

知的障がい教育における数学科を指導する時のポイント 「数学の見方・考え方」とは？



特別支援学校学習指導要領解説知的障害者教科等編（上）（高等部）の数学科に、「数学的な見方」「数学的な考え方」について以下のように整理しています。

ちなみに、小学部の算数科、中学部の数学科においても、ほぼ同様の内容で示されています。

数学的な見方

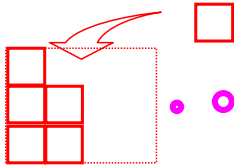
「数学的な見方」は、事象を数量や図形及びそれらの関係についての概念等に着目してその特徴や本質を捉えることであると考えられる。

数学的な考え方

「数学的な考え方」は、目的に応じて数、式、図、表、グラフ等を活用し、根拠を基に筋道を立てて考え、問題解決の過程を振り返るなどして既習の知識及び技能等を関連付けながら統合的・発展的に考えることであると考えられる。

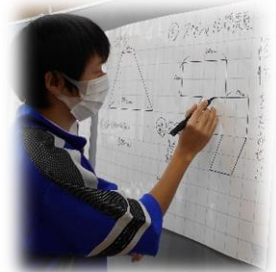
例えば・・・【図形の面積の求め方】

①単位正方形の図形を隙間なく重ならないように敷き詰めて、考える。

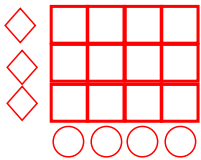


数えながら答えを導くこともできる！

数学的な見方！！



②単位正方形の図形が縦横にそれぞれ何個ずつ並ぶのかを求める。



縦横の辺の長さに着目。

数学的な見方！！
数学的な考え方！！

これまで学習してきた乗法の一層の理解

数学的な考え方！！

③単位正方形の図形の個数を計算によって求められることを見いだす。

数学的な考え方！！

式 $3 \times 4 = 12$

12 cm^2

計算を用いて面積を求めると

（長方形の面積）＝（縦）×（横）（又は（横）×（縦））という公式を見いだす。

一つ一つ数えるのではなく、計算によって求められることに気付く。

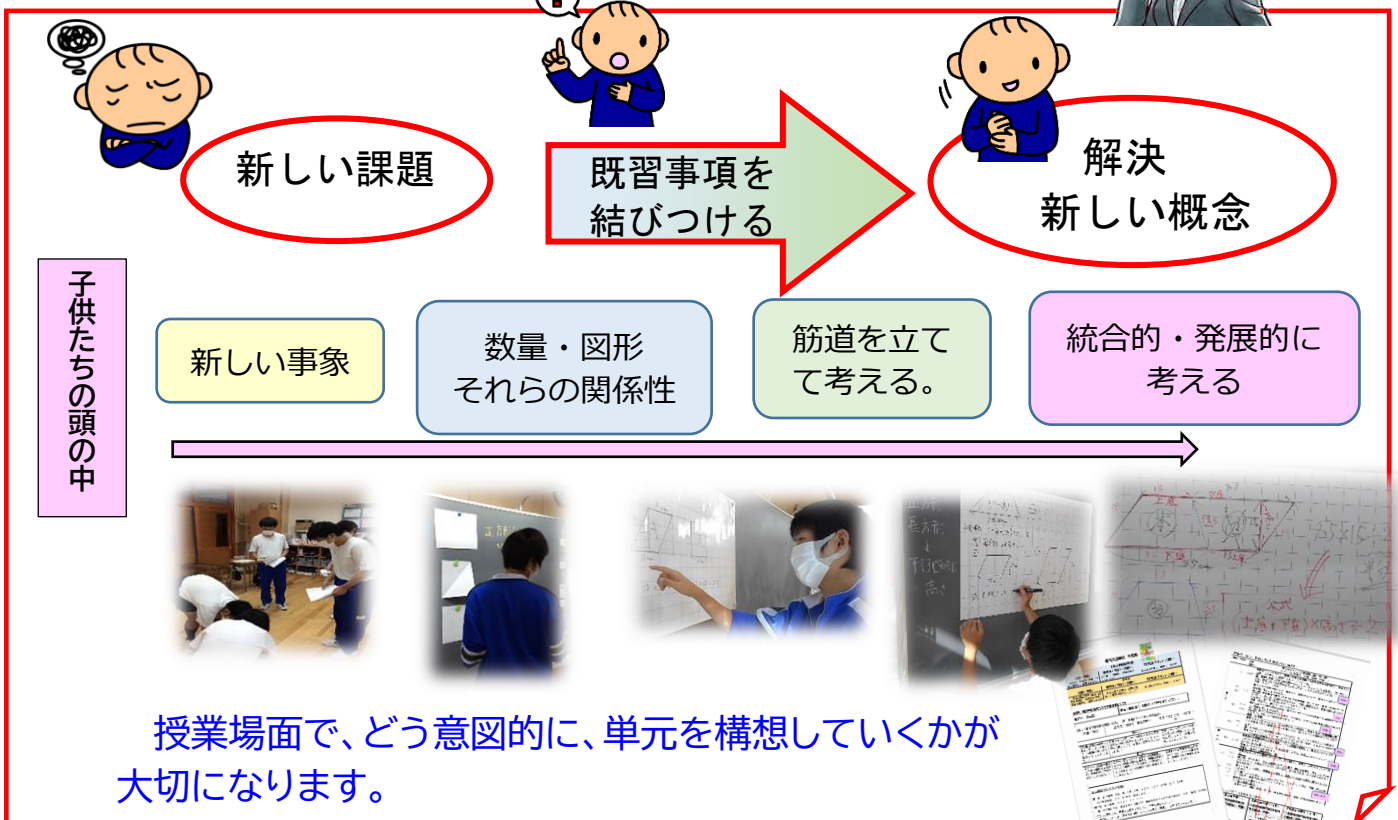
既習を基に統合的・発展的に考察

「数学的な見方・考え方」を整理すると

数学科における「数学的な見方・考え方」とは、「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」と整理することができる。この「数学的な見方・考え方」は、新しい課題に直面した生徒が、その課題を自らの問題として捉え、既習事項を結び付けて解決し、新しい概念を形成していく中で働かせていくものである。

引用：特別支援学校学習指導要領解説知的障害者教科等編（上）（高等部）。文部科学省。平成 31 年 2 月

つまり、数学科（小学部では算数科）の授業づくりは、以下の点を考えていくことが大切です。



授業後の生徒の言葉

数学はただ考える事じゃなくて前に習った事を生かしてそれを工夫して考えていく教科だと思感しました。
自分で問題を作るときに、習った事を生かして、難しい、問題を作るときに生かします。



知的障がい教育の数学科(算数科)だからこそ、知識が断片的にならないように、子供たちの解ける！発見！を大切に授業を展開したいですね。

(文責：大関克也・富村和哉)