

堂次	授課內容	備註
1	筷子(木材工具介紹)	
2	筷子(設計發想及實體操作)	
3	筷子(實體操作)	
4	筷子(實體操作)	
5	筷子(實體操作)	
6	筷子(作品分享)	
7	餐盤(木材工具介紹)	
8	餐盤(設計發想及實體操作)	
9	餐盤(實體操作)	
10	餐盤(實體操作)	
11	餐盤(實體操作)	
12	餐盤(實體操作)	
13	餐盤(實體操作)	
14	餐盤(作品分享)	

堂次	授課內容	備註 (教具及教材)
1	<p>機械跌跌樂：骨牌效應真驚人，連鎖反應跌跌樂。利用積木動手製作一個連鎖機關”機械跌跌樂”。</p> <p>之字型軌道機關：地心吸力真偉大，牛頓蘋果一家親。讓我們運用巧思、動手製作一個之字軌道吧！</p>	機關王積木套組 重力小車
2	<p>機械投石機：槓桿原理真神氣，阿基米德搬地球。讓我們仿效古人動手完成一個攻城利器—”機械投石機”。</p> <p>電流急急棒：電路迷宮真有趣，步步為營要慎行。利用簡易的材料自己動手製作一個電路迷宮，挑戰電流急急棒。</p>	達文西投石器模型 機關王積木套組 電流急急棒
3	<p>振動儀應用：利用加裝偏心塊的方式，讓馬達運轉時產生振動，並且自己動手完成專屬個人的毛刷機器人。</p> <p>振動音叉：振動與音波本一家，透過振動原理，將其應用於生活中，完成個人的音波麥霸。</p>	旋轉木馬積木組 斯特林引擎 曲柄應用圖卡 毛刷機器人 音波麥霸
4	<p>千奇百怪：有些聲音聽起來心情愉悅，有些聲音聽起來毛骨悚然，有些聲音聽的到，有些則不然，同樣都是聲音，怎麼會有這麼大的差別呢？讓我們趕快去探索聲音的奧秘吧！</p> <p>自由落體：“看！是科寶！”抬頭一看，帥氣的科寶從天而降；“哇！機器人在畫畫！”再低頭一觀，靈活的振動機器人在紙上翩翩起舞，準備好跟我一起探索好玩的科學了嗎？LET'S GO！</p>	金屬彩虹圈 兩聲器 馬桶疏通器(不含握柄) 吉他模型 繪圖機器人
5	<p>體感機器人：利用無線射頻技術，讓我們直接與機器人連線，一起來挑戰鋼鐵擂台吧。</p> <p>賽格威機器人：兩輪平衡賽格威，透過實際組裝及操作，瞭解賽格威機器人平衡的原理。</p>	體感對打機器人 賽格威機器人 仿生機器人圖卡 風力仿生獸 仿生動物圖卡 機器人系統圖卡 機器人 V. S. 人類比較圖卡

STEM 創意科研(續)

6	<p>振振有詞：平凡的一顆普通馬達，經過巧手一番加工，哇！一隻會振動的小怪獸就完成了，但是其中的緣由是甚麼呢？不要急，一起看了就知道。</p> <p>角動量陀螺儀：利用神奇的單手大車輪讓學生對角動量守恆產生興趣，利用機械陀螺儀來親自體會角動量的魅力。</p>	<p>繪圖機器人 大車輪 太空陀螺</p>
7	<p>足球大賽：認識編碼的概念，瞭解如何編定程式、操控 MBOT 機器人。認識編碼軟體、機器人，體驗日新月異的勞動方式。</p> <p>緊急救護：瞭解工具車種類，用途，學習重複執行、聲光效果等程式設計操作。認識員警、消防員、醫護人員這些偉大的勞動者，認識說明勞動過程的工具。</p>	<p>足球機器人 mBot 機器人 編碼圖卡-足球大戰 平板 mbot 機器人</p>
8	<p>紅色警戒：學習程式設計中的條件判斷語句，學習安裝拆卸機器人的擴充組件。體驗各種新型感測器的應用方式，提升學生勞動技術。</p> <p>機械衛兵：認識超聲波的原理與運用，並利用 mBot 設計出一個以超聲波為感測器的衛兵，當衛兵偵查到入侵者後啟動武器系統進行攻擊。操作超聲波感測器，學習程式設計做為勞動中的有益工具，該如何有效應用。</p>	<p>mBot 機器人 平板 表情面板 紅外線防盜警報器 門阻防盜警報器 電子門鈴</p>
9	<p>迷走森林：認識生活中的感測器，並利用 mBot 循線感測器的偵測功能讓 mBot 在沒有黑線的迷宮中尋找線索自主逃出迷宮。操作循線感測器，學習程式設計做為勞動中的有益工具，該如何有效應用。</p> <p>極限救援：認識伺服馬達，瞭解伺服馬達的原理，並利用 mBot 的伺服馬達結合單向機械設計出一個可以快速執行救援任務的救援車。改裝機器人、製作單向馬達，知曉勞動方法勞動技術能有效提高勞動效率和勞動成果。</p>	<p>mBot 機器人 平板 傳感器圖卡 編碼圖卡-迷走森林 地圖圖卡-森林 迷宮地圖-森林 伺服馬達圖卡 伺服馬達</p>
10	<p>飛機總動員：用各式航模飛行器引起學生主動學習動機，並帶著小朋友認識飛機的四個基本構造及功能，並製作紙飛機實踐科學的原理。</p> <p>足球飛機：觀察伯努利浮球，藉由探究漂浮的原因，進而瞭解空氣流體力學，親手製作與眾不同的足球飛機，瞭解足球飛機的飛行原理，並比較不同的材質對飛行的影響。</p>	<p>足球飛機 飛環發射器 易開罐足球飛機</p>
11	<p>僵屍氣球：利用橡皮動力飛鷹引起動機，透過殭屍氣球的實驗讓學生實踐伯努利定律並瞭解機翼的秘密，最後動手製作紙片竹蜻蜓繼續好好玩科學。</p> <p>特技迴旋機：觀察迴旋機的飛行，思考其迴旋之原因，探究空氣與升降舵、方向舵之間的交互作用，並實際動手完成迴旋機，驗證今日所學。</p>	<p>橡皮動力飛鷹 手拋特技迴旋飛機</p>

