

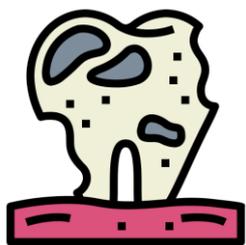
二年級【蛀牙】課程教案設計

單元名稱	蛀牙【Tooth decay】		
活動進行方式	講述法與實際操做		
活動進行地點	教室	活動時間	約 20 分鐘
概念	了解蛀牙對個人牙科照護是非常重要的課題。		
學習目標	學生能夠 1. 描述蛀牙的發生過程。 2. 分析照顧牙齒的需求。		
教材與準備	準備材料 ✓此單元每天準備四顆蘋果(看單元的開始) ✓刀子 ✓每位學生一張流程圖 ✓給學生共用膠水 準備投影片 ✓4.1 從牙菌斑到窩洞(使用前一單元) ✓5.1 別讓它發生在你身上 準備學習單給學生 ✓5.2 蛀牙 ✓5.3 測驗		
字彙	蛀牙 (decay)		
背景資料	<p>蛀牙(齲齒)是一種細菌性疾病的過程，最終會在牙齒上形成小孔或是蛀洞。這個過程是由一群在牙齒表面上的組織細菌造成，只需要少少細菌就能造成傷害，當越聚集越多於牙齒和牙齦上形成一個黏又無色的物質—牙菌斑，牙菌斑是精緻的碳水化合物(糖)表現，產生酸讓牙齒的硬礦物質流失，此過程經過幾次反覆，造成小孔和窩洞，如果蛀牙的過程持續到供應牙齒血液的牙髓腔，可能會提高感染和膿腫發生。如果忽略口腔照護，牙齒會惡化至無法修復，最終導致牙齒喪失。</p> <p>如果使用牙線和刷牙去除或破壞牙菌斑，或者如果讓牙菌斑中的細菌沒有可得的食物，形成蛀牙的過程就會被阻斷，酸便不會形成，牙齒就不會蛀牙。</p> <p>學生準備好分享上一單元：營養的獨自練習，讓學生有時間討論廣告中發現對牙齒有害的廣告，鼓勵學生能辨別食物中有害的物質：糖。</p> <p>展示事前準備的四顆蘋果，向學生解釋接下來準備蘋果的過程，這是第一次使用蘋果。</p> <p>我現在要將這些蘋果切片，我希望你們仔細觀察然後告訴我你們</p>		

