

# 九龍灣聖若翰天主教小學

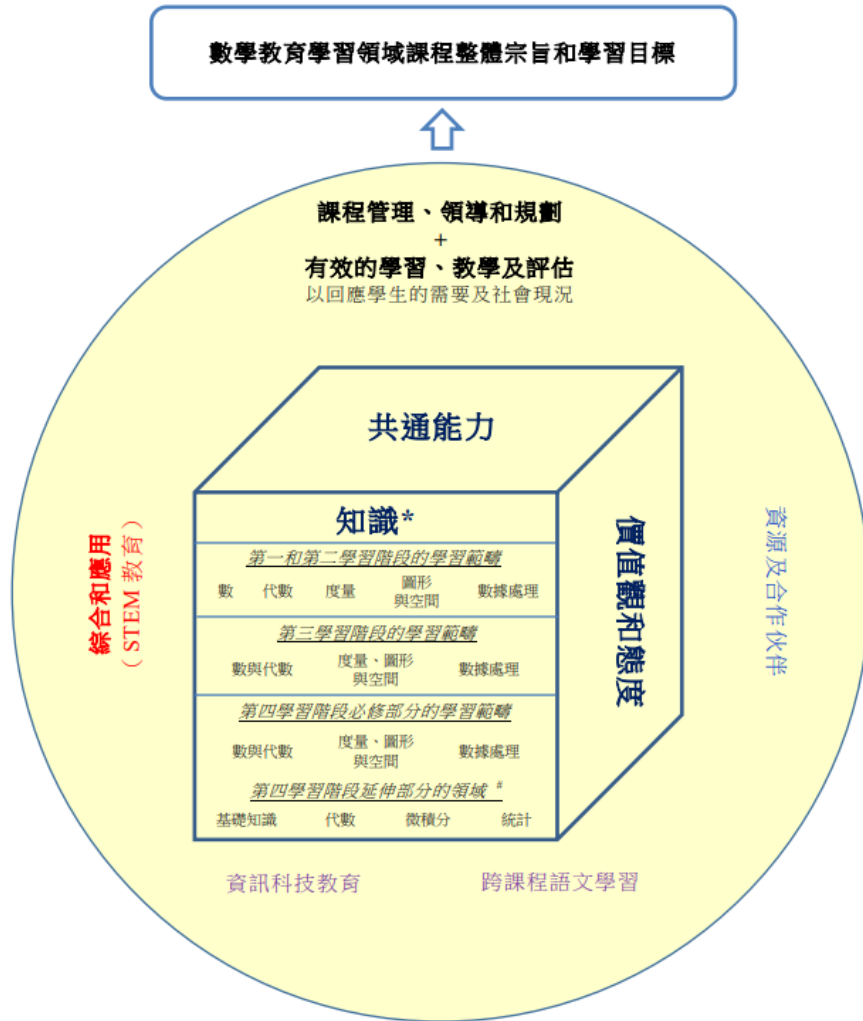
## 數學科課程架構表

(一)小學數學科課程的宗旨是：

- 明辨性思考、創意、構思、探究及數學推理的能力和運用數學建立及解決日常生活、數學或其他情境的問題之能力；
- 透過數學語言與人溝通，具備清晰及邏輯地表達意見的能力；
- 運用數字、符號及其他數學物件的能力；
- 建立數字感、符號感、空間感、度量感及鑑辨結構和規律的能力；
- 對數學學習持正面態度及欣賞數學中的美學及文化。

課程綱要 P.9

(二) 數學學習領域課程架構



圖二  
數學教育學習領域課程架構圖

# 九龍灣聖若翰天主教小學

## (三) 小學數學科課程發展方向

- (a) 透過 STEM 教育強化學生綜合和應用知識與技能的能力
- (b) 強調透過電子學習加強學與教效能，促進自主學習和提升學生運用資訊科技學習數學的能力
- (c) 在校本數學課程中，強調跨課程語文學習，如以推廣數學閱讀讓學生了解數學與現實生活和其他學科的聯繫
- (d) 透過不同的數學學習活動，加強綜合發展學生的共通能力、正面的價值觀和積極的態度

