

Expérience n° 2 Colorations dentaires

Information des enseignant(e)s



1/5

Exercice	<p>À l'adolescence, fumer devient un thème important. Outre les risques pour la santé, la coloration des dents est un facteur à prendre en compte. L'expérience montre comment les dents se colorent et comment on peut empêcher ces colorations.</p> <p>Mettre en place l'expérience et la réaliser Documenter l'expérience</p>
Objectif	<p>Les élèves sont conscients qu'en plus des risques pour leur santé, les fumeurs doivent s'accommoder d'imperfections sur le plan esthétique.</p> <p>Les élèves sont en mesure d'évaluer les différentes pâtes dentifrices et leurs qualités abrasives.</p>
Matériel	<p>Fiche de travail</p> <p>Matériel de l'expérience:</p> <ul style="list-style-type: none"> • cigarettes • briquet • 3 bocaux de confiture vides (à bords hauts) • 3 passoires en métal (un œuf doit pouvoir y tenir) • 3 œufs blancs • Bandes autocollantes • 1 brosse à dents standard à tête plate • 1 pâte dentifrice normale (p. ex. Colgate Total) • 1 pâte dentifrice blanchissante (p. ex. Colgate Max White)
Forme sociale	Travail en groupe
Temps imparti	20'

Informations complémentaires:

- Lors de l'utilisation des cigarettes, attention aux marques avec la «fonction anti-incendie». La marque Marlboro par exemple s'éteint quand on ne tire pas sur la cigarette.
- Pour ce test, placez-vous sous une hotte d'aspiration dans la salle de chimie ou réalisez cette expérience en plein air.
- Si vous souhaitez en apprendre plus à ce sujet ou obtenir d'autres informations sur les procédés chimiques et les découvertes scientifiques, n'hésitez pas à vous adresser à info@mundgesund.ch

Expérience n° 2 Colorations dentaires

Fiches de travail



2/5

Exercice:

- La fumée de cigarettes est composée d'un grand nombre de substances qui peuvent se déposer sur des surfaces. Un dépôt brunâtre et gras se forme alors, qui peut servir de modèle simplifié de dépôt dentaire.
- Mettez les cigarettes dans un bocal de confiture (le filtre vers le bas).
- Collez une bande autocollante sur les œufs durs.
- Placez les œufs (avec la bande autocollante vers le bas) dans une passoire et maintenez-la au-dessus du verre après avoir allumé les cigarettes.
- Éloignez la passoire une fois que les cigarettes se sont éteintes.
- Examinez l'œuf: qu'est-ce qui a changé? Ôtez la bande autocollante: Qu'observez-vous?
- Brossez les trois œufs 1 x chacun
 - a) avec brosse à dents et eau
 - b) avec brosse à dents et pâte dentifrice normale et
 - c) avec brosse à dents et dentifrice blanchissant.
- Qu'observez-vous? Notez vos observations.

Matériel:

- Cigarettes (pas Marlboro ou sortes avec «fonction anti-incendie»)
- Briquet
- 3 bocaux de confiture vides (à bords relativement hauts)
- 3 passoires en métal
- Œufs durs blancs comme modèle de dent
- Bandes autocollantes
- Brosse à dents, dentifrices (1 normal et 1 blanchissant)

Expérience n° 2 Colorations dentaires

Fiches de travail



3/5

Nos observations

<p>Ce que l'on voit après l'expérience:</p>	
<p>Nettoyage des œufs</p>	
<p>Eau</p>	
<p>Brosse à dents / dentifrice normal</p>	
<p>Brosse à dents / dentifrice blanchissant</p>	

Expérience n° 2 Colorations dentaires

Fiches de travail



4/5

Illustration de l'expérience



Analyse du test des œufs

Au moins 2 à 4 cigarettes par œuf sont nécessaires pour obtenir un effet visible. En augmentant le nombre de cigarettes, l'effet est plus nettement visible.



Le test peut commencer. Il ne manque que le briquet.



Résultat après l'exposition à la fumée

Expérience n° 2 Colorations dentaires

AB 1: Solution



5/5

Solution:

Le test de coloration par la fumée est surtout impressionnant en raison de la formation importante de dépôt sur les œufs. Le dépôt peut être enlevé de façon visible avec des brosses à dents et des pâtes dentifrices plus ou moins abrasives.

Les œufs eux-mêmes sont recouverts d'une couche de goudron, qui ne devient toutefois bien visible que grâce à la bande autocollante qui avait été placée sur les œufs.

Les substances accumulées dans le dépôt sont fortement cancérigènes et peuvent agir directement sur la muqueuse buccale. La consommation fréquente et importante peut entraîner un risque de cancer accru. En outre, la fumée entraîne un risque accru de parodontite.