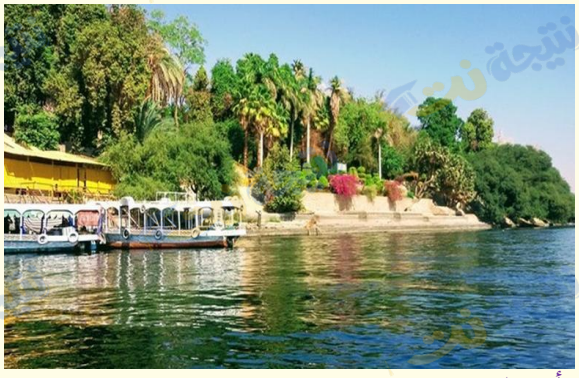
حديقة النباتات باسوان ⬅ تحتوي علي كم كبير من النباتات الجميلة و النادرة .

مهرجان الورد بالفيوم ⬅ يجذب زوارًا لرؤية حقول الورد.

النقوش النباتية في معابد الأقصر وأسوان ⬅ جذب سياحي .



nezakr.natega4dk.net

حديقة النباتات بأسوان

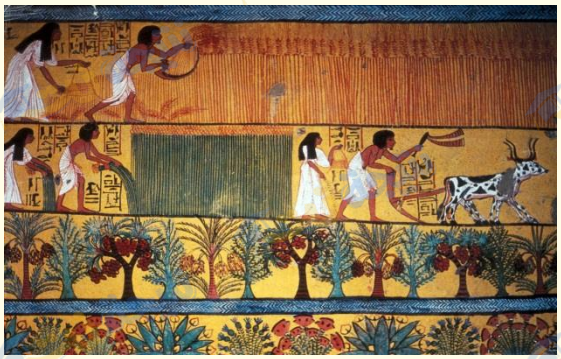



حديقة الأزهر بالقاهرة - تنسيق حدائق إسلامية و فرعونية





مهرجان الورد بالفيوم




النقوش النباتية في معابد الأقصر وأسوان

nezakr.natega4dk.net

• كيف نحافظ على نباتاتنا الجميلة ؟

- ريّ النباتات بانتظام وعدم الإسراف في استخدام المياه.
- عدم قطف الأزهار من الحدائق العامة.
- المشاركة في زراعة النباتات داخل المدرسة والمنزل.



زهرة اللوتس



النشاط العملي

يقوم كل طالب بزراعة شتلة صغيرة من نبات زينة محلي (مثل الياسمين أو الفل) في أصيص بسيط، ويقوم بمتابعة نموها أسبوعيًا .

- تسجيل ملاحظاته (طول النبات، عدد الأوراق، لون الأزهار) في جدول متابعة بسيط ، يحضر الطالب أصيصه النبات مدون عليه أسم النبات وأسم الطالب ، ثم يعرض أصيصه النبات الخاص به أمام زملائه ويشرح أهمية هذا النبات وكيف قام برعاية النبات .

اسم النبات	تاريخ الملاحظة	طول النبات (سم)
حالة النبات	ملاحظات العناية	لون الأوراق و الأزهار



النخيل



نبات البردي

nezakr.natega4dk.net

الدرس الثالث
الزراعة فى المنزل (أنا أزرع وأتعلَّم)

الأهداف التعليمية

- يوضّح الطالب أهمية الزراعة المنزلية في توفير غذاء صحي وخفض الإنفاق الأسري.
- يزرع الطالب بذرة أو شتلة في أصيص منزلي متبعًا الخطوات الصحيحة.
- يقارن الطالب بين النبات الذي يُروى وفق احتياجه والنبات المُهمَل من حيث النمو.
- يقترح الطالب حلولًا للمشكلات الشائعة في الزراعة المنزلية (اصفرار الأوراق، قلة الإضاءة).

القضايا المعاصرة

- الوعي البيئي و المائي.
- مراعاة السلامة المهنية.
- ريادة الأعمال .
- ترشيد الأستهلاك.

