



► **Aulas Escolares Pritt**

Esses materiais são parte da iniciativa educacional de pesquisadores globais. O conceito e o programa de ensino foram desenvolvidos com a supervisão do Prof. Dr. Katrin Sommer, Diretor de Matérias Químicas na Universidade de Ruhr de Bochum, Alemanha, com o suporte dos experts de adesivos da Henkel. O experimento é adequado para estudantes do 4º e 5º ano.

► **Aula 2: Materiais Naturais para Colas**

Materiais necessários:

- 4 recipientes pequenos para as amostras em pó, por exemplo, pequenos béquers
- Marcador para escrever nos béquers
- 1 copo de água
- 2-4 pipetas descartáveis
- 4 vasilhas (pequenos pratos de vidro)
- Papel para os testes (opcional)
- Açúcar, bicarbonato de sódio, sal, amido de milho ou amostras similares

Passo 1: Atribuir os adesivos da Aula 1

É aconselhável passar pela discussão e avaliação dos resultados da Aula 1. Os adesivos desconhecidos ainda precisam ser atribuídos às categorias de colas corretas. Os alunos devem usar os resultados de seus testes para fazê-lo e deve dar razões.

No final, revela-se qual adesivo combina com qual número. Pode perceber que os resultados dos testes de adesivo não são tão bons como deveriam ter sido. Resultados contrários podem ser explicados pelo fato de que os adesivos precisam ser aplicados de diferentes maneiras para desenvolver efetivamente sua força de colagem. Você pode ler as instruções na embalagem original com os alunos e compará-los com o próprio procedimento.



Passo 2: "O que é cola e o que não é"

O foco das próximas aulas é sobre um adesivo particular: a cola bastão (Pritt). O objetivo é usar experimentos para mostrar aos alunos todo o processo, desde a matéria-prima e os ingredientes que compõem ele até o produto acabado. A primeira pergunta para os alunos é: O que pode ser usado para fazer uma cola?

Os alunos sabem do dia a dia que suas mãos se ficam meladas quando comem doces. Há uma série de substâncias na cozinha que, de vez em quando, grudam em tudo. O pó de pudim, por exemplo, é uma dessas substâncias.

Esta experiência pode ser usada para introduzir aos alunos a uma experiência preliminar com uma substância que tem um lugar tanto na cozinha quanto na produção de colas: o amido. No experimento preliminar, os alunos recebem quatro pós de aspectos semelhantes para investigar. Os pós são atribuídos por número; Os alunos não sabem o que esses números representam.

Sua tarefa é testar quais dos pós podem ser misturados com água para produzir uma substância grudenta que talvez possa ser usado como matéria prima para uma cola. Os alunos podem esfregar entre os dedos a mistura pra saberem o que grudam e o que não.

Conclusões

É altamente provável que os alunos vão descobrir que a combinação de água e amido de milho é o mais grudento.



▶ Atividades para os alunos

Name :

Team :

▶ Aula 2: O que é grudento e o que não é?

Você gostaria de fazer sua própria cola. Mas o que poderia ser usado para fazer? Você muitas vezes fica com as mãos grudentas quando você comeu algo melado, por exemplo.

Dê alguns exemplos de alimentos que podem ser grudentos:

Descubra qual dos quatro pós você pode usar para fazer uma cola.

Você encontra quatro pós de aspecto semelhante na cozinha. O que acontece se você os misturar com água, como você faz com o pó de gelatina por exemplo? Poderia os pós produzir uma substância grudenta quando eles são misturados com água?

Agora trabalhe em um grupo. Para cada grupo é dado quatro copos pequenos contendo pós que são numerados de 1 a 4. Você também vai precisar de pequenos pratos de vidro (vasilhas), espátulas, um recipiente de água e pipetas descartáveis.

1. Coloque duas pontas de espátula de pó # 1 no prato de vidro. Use a pipeta para adicionar água gota a gota e mexa a mistura com a espátula. Como a mistura se comporta?

2. Você também pode esfregar a mistura com as pontas dos dedos. As misturas ficaram grudentos?



Escreva suas observações

	Não fica grudenta mesmo depois de misturado com água	Fica um pouca grudenta depois de misturado com água	Fica grudenta depois de misturado com água
Pó no. 1			
Pó no. 2			
Pó no. 3			
Pó no. 4			

Resultado: O Pó ____ produz a mistura mais grudenta quando mistura com água.