

2018/2019 學年教學設計獎勵計劃

題目：紙的文化及再利用



參選類型：教案

參選編號：P209

科目：常識

組別：高小教育

實施年級：小四

簡介

我們認為「紙」是無處不在，是隨處可得，更是用之不盡的東西。但我們對紙的了解又有多少呢？它的歷史文化又是怎麼樣呢？我們有沒有想過「紙」是怎麼來的？究竟我們平常所用的紙張是要砍伐多少樹木呢？故此，這個課題可以讓同學們，老師們去探討和動手體驗造紙的過程，從而加深我們對「紙」的認識。

透過認識「紙」的歷史，從而知道紙是我國古代四大發明之一。此課題將分五節課進行，老師會以不同的教學方式，讓課題切合基本學力的要求，透過不同的教學設計來給予學生實踐的機會，提升學生解決問題、團體合作、思考和分析的能力，培養學生對中國歷史的興趣和實踐做研究的素養，讓他們可以從中學習不屈不撓，尋根究底的精神，並能獨立自主發現問題，探索事物。

除此之外，老師會根據「紙」的文化而作出相對應的活動，透過剪紙活動，讓學生不再被課本的框架包圍，而是走進了充滿藝術色彩的世界，使課堂變得生動有趣，讓他們學會發揮自己的長處，接納他人的短處。同時透過實踐操作，使學生能深刻瞭解該課題的內容以及老師所教導的知識，建立一個多元化的學習環境，這也是常識科教學目標之一。

目次

簡介.....	i
目次.....	ii
教學進度表.....	iii
壹、教學計劃內容簡介.....	1
一、教學目標.....	1
二、主要內容.....	1
三、設計創意和特色.....	1
四、教學重點.....	1
五、教學難點.....	1
六、教學用具.....	2
貳、教案.....	3
參、試教評估與反思建議.....	10
肆、參考文獻.....	11
附錄.....	12
課堂照片及學生心得報告.....	17

教學進度表

授課時間 (年-月-日)	課題	課節	課題內容	課時 (分鐘)
2019年3月1日	紙的發展及用途	一	<ul style="list-style-type: none"> 介紹紙的發展和於日常生活中的用途 準備造紙的物資(分組撕紙) 	40
2019年3月8日	動手造紙	二	<ul style="list-style-type: none"> 介紹紙的藝術 造紙的物資及過程 	40
2019年3月15日	剪紙藝術 (一)	三	<ul style="list-style-type: none"> 篩紙 介紹剪紙文化 初步繪畫(吉祥豬) 	40
2019年3月22日	剪紙藝術 (二)	四	<ul style="list-style-type: none"> 剪紙(吉祥豬) 各組設計及練習要書寫的字 	40
2019年3月29日	紙的重 “新”	五	<ul style="list-style-type: none"> 寫“點紙咁簡單” 回顧 	40

壹、教學計劃內容簡介

一、教學目標

知識：認識紙的歷史和文化

技能：懂得造紙的過程和剪紙工藝

情意：宣揚中華剪紙工藝文化及明白珍惜地球資源的重要。

二、主要內容

讓學生了解紙背後的文化和歷史發展，並透過準備造紙過程，檢視再造紙的進程和再利用，且讓學生認識中華剪紙工藝文化及懂得珍惜紙張的意識。

三、設計創意和特色

把探究式學習與合作學習，創造性學習結合起來。學生透過發揮創意，利用剪紙製作各式各樣的趣緻圖案及學習使用再造紙製作揮春，加強珍惜紙張的意識。

四、教學重點

對中華剪紙工藝的瞭解

造紙技術的掌握

提升循環再造的意識

五、教學難點

1. 學生對造紙的概念停留在課堂，未有真實的操作，而課堂上所提供的造紙材料也是利用紙張再造，並非蔡倫時代所用的材料，學生疑惑造紙術的初形。
2. 造紙過程中，學生未能完全掌握當中的技巧，如怎樣能篩出又薄又平均的紙，所以需要老師從旁協助。
3. 由於造紙需要大量碎紙才能造到具粘稠的紙漿，而紙張溶解亦需時，因此為了加快造紙的進程，最後使用攪拌機來增加紙張溶解的速度。
4. 因節數緊湊，在剪紙環節中，學生並不是獨自完成自己的作品，是以小組方式去完成每組兩隻吉祥豬。因此，並未能充分了解學生有否掌握剪紙的技巧。
5. 難以評核學生對珍惜地球資源的意念是否有持之以恆或貫徹在生活中習慣。
6. 學生難以從藝術角度欣賞剪紙文化及其精髓之處。