القيم

- التعاون .
- المثابرة .
- الاحترام .



المصطلحات

- الكمبوست .
- الأمن الغذائي الأسري .

nezakr.natega4dk.net

الادوات المستخدمة للزراعة و الوسائل التعليمية

- أصص بلاستيكية بأحجام مختلفة أو أشياء معاد تدويرها
- تربة زراعية وسماد عضوي (كمبوست)
- بذور نباتات سريعة الإنبات: نعناع، ريحان، فجل، طماطم
- رشاش ماء صغير وأدوات زراعة يدوية (مجرفة صغيرة، قفازات لحماية اليدين)
- صور توضيحية / عرض تقديمي لأنواع الزراعة المنزلية .

سؤال للتفكير

- هل يمكن أن تكون لديك مزرعة صغيرة داخل شقتكم دون أرض واسعة؟
- ماذا لو استطعتم قطف الفجل أو النعناع من أصيص على شرفة المنزل بدلا من شرائه؟



المكان قبل الزراعة



المكان بعد الزراعة

ماهي الزراعة المنزلية؟

هي ممارسة زراعة النباتات الغذائية أو الزينة داخل المنزل أوفي الشرفات والأسطح باستخدام مساحات محدودة ،و قد انتشرت حديثًا كأحد حلول"الأمن الغذائي الأسري" في المدن المزدحمة

nezakr.natega4dk.net





فوائد الزراعة المنزلية

- توفير خضروات وأعشاب طازجة وآمنة خالية من المبيدات.
- خفض المصروفات الأسرية على شراء بعض الخضروات.
- تحسين جودة الهواء داخل المنزل وتلطيف الجو.
- تعلّم مهارات المسؤولية والصبر لدى الأطفال من خلال متابعة نمو النبات.
- إمكانية تحويلها إلى مشروع ريادي صغير لتوليد دخل إضافي

أفضل النباتات للمبتدئين في الزراعة المنزلية



- النعناع والريحان: ينموان سريعاً ولا يحتاجان عناية كبيرة.
- الفجل: يمكن حصاده خلال ٣-٤ أسابيع فقط، مناسب لمشاهدة النمو السريع.
- الطماطم الكرزية (الكوكتيل): تنمو جيدًا في أصص متوسطة معرضة للشمس.
- الصبار ونباتات الزينة: مناسبة لمن يريد البدء بنبات لا يحتاج ريًا متكررًا.

nezakr.natega4dk.net

الشروط الأساسية لنجاح الزراعة المنزلية

- ضوء الشمس: ٤-٦ ساعات يوميًا على الأقل لمعظم الخضروات.
- الري المنتظم دون إفراط، مع التأكد من تصريف المياه الزائدة من الأصيص.
- تربة جيدة التهوية غنية بالمادة العضوية.
- تهوية مناسبة لمنع الفطريات والحشرات.





