

令和2年度 全県教育課程説明会 「算数科」部会（小学校）

1 算数科の改訂のポイント

小学校算数の目標

旧学習指導要領（平成20年告示）

算数的活動を通して、数量や図形についての基礎的・基本的な知識及び技能を身に付け、日常の事象について見通しをもち筋道を立てて考え、表現する能力を育てるとともに、算数的活動の楽しさや数理的な処理のよさに気づき、進んで生活や学習に活用しようとする態度を育てる。

<改訂の要点>

- ・数学的活動の一層の充実
- ・統計的な内容等の改善・充実



<課題>

- ・学習意欲面
- ・「基準量、比較量、割合の関係を正しく捉えること」
- ・「事柄が成り立つことを図形の性質に関連付けること」

改訂（平成29年告示）（◆P.23）

数学的な見方・考え方を働かせ、数学的活動を通して、数学的に考える資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

- (1) 数量や図形などについての基礎的・基本的な概念や性質などを理解するとともに、日常の事象を数理的に処理する技能を身に付けるようにする。【知識及び技能】
- (2) 日常の事象を数理的に捉え見通しをもち筋道を立てて考察する力、基礎的・基本的な数量や図形の性質などを見だし統一的・発展的に考察する力、数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表したり目的に応じて柔軟に表したりする力を養う。【思考力、判断力、表現力等】
- (3) 数学的活動の楽しさや数学のよさに気づき、学習を振り返ってよりよく問題解決しようとする態度、算数で学んだことを生活や学習に活用しようとする態度を養う。【学びに向かう力、人間性等】

2 学習評価について

(1) 「内容のまとめりごとの評価規準」を作成する際の手順（★P.25～34）

① 「内容のまとめり」と「評価の観点」との関係を確認します。

小学校算数科においては、新学習指導要領に示す「2 内容」のまとめりの「ア」が「知識及び技能」に関する内容であり、「イ」が「思考力、判断力、表現力等」に関する内容になります。

② 【観点ごとのポイント】を踏まえ、「内容のまとめりごとの評価規準」を作成します。

学習指導要領の「2 内容」及び「内容のまとめりごとの評価規準（例）」（例は「平面図形の面積」）

	知識及び技能	思考力、判断力、表現力等	学びに向かう力、人間性等
学習指導要領 2 内容	ア (ア) 三角形、平行四辺形、ひし形、台形の面積の計算による求め方について理解すること。	イ (イ) 図形を構成する要素などに着目して、基本図形の面積の求め方を見いだすとともに、その表現を振り返り、簡潔かつ的確な表現に高め、公式として導くこと。	※内容には、学びに向かう力、人間性等について示されていないことから、該当学年の目標(3)を参考にする。
	※「2 内容」の記載はそのまま学習指導要領の目標となりうるものであり、その記載事項の文末を「～すること」から「～している」と変換したものが「内容のまとめりごとの評価規準」です。		
内容のまとめりごとの評価規準 (例)	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
	・三角形、平行四辺形、ひし形、台形の面積の計算による求め方について理解している。	・図形を構成する要素などに着目して、基本図形の面積の求め方を見いだしているとともに、その表現を振り返り、簡潔かつ的確な表現に高め、公式として導いている。	・三角形、平行四辺形、ひし形、台形の面積の求め方について、数学的に表現・処理したことを振り返り、多面的に捉え検討してよりよいものを求めて粘り強く考えたり、数学のよさに気づき学習したことを生活や学習に活用しようとしていたりしている。
	評価方法		
	ノートやワークシート、学習カードへの記述内容（式やグラフでの表現など）。	発言内容やノートの記述内容、論述やレポートの作成、発表、グループ等による話し合いで評価。記録用のポートフォリオなどを活用。	発言内容、ノートの記述内容や学習計画表、生徒による自己評価や相互評価

※「評価方法」については「4 平成29年改訂学習指導要領における各教科の学習評価」（★P.7～11）を参照

(2) 単元ごとの学習評価について (★P. 35～47)

① 「単元」の作成

算数科においては、「内容のまとめり」を第2編「1 小学校算数科の内容のまとめり」で示しているように、「内容のまとめり」で示された内容の数が、学年や領域ごとに違いがあることから、指導する際の授業時数も「内容のまとめり」ごとに大きく異なります。単元は、児童に指導する内容を適切にまとめて構成されるものですが、各学校において単元を作成する際には、「内容のまとめり」を、幾つかに分割して単元とする場合やそのまま単元とする場合、幾つかの「内容のまとめり」を組み合わせることで単元とする場合があります。

算数科における「内容のまとめり」と単元の関係(例)

	「内容のまとめり」	単元(例)
分割	第3学年「A 数と計算」(4)「除法」	単元「わり算」 単元「余りのあるわり算」 単元「大きな数のわり算」
そのまま	第5学年「B 図形」(3)「平面図形の面積」	単元「平面図形の面積」
組合せ	第4学年「A 数と計算」(6)「数量の関係を表す式」 第4学年「A 数と計算」(7)「四則に関して成り立つ性質」	単元「式と計算」

② 「具体的な内容のまとめりごとの評価規準」の作成

小学校学習指導要領の算数科の内容として示された文言の書き方に違いがあるため、具体的な内容のまとめりごとの評価規準を作成する必要があるため、特に抽象度を上げて書かれている文言に対しては小学校学習指導要領解説算数編などを参考にして、より具体的に示す必要があります。