六、教學用具

造紙架、攪拌機、錫紙盆、剪紙工藝書、剪刀、彩色手工紙、電腦、毛筆、墨盒、不同材質的造紙原料(報紙、雜誌紙、油印紙、A4 白紙、紙皮紙)

貳、教案一

執教老師	---	日期	2019年03月01日(星期五)	
學科名稱	常識科	時間	8:40-9:20	
教學對象	小四	地點	小四課室	
學生人數	24人	教節	第1教節	
課題	紙的發展及用途	課時	40分鐘	
學習目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 初步認識造紙術的發展 2. 能說出改良造紙術的人及其背景 3. 能說出造紙術是中國四大發明之一 4. 能說出紙的用途 5. 明白紙對我們的重要 			
對應基本學力要求	B-1-9, B-1-10, B-2-19, B-2-20, C-1-13, D-2-9			
教學安排	時間	教學內容	教具	備註
	5分鐘	<p>一、 引起動機</p> <p>老師問：1. 大家還記得他是誰嗎？（蔡倫）</p> <p>2. 記得他做過影響世界的事嗎？（改良造紙術）</p>	電腦簡報	
30分鐘	<p>二、 發展</p> <p>（一）文字的轉體</p> <p>回顧：文字出現後，人類利用甚麼載體來記載文字（結繩記事、刻畫在骨片及絲布上）</p> <p>老師問：結繩記事的缺點有哪些？如何解決？（容易忘記）</p> <p>我們的祖先按照物體的外形，創造出象形字。後來再變演出更多不同的造字方法。（如形聲字、會意字等）</p> <p>總結：在紙張尚未問世以前，中國文字的傳播是經由雕刻全權負責的，這些被拿來雕刻的物件包括有龜甲、獸骨、金石、竹簡或木牘等，另外還有一種可用於書寫的媒介是縑帛織品。直至戰國到兩漢時期，仍把竹簡裝訂成冊做書。但是因為竹簡實在太重，且攜帶困難，而帛書的造價又非常昂貴，不是一般平民百姓所負擔得起的，致使所謂的圖書無法普及，對文化的傳播形成嚴重的阻礙。</p> <p>隨著文明的進步，世人對於廉價、輕便的書寫工具有著莫大的需求，在這樣的條件下，蔡倫創造出來的「紙」，自然立刻大受歡迎，而且不斷有後繼者加以改良，甚至製紙的技術還向外傳至阿拉伯世界、歐洲等地。</p> <p>蔡倫是東漢時代的人，距今大約兩千年左右</p> <p>他改進了東漢時的造紙技術，擴大了造紙原料的來</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 電腦簡報 • 動物圖片 • 網頁 • 黑板 • 粉筆 • 圖書 		

	<p>源，把樹皮、破布、麻頭和魚網這些廢棄物品都充分利用起來，降低了紙的成本，尤其是用樹皮做原漿紙的先驅，為造紙業的發展開闢了廣闊的途徑。造紙術被稱為中國古代四大發明之一，促使人類文化轉播的重要大發明。</p> <p>(二) 紙的文化 老師問：大家對蔡倫及造紙術的由來都清楚之後，我們現在想請大家想一想，紙在日常生活除了可以作為書寫工具外，還有甚麼用途？</p> <p>總結：紙與我們的日常生活息息相關，在中國傳統文化中更佔有一席位。</p> <p>老師問：同學們，你們想到在中國傳統文化中，紙能以甚麼形式出現呢？給小小提示你們，過農曆新年時我們經常會見到的。</p> <p>(三) 略述造紙的準備工作及分組 先讓學生觸摸各組的紙質，再要求把紙撕得細小，確保碎紙的量足夠造紙。</p> <p>學生問：紙要撕多少？ 老師答：要蓋過盤子的一半。 學生問：紙要多碎？ 老師答：越碎小越好，因為紙越碎小，就可以完成浸透及揉成紙漿。最好半隻指甲般大小。</p>		
5 分鐘	<p>三、 總結今堂內容：回顧造紙術發展及紙在日常生活和傳統文化中的用途。</p> <p>四、 佈置作業：學生須協作把紙撕碎。</p>		