課程綱要 P.5

## (四) 校本數學科課程特色

- 各級均有加入解應用題的單元，旨在使學生：
  - 鞏固學生的數學概念，掌握及應用解題五步曲
  - 掌握思考工具去處理問題
  - 使用適當的數學語言，提升溝通能力
  
- 各級均有加入速算練習，目的在於使學生：
  - 為培養學生的數字感
  - 在速算過程中透過與數字的接觸，了解數字的意義，發現和建構數字間的關係，提升數字感
  - 在計算時了解數字間之關係，幫助他們判斷答案的合理性，繼而對解題策略進行評鑑
  
- 四至六年級均加入資料分析題，目的在於使學生：
  - 加強學生數理解題能力
  - 提升閱讀及選取資料的能力
  - 提升從數理解釋數學题目的能力
  - 解決生活中遇到的數學難題，提升明辨性思考及數學推理的能力

# 九龍灣聖若翰天主教小學

- 多元智能課加入數學邏輯訓練，目的在於使學生：
  - 提升學生運用邏輯推理的能力
  - 提升學生進行分類的能力
  - 找出組型（pattern）及欣賞數及圖形的規律
  
- 校本課業中加入不同的學習活動，目的在於使學生：
  - 幫助學生發現及建構數理知識，提高學生探索、溝通、思考和形成數學概念的能力
  - 提升學生明辨性思考、邏輯、分析能力
  - 培養學生協作精神和互相尊重的態度
  
- 發展以數學為本的 STEM 課程，目的在於使學生：
  - 強化學生綜合和應用知識與技能的能力
  - 運用數學建立及解決日常生活、數學或其他情境的問題之能力

## 各級課程內容

年級	數	圖形與空間	度量	數據處理	代數
一年級	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 20 以內的數</li> <li>● 數的分解和合成</li> <li>● 100 以內的數</li> <li>● 基本加減 (18 以內的加、減)</li> <li>● 加與減 (一) (加法：不超過兩位數；減法：不超過兩位數，不退位)</li> <li>● 三位數</li> <li>● 加與減 (二) (加法：不超過三位數；減</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 立體圖形 (一) (角柱、圓柱、角錐、圓錐和球)</li> <li>● 認識從觀測者的角度以「上」、「下」、「左」、「右」、「前」、「後」和「之間」描述物件的相對位置。(只限於以學生為觀測者。)</li> <li>● 平面圖形 (認識</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 長度和距離 (一)(基本概念、直接比較、自訂單位)</li> <li>● 長度和距離 (二)(厘米、永備尺)</li> <li>● 時間 (一) (以「時」和「半時」報時、以小時為單位，量度及比較時間間隔、星</li> </ul>		

# 九龍灣聖若翰天主教小學

	<p>法：不超過兩位數)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>簡單數獨</b></li> </ul>	<p>點、直線和曲線的直觀概念、多邊形和圓形及製作)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>分類方法</b></li> </ul>	<p>期、年、月、日)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 貨幣(一) (香港流通的硬幣、分類、換算、價錢牌)</li> </ul>	
二年級	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 基本乘法(基本概念及計算、乘法交換性質)</li> <li>● 四位數</li> <li>● 加與減(三)(不超過三位數)</li> <li>● 基本除法(基本概念及計算)</li> <li>● 五位數</li> <li>● 加與減(四)(不超過三位數；加減混合計算；認識「調換加減混合題中的運算次序，結果不變」；三個數的減法和加減混合應用題；貨幣計算的應用題)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 角(一) (角及直角、垂直、鈍角、銳角)</li> <li>● 立體圖形(二) (認識立體圖形的面的概念、不同角柱、角錐的名稱)</li> <li>● 四邊形(一) (線段、四邊形)</li> <li>● 方向和位置 (四個主要方向、指南針)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 長度和距離(三)(米)</li> <li>● 時間(二) (時、分、上午、下午、日、年、「正午」和「午夜」、以分鐘為單位，量度及比較時間間隔、月、平年、閏年)</li> <li>● 香港通用的貨幣(二)(紙幣、購物活動)</li> <li>● 重量(克、公斤)</li> <li>● <b>古今的記時和計時工具</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 象形圖(一) (一個圖形代表1個單位)</li> <li>● <b>方塊圖</b></li> </ul>
三年級	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 乘法(一)(一位數乘兩位數/三位數；乘法具有結合性質)</li> <li>● 除法(一)(一位數除兩位數/三位數)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 平行線和四邊形 (認識平行線的概念、繪畫和製作平行線；認識平行四邊形、梯形及認識</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 長度和距離(四)(公里、毫米)</li> <li>● 時間(三)(秒；求時間間隔、結束時間、開始時間；認</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 棒形圖 (一格代表1、2、5個單位平)</li> </ul>

