

The Year 3 Mathematics curriculum in Queensland

Here is a breakdown of the categories (content strands) and their specific scope for a third grader in QLD:



Content Strands (What Third Graders Learn)

1. Number and Algebra

- **Place Value:** Students extend their place value understanding, learning to recognise, model, represent, and order whole numbers **to at least 10,000**. They use place value to partition and regroup numbers to assist in calculations.
- **Operations:**
 - They recall **addition and related subtraction facts** and develop efficient mental and written strategies for **adding and subtracting two- and three-digit numbers**.
 - They are formally introduced to **multiplication and division**. They recall and demonstrate proficiency with multiplication facts for **2, 3, 5, and 10** and the related division facts.
 - They recognise and explain the **connection between addition and subtraction** as inverse operations.
- **Fractions:** They **model and represent unit fractions** (e.g., $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{3}$) and their equivalence (e.g., $\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$).
- **Money and Financial Mathematics:** They **recognise the relationships between dollars and cents** and represent money values in different ways, including calculating correct **change from financial transactions**.
- **Patterns and Algebra:** They describe, continue, and create **number patterns** resulting from repeated addition or subtraction and identify the rule. They find unknown values in number sentences (e.g., $5 + ? = 12$).

2. Measurement and Geometry

- **Using Units of Measurement:**
 - They use appropriate metric units to measure and compare **length, mass, and capacity**.
 - They **tell time to the minute** and investigate the relationship between units of time (e.g., days, hours, minutes).
- **Shape:** They **make models of three-dimensional objects** (like prisms and pyramids) and describe their key features (faces, edges, vertices).

- **Geometric Reasoning (Angles):** They identify **angles as measures of turn** and compare angle sizes in everyday situations (recognising an angle greater than, less than, or equal to a quarter turn).
- **Location and Transformation:** They match **positions on maps** with given information and identify **symmetry** in the environment.

3. Statistics and Probability

- **Data:** They conduct simple **statistical investigations**. This includes collecting data, organising it into **categories** (categorical data), and creating and interpreting **simple data displays** (like column graphs and tables).
- **Chance:** They **conduct chance experiments** (e.g., rolling a die), identify and describe the **possible outcomes**, and recognise that results may vary when an experiment is repeated.

Proficiency Strands (How Third Graders Learn)

As with Year 4, the content is taught with an emphasis on the four proficiency strands:

- **Understanding:** Connecting different mathematical representations and concepts.
- **Fluency:** Recalling facts (like multiplication tables) and performing calculations efficiently.
- **Problem-Solving:** Using mathematics to model and solve practical problems, especially those involving money.
- **Reasoning:** Explaining their strategies, justifying conclusions, and comparing quantities logically.

Would you like me to create an exercise for the Year 3 **Number and Algebra** strand next, similar to what we did for Year 4?

クイーンズランド州の3年生の数学カリキュラムは、**オーストラリアのカリキュラム：数学**に準拠しています。4年生と同じ3つの幅広い内容の分野を継承していますが、基礎スキルの構築と新しい概念の導入に重点を置いています。

内容分野（3年生が学習する内容）

1. 数と代数

* **位取り:** 生徒は位取りの理解を深め、**少なくとも 10,000**までの整数を認識、モデル化、表現、順序付けすることを学びます。位取りを用いて数を分割したりまとめたりすることで、計算を補助します。

* **演算:**

* **加算と関連する減算の法則**を思い出し、**2桁と3桁の数の加算と減算**を効率的に暗算および記述で実行するための戦略を身につけます。

* **乗算と除算**を正式に導入します。2、3、5、10の掛け算とそれに関連する割り算の計算を思い出し、熟達度を示します。

* 加算と減算の関係を逆の演算として認識し、説明します。

* **分数:** 単位分数（例: $\frac{1}{2}$ 、 $\frac{1}{4}$ 、 $\frac{1}{3}$ ）とその等価性（例: $\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$ ）をモデル化し、表します。

* **お金と金融数学:** ドルとセントの関係を認識し、金融取引のお釣りを正しく計算するなど、様々な方法で金銭の価値を表します。

* **パターンと代数:** 繰り返しの加算または減算から生じる**数のパターン**を説明、継続、作成し、規則を特定します。数式から未知の値を見つけます（例: $5 + ? = 12$ ）。

2. 測定と幾何学

* **測定単位の使用:**

* 適切なメートル法の単位を用いて、**長さ、質量、容量**を測定・比較します。

* **分単位で時刻を読み**、時間単位（例：日、時間、分）間の関係性を調べます。

* **形状:** ***三次元物体の模型**（プリズムやピラミッドなど）を作り、その主要な特徴（面、辺、頂点）を説明します。

* **幾何学的推論（角度）:** ***角度を回転の尺度として認識**し、日常的な状況における角度の大きさを比較します（1/4回転より大きい、小さい、または等しい角度を認識します）。

* **位置と変換:** ***地図上の位置**と与えられた情報を一致させ、環境における**対称性**を特定します。

3. 統計と確率

* **データ:** 簡単な**統計調査**を実施します。これには、データの収集、**カテゴリ**（カテゴリデータ）への整理、**簡単なデータ表示**（棒グラフや表など）の作成と解釈が含まれます。

* **偶然:** ***偶然実験**（例：サイコロを振る）を実施し、**起こりうる結果**を特定して説明し、実験を繰り返すと結果が変化する可能性があることを認識します。

熟達度の要素（3年生の学習方法）

4年生と同様に、この内容は4つの熟達度の要素に重点を置いて指導されます。

- * ***理解:** 異なる数学的表現や概念を結びつける。
- * ***流暢さ:** 事実（九九など）を思い出し、計算を効率的に行う。
- * ***問題解決:** 数学を用いて、特にお金が関わる実用的な問題をモデル化し、解決する。
- * ***推論:** 戦略を説明し、結論の根拠を示し、数量を論理的に比較する。