

臺北市私立復興實驗高級中學-小學部 112 學年度第 1 學期四年級數學領域教學計畫

設計者：四年級全體導師

項目	週次																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
	8/30 9/1	9/4 9/8	9/11 9/15	9/18 9/23	9/25 9/29	10/2 10/6	10/9 10/13	10/16 10/20	10/23 10/27	10/30 11/3	11/6 11/10	11/13 11/17	11/20 11/24	11/27 12/1	12/4 12/8	12/12 12/16	12/18 12/22	12/25 12/29	1/1 1/5	1/8 1/12	1/15 1/19
<p>一、課程目標：</p> <p>(一)認識一億以內的數和做大小比較，並能用直式做五位數的加減。</p> <p>(二)熟練四位數乘以一位數、一~三位數乘以二位數和一或二位數乘以三位數的直式計算。</p> <p>(三)認識角度並用量角器量角和畫角，做角度的加減，且認識銳角、鈍角、旋轉角、平角和周角。</p> <p>(四)認識公里及「公里—公尺」間的關係及計算。</p> <p>(五)熟練四位數除以一一位數和二或三位數除以二位數的直式計算。</p> <p>(六)能做兩步驟的四則混合計算，並用併式記錄問題。</p> <p>(七)認識三角形的性質，並畫出三角形。</p> <p>(八)認識真分數、假分數和帶分數，並做互換、大小比較與計算。</p> <p>(九)認識二位小數及百分位的位名，並做大小比較與加減計算。</p> <p>(十)能報讀長條圖與折線圖。</p>																					
二、教學主題或單元名稱	(一)一億以內的數 (二)乘法 (三)角度 (四)公里			重大議題 人權教育 資訊教育 家政教育 環境教育 生涯發展 教育	(五)除法 綜合與應用(一) (六)四則運算 (七)三角形			重大議題 家政教育 環境教育 海洋教育 人權教育 生涯發展 教育	(八)分數 (九)小數 (十)統計圖表 綜合與應用(二)			重大議題 環境教育 家政教育 人權教育 性平教育 生涯發展 教育									
三、教學目標及要求	(一)認識一億以內的數，並能用直式做五位數的加、減法。 (二)能熟練四位數乘以一位數、一、二、三位數乘以二位數，以及一、二位數乘以三位數的直式計算。 (三)認識銳角、鈍角、直角、平角與周角，了解角的合成與分解，並進行角的測量及繪製。 (四)能進行「公里—公尺」單位換算，並解決加減乘問題。				(一)能熟練四位數除以一一位數、三位數除以二位數的除法直式計算，並以除法解決生活中的問題。 (二)認識併式記錄，進行逐次減項的計算，由左向右計算，以及了解先乘除後加減、有括號先算的計算規則。 (三)認識直角、銳角、鈍角、等腰、等腰直角和正三角形性質，並畫出指定的三角形。				(一)能進行假分數與帶分數的換算、比較兩分數的大小，以及同分母的加減乘問題。 (二)能以小數表示公尺和公分的關係，並以二位小數解決日常生活情境中的加減法問題。 (三)能報讀長條圖、雙長條圖與折線圖。												
四、評量範圍及方式	(一)評量範圍:第一~四單元 (二)評量方式:作業習寫、口頭發表、隨堂測驗、情意態度。				(一)評量範圍:第五~七單元、綜合與應用(一) (二)評量方式:作業習寫、口頭發表、隨堂測驗、情意態度。				(一)評量範圍:第八~十單元、綜合與應用(二) (二)評量方式:作業習寫、口頭發表、隨堂測驗、情意態度。												

五、親師配合事項	(一)每日應抽空複習當天所教的內容，遇到不懂的部分，請孩子隔天一定再次請教老師。 (二)請家長協助孩子課前預習，督促孩子認真完成作業，特別是「訂正要確實」。 (三)請家長檢查過孩子作業後才簽名，讓孩子養成負責任的態度。
六、其他	