## 九龍灣聖若翰天主教小學

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 加減混合運算(不超過四個位的數、認識及運用圓括號)</li> <li>● 四則計算(一)(加、減、乘和括號)</li> <li>● 分數(一)(認識分數作為一個物件(整體)的部分;認識分數與1的關係;認識等值分數的概念;基本概念和分數比較;進行不多於三個同分母分數的加、減法運算)</li> <li>● <b>繡曲線</b></li> <li>● <b>地圖染色問題</b></li> </ul>	<p style="text-align: center;">正方形和長方形皆為平行四邊形)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 四邊形(二)(平行四邊形的特性)</li> <li>● 角(二)(銳角、鈍角)</li> <li>● 三角形(認識直角三角形、等腰三角形、等邊三角形、等腰直角三角形和不等邊三角形的概念;三角形之間的從屬關係)</li> </ul>	<p style="text-align: center;">識24小時報時制)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 容量(升、毫升)</li> <li>● 重量(克、公斤)</li> </ul>		
<p style="text-align: center;">四年級</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 倍數和因數</li> <li>● 公倍數和公因數</li> <li>● 質數及合成數</li> <li>● 乘法(二)(兩位數乘兩位數/三位數)</li> <li>● 除法(二)(三位數/兩位數除以兩位數、整除性)</li> <li>● 現代計算工具的認識(計算機)</li> <li>● 四則計算(二)(四則混合計算)</li> <li>● 分數(二)(種類、擴分和約分、同分母分數加減計算)</li> <li>● 小數(一)(基本概念)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 四邊形(三)(菱形、四邊形之間的關係)</li> <li>● 圖形拼砌與分割</li> <li>● 對稱</li> <li>● <b>分類圖表</b></li> <li>● <b>一筆畫</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 周界(一)(不規則圖形、正方形、長方形)</li> <li>● 面積(一)(平方厘米、平方米、正方形、長方形)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 棒形圖(一)(數據較大的棒形圖、近似值、四捨五入法取近似值)</li> <li>●</li> </ul>	

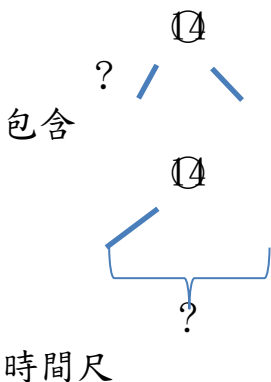
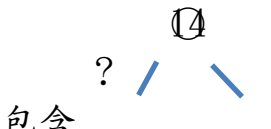
# 九龍灣聖若翰天主教小學