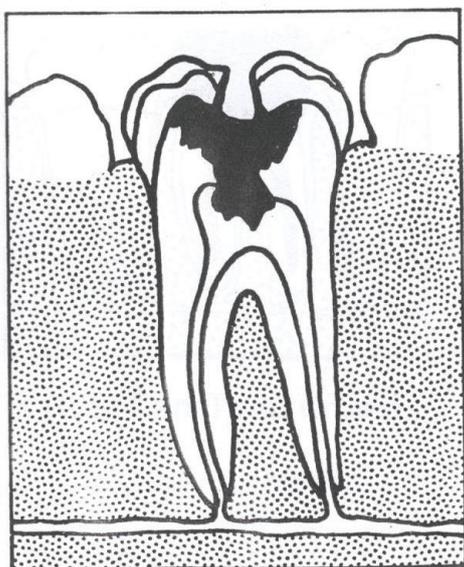
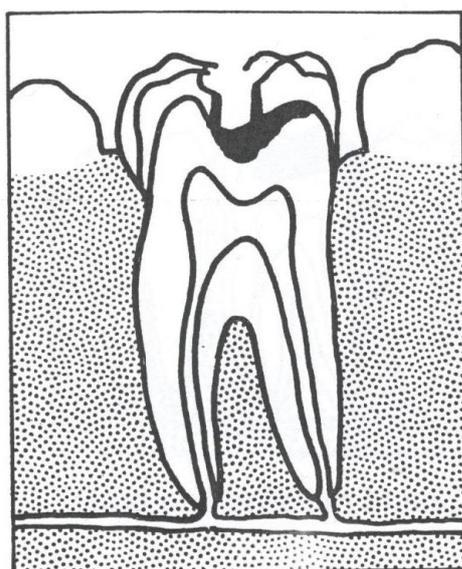
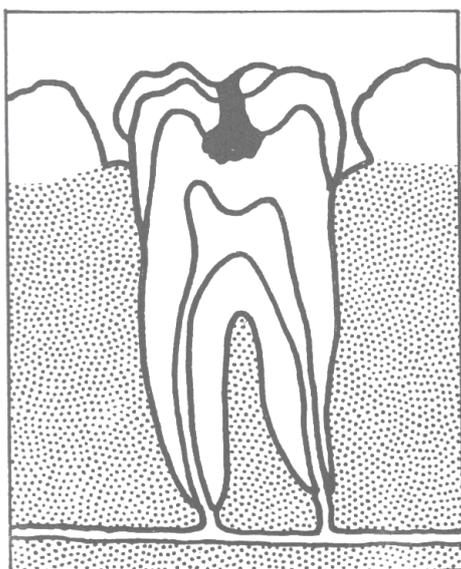
	<p>看見了什麼。</p> <p>每顆蘋果切至蛀牙的標記點，從標記 4 的蘋果開始依序 3、2、1。學生從蘋果上觀察蛀牙的過程，讓學生們有時間互相討論他們觀察到的狀況。</p> <p>你們觀察到的是蛀牙的開始，當蛀洞在蘋果的時間越久，蛀洞的周圍腐敗變得越大。</p>
<p>說明目標</p>	<p>今天我們要學蛀牙是怎麼影響我們的牙齒。</p> <p>我們會複習之前單元學的蛀牙原因，接著我們也會複習要做什麼來預防蛀牙。</p>
<p>輸入/模型</p>	<p>首先，我們先來談談我們的嘴巴裡面發生什麼事造成蛀牙。記住，在之前的單元我們提到在嘴巴中形成的牙菌斑，有人記得是什麼東西和牙菌斑結合對我們的牙齒造成傷害呢？</p> <p>糖，含糖的食物。</p> <p>有人能跟我說什麼是牙菌斑嗎？使用前一單元投影片 4.1 複習。</p> <p>黏滯性物質貼附在牙齒上。</p> <p>正確答案。那食物中的糖分結合牙菌斑形成某種會傷害我們牙齒的東西，有人記得是什麼嗎？</p> <p>酸。</p> <p>那麼到底是什麼原因讓這種糖果對你的牙齒造成傷害？</p> <p>糖。</p> <p>正確答案。當糖和牙菌斑結合，它們形成酸在牙齒牙釉質上造成孔洞，我們稱作蛀牙或齲齒，我們可以使用刷牙和食用含糖量少的食物來預防蛀牙。</p> <p>放映投影片 5.1 別讓它發生在你身上</p> <p>你們可以看到這張圖片，窩洞是在牙齒上從一個非常小的斑點開始，注意到如果窩洞沒有被牙醫師修復或填補的話，它會越變越大，這些照片跟蘋果哪裡相似？</p> <p>窩洞越變越大。</p> <p>就如同在蘋果中擴散的蛀洞，窩洞在牙齒中會擴散。窩洞始於牙齒牙釉質，它可以擴散到牙本質，窩洞直到最後可以包含整顆牙齒。有時候如果牙齒蛀得太深，它需要被拔掉，如果窩洞沒有被治療，它甚至可以擴散到隔壁牙齒。現在，從變成一顆變成兩顆蛀牙。</p> <p>牙醫師可以治療窩洞和維持它不繼續擴大，牙醫師會將窩洞範圍</p>