珠心算

堂次	授課內容	備註
1	10 的補數運珠， $-9=-10+1$ 撥左檔、添右檔下珠，如 12-9、26-9	自備算盤
2	10 的補數運珠， $-8=-10+2$ 撥左檔、添右檔下珠，如 11-8、35-8	
3	10 的補數運珠， $-7=-10+3$ 撥左檔、添右檔下珠，如 15-7、41-7	
4	10 的補數運珠， $-6=-10+4$ 撥左檔、添右檔下珠，如 10-6、45-6	
5	10 的補數運珠， $-5=-10+5$ 撥左檔、添右檔下珠，如 10-5、30-5	
6	5 的補數心算， $+4=+5-1$ 添上珠同時撥開下珠，如：1+4、4+4	
7	5 的補數心算， $+3=+5-2$ 添上珠同時撥開下珠，如：2+3、3+3	
8	5 的補數心算， $+2=+5-3$ 添上珠同時撥開下珠，如：4+2、4+1	
9	5 的補數心算， $+1=+5-4$ 添上珠同時撥開下珠，如：4+2、4+1	
10	10 的補數運珠， $-9=-10+5-4$ 撥左檔、添右檔上珠及撥開下珠，如 14-9、24-9	
11	10 的補數運珠， $-8=-10+5-3$ 撥左檔、添右檔上珠及撥開下珠，如 13-8、34-8	
12	10 的補數運珠， $-7=-10+5-2$ 撥左檔、添右檔上珠及撥開下珠，如 12-7、43-7	
13	10 的補數運珠， $-6=-10+5-4$ 撥左檔、添右檔上珠及撥開下珠，如 11-6、42-6	
14	參加珠算、心算檢定 (6/18)。趣味分組賽，成果驗收	

堂次	授課內容	備註
1	數氣、長尖跳飛	
2	提吃、逃走、圍地的概念	
3	叫吃、掛角、締角	
4	雙叫吃、定石(一)	
5	征子、引征子、定石(二)	
6	門吃、佈局(一)	
7	撲與反提、佈局(二)	
8	連接、接不歸(一)	
9	切斷、接不歸(二)	
10	兩眼活棋、真眼與假眼	
11	做活、破眼	
12	死棋與活棋判定	
13	地域的計算、收官	
14	期末棋藝pk賽	

堂次	授課內容	備註
1	什麼是魔術、介紹魔術三原則	
2	四大魔術類型分析、白邊牌的運用	
3	魔術邏輯思考應用、道具魔術	
4	撲克牌手法、道具魔術	
5	錯誤引導講解、道具魔術	
6	手法魔術、道具魔術	
7	個人表現方法練習、道具魔術	
8	生活魔術、道具魔術	
9	生活魔術、道具魔術	
10	科學魔術、道具魔術	
11	硬幣手法魔術、道具魔術	
12	音樂節奏表演訓練、道具魔術	
13	成果發表訓練、道具魔術	
14	成果發表訓練、道具魔術	

堂次	授課內容	備註
1	分組/課程講解 德式布丁塔	*器皿材料介紹，示範與實作練習 酥鬆塔皮，搭上濃郁滑嫩的焦糖布丁
2	草莓夾心麵包	抹著甜甜酸酸果醬和裹著香香椰子粉的夾心麵包
3	起司大熱狗	麵包捲著大熱狗，撒上 pizza 絲，大人小孩都愛
4	咕咕霍夫	像蛋糕也像麵包的口感帶有濃厚杏仁榛果香氣
5	小藍莓馬芬	美式馬芬蛋糕，加入小藍莓粒，綿密濕潤
6	手撕奶香包	濃濃的奶香，微鹹的滋味超級好吃
7	爆漿芝麻球	外皮酥脆不膩，內餡包入紅豆起司，滑順濃口
8	布列塔尼	法式奶油酥餅，充滿濃郁焦糖奶油香氣
9	營養肉鬆麵包	越吃越香的鹹麵包，金黃外皮沾上酥香的肉鬆
10	造型瑪德蓮	小巧可愛的貝殼造型，口感綿密清爽奶油香氣