النشاط العملي - زراعة أصيص منزلي



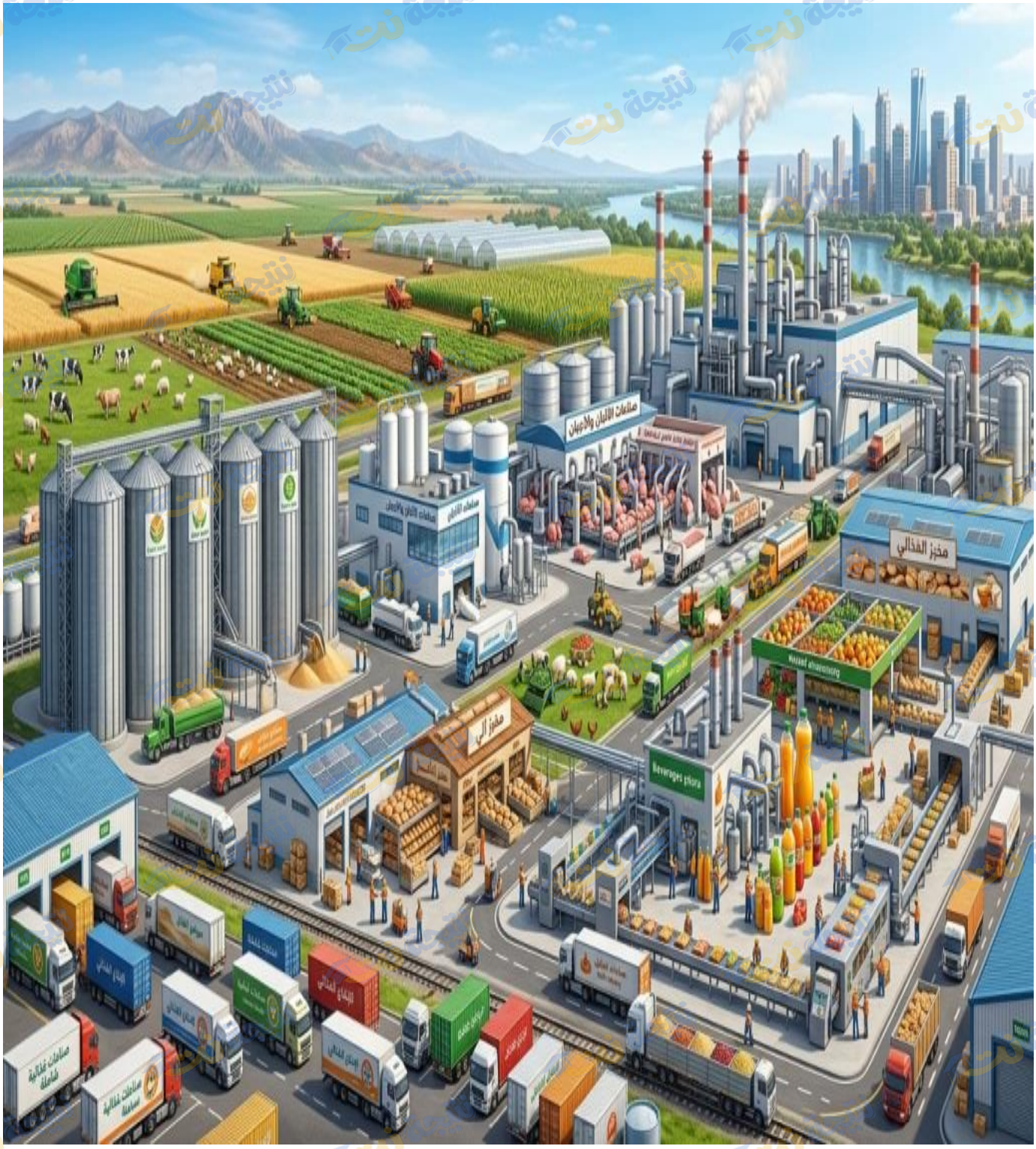
١) ضع طبقة من الحصى الصغير في قاع الأصيص لتحسين الصرف.
٢) أضف التربة الزراعية حتى ثلثي الأصيص تقريبًا.
٣) ضع البذور أو الشتلة في المنتصف بعمق مناسب (راجع إرشادات عبوة البذور).
٤) غطِّ البذور بطبقة رقيقة من التربة واضغط برفق.
٥) أروي الأصيص بالرشاش حتى تصبح التربة رطبة دون أن تغرق.
٦) ضع الأصيص فى مكان مُشمس، وتابع الرى كل يومين أو حسب جفاف التربة.



nezakr.natega4dk.net

الوحدة الثانية

الصناعات الغذائية



nezakr.natega4dk.net

الدرس الرابع
الشراب الطبيعى و الشراب الصناعى

الأهداف التعليمية

- يتعرّف التلميذ الشراب الطبيعي والشراب الصناعي .
- يوضح التلميذ الفرق بين الشراب الطبيعي والشراب الصناعي .
- يحلل التلميذ أثر كل نوع من الأشربة على الصحة العامة .
- يقترح التلميذ بدائل صحية طبيعية للمشروبات الصناعية .





