

事象を数量や図形及びそれらの関係などに着目して捉え、  
論理的、統合的・発展的に考えること

高等学校 数学	事象を数量や図形及びそれらの関係などに着目して捉え、 論理的、統合的・発展的、体系的に考えること
中学校 数学	事象を数量や図形及びそれらの関係などに着目して捉え、 論理的、統合的・発展的に考えること
小学校 算数	事象を数量や図形及びそれらの関係などに着目して捉え、 根拠を基に筋道を立てて考え、統合的・発展的に考えること

事象を数量や図形及びそれらの関係などに着目して捉え，論理的，統合的・発展的に考えること

事象を数量や図形及びそれらの関係などに着目して捉え，	数に着目する。 数で表現しようとする。 量に着目する。 図形に着目する。 数量や図形の関係に着目する。 など
論理的に考えたり，	帰納的に考えようとする 順序よく考えようとする。 根拠を明らかにする。 など
統合的・(に考える。)	関連づける。 既習の事柄と結びつける。 など
発展的に考えたりする。	適用範囲を広げる。 条件を変える。 新たな視点から捉え直す。 など

小学校から高等学校にかけて  
数学的な見方や考え方が成長する。

# 高等学校 数学的な見方や考え方(案)

事象を数量や図形及びそれらの関係などに着目して捉え、  
論理的、統合的・発展的、体系的に考えること

領域 (高等学校)	見方(例) 《事象を数量や図形及びそれらの関係などに着目して捉え》	考え方(例) 《論理的、統合的・発展的・体系的に考える》
数と式	事象の数量に着目したり、数の演算の可能性や式の形などに着目したりする。	数概念を演算法則が不変になるように拡張しその図形的な意味を考えたり、式を目的に応じて変形しその式の性質を考えたりする。
図形	事象を「形」「大きさ」「位置関係」に着目したり、図形の不変な性質に着目したりする。	論理的に性質を考察して説明したり、代数的な方法と図形的な方法を対応させ、双方のよさを生かしながら考える。
関数	事象の中にある数量の関係や対応関係に着目する。	対応関係を式で表現し変化の様子を捉えるとともに、関数の性質を統合的・発展的・体系的に考える。
確率・統計	不確定な事象をモデル化したり、データに基づいたりして捉える。	割合や指標を導入して本質を表現し、将来の予測や意思決定へとつなげようとする。

# 中学校 数学的な見方や考え方(案)

事象を数量や図形及びそれらの関係などに着目して捉え、  
論理的、統合的・発展的に考えること

領域 (中学校)	見方(例) 《事象を数量や図形及びそれらの関係 などに着目して捉え》	考え方(例) 《論理的、統合的・発展的に考える》
数と式	事象を数や数量に着目して捉える。	式などに表現して形式的に処理するとともに、論理的、統合的・発展的に考える。
図形	事象を「形」「大きさ」「位置関係」に着目して捉える。	直観的に操作したり、論理的に推論したりするとともに、統合的・発展的に考える。
関数	事象の中にある数量の関係を見だし、既習の関数と仮定して捉える。	形式的に処理し、導かれた結果を事象に照らして解釈することなどから統合的・発展的に考える。
資料の活用	複雑な事象をデータ化して捉える。	確率的・統計的に処理し、導かれた結果を事象に照らして解釈することなどから統合的・発展的に考える。
	具体化, 抽象化, 理想化, 単純化, 一般化, 特殊化, 記号化, 数量化, 図形化	帰納的に考える 類推的に考える 演繹的に考える

# 小学校 数学的な見方や考え方(案)

事象を数量や図形及びそれらの関係などに着目して捉え、根拠を基に筋道を立てて考え、統合的・発展的に考えること

領域		見方(例) 各教科ならではの特徴的な見方	考え方(例) 思考の枠組み
数と計算		数量や大きさに着目する。 構造を捉えるために場面に着目する。など	比較可能性に着目する。 数直線上の位置に着目する。 計算の可能性に着目する。など
			具体物や図、式などを用いて考える。 具体物や図、式の相互の関係を考える。 数の大きさを変えて、統合的・発展的に考える。など
量と測定		量(ものの大きさ)に着目する。 など	ものの大きさの基になる大きさ(単位)に着目する。など
			比較する。(差で、倍で) 測定する。など
図形		形に着目する。(低～)など	図形の構成要素に着目する。(2年～) 図形の構成要素の位置関係に着目する。(4年～) 形と大きさの観点から、図形相互の関係に着目する(5年～) など
			概念を形成したり性質を見いだしたりするために相異点と類似点を考える。 論理的に考える。 形を変えて、統合的・発展的に考える。など
数量関係	関数	数量や図形についての事柄と、他の捉えやすい事柄との関係に着目する。など	数量や図形について、それらの変化や対応の規則性に着目する。など
	式	構造を捉えるために、場面の数量の関係に着目する。など	決まれば決まるのかどうか考える。 特徴や傾向を見いだすために、関係を、言葉、数、式、表、グラフを表すことを考える。など
	資料	集団の傾向や変化の様子などを捉えるために統計的なデータに着目する。など	テープ図や数直線などのモデルとの対応を考える。 整数から小数などに拡張して発展的に考える。 一般的に表すことを考える。など
			目的に応じて表現するのに適切なグラフは何かを考える。 処理した結果(グラフ、代表値)について、基の事象に当てはめた解釈を考える。など

○「見方や考え方」とは、様々な事象等を捉える各教科等ならではの視点や、各教科等ならではの思考の枠組みであると考えられる。こうした「見方や考え方」と育成すべき資質・能力の関係について、以下のような整理ができるのではないかと考えられる(別添イメージ図参照)。

- ・「見方や考え方」は、知識・技能を構造化して身に付けていくために不可欠である。「見方や考え方」を働かせながら、知識・技能を習得したり、知識・技能を活用して探究したりすることにより、知識を他と関連づけて定着させたり、構造化された新たな知識として習得したり、技能を習熟・熟達させたりすることができる。
- ・「見方や考え方」が成長することにより、思考力・判断力・表現力が豊かなものとなり、より広い領域や複雑な事象をもとに思考・判断・表現できる力として育成されていく。
- ・学びに向かう力や人間性の育成には、どのような「見方や考え方」を通じて社会や世界にどのように関わるかという点が大きく作用している。

○子供たちが習得・活用・探究を見通した学習過程の中で、「見方や考え方」を働かせて思考・判断・表現し、「見方や考え方」を成長させながら、資質・能力を獲得していけるような学びが、「アクティブ・ラーニング」の視点である「深い学び」ではないかと考えられる。

- ・習得・活用・探究を見通した学習過程の中で、各教科等ならではの視点で事象等を捉え、各教科等ならではの思考の枠組みを用いて思考・判断・表現することなどを通じて、子供たちの「見方や考え方」が成長していくことが重要である。教員には、そうした学びの実現により、各教科等の内容に関する深い理解や資質・能力の育成が図られるよう、指導内容を組み立て、子供たちに関わっていくことが求められる。
- ・その際、各教科等の指導内容を組み立てる際の視点の一つとして、子供たち一人一人の「見方や考え方」の困難さを捉え、必要な支援等を工夫し、その成長を支えていくことも重要である。