直排輪社 (A & B)

堂次	授課內容	備註
1	課程說明、護具及直排輪的正確使用方法、安全跌倒及起身方法、v 字形踏步練習	
2	基本步伐、前溜、煞車	
3	前進 s 型、葫蘆型	
4	後退 s 型、葫蘆型	
5	複習(一)	
6	雙腳蹲溜、單腳支撐	
7	雙腳彈跳	
8	複習(二)	
9	飛燕	
10	弓箭步推刀練習	
11	加速起跑練習	
12	剪冰練習	
13	單腳 s 型	
14	總複習 測驗	

堂次	授課內容	備註
1	課堂的規則介紹 基本的運球跟球感建立	
2	個人運球及球感訓練	
3	個人運球+右手上籃腳步練習	
4	個人運球+左手上籃腳步練習	
5	個人運球+正確投籃動作教學+三步上籃練習	
6	個人運球+籃下投籃訓練+三步上籃練習	
7	個人運球+定點投籃訓練+三步上籃練習	
8	個人運球+定點投籃訓練+三步上籃練習	
9	個人運球+跑位投籃訓練+三步上籃練習	
10	個人運球+跑位投籃訓練+三步上籃練習	
11	個人運球投籃+防守動作訓練+三步上籃練習	
12	個人運球投籃+防守站位訓練+三步上籃練習	
13	小組攻防比賽訓練	
14	全場比賽成果驗收	

籃球社

堂次	授課內容	備註
1	課堂規範及籃球規則講解	
2	「籃」不住我(基礎運球)	
3	終極 00XX(進階運球)	
4	Bingo·Bingo(綜合運球練習)	
5	鬼影神偷(運球及防守練習)	
6	定時炸彈(兩人傳球)	
7	球來運轉(團隊傳球)	
8	漁夫捕魚(傳球及球場跑動訓練)	
9	衝鋒陷陣(團隊傳球加上籃)	
10	我是神射手(個人投籃練習)	
11	「籃」不倒我(團隊投籃練習)	
12	誰能比我準(投籃對抗賽)	
13	籃球技術大挑戰	
14	分組比賽及課程總結	

跆拳道

堂次	授課內容	備註
1	授課內容	
2	基礎體能	
3	敏捷、協調訓練	
4	基本跆拳道動作	
5	反應、速度練習	
6	足技動作步伐練習	
7	跆拳道踢擊動作	
8	跆拳道品勢	
9	旋踢、側踢基本練習	
10	跆拳道品勢	
11	體勢能訓練	
12	對練說明、講解規則	
13	踢靶練習	
14	總複習	

堂次	授課內容	備註
1	【認識拳擊、基本拳路】 拳擊介紹、基本站姿及擺動、原地直拳	
2	【基本拳路】 原地勾拳、原地上勾拳	
3	【複習】 直拳、勾拳、上勾拳	
4	【腳步移動】 四方向、八方向、圓形移動	
5	【複習】 基本拳路、腳步移動	
6	【走打訓練】 第一拍前進出拳、第一拍後退出拳	
7	【複習】 走打出拳(第一拍) + 腳步移動	
8	【走打訓練】 第二拍前進出拳、第二拍後退出拳	
9	【複習】 走打出拳(第二拍) + 腳步移動	
10	【總複習】 基本拳路、走打出拳、腳步移動	
11	【閃躲】 閃躲直拳、閃躲勾拳	
12	【複習】 基本拳路 + 閃躲反擊、腳步移動	
13	【撥打】 單拳、兩拳、組合拳撥打	
14	【總複習】 組合拳、撥打、閃躲的結合	

羽球社

堂次	授課內容	備註
1	正手、反手握拍	
2	正手拍發球	
3	反手拍發球	
4	高遠球揮拍動作	
5	前場挑球揮拍動作	
6	左右平球練習	
7	前場米字步伐、前場小球	
8	中場米字步伐、中場平球	
9	後場米字步伐、後場高遠球	
10	切球上網練習	
11	殺球上網練習	
12	全場米字步伐	
13	比賽規則講解、單打比賽	
14	比賽規則講解、雙打比賽	

桌球社

堂次	授課內容	備註
1	正手擊球	
2	正手擊球	
3	正手擊球	
4	正手擊球	
5	反手擊球	
6	反手擊球	
7	反手擊球	
8	反手擊球	
9	正手兩點移位擊球	
10	正手兩點移位擊球	
11	正手、反手兩點移位交替擊球	
12	正手、反手兩點移位交替擊球	
13	綜合表演和比賽	
14	綜合表演和比賽	