القضايا المعاصرة

- الوعي البيئي و المائي.
- مراعاة السلامة المهنية.
- ريادة الأعمال .
- ترشيد الأستهلاك.

القيم

- التعاون .
- المثابرة .
- الاحترام .

المصطلحات

- الشراب الطبيعي .
- حامض الستريك .
- الأنثوسيانين .

nezakr.natega4dk.net

أولا : الشراب الطبيعي

هو الشراب الذي يُحضَّر من الفواكه أو الخضروات الطازجة دون إضافة مواد كيميائية أو حافظة، ويحتفظ بمعظم الفيتامينات والمعادن والألياف المفيدة للجسم.

من أمثلة الشراب الطبيعي

* عصائر الفواكه مثل (البرتقال - المانجو - الجوافة).
* عصائر الخضروات مثل (الجزر - البنجر – الخيار).
* عصير قصب السكر الطبيعي.



العصير الطبيعي (الفاكهة – الخضر)



عصير قصب السكر

شروط السلامة والنظافة

غسل اليدين جيدًا - غسل الفاكهة أو الخضروات جيدًا
الحذر أثناء استخدام الأدوات.



النشاط العملي والتطبيقي

- الخطوة الأولى : إشراف المعلم على غسل التلاميذ لأيديهم بالماء والصابون جيدا.
- الخطوة الثانية : غسل ثمار البرتقال جيدًا بالماء الجاري.
- الخطوة الثالثة : قيام المعلم بتقطيع الثمار إلى أنصاف متساوية (لتفادي استخدام التلاميذ للأدوات الحادة).
- الخطوة الرابعة : توزيع أنصاف البرتقال على المجموعات ليعصرها التلاميذ باستخدام العصارة اليدوية.
- الخطوة الخامسة : تصفية العصير وسكبه في الأكواب النظيفة لتكون جاهزة للتذوق .

nezakr.natega4dk.net

ثانيًا : الشراب الصناعي

هو الشراب الذي يُصنّع في المصانع باستخدام مركزات ونكهات وألوان صناعية، وغالبًا ما يحتوي على نسبة عالية من السكر المضاف والمواد الحافظة لإطالة مدة صلاحيته.

من أمثلة الشراب الصناعي

* المشروبات الغازية.
* العصائر المعلبة ذات النكهات الصناعية.
* مشروبات ذات الألوان الصناعية.



العصائر المعلبة ذات النكهات الصناعية



المشروبات الغازية



مكونات الشراب الصناعي الأساسية

- **الماء :** السائل الأساسي للتحضير.
- **السكر :** لمنح الطعم الحلو والمساعدة في الحفظ.
- **الرائحة والنكهة الصناعية :** لإعطاء طعم الفاكهة مثل (البرتقال، التفاح، المانجو) .
- **الألوان المصرح بها :** لإعطاء مظهر جذاب يشبه الفاكهة.
- **حامض الستريك :** يضاف لحفظ الشراب ومنع تلفه وتحسين الطعم.

nezakr.natega4dk.net

جدول المقارنة

وجه المقارنة	الشراب الطبيعي	الشراب الصناعي
المصدر	فواكه وخضروات طازجة	مواد كيميائية ومركزات
طريقة التحضير	عصر أو خلط طبيعي بدون إضافات	تصنيع في مصانع بإضافة مواد حافظة
الفيتامينات	غنية بالفيتامينات والألياف	قليلة أو معدومة الفيتامينات
السكر والألوان	سكر طبيعي وألوان طبيعية	سكر مضاف وألوان ونكهات صناعية
مدة الحفظ	قصيرة (يُستهلك سريعًا)	طويلة بسبب المواد الحافظة
الأثر الصحي	مفيد ويقوي المناعة	قد يسبب السمنة ومشاكل صحية

النشاط العملي - التطبيقي

فكرة نشاط عملي للتلاميذ:

** مقارنة عصير طبيعي (كركديه) مع عصير صناعي بنفس اللون، وتجربة تأثير(الحرارة والضوء) على كل منهما، أو اختبار بسيط بإضافة الليمون (حمض) لملاحظة تغيّر لون الأنثوسيانين الطبيعي (لن يحدث نفس التغيّر مع الصبغة الصناعية).

