

授業展開（問題解決的学習展開）

①問題把握	提示型・設定型・発掘型がある。 発掘型が望ましい。
②自力解決	見通しを立てて問題を解く。 多様な見方考え方。論理的思考。ストラテジーの活用。
③学びあい	話し合いの場。 子供たちの手で「数学的な考え方」に支えられた「知識・理解・技能」として一つの結論を導こうとみんなで練り上げていく場。
④まとめ	結果、アルゴリズムだけではなく、過程も大切にする。 「〇〇という考え方で、今日の問題を解決すると、△△という結果になった」とまとめる。
⑤振り返り	考え方を振り返り、技能の定着も図る。 学習内容の発展・一般化・拡張・活用など。

※ポリアのモデルをもとに組み立てる。

授業の中で大切にしたいこと

①子どもは「知っている」

「子供は、知っている」を前提に授業を組み立てる。
子どもの知っている事柄から授業をスタートさせる。
子どもの {知っている} 内容をしっかりとらせることが重要。

②イメージ化

問題場面や場面設定は、文章読解ではなく時間的経過に従って映像的にイメージすることである。
子供の頭の中に正確な映像的イメージをつくる手助けをするのが、授業である。
子どもは、イメージした映像的イメージを絵や図や言葉に表現することで、問題解決にあたることができる。

③動作化

イメージ化を助ける働きがある。映像的イメージをより鮮明にするために有効である。
また、自分の考えや想いを表現するためには、重要である。

④単元の導入の工夫

単元を見通した導入の工夫。
子どもが、興味・関心を持つような導入の工夫。

授 業

(教科書) 絵画的イメージ (文・絵)

①子どもたちは、指導者の支援を受けて絵画的イメージ(教科書)を頭の中で映像的イメージにかえる。

指導者にとっては、この作業は、技能。
子どもたちにとっては、この作業は、思考。

②子どもたちは、その映像的イメージを使って問題解決に当たる。

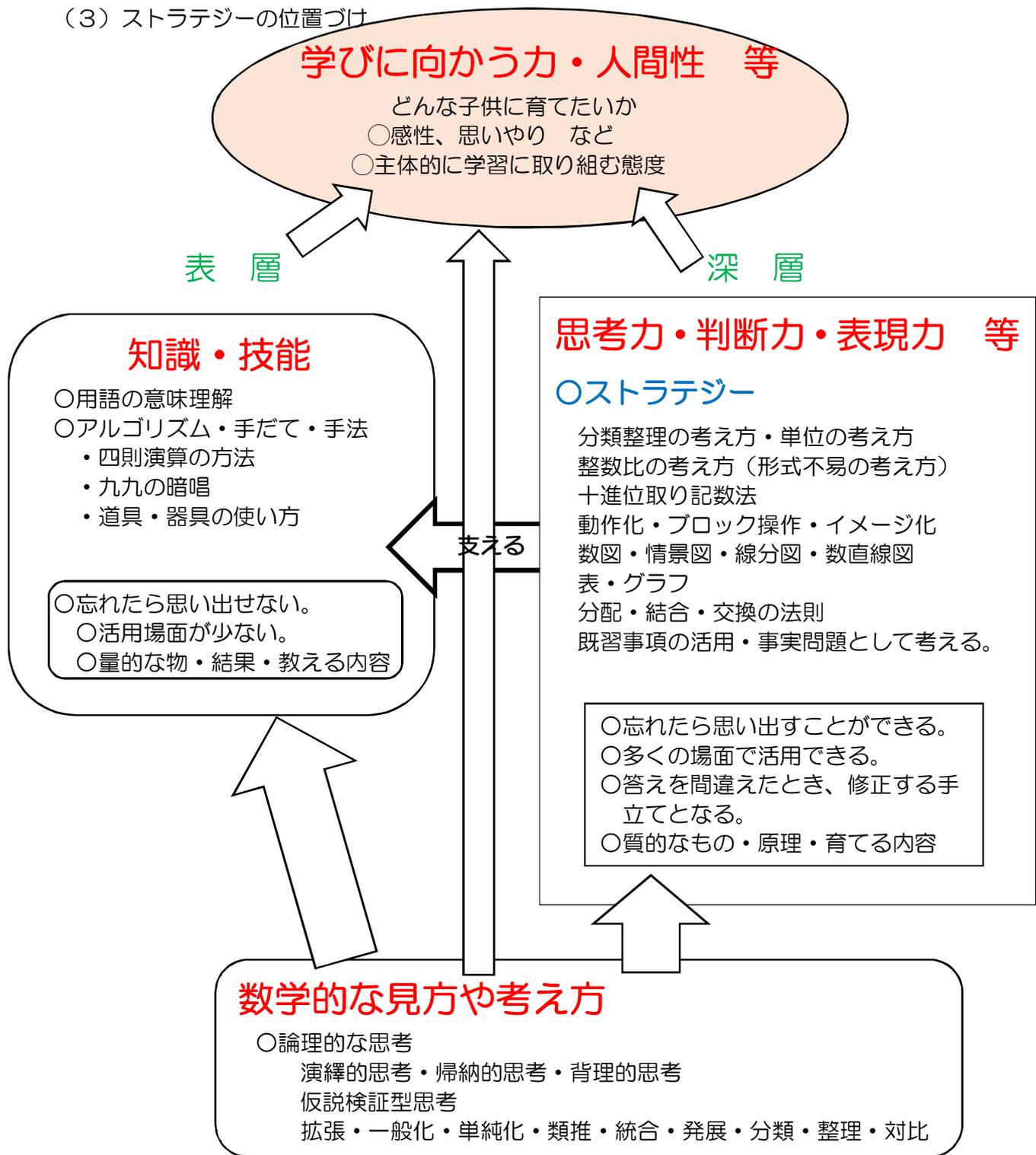
この作業は、思考。

③子どもたちは、解決したことを絵画的イメージで表現する。

この作業は、技能。
この技能は、①で使った技能と同じ。

※①で指導者が使う技能を子どもたちがしっかり理解すれば、どのように問題を解決していけばよいか、子どもたちは、考えることができる。

(3) ストラテジーの位置づけ



知識や技能を理屈付きで子どもたちに獲得させる。
すなわち、知識や技能をストラテジーをくっつけて子どもたちに獲得させる。

**知識や技能を忘れたときに
それを思い出す思い出し方を知っている子どもを育てる。**