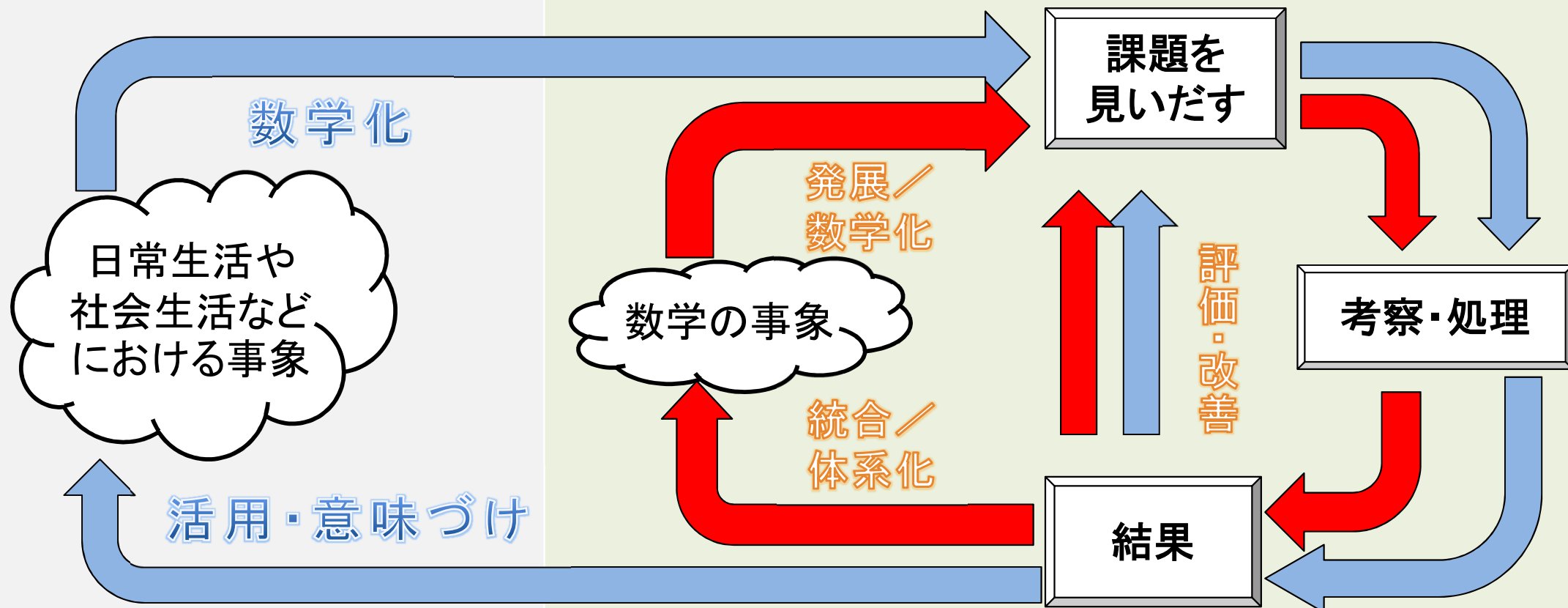


算数・数学の学習プロセス(案)

算数・数学の問題発見・解決のプロセス

【現実の世界】

【算数・数学の世界】



※各場面で、言語活動を充実

数学の事象について統合的・発展的に考え、
数学の概念を形成することができる

疑問や問いの発生
問題の設定

問題の理解
解決の計画

計画の実行
結果の検討

振り返り・新たな問いの発生

※必ずしも一方通行の流れではない

算数・数学の内容を深める

日常生活や社会の事象を数理的に捉え、数学的に処理し、問題を解決することができる。

数学の事象について統合的・発展的に考え、数学の概念を形成することができる。

※これらの力も必ずしもこの位置のみに位置づくわけではない

思考

A 実社会や実生活などの問題を数理的に捉えることについて
○事象の数量等に着目して数学的な課題を見いだす力
○事象の特徴を捉えて数学的な表現を用いて表現する力(事象を数学化する力)

判断

B 数学を活用した問題解決に向けて、構想・見通しを立てることについて
○数学的な課題の本質を見いだす力(洞察力)
○数学的な課題を解決するための見通しを立てる力(構想力)

表現

C 焦点化された問題を解決することについて
○目的に応じて数・式、図、表、グラフなどを活用し、一定の手順にしたがって数学的に処理する力
○的確かつ能率的に処理する力
○論理的に推論をする力(帰納, 類推, 演繹)
○過程や結果を吟味し、評価・改善する力
○多面的に考え、粘り強く問題に取り組む力

D 振り返るなどして概念を形成したり、体系化したりすることについて
○得られた結果を基に批判的に検討し、体系的に組み立てていく力
○見いだした事柄を既習の知識と結びつけ、概念を広げたり、深めたりする力
○得られた結果を基に拡張・一般化する力
○統合的・発展的に考える力

E 得られた結果を意味づけたり、活用したりすることについて
○得られた結果を元の事象に戻してその意味を考える力
○様々な事象に活用する力

F 数学的な表現を用いて、人々と交流し合うことについて
○数学的な表現を用いた説明を理解したり評価したりする力
○相手に応じて、自分の考えなどを数学的な表現を用いて説明する力