الألوان الطبيعية

- مصدرها مباشر من الفاكهة أو الخضروات نفسها (الأنثوسيانين في العنب والكركديه، الكاروتينويدات في المانجو والبرتقال، الكلوروفيل في النعناع)
- تتغير درجتها حسب نضج الثمرة والتخزين، وقد تتلاشى بالحرارة أو الضوء
- غالبًا مصحوبة بالطعم والقيمة الغذائية الحقيقية للثمرة (فيتامينات، مضادات أكسدة)
- أمثلة: أحمر الكركديه، أرجواني العنب، أصفر المانجو، أخضر النعناع

الألوان الصناعية

- مركّبات كيميائية مضافة (مثل E١٠٢ تارترازين للأصفر ، E١٢٢ كارموزين للأحمر) لا علاقة لها بالفاكهة الأصلية
- ثابتة اللون بشكل غير طبيعي، ولا تتأثر بالحرارة أو الضوء بنفس طريقة الصبغات الطبيعية
- الهدف منها تجاري (جذب المستهلك) وليس غذائيًا
- قد لا يتطابق اللون مع أي نكهة حقيقية موجودة في المنتج .

nezakr.natega4dk.net



خطوات إعداد الشراب الصناعي

- **النظافة :** غسل اليدين والأدوات المستخدمة جيداً قبل البدء.
- **إذابة السكر :** إضافة السكر إلى الماء وتقليبه جيداً حتى يذوب تماماً.
- **الغليان :** تسخين المحلول السكري على النار وتصفيته للتخلص من الشوائب.
- **إضافة النكهة واللون :** إضافة الطعم والرائحة وحامض الستريك بعد أن يبرد المحلول قليلاً.
- **التعبئة :** صب الشراب في زجاجات نظيفة ومعقمة وإحكام إغلاقها.



إرشادات هامة للحفاظ على صحتك

الإفراط في تناول الشراب الصناعي يسبب تسوس الأسنان وزيادة الوزن.

يُفضل دائماً تناول العصائر الطبيعية الطازجة للحصول على الفيتامينات والنشاط



nezakr.natega4dk.net

الوحدة الثالثة

الزراعة المستدامة



nezakr.natega4dk.net

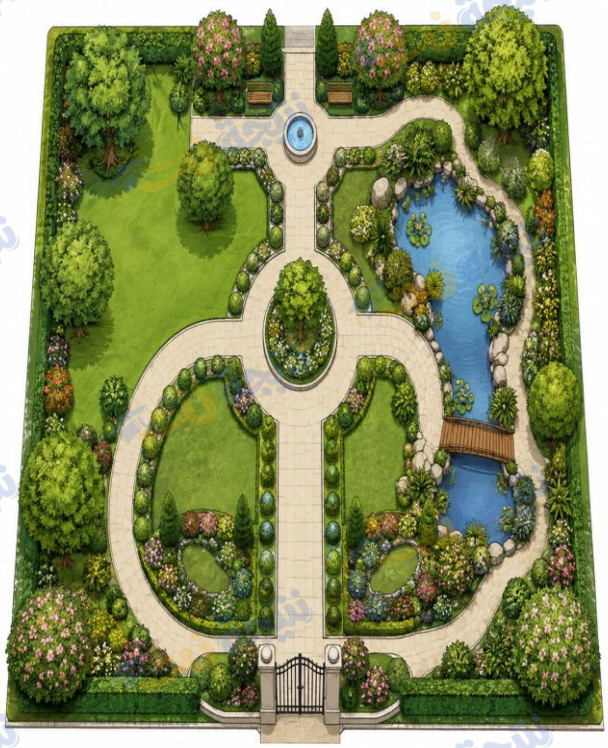
الدرس الخامس

تصميم الحدائق بأنواع مختلفة من النباتات

(أفكر كمهندس حديقة وأصنع ماكيتاً بيدي)

الأهداف التعليمية

- يوضح التلميذ معنى تصميم الحديقة بصورة مبسطة.
- يميز بين الأشجار والشجيرات والزهور والمتسلقات والمسطحات الخضراء من خلال الشكل والاستخدام
- يختار موقعًا مناسبًا لكل نوع من النباتات في مخطط الحديقة.
- يصمم مع مجموعته ماكيتًا بسيطًا لحديقة متوازنة .