	<p>清乾淨並填入特殊材料，如此可以讓窩洞不繼續惡化也能保住你的牙齒。</p> <p>現在知道為什麼照顧好你的牙齒那麼重要了吧。</p>
理解檢查	<p>接下來我開始說一些句子，但我會留下最後一個字，我希望你們幫我填入正確的字來完成句子。</p> <p>讓整個班級一起回答，可以分成左右半教室、男生、女生等。</p> <p>我們嘴巴中的細菌叢稱為… 牙菌斑</p> <p>牙菌斑和糖結合形成… 酸</p> <p>如果酸留在我們牙齒上，它會導致… 窩洞</p> <p>窩洞從牙齒上這個結構開始稱為… 牙釉質</p> <p>如果窩洞沒有被治療，它會影響牙齒這個部位稱為… 牙本質</p> <p>如果你有窩洞，你應該去看… 牙醫師</p> <p>你可以避免窩洞發生，藉由吃對的… 食物</p> <p>你也可以去除牙菌斑，藉由每天使用… 牙刷</p>
指導實踐	<p>非常好!現在你們都準備好來複習我們今天所學的內容。</p> <p>發給每位學生學習單 5.2 蛀牙和一張流程圖，朗讀課文給學生聽或是請他們大聲朗誦。</p> <p>這是一個有關於蛀牙真的會傷害牙齒的故事，圖片的順序並不正確，你必須將圖片分開，將它們放成正確順序，然後將它們黏在這張流程圖上，這樣就能完整說出蛀牙了。</p> <p>學生完成此活動。</p>
總結	<p>我可以說你們現在都能說出蛀牙會傷害你們的牙齒，你們知道牙菌斑和糖產生酸會在牙齒上造成蛀洞，你們也知道如果沒有治療</p>

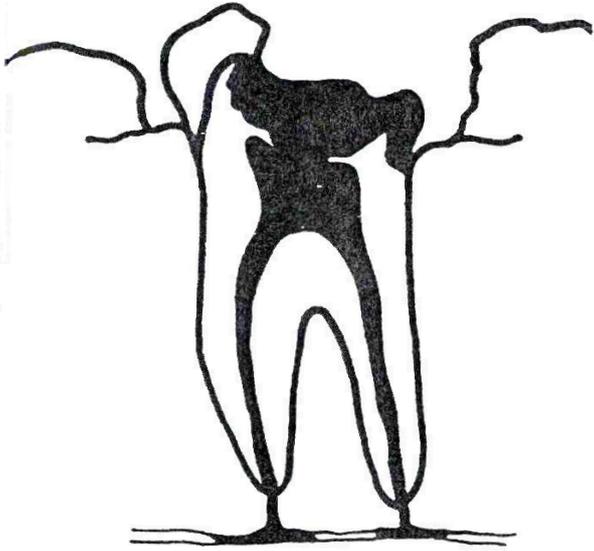
	好窩洞它會更惡化，有時候甚至造成牙齒喪失。
獨自練習	<p>發下 5.3 測驗(小組形式)。</p> <p>答案：1. 牙菌斑 4. 牙釉質(琺瑯質) 7. 食物 2. 酸 5. 牙醫師 8. 牙刷 3. 窩洞 6. 牙本質</p> <p>現在你們仔細地唸出這些句子，你會發現有些字詞不在句子中，而句子下面有三個詞，只有一個詞是正確的，填入詞旁邊的橢圓形來正確完成整個句子。</p> <p>學生完成學習單。</p>
重新教導	<p>發下四顆牙齒外形的學習單，將這些牙齒編號 1、2、3、4，在第一顆牙齒上畫一個小圓圈在頂部代表窩洞，隨著牙齒編號依序擴大這個圓圈，讓學生使用黑色蠟筆將牙齒上代表窩洞的地方塗滿，再請他們剪下每顆牙齒，然後剪下每顆牙齒的黑色部分，接著他們把牙齒一數字順序貼到白色紙上。確保每位學生知道窩洞會過大但是牙醫師可以移除這些蛀洞範圍，就如同他/她剛才把黑色部分剪掉一樣，然後牙齒就可以被修復。</p>
可選豐富活動	<p>科學—製造一個垃圾園，在一個乾淨的塑膠杯中放置大約 2.5 公分地灰塵，讓學生從午餐餐盒中或是從自助餐拿一點食物出來放進杯子中，用保鮮膜或膠帶蓋緊杯子，把固定杯子在溫暖的位置，讓學生每天觀察腐敗的狀況並記錄，確定學生們知道黴菌並不會發生在他們的口腔中，這些杯子中的黴菌只是分解這些食物，指出氣味也是蛀牙其中的過程，出現口臭可能是蛀牙的徵兆。</p>
附加活動	<p>1. 開始一個句子，並讓學生完成它。句子必須強調任何一個學生所學的概念。</p> <p>在嘴巴中固定牙齒的構造是...(牙根) 牙齒最堅硬的部分是...(牙釉質) 你出生後長出的第一顆牙齒稱為...(乳牙) 如果你照顧好你的牙齒，它們可以用...(一輩子) 牙菌斑和糖結合形成...(酸) 牙齒上的酸可以让你產生...(窩洞)</p> <p>2. 讓學生回想前幾天所教的牙齒健康單元。</p>
學習中心	<p>將這單元所用到的四顆蘋果放在學習中心，讓學生在之後的幾天觀察擴大的蛀洞。</p>