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 小數(二)(加減計算)</li> </ul>				
五年級	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 多位數(近似值)</li> <li>● 分數(三)(異分母分數比較、加減計算)</li> <li>● 分數(四)(乘法)</li> <li>● 小數(三)(乘法)</li> <li>● 分數(五)(除法；進行三個數的除法運算(涉及最多一個帶分數)；進行三個數的四則混合運算；解分數四則混合應用題)</li> <li>● <b>中國數字和羅馬數字</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 八個方向</li> <li>● 立體圖形(三)(柱體、錐體和球體的特性)</li> <li>●</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 面積(二)(平行四邊形、三角形、梯形、多邊形)</li> <li>● 體積(一)(立方厘米、立方米、長方體、正方體)</li> <li>● 圓(圓的概念和基本性質、欣賞幾何圖形的美)</li> <li>● 立體圖形(認識立體圖形的截面的概念；頂點和稜的概念；認識正方體和長方體、圓柱、球的概念)</li> <li>● <b>立體圖形探究</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 棒形圖(三)(複合棒形圖、一格代表1000、10000、100000個單位)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 代數(代數符號；運用代數式表達只涉及一個未知量的運算和數量關係)</li> <li>● 簡易方程(一)</li> </ul>
六年級	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 小數(四)(除法)</li> <li>● 小數(五)(小數和分數互化、分數比較)</li> <li>● 百分數(一)(基本概念、百分數和小數/分數互化)</li> <li>● 百分數(二)(百分數的應用)</li> <li>● <b>平方和平方根</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 立體圖形(四)(頂、稜、面和截面)</li> <li>● 圓</li> <li>● <b>繡曲線</b></li> <li>● <b>錐體的製作</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 體積(二)(容量與體積)</li> <li>● 周界(二)(圓周)</li> <li>● 速率(米每秒、公里每小時)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 平均數</li> <li>● 棒形圖(三)(數據涉及1000或以上)</li> <li>● 折線圖</li> <li>● <b>簡易概率</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 簡易方程(二)(兩步計算的方程)</li> <li>● <b>數型</b></li> </ul>

備註: **粗斜體**為增潤項目

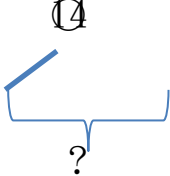
# 九龍灣聖若翰天主教小學

## 20-21 年度數學科校本課程設計

年級	速算	校本課程 (解題小冊子)	科本活動/專題 研習/STEM	解題技巧 (圖像思維)	網上學習	實作評量	資料分析題
一年級	順數和倒數、單數和雙數、18 以內的組合、10 的組合、加與減、每 2、5、10 一數	加與減、比較應用題	數學日：度量專題研習(立體圖形)	加與減： 樹圖及線段圖	<ul style="list-style-type: none"> <li>教育出版社網上學習平台</li> <li>Google Classroom</li> </ul>	利用自訂單位量度物件的長度	(不適用)
二年級	加與減、乘法、有趣的乘法、除法	加與減、除法、時間	數學日：度量專題研習(立體圖形)	加與減： 樹圖、線段圖及表列 除法： 均分 	<ul style="list-style-type: none"> <li>教育出版社網上學習平台</li> <li>Google Classroom</li> </ul>	硬幣的使用	(不適用)
三年級	12 小時和 24 小時報時制轉化、四則計算、分數(找整體中的一部分)	除法、時間	製作計時器	除法： 均分 	<ul style="list-style-type: none"> <li>教育出版社網上學習平台</li> <li>Google Classroom</li> </ul>	利用合適的工具量度物件的長度	(不適用)



# 九龍灣聖若翰天主教小學

				 <p>時間尺 鞏固二年級所學</p>			
四年級	奇妙的乘法、最小公倍數與最大公因數、約分、度量單位轉換	公倍數和公因數應用、四則應用題	數學比賽	綜合應用	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 教育出版社網上學習平台</li> <li>● Google Classroom</li> </ul>	(不適用)	每單元最少一次
五年級	最小公倍數、約分、分數乘法、有趣的乘法、小數加減乘	分數乘法、分數除法	專題研習 (健康閱讀架)	綜合應用	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 教育出版社網上學習平台</li> <li>● Google Classroom</li> </ul>	(不適用)	每單元最少一次
六年級	小數、分數和百分數互化、百分數應用、時間換算、最大公因數和最小公倍數	排水法、方程應用題	跨科專題研習 STEM 課程: 速率 圓周	綜合應用	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 教育出版社網上學習平台</li> <li>● Google Classroom</li> </ul>	(不適用)	每單元最少一次