

مقدمة :

النودلات السحرية : هي لبنات البناء القابلة للتحلل مصنوعة من نشا الذرة.

المواد المستخدمة :

- نوديلات سحرية
- منشفة ورقية أو اسفنجة



ماء

إجراءات العمل

1. قم بتبيل الإسفنج أو منشفة ورقية بالماء.
2. قم بضغطها جيدا لجعلها رطبة قليلا.
3. انقل النودلات على اسفنجة او منشفة ورقية ، لاتغرق النودل. الماء الكثير سيذيب النودلات.
4. اضغط النودلات المبللة مقابل النودلات الجافة لتكوين قطعة مميزة (اذا كانت هناك مشكلة فانها عادة تعزى الى استخدام الكثير من الماء).
5. للتخلص ، ضع النودلات القديمة في الحوض وعرضها للماء ، فانها تذوب مثل الثلج.
6. لتنظيف الاسطح، امسح بقطعة قماش مبللة ، للملابس ، للغسل كالمعتاد.

اين الكيمياء؟

البوليميرات تتكون كل من البوليسترين ونشا الذرة ، وهي عبارة عن جزيئات طويلة السلسلة تحتوي على وحدة تكرار أساسية. بعض البوليميرات هي قطبية (مثل نشا الذرة) ، والبعض الآخر غير قطبي (مثل متعدد الستايرين) ؛ يتم عرض وحدات التكرار الخاصة بكل منهما في نشاط الطالب. الأجزاء القطبية من نشا الذرة هي مجاميع الهيدروكسيل (OH) التي تتدلى من السلسلة

الرئيسية. تتفاعل مجموعات الهيدروكسيل مع جزيئات الماء لتكوين أواصر هيدروجينية ، ونتيجة لذلك ، تذوب نشا الذرة في الماء.

البوليسترين ليس لديه مجموعات هيدروكسي وهو غير قطبي ، لذلك لا يذوب في الماء. يمكن تكسير الهيكل المتشابك للبوليسترين في بعض المذيبات العضوية مثل الأسيتون. ومع ذلك ، هذه المذيبات عادة ما تكون سامة وضارة للبيئة.