教案二

執教老師	---	日期	2019年03月08日(星期五)	
學科名稱	常識科	時間	8:40-9:20	
教學對象	小四	地點	小四課室	
學生人數	24人	教節	第1教節	
課題	動手造紙	課時	40分鐘	
學習目標	1. 初步認識剪紙藝術的文化 2. 能初步說出造紙的過程、用料 3. 體驗動手造紙的樂趣			
對應基本學力要求	B-1-9, B-1-10, B-2-13, B-2-19, B-2-20, C-1-13, D-2-9			
教學安排	時間	教學內容	教具	備註
	5分鐘	一、 引起動機 回顧上一節課內容，及播片 蔡倫造紙(2:35) https://www.youtube.com/watch?v=WSrRX27U14A	電腦	
	27分鐘	二、 發展 (一) 剪紙藝術 專業導師介紹剪紙的歷史及技巧 播片：《視點31》剪紙·傳承 (00:00-3:30) (https://www.youtube.com/watch?v=HKHxhYWjBFw) 此外，紙也是傳統中華文化的瑰寶。(介紹剪紙文化) 剪紙藝術是最古老的中國民間藝術之一，剪紙用剪刀將紙剪成各種各樣的圖案，如窗花、門箋、牆花、頂棚花、燈花等。每逢過節或新婚喜慶，人們便將美麗鮮豔的剪紙貼在家中窗戶、牆壁、門和燈籠上。2009年9月入選聯合國教科文組織“人類非物質文化遺產代表作”名錄。 (二) 本節課將要介紹造紙術的過程 老師問：上一節課已初步撕了一些紙，因為數量仍然不足，所以今堂要再補充碎紙，撕完的紙要加入水，讓紙碎完全浸透在水中，再揉成泥漿般的。然後會給每組一份紙架，篩出紙來，再風乾，最後脫模，變成一張再造紙。而今堂主要工作是準備足夠量的紙張，下一節課再進行篩紙的工作。 備註：由於紙張溶解速度較慢，各小組組員需於撕完足夠的紙量後，於當天找老師借用攪碎機加速紙張溶解速度，減少造紙所使用的時間。	<ul style="list-style-type: none"> • 網頁 • 黑板 • 粉筆 • 圖書 	
	8分鐘	三、 總結今堂內容： 中華文化獨有的剪紙藝紙，並申辦為世界非物質文化遺產。學生初步了解造紙過程。 四、 佈置作業：學生須觀察組內紙張的溶解程度及水分是否足夠。		

教案三

執教老師	---	日期	2019年03月15日(星期五)	
學科名稱	常識科	時間	8:40-9:20	
教學對象	小四	地點	小四課室	
學生人數	24人	教節	第1教節	
課題	剪紙藝術(一)	課時	40分鐘	
學習目標	1. 學生懂得初步造紙的方法 2. 明白紙張製造過程並不簡單，珍惜用紙 3. 利用簡單的圖案讓學生體驗「剪紙」的過程/樂趣			
對應基本學力要求	B-2-13, B-2-19, B-2-20, C-1-13, C-1-16 (品德與公民)C-1-7, C-1-10, C-2-3, C-2-7, C-2-9, C-2-13			
教學安排	時間	教學內容	教具	備註
	5分鐘	一、引起動機：老師拿出剪紙的成品，讓同學欣賞。	剪紙書	
	30分鐘	二、回顧：上一節課，同學還記得我們的課堂內容？ 學生A答：剪紙藝術 老師：對！而且剪紙藝術是我國獨有的文化傳統，古人還將剪紙視為對女性的德行修養的標準之一，許多古代女性會在過年等大時節，用紅紙剪成喜慶的圖案，貼在家裏做裝飾。除此，還有甚麼？ 同學答：造紙過程，和撕紙。 老師：那麼你們有沒有和組員在課後觀察你們的紙水分是否足夠等？ 同學：有的！ 老師：非常好！今堂我們要進行篩紙和剪紙。事不延遲，馬上開始。 三、發展 (一) 因為時間關係，大家揉的紙漿不夠溶，所以老師已借用電動攪拌機來協助，讓紙漿能徹底地溶在水中，方便學生篩出薄紙。 同學問：老師，紙要篩多少出來，如果篩得又薄又能平均分佈？ 老師：不可以把紙篩一下放到最低處，要利用輕力在水面較上的一層進行，不停左右搖動，讓紙均勻地分佈在紙篩上。你們先停一停手上的工作，看老師這邊的，留意手勢和力度。 老師：篩完的紙，要蓋上一塊布，作用係吸收紙架上的水分。 同學問：如何蓋上，還是用印乾的方法？ 老師：不是用印乾的，你們只要把布平放在已有紙漿在上面的紙架即可。完成後放在旁邊的桌子上就可	• 電腦 • 投影機 • 紙架 • 紙漿 • 乾布 • 放置紙漿的盤子	