臺北市私立復興實驗高級中學-小學部 112 學年度第 2 學期四年級數學領域教學計畫

設計者：四年級全體導師

<p>一、學習目標：</p> <p>(一)認識由「一、十、百、千」及「個、萬、億、兆」組成的位名，並用萬、億、兆為單位做大數的比較，且能用直式做大數的加減乘。</p> <p>(二)用無條件捨去法、無條件進入法或四捨五入法取概數到指定位數，並做加減估算。</p> <p>(三)認識平行四邊形和梯形，能知道平面圖形全等的意義，並畫出給定直線的垂直線和平行線與正方形、長方形與平行四邊形。</p> <p>(四)用公式算出長方形和正方形的周長和面積，並做平方公尺與平方公分的換算，計算複合圖形面積。</p> <p>(五)認識公升和毫升、公斤和公克、公里和公尺的複名數計算。</p> <p>(六)認識等值分數，並做異分母分數的比較，且能用平分理解整數相除的意義。</p> <p>(七)理解「連加時，任意兩數相加都一樣」「三個數以上的加減時，先加再減和先減再加一樣」、「連減時，先減哪個數都一樣」和「連減兩數等於減掉兩數之和」，並做連乘計算的簡化。</p> <p>(八)能做一位小數和二位小數的整數倍計算，並做分數和小數的互換。</p> <p>(九)能做秒與分、分與時、時與日的換算和做秒與分、分與時、時與日的換算，並能做時間複名數的加減直式計算和跨日的時間加減計算。</p> <p>(十)能利用個別單位的實測方法比較體積的大小，並認識體積單位「立方公分」。</p>
<p>二、學習領域課程的理念分析及目的：</p> <p>(一)掌握數、量、形的概念與關係。</p> <p>(二)培養日常所需的數學素養。</p> <p>(三)發展形成數學問題與解決數學問題的能力。</p> <p>(四)發展以數學作為明確表達、理性溝通工具的能力。</p> <p>(五)培養數學的批判分析能力。</p> <p>(六)培養欣賞數學的能力。</p>
<p>三、與 12 年國教對應之核心素養：</p> <p>A2 系統思考與解決問題</p> <p>A3 規劃執行與創新應變</p> <p>B1 符號運用與溝通表達</p> <p>B2 科技資訊與媒體素養</p>

(一)學習表現	(二)學習內容
n-II-2 熟練較大位數之加、減、乘計算或估算，並能應用於日常解題。	N-4-2 較大位數之乘除計算：處理乘數與除數為多位數之乘除直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。
n-II-4 解決四則估算之日常應用問題。	N-4-3 解題：兩步驟應用問題（乘除，連除）。乘與除、連除之應用解題。
n-II-5 在具體情境中，解決兩步驟應用問題。	N-4-4 解題：對大數取概數。具體生活情境。四捨五入法、無條件進入、無條件捨去。含運用概數做估算。近似符號「 \approx 」的使用。
n-II-6 理解同分母分數的加、減、整數倍的意義、計算與應用。認識等值分數的意義，並應用於認識簡單異分母分數之比較與加減的意義。	N-4-6 等值分數：由操作活動中理解等值分數的意義。簡單異分母分數的比較、加、減的意義。簡單分數與小數的互換。
n-II-7 理解小數的意義與位值結構，並能做加、減、整數倍的直式計算與應用。	N-4-8 數線與分數、小數：連結分小數長度量的經驗。以標記和簡單的比較與計算，建立整數、分數、小數一體的認識。
n-II-8 能在數線標示整數、分數、小數並做比較與加減，理解整數、分數、小數都是數。	N-4-9 長度：「公里」。生活實例之應用。含其他長度單位的換算與計算。
n-II-9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。	N-4-11 面積：「平方公尺」。實測、量感、估測與計算。
n-II-10 理解時間的加減運算，並應用於日常的時間加減問題。	N-4-12 體積與「立方公分」：以具體操作為主。體積認識基於1立方公分之正方體。
s-II-1 理解正方形和長方形的面積與周長公式與應用。	N-4-13 解題：日常生活的時間加減問題。跨時、跨午、跨日、24小時制。含時間單位換算。
s-II-2 認識平面圖形全等的意義。	

