

## Какво се случва във вашия контейнер за компост?

Малки микроорганизми, като бактерии, гъбички, водорасли и протозои, се хранят с органичните отпадъци в контейнера. Докато разграждат материалите, те произвеждат топлина. Различните видове бактерии и гъбички са по-разпространени по различно време, в зависимост от фактори като текущата температура, рН, нивото на кислород, количеството вода и вида на наличната храна. Много деца мислят, че бактериите и плесените са лоши. Обяснете на учениците, че тези видове организми са полезни за всички нас, защото почистват "боклук" на Земята, като буквално рециклират органичните материали и ги превръщат отново в богата почва, от която могат да израснат нови живи същества.

## Експерименти от научния панаир

Now You See It, Now You Don't™ Прозрачният контейнер за компост е идеален за експерименти на научното изложение, тъй като учениците могат да направят сравнително изследване, използвайки трите секции. Учениците трябва да записват ежедневните си наблюдения и температурни промени и да правят снимки, за да покажат развитието с течение на времето. Ето четири примера за експерименти на научното изложение, които могат да се направят с вашия контейнер за компост.

	Въпрос за научния панаир	Раздел 1	Раздел 2	Раздел 3
1.	Сравнете обекти, които някога са били живи, с неживи обекти. Кои от тях се разграждат по-бързо?	ябълкова сърцевина (жива)	парче хартия (направено от дърво, което някога е било живо)	пластмасова играчка (неживо)
2.	Как се променя температурата при разлагането?	ябълкова сърцевина с термометър	бананова кора с термометър	само почва с термометър (контрол)
3.	Как влияе нивото на влажност върху разлагането?	бананова кора-без вода	бананова кора-навлажнена	бананова кора-мокра
4.	Как типът на почвата влияе на разлагането?	бананова кора в почвата	бананова кора в пясък	бананова кора без пръст (поставете кората на дъното на контейнера)

**Now You See It, Now You Don't™**

## Прозрачен контейнер за компост

Ръководство за учителя



### Съдържание

- Контейнер за компост, разделен на 3 секции
- Капак
- 3 термометъра

The Now You See It, Now You Don't™ Прозрачният контейнер за компост е проектиран така, че да позволява на учениците да наблюдават процеса на разлагане.

# Как да използвате прозрачния контейнер за компост Now You See It, Now You Don't™

1. В допълнение към предоставеното съдържание ще ви е необходима и малко почва.
2. Изберете три предмета, които бихте искали да видите как се разлагат. Вижте предложенията на страница 3 за това какво да поставите в контейнера за компост.
3. Поставете един предмет, например бананова кора, в една от секциите на контейнера. Притиснете кората към предната част на контейнера и след това изсипете почва зад нея. Почвата трябва да запълни изцяло секцията и да поддържа кората, така че тя да остане притисната към прозореца.
4. Повторете стъпка 3 с два допълнителни елемента в другите два раздела.
5. Полейте и трите части, така че почвата и предметите да се навлажнят, но не и да се намокрят.
6. Поставете капака отгоре.
7. Ако възнамерявате да измервате температурата по време на разлагането на всеки елемент, поставете термометрите в отворите, в горната част. Запишете дневната температура. Включеният термометър е в градуси по Целзий. Скалата на Целзий е част от метричната система и е предпочитаната система от учените в САЩ и по света.
8. Наблюдавайте какво ще се случи с елементите през следващите няколко месеца. Записвайте ежедневните наблюдения. Снимайте контейнера на всеки няколко дни, за да имате фотографски запис на процеса на разлагане стъпка по стъпка. Ако е възможно, използвайте видеокамера, за да записвате по няколко секунди всеки ден; накрая ще разполагате с видеоклип за целия процес във времето!
9. Когато почвата изсъхне, добавете вода, за да я поддържате влажна.



## Препоръчителни елементи за поставяне в контейнера за компост

алуминиево фолио, ябълка, ябълкова сърцевина, бебешки зъб, бананова кора, хляб, цветя, чисти черупки от яйца, окосена трева, коса, листа, метален пирон, вестник, ядки, портокалова кора, костилка от праскова, хартия, пластмасова играчка, картоф, чаша Styrofoam®, торбичка от чай, дърво За да се избегнат миризми и гризачи, не се препоръчват месни и млечни продукти.

## Колко време е необходимо, за да се развалят нещата?

В рамките на няколко дни ще видите доказателства за разграждането на органичните материали. Търсете промени в цвета, поява на плесени и свиване.

Точното време, необходимо за разграждането на нещо, варира значително в зависимост от много фактори, като например вида на почвата, температурата, нивото на влажност, нивото на кислород, слънчевата светлина и др. Посоченото тук време е приблизително.

Артикул	Време за разграждане
Плодови или зеленчукови кори	2 седмици до 6 месеца
Хартия	3 седмици до 3 месеца
Вълнен чорап	1 до 5 години
Фас от цигара	1 до 5 години
Кожа	25 до 50 години
Алуминиева кутия (сода)	300 години
Пелена за еднократна употреба	450 до 500 години
Пластмасова торбичка	10 до 1000 години
Пластмасова бутилка	450 до 1 000 000 години
Съкло	1 000 до 1 000 000 години
Стиропор®	Безсрочно

В депата за отпадъци те се разграждат още по-дълго или изобщо не се разграждат, тъй като не са изложени на въздух, вода или слънчева светлина.

Обсъдете таблицата с времето с учениците. Попитайте ги какво влияние според тях оказват върху околната среда предмети като пластмасовите бутилки и контейнерите от стиропор®. Например, помолете учениците да помислят колко изхвърлени контейнери за бързо хранене виждат разхвърляни навън.

Обсъждане на начините за намаляване на количеството отпадъци, които произвеждаме. Някои примери могат да включват: пиене от чаша за многократна употреба вместо от пластмасова бутилка за еднократна употреба, използване на платнени торбички вместо пластмасови в супермаркета и писане от двете страни на лист хартия, преди да го пуснете в кофата за рециклиране.