	<p>了，我們用一星期時間去讓紙風乾，下星期就來脫模，取紙看成品。</p> <p>同學：原來造一張紙要這麼多的功夫。</p> <p>老師：無錯！所以我們要更珍惜用紙，不能隨便浪費。每一張紙都是生命的。</p> <p>(二) 老師先展示兩個簡單的剪紙成品（雪花及吉祥豬）</p> <p>(三) 教導學生剪紙的初步結構，先摺好手工紙，再用鉛筆在已摺好的紙上描畫出剪紙圖案，利用剪刀把圖案剪出來。每組剪兩隻吉祥豬。</p>		
5 分鐘	<p>四、 總結今堂內容：今堂我們主要是親身體驗造紙的過程，學生動手去把紙篩出來，以及初步對剪紙的步驟有一定的認識。</p> <p>五、 佈置作業：留意自己組別的紙架，不要被風等吹倒，如有需要可把紙移到更通風的地方，讓紙架能盡快乾透。</p>		

教案四

執教老師	---	日期	2019年03月22(星期五)	
學科名稱	常識科	時間	8:40-9:20	
教學對象	小四	地點	小四課室	
學生人數	24人	教節	第1教節	
課題	剪紙藝術(二)	課時	40分鐘	
學習目標	<p>1. 利用簡單的圖案讓學生體驗「剪紙」的過程/樂趣</p> <p>2. 透過書法運用於再造紙中的再利用來彰顯中華文化</p>			
對應基本學力要求	<p>B-1-9, B-1-10, B-2-13, B-2-20</p> <p>(中文:C-1-3, C-1-4, C-2-7)</p> <p>(品德與公民)C-1-7, C-1-10, C-2-3, C-2-7, C-2-9, C-2-13</p>			
教學安排	時間	教學內容	教具	備註
	3分鐘	<p>一、引起動機</p> <p>回顧上一節課所做的內容</p> <p>老師：同學們，請根據上堂課分組。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 紅色的紙 • 老師的吉祥豬成品 • 油印紙數張 • 萬字夾數個 • 學生自備剪刀及筆 	
	30分鐘	<p>二、發展</p> <p>(一) 吉祥豬製成品</p> <p>老師：今堂課我們主要是繼續親身體驗剪紙的過程，並完成吉祥豬作品。完成作品後的組別，請把吉祥豬貼在黑板上，讓同學觀賞。</p> <p>(二) 初步練習寫字</p> <p>老師：現在我會在黑板上寫上題目，同學請按自己組別需要寫的字在空白的油印紙上作練習，再選出小組中寫得最好的一個同學，在下一堂用毛筆寫在再造紙的制成品上。</p>		
	5分鐘	<p>三、總結本堂內容：今堂課我們透過剪紙吉祥豬體驗了剪紙的樂趣，明白這是我國獨有的文化傳統。</p> <p>四、備註：下一堂課自備書法用具</p>		