القضايا المعاصرة

- الوعي البيئي و المائي.
- مراعاة السلامة المهنية.
- ريادة الأعمال .
- ترشيد الأستهلاك.

القيم

- التعاون .
- المثابرة .
- الاحترام .

المصطلحات

- التصميم .
- التنسيق .
- التوازن .

nezakr.natega4dk.net

أولاً : أنواع النباتات المستخدمة في تصميم الحدائق

يعتمد تصميم أي حديقة ناجحة على التنويع المدروس بين عدة أنواع من النباتات، بحيث يكمّل كل نوع دور الآخر ويحقق التوازن بين الجمال والوظيفة.

نوع النبات	دوره في تصميم الحديقة	أمثلة شائعة في مصر
نباتات الظل (أشجار)	تُظلّل الحديقة وتحدّد إطارها العلوي	الفيكس، الجاكاراندا، الكازوارينا
الشجيرات	تُشكّل حدود المسارات والفواصل	الجاردينيا، الهيبسكس (بوصفير)
المسطحات الخضراء	تكوّن الأرضية الحية للحديقة	نجيل بلدي، نجيل برمودا
النباتات الموسمية	تضيف ألوانًا متجددة حسب الفصل	القطيفة، الأقحوان، البنفسج
النباتات المتسلقة	تُغطّي الجدران و البرجولات	الجهنمية (بوغانفيليا)، الياسمين
نباتات الأصص الداخلية	تُزيّن الشرفات والمداخل	الزاميا، البوتس



تنسيق الحدائق

nezakr.natega4dk.net

ثانياً : مبادئ تصميم الحديقة

١. التوازن

توزيع النباتات والعناصر بشكل متناسق على جانبي الحديقة، سواء بأسلوب متماثل (هندسي منتظم) أو غير متماثل (طبيعي حر) .

٢. النقطة المحورية

عنصر جذاب يلفت النظر أولًا، مثل نافورة صغيرة، أو شجرة مميزة، أو حوض زهور ملوّن في منتصف الحديقة أو مدخلها .

٣. المسار

الممر الذي يوجّه حركة السير داخل الحديقة، ويُفضّل أن يكون من مواد طبيعية مثل الحصى أو الألواح الخشبية .

٤. الوحدة والتناسق

اختيار ألوان وأنواع نباتات متجانسة بحيث تبدو الحديقة كتصميم واحد متكامل وليس عناصر متفرقة.