第5学年B(3)「平面図形の面積」における「内容のまとめりごとの評価規準(例)」及び「具体的な内容のまとめりごとの評価規準(例)」

	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
内容のまとめりごとの評価規準(例)	<ul style="list-style-type: none"> 三角形、平行四辺形、ひし形、台形の面積の計算による求め方について理解している。 	<ul style="list-style-type: none"> 図形を構成する要素などに着目して、基本図形の面積の求め方を見いだしているとともに、その表現を振り返り、簡潔かつ的確な表現に高め、公式として導いている。 	<ul style="list-style-type: none"> 三角形、平行四辺形、ひし形、台形の面積の求め方について、数学的に表現・処理したことを振り返り、多面的に捉え検討してよりよいものを求めて粘り強く考えたり、数学のよさに気付き学習したことを生活や学習に活用しようとしていたりしている。
↓	<p>学習指導要領の内容に基づき、「児童・生徒が学習中にどのような姿を見せたら目標が実現したといえるか」を想定し、児童・生徒の実態・学習活動・扱う教材を検討した上で、評価規準を設定します。</p>		
具体的な内容のまとめりごとの評価規準(例)	<ul style="list-style-type: none"> 必要な部分の長さを用いることで、三角形、平行四辺形、ひし形、台形の面積は計算によって求めることができることを理解している。 三角形、平行四辺形、ひし形、台形の面積を、公式を用いて求めることができる。 	<ul style="list-style-type: none"> 三角形、平行四辺形、ひし形、台形の面積の求め方を、求積可能な図形の面積の求め方を基に考えている。 見いだした求積方法や式表現を振り返り、簡潔かつ的確な表現を見いだしている。 	<ul style="list-style-type: none"> 求積可能な図形に帰着させて考えると面積を求めることができるというよさに気付き、三角形、平行四辺形、ひし形、台形の面積を求めようとしている。 見いだした求積方法や式表現を振り返り、簡潔かつ的確な表現に高めようとしている。

※第5学年B(3)「平面図形の面積」は「具体的な内容のまとめりごとの評価規準」がそのまま「単元の評価規準」となります。

③「単元の評価規準」の作成

小学校算数では、「内容のまとまり」がそのまま単元になる場合と、「内容のまとまり」が幾つかの単元に分かれる場合があります。そのままの場合は「単元の評価規準」は「具体的な内容のまとまりごとの評価規準」をそのまま用いますが、そうでない場合は関連する項目を選んで用います。

「内容のまとまり」が幾つかの単元に分かれる場合の評価規準の例

単元「わり算」の評価規準（例）

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
<ul style="list-style-type: none"> ・包含除や等分除など、除法の意味について理解し、それが用いられる場合について知っている。 ・除法が用いられる場面を式に表したり、式を読み取ったりすることができる。 ・除法と乗法や減法との関係について理解している。 ・除数と商が共に1位数である除法の計算が確実にできる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・除法が用いられる場面の数量の関係を、具体物や図式を用いて考えている。 ・除法は乗法の逆算と捉え、除法の計算の仕方を考えている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・除法が用いられる場面の数量の関係を、具体物や図などを用いて考えようとしている。 ・除法が用いられる場面を身の回りから見付け、除法を用いようとしている。（「わり算探し」など）

単元「余りのあるわり算」の評価規準（例）

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
<ul style="list-style-type: none"> ・包含除や等分除など、除法の意味について理解し、それが用いられる場合について知っている。 ・除数と商が共に1位数である除法の計算が確実にできる。 ・割り切れない場合に余りを出すことや、余りは除数より小さいことを知っている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・除法が用いられる場面の数量の関係を、具体物や図式を用いて考えている。 ・余りのある除法の余りについて、日常生活の場面に応じて考えている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・除法が用いられる場面の数量の関係を、具体物や図などを用いて考えようとしている。 ・除法が用いられる場面を身の回りから見付け、除法を用いようとしている。（「わり算探し」など）

単元「大きな数のわり算」の評価規準（例）

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
<ul style="list-style-type: none"> ・包含除や等分除など、除法の意味について理解し、それが用いられる場合について知っている。 ・簡単な場合について、除数が1位数で商が2位数の除法の計算の仕方を知っている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・除法が用いられる場面の数量の関係を、具体物や図式を用いて考えている。 ・簡単な場合について、除数が1位数で商が2位数の除法の計算の仕方を考えている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・自分が考えた除法の計算の仕方について、具体物や図と式とを関連付けて考えようとしている。

(3) 事例概要

学年	単元名	キーワード
第3学年	「余りのあるわり算」(★P. 50～58)	指導と評価の計画から評価の総括まで
第6学年	「分数のわり算」(★P. 59～67)	「思考・判断・表現」の評価
第5学年	「四角形と三角形の面積」(★P. 68～77)	「主体的に学習に取り組む態度」の評価
第3学年	「表と棒グラフ」(★P. 78～85)	「D データの活用」の評価

【参考資料】

《文部科学省 国立教育政策研究所》

- ・『指導と評価の一体化』のための学習評価に関する参考資料 小学校 算数 ★

《神奈川県教育委員会》

- ・「教育課程編成の指針」◆
- ・「カリキュラム・マネジメントの一環としての指導と評価」