教案五

執教老師	---	日期	2019年03月29日(五)	
學科名稱	常識科	時間	8:40-9:20	
教學對象	小四	地點	小四課室	
學生人數	24人	教節	第1教節	
課題	紙的重“新”	課時	40分鐘	
學習目標	透過分組活動，讓學生學習與人溝通的技巧，體驗自己所做的成果。			
對應基本學力要求	C-1-13, C-1-16 (品德與公民)C-1-7, C-1-10, C-2-3, C-2-7, C-2-9, C-2-13			
教學安排	時間	教學內容	教具	備註
	10分鐘	<p>一、引起動機</p> <p>老師問：各位同學，還記得之前我們利用不同材質的紙張去做了一些循環再造紙嗎？</p> <p>老師問：誰可以告訴的有哪幾種不同材質的紙張？</p> <p>老師問：分別是報紙、雜誌、A4紙、油印紙和牛皮紙。</p> <p>進入主題：利用不同材質的循環再造紙去寫書法。</p>		
	20分鐘	<p>二、發展</p> <p>1)老師問：同學們，現在請走到你的組別坐好，然後把你們需要用的文具以及書法用具放在桌面上。並留心聆聽老師的步驟去完成這次的活動。</p> <p>2)老師問：同學們，老師先派發之前利用不同材質的紙張去做的循環再造紙，請同學留意它跟平常用的紙張有甚麼區別？</p> <p>3)老師問：同學們，今天你們每一組都需要在這張紙寫上一個字。</p> <p>4)老師問：老師會把「點紙咁簡單」寫在黑板上，每一組的同學要按照黑板上的分組號碼去寫字。</p>	-各組的再造紙製成品	-學生需自備書法用具
	10分鐘	<p>三、總結本堂內容：教師以思維導圖的方式協助學生整理課程中的內容、感受和發現。特別是要認識到造紙需要大量砍伐樹木，對環境造成破壞，讓學生反思自己在日常生活或行為中可以怎樣環境保護和珍惜地球資源的意識。</p> <p>四、佈置功課：學生們需要寫150字的活動心得/感想交回老師以作為是次活動整個過程的反思，以及讓老師可以檢視活動過程有甚麼不足的地方。</p>		

叁、評估與反思建議

評估：

- 由於課節比較緊湊，只有五節課堂，因此學生未能清晰了解造紙的工序。
- 學生動手操作的能力較慢，因此需要較多時間去完成任務。
- 學生透過動手撕紙的過程，明白到造紙的困難和珍惜紙張，但卻未能將珍惜用紙的習慣用於日常生活中，從而學會珍惜地球上的自然資源。

反思建議：

- 透過多媒體讓學生了解剪紙工藝及過程，從而充實課堂內容。
- 可以透過在再造紙中加入一些天然的紅色物質，從而令紙張變成紅色，再配合毛筆和剪紙藝術，造成一張具中國特色的揮春，加深對中華文化的認識。
- 可以剖析剪紙藝術精髓之處及其困難地方，因為學生並未能了解剪紙需要大量的專注和精細程度。
- 整個課題未有提及要如何做到保護剪紙工藝這個文化及宣揚其中的內涵，可以在延續的課堂上作補充。
- 有部份同學在心得報告中，表示在小組中出現一些合作及分歧的問題，間接令到小組的進程受影響，如撕紙一組有 4-5 人，但只有 1-2 人撕紙，分工不明確。建議能教導學生遇到意見不一時，怎樣與組員討論，接納他人意見，從而得出共識。

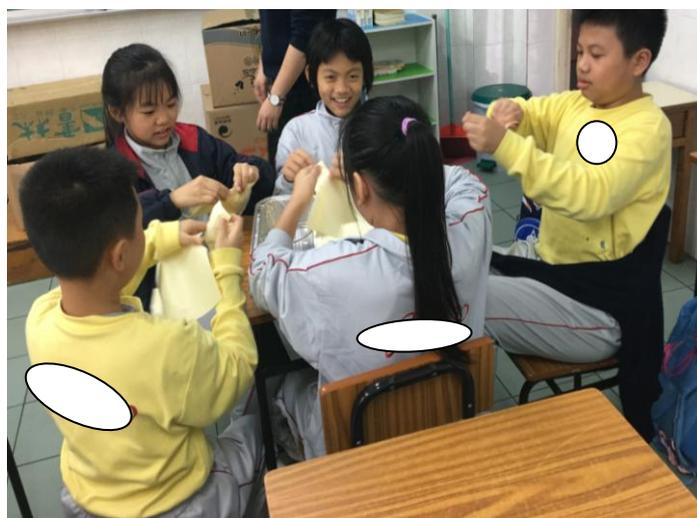
肆、參考文獻

1. 澳門常識與生活四上(2015) 教育出版社
2. 中國民族風情剪紙系列～吉慶雙喜，出版社：龍源手工精品
3. 香港教育局：蔡倫與造紙術
(https://www.edb.gov.hk/attachment/tc/curriculum-development/kla/general-studies-for-primary/lt_resource_pri_gs_hist_culture/LT_1_4_story_4.pdf)