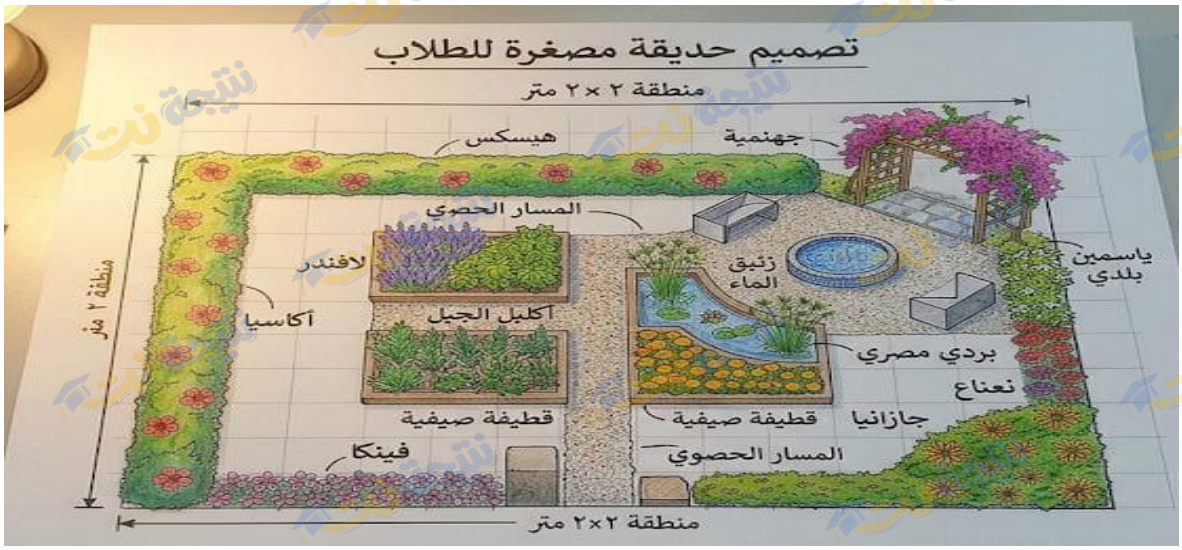


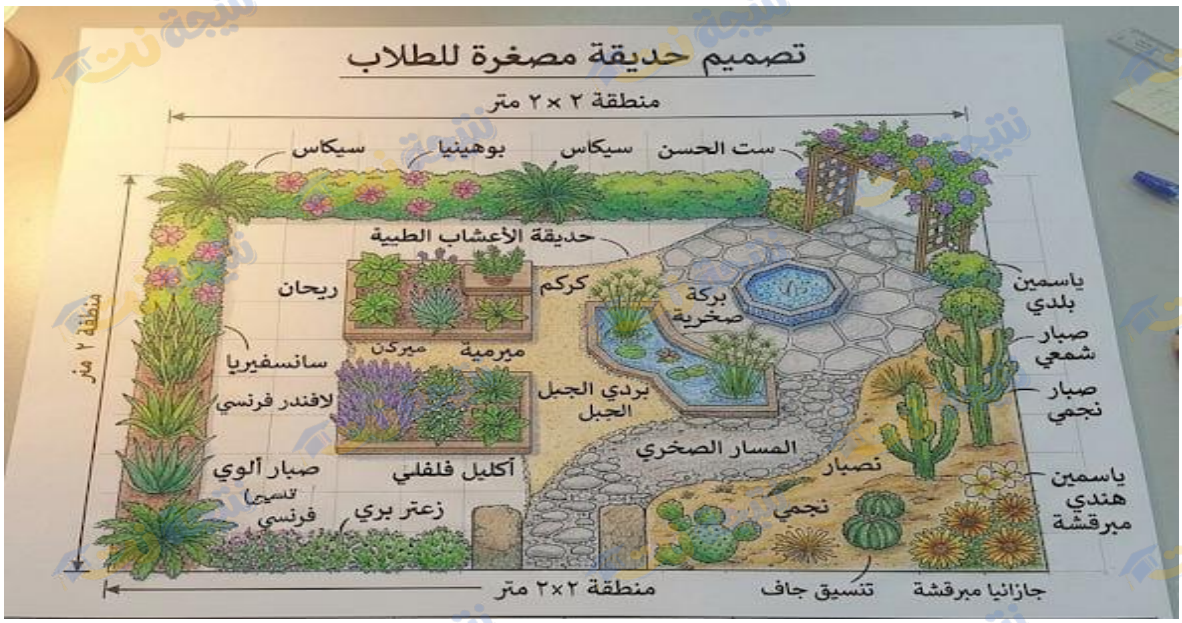
nezakr.natega4dk.net

النشاط العملي - التطبيقي

صمّم حديقتك المصغّرة

* يُقسَّم الطلاب إلى مجموعات صغيرة، وتُعطى كل مجموعة مساحة افتراضية (٢×٢ متر) .
* يرسم الطلاب مخططًا للحديقة موضحين عليه: المسار، النقطة المحورية، ومواقع أنواع النباتات المختلفة .
* يختار كل فريق ثلاثة أنواع نباتات على الأقل من الجدول السابق، مع تبرير الاختيار .
* تُعرض التصاميم أمام الفصل، ويُناقش كل فريق مدى تحقيقه لمبادئ التوازن والتناسق .