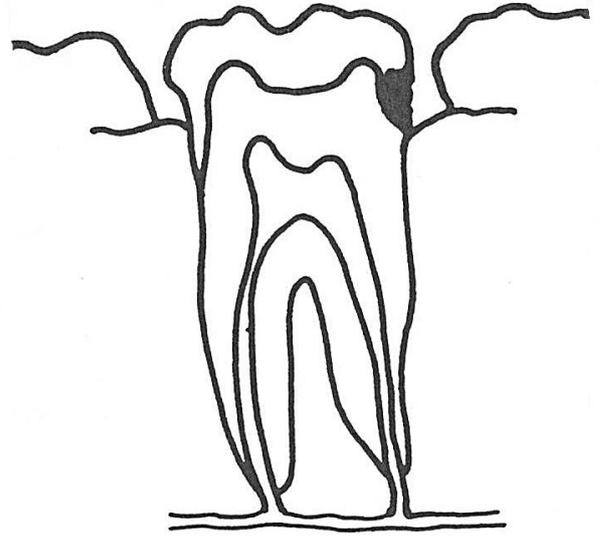
別讓它發生在你身上(投影片 5.1)



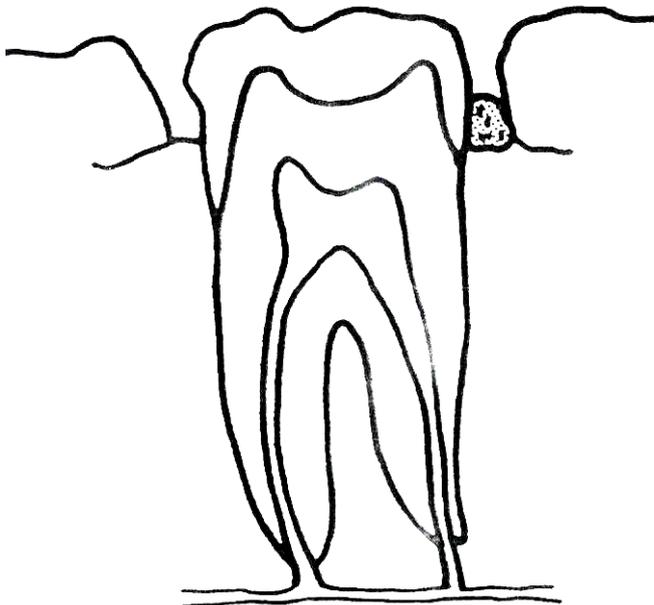
蛀牙 (學習單 5.2)



現在蛀牙已經變得越來越嚴重，牙齒需要被拔除，我們可以從中學到什麼呢？



有一顆牙齒有非常小的窩洞，牙醫師可以輕易地修復它，如果會沒有治療它會發生什麼事呢？



有一個很小的食物殘渣卡在兩顆牙齒中間，食物中的糖會和牙菌斑結合形成酸，如果不刷牙齒會發生什麼事呢？



蛀牙擴散到其他顆牙齒，很快地蛀洞會變得非常疼痛，需要做什麼讓它還能被保留呢？

這些不是正確的順序，分別剪下這些圖片，依正確順序用膠水把它們貼到另一張流程圖上。

測驗 (學習單 5.3)