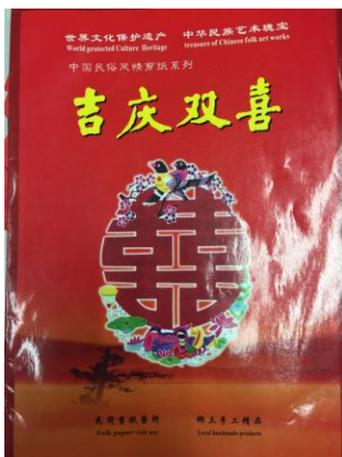
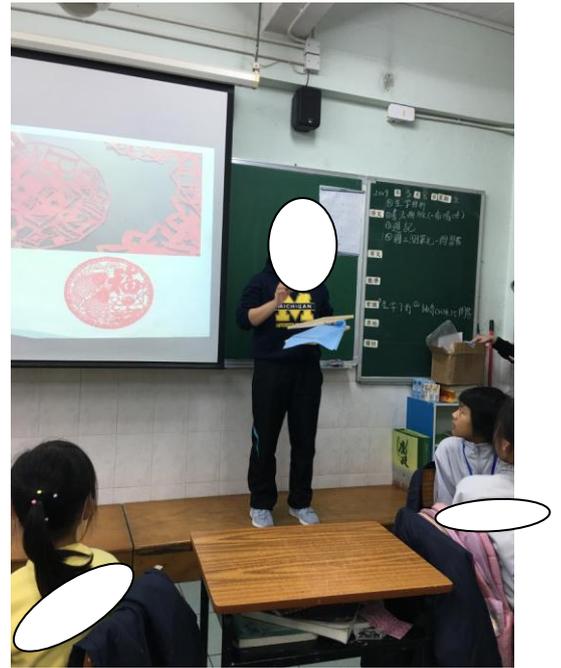
附錄