تصميم حديقة مصغرة

nezakr.natega4dk.net

الدرس السادس

تدوير الخامات لحياة زراعية مستدامة

(دور الخامات ... و ازرع مستقبلك)

الأهداف التعليمية

- يعدد الطالب ثلاثة أنواع على الأقل من الخامات القابلة لإعادة التدوير في الزراعة.
- يطبّق الطالب خطوات تحويل خامة مهملة (كزجاجة بلاستيكية) إلى وسيلة زراعية مفيدة.
- يحلل الطالب الفرق بين الممارسات الزراعية المستدامة وغير المستدامة في استخدام الموارد.
- يبتكر الطالب فكرة مشروع صغير يعتمد على تدوير خامة مهملة في الزراعة.



القضايا المعاصرة

- الوعي البيئي و المائي.
- مراعاة السلامة المهنية.
- ريادة الأعمال .
- ترشيد الأستهلاك.

القيم

- التعاون .
- المثابرة .
- الاحترام .

المصطلحات

- خامات البيئة المتاحة .
- تدوير خامات البيئة .
- الاستدامة .

nezakr.natega4dk.net



استكشف

انظر حولك... زجاجة بلاستيكية فارغة ، قشر برتقال ، جريدة قديمة. نراها كل يوم ونرميها في القمامة دون تفكير.لكن ماذا لو أخبرتك أن هذه "المخلفات" يمكن أن تصبح كنزا ينبت لك نباتا جديدا





الصورة توضح مخلفات متنوعة، ويمكن تحويل جزء كبير منها إلى خامات مفيدة للزراعة بدلا من التخلص منها، مع مراعاة أن بعض الخامات تحتاج تنظيفًا وتجهيزًا مناسبًا.

خامات مهملة... وحياة زراعية جديدة

الاستدامة في الزراعة تعني استخدام الموارد المتاحة بأقصى كفاءة، وعدم إهدار ما يمكن الاستفادة منه. إليك أبرز الخامات التي نراها "مخلفات" بينما هي في الحقيقة موارد ثمينة:

الخامة المهملة	الفائدة المستدامة	طريقة إعادة التدوير
مخلفات المطبخ (قشور الفاكهة والخضر)	تغذية التربة دون كيماويات	تُحوَّل إلى سماد عضوي (كمبوست) غني بالعناصر
زجاجات وعبوات بلاستيكية	توفير تكلفة شراء أصص جديدة	تُقطع وتُزيَّن لتصبح أصصًا للزراعة
جرائد وكرتون قديم	حفظ رطوبة التربة ومنع الحشائش	يُستخدم كطبقة عازلة (مهاد) فوق التربة
مخلفات المحاصيل (قش، تبن، سيقان)	تدوير الموارد داخل المزرعة	تُستخدم كعلف حيواني أو سماد عضوي
مياه غسيل الخضروات	ترشيد استهلاك المياه	تُعاد لري النباتات المنزلية بعد الترشيح

nezakr.natega4dk.net



النشاط العملي - التطبيقي

نشاط: الأصيص المُدوَّر

* يُحضر كل طالب زجاجة بلاستيكية فارغة نظيفة من المنزل.
* تُقطع الزجاجة إلى نصفين بمساعدة المعلم، ويُصنع ثقب صغير في القاعدة لتصريف الماء.
* يُزيَّن الجزء السفلي بالألوان أو القماش المتبقي، ثم يُملأ بالتربة والكمبوست.
* تُزرع بذرة أو شتلة صغيرة، ويكتب كل طالب اسمه وتاريخ الزراعة على الأصيص.
* تُتابع النباتات أسبوعيًا، ويُسجَّل نموها في دفتر ملاحظات الصف.







nezakr.natega4dk.net