姓名：_____

唸每一句句子，填入字詞旁邊的橢圓形來正確完成整個句子。

1. 我們的牙齒上有細菌稱為

牙冠

牙菌斑

牙齒

2. 牙菌斑和糖結合形成

酸

零食

牙菌斑

3. 當酸留在你的牙齒上，它會造成

細菌

牙根

窩洞

4. 窩洞從牙齒上開始的部分稱為

牙本質

酸

牙釉質

5. 如果你有窩洞，你要看

牙菌斑

牙本質

牙醫師

6. 如果窩洞沒處理好，它可以擴散到牙齒的這個部位稱為

牙菌斑

牙本質

牙釉質

7. 你可以藉由吃正確的_____來避免窩洞

糖果

牙刷

食物

8. 你需要每天_____你的牙齒來幫助不產生窩洞

刷

餵

糖

單元小考

姓名：_____

1. 每天_____你的牙齒是很重要的事。

長

刷

咬

2. 當你刷牙的時候，你需要確定有刷到每一個

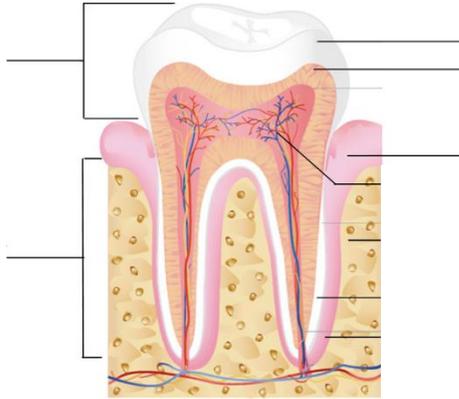
牙根

零食

表面

3. 標註每一個牙齒結構，選擇下列正確的答案填入

牙根 腳 牙釉質 骨頭 牙本質 脖子 頭 牙冠 牙齦



4. _____是牙齒最堅硬的部分。

牙釉質

頭髮

牙本質

5. 隨著恆牙生長乳牙的牙根越變越小。

對

錯

6. 如果乳牙太早掉落，沒有關係。

對

錯

7. 要有健康的牙齒，你應該要吃不含很多_____的食物。

糖

油

氣泡

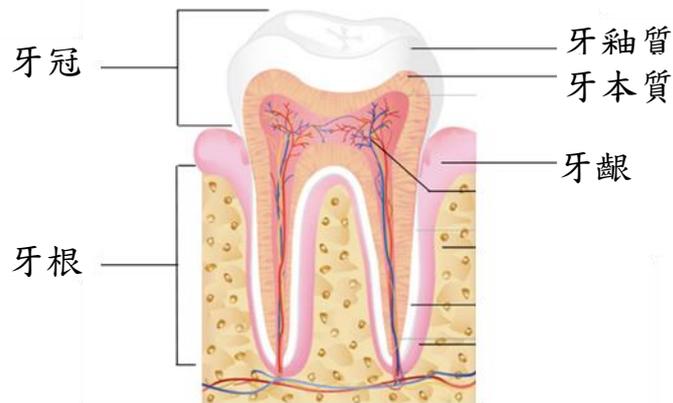
8. 舉出一個健康的點心
- 冰淇淋
 - 燕麥棒
 - 胡蘿蔔
9. 當牙菌斑和糖結合，它們會形成
- 牙釉質
 - 酸
 - 醜顏色
10. 當你有窩洞的時候你應該要去看
- 老師
 - 朋友
 - 牙醫師

*出自可選修單元

11. 牙醫師可以在牙齒上填入窩溝封填劑防止它們變
- 黃
 - 窩洞
 - 掉落
12. 填補窩溝封填劑可以防止食物和牙菌斑卡在牙齒的_____中
- 牙齦
 - 顏色
 - 窩溝
13. 我們的態度可以改變我們做事的風格。
- 對
 - 錯
14. 我們要對自己的牙齒健康負責
- 對
 - 錯

後測 正確答案

1. 刷
2. 表面
- 3.



4. 牙釉質
5. 對
6. 錯
7. 糖
8. 胡蘿蔔
9. 酸
10. 牙醫師
11. 窩洞
12. 窩溝
13. 對
14. 對