課堂照片

(第一節課堂) 紙的發展及用途



(第二節課堂) 動手造紙

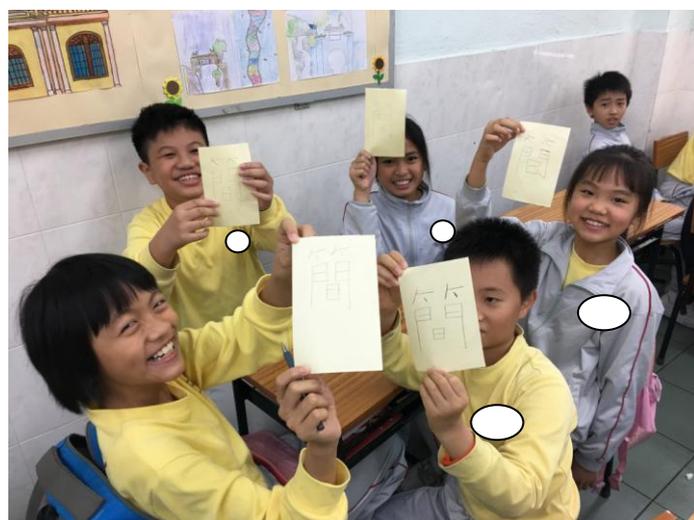


已用攪拌機攪碎的紙

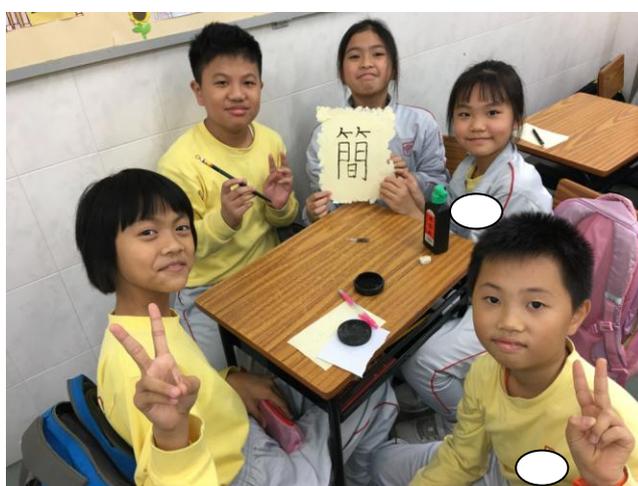
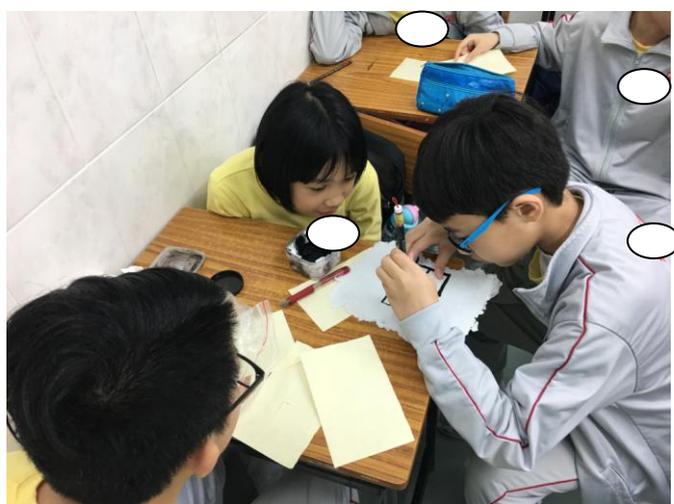
(第三節課堂) 剪紙藝術(一)



(第四節課堂) 剪紙藝術(二)



(第五節課堂) 紙的重“新”



學生心得報告

常識的第一堂，我學到文化、歷史，
這個人就是改良紙張的人。常識的第二堂
就是造紙的第一步，老師把我們分五組，
一起撕紙，每組的紙就不同了，有報紙，
雜誌、油印紙，A4紙和紙皮，第三堂
課，學到了紙的用途和傳統工藝剪紙，真
有才！第四堂課，就是畫豬啦，我畫畫不
好的。第五堂課，實踐課，第六堂課，就
是最後的堂了，我用我們組一起造紙寫字
她們畫一筆我就畫一筆，最後成功了，

我的組一起畫一起寫，真開心。

我最深刻的是第一課，因為我們要
自己分組做紙了！三位老師先和我們介
紹了做紙的一些文化和歷史等，其間我
們也有答問題，之後我們開始實踐了剛
剛了內容，我那一組撕的是報紙，我們
撕得很慢，因為有幾個不做，之後才幫
忙的。然後老師過來幫我們撕了，一個
說我們撕得太少，另一個說大了，之後
倒了水在裝紙的大盒裏，老師給了我
們一雙手套，我們帶手套的在水裏撕紙

，然後其他人就在水裏攪紙。

我最深的地方是組架，它很好玩
但我和組員有一些分歧但大多都很快
樂雖然我們有一些懶得很大已困難。
我很享受天主和老師給我們愉快時光，
這個過程我覺得很快樂，我很喜歡這個
快樂的時光這個組給予我很多快樂的時
光，我多謝老師給我解活動。

class: About the first time we started I was confused, because I didn't know
what to do, but it was fun with my friends ripping paper. $\frac{25}{28}$

class: My teacher told us to cut a part of a paper to look like a pig.
it was difficult because we had to draw, I had to draw and my
teammate cut the paper at the end, we finally did it.

class: We put ~~our~~ paper into the thing then let it dry for a few days.

class: All of the groups got a ~~the~~ their own words. My group got $\frac{25}{28}$
I wrote the words and my teammate used the pin to fully write it.



我做實踐的時候最深刻是第一堂和
組員一起撕紙，我感受到古人的做紙，
我們組是用油印紙，我的組員合作地和
我一起慢慢撕紙，我們撕了約一堂多的
時間才撕了一點點，我覺得做紙不是很
簡單的事情，老師還在背後幫我們用榨
汁機，我們會做得最好的，我的組員有
四位。