<p>s-II-3 透過平面圖形的構成要素，認識常見三角形、常見四邊形與圓。</p> <p>s-II-4 在活動中，認識幾何概念的應用，如旋轉角、展開圖與空間形體。</p> <p>r-II-1 理解乘除互逆，並能應用與解題。</p> <p>r-II-3 理解兩步驟問題的併式計算與四則混合計算之約定。</p> <p>r-II-4 認識兩步驟計算中加減與部分乘除計算的規則並能應用。</p> <p>r-II-5 理解以文字表示之數學公式。</p>	<p>S-4-3 正方形與長方形的面積與周長：理解邊長與周長或面積的關係，並能理解其公式與應用。簡單複合圖形。</p> <p>S-4-4 體積：以具體操作為主。在活動中認識體積的意義與比較。認識 1 立方公分之正方體，能理解並計數正方體堆疊的體積。</p> <p>S-4-5 垂直與平行：以具體操作為主。直角是 90 度。直角常用記號。垂直於一線的兩線相互平行。平行線間距離處處相等。作垂直線；作平行線。</p> <p>S-4-6 平面圖形的全等：以具體操作為主。形狀大小一樣的兩圖形全等。能用平移、旋轉、翻轉做全等疊合。全等圖形之對應角相等、對應邊相等。</p> <p>S-4-8 四邊形：以邊與角的特徵（含平行）認識特殊四邊形並能作圖。如正方形、長方形、平行四邊形、菱形、梯形。</p> <p>R-4-2 四則計算規律（I）：兩步驟計算規則。加減混合計算、乘除混合計算。在四則混合計算中運用數的運算性質。</p> <p>R-4-3 以文字表示數學公式：理解以文字和運算符號聯合表示的數學公式，並能應用公式。可併入其他教學活動（如 S-4-3）。</p> <p>R-4-4 數量模式與推理（II）：以操作活動為主。二維變化模式之觀察與推理，如二維數字圖之推理。奇數與偶數，及其加、減、乘模式。</p>
--	---

四、議題融入：

【環境教育】

環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。

環 E12 養成對災害的警覺心及敏感度，對災害有基本的了解，並能避免災害的發生。

【性別平等教育】

性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。

性 E8 了解不同性別者的成就與貢獻。

【人權教育】

人 E4 表達自己對一個美好世界的想法，並聆聽他人的想法。

人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。

【生涯規劃教育】

涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。

【品德教育】

品 E3 溝通合作與和諧人際關係。

<p>五、 教學主題 或 單元名稱</p>	<p>1. 一億以上的數 2. 概數 3. 四邊形</p>	<p>4. 周長與面積 5. 兩個單位的計算 6. 分數 7. 簡化計算</p>	<p>8. 小數 9. 時間的計算 10. 體積</p>
-----------------------------------	---------------------------------------	--	--------------------------------------

<p>六、 教學目標 及要求</p>	<p>(一)認識由「一、十、百、千」及「個、萬、億、兆」組成的位名，並用萬、億、兆為單位做大數的比較，且能用直式做大數的加減乘。</p> <p>(二)用無條件捨去法、無條件進入法或四捨五入法取概數到指定位數，並做加減估算。</p> <p>(三)認識直角、鈍角、銳角三角形和平行四邊形和梯形，能知道平面圖形全等的意義，並畫出給定直線的垂直線和平行線與正方形、長方形與平行四邊形。</p>	<p>(一)用公式算出長方形和正方形的周長和面積，並做平方公尺與平方公分的換算。</p> <p>(二)能做「公里—公尺」、「公升—毫升」和「公斤—公克」的複名數計算。</p> <p>(三)認識等值分數，並做異分母分數的比較，且能用平理解整數相除的意思。</p> <p>(四)理解「三個數以上的加減時，先加再減和先減再加一樣」、「連減時，先減哪個數都一樣」和「連減兩數等於減掉兩數之和」，並做連乘計算的簡化。</p>	<p>(一)能做一位小數和二位小數的整數倍計算，並做分數和小數的互換。</p> <p>(二)能做秒與分、分與時、時與日的換算和做秒與分、分與時、時與日的換算，並能做時間複名數的加減直式計算和跨日的時間加減計算。</p> <p>(三)認識立方公分，並用加乘求出體積。</p>
<p>七、 評量範圍 及方式</p>	<p>範圍：第一至三單元</p>	<p>範圍：第四至七單元</p>	<p>範圍：全冊(以第八至十單元為主)</p>
<p>八、 親師配合 事項</p>	<p>方式：(一)平時成績(多元評量)：隨堂測驗、數學作業、討論與報告(口述)、小組合作(含學習態度)</p> <p>(二)紙筆測驗：段考成績</p> <p>(一)請家長務必配合協助檢查孩子課後作業是否如期完成，並要求確實「訂正家簽」。</p> <p>(二)所有作業及學習，請孩子自己利用各種工具完成，或請教同學，但是家長請不要代做。</p> <p>(三)請隨時了解孩子的習作、學習單、測驗或作品是否如期完成。</p> <p>(四)請關心孩子的上課學習態度，以及小組合作學習榮譽的精神。</p>		