

小学校 算数科

1. 算数科における学習評価の基本的な考え方

算数科では、学習指導要領に示された資質・能力を、数学的活動を通して育成していくことが大切です。この資質・能力は、指導事項として示されており、この指導事項を踏まえ、目標の実現に向けた児童の学習状況を評価します。また、「主体的に学習に取り組む態度」では、学習したことを生活や学習に活用しようとしているといった点についても評価する場合があります。いずれも児童の学習や教員の指導の改善に生かすことが大切です。

2. 小学校算数科の学習評価の事例

小学校算数科の内容のまとまりは、各学年の A 数と計算、B 図形、C 測定（変化と関係）、D データの活用の各領域それぞれの（1）（2）…が 1 つのまとまりとなります。算数科における単元は、内容のまとまりをそのまま単元にするものもあれば、内容のまとまりを分割したり、組み合わせたりして構成するものもあります。こうした特徴を踏まえ、まず学習指導要領の文言を基に作成した「内容のまとまりごとの評価規準」を踏まえ「具体的な内容のまとまりごとの評価規準」を作成します。そして、「具体的な内容のまとまりごとの評価規準」を参考に、単元及び単元目標に合わせて、単元の評価規準を設定します。

※「具体的な内容のまとまりごとの評価規準（例）」は、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に一覧が示されています。

・観点別評価規準のポイント

知識・技能

- ・(用語・記号)や、内容の取扱いを含めて具体的に記述します。
- ・知識は「～を知っている。」「～を理解している。」、技能は「～できる。」で作成します。

思考・判断・表現

- ・文末は「～している。」で作成します。
- ・「考えている」の場合は「考えようとしている様子」ではなく、「学習活動の中で考えている内容」について評価します。

主体的に学習に取り組む態度

- ・「粘り強さ」や、「自らの学習の調整」をしようとする姿を評価します。
- ・学習活動を通して身に付けた態度を評価します。

例 第 3 学年「あまりのあるわり算」

第 3 学年 A「数と計算」(4) の除法を

「わり算」、「あまりのあるわり算」、「大きな数のわり算」の 3 つの単元に分割している。

(1) 単元の目標の設定

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
・ 割り切れない場合の除法の意味や余りについて理解し、それが用いられる場合について知り、その計算が確実にできる。	・ 割り切れない場合の除法の計算の意味や計算の仕方を考えたり、割り切れない場合の除法を日常生活に生かしたりすることができる。	・ 割り切れない場合の除法に進んで関わり、数学的に表現・処理したことを振り返り、数理的な処理のよさに気付き、生活や学習に活用しようとしている。

(2) 単元の評価規準の設定

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
① 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。	① 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ている。	① 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。
② 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。	② 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。	② 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、考えようとしている。
③ 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。		

(3) 単元の指導と評価の計画（全 10 時間）の作成

時間	ねらい	学習活動	評価規準・評価方法		
			知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
1	・余りがある場合の除法を理解する。 ・余りと除数の関係を理解する。	・余りがある場合でも除法を用いてよいことや答えの見つけ方を具体物や図などを用いて考える。 ・余りがある場合の除法の式の表し方や、余りなど用語の意味を知る。 ・余りと除数の関係を調べる。	・知① (ノート分析) ・知③ (ノート分析)	・思① (活動観察、ノート分析)	・態① (活動観察、ノート分析)
2					
3					
4	・等分除の場面についても、余りがある場合の除法が適用できるかを考える。	・等分除の場面で、答えの見つけ方を考える。		○思① (活動観察、ノート分析)	
5	・割り切れない場合の除法計算について、答えの確かめ方を知る。	・割り切れない場合の除法の答えの確かめ方を考える。	・知② (ノート分析)		
6	・日常生活の場面に当てはめたときに、商と余りをどのように解釈すればよいかを考える。	・商を+1する場合やしない場合について、それぞれ考える。		・思② ※1 (活動観察、ノート分析)	○態① ※1 (ノート分析)
7					
8	・学習内容の定着を確認し、理解を確実にする。	・章末問題を行う。	・知①②③ (ノート分析)		
9	・学習内容の定着を確認する。 (評価テスト)	・評価テストを行う。	○知①②③ (ペーパーテスト) ※2	○思② (ペーパーテスト) ※2	
10	・余りのある除法を理解し、使うことができる。	・学習内容を適用して除法の問題を考えたり、解決し合ったりする。			○態② (ノート分析)

第1時～第3時では指導に生かす評価を行い、主に「努力を要する」児童を確認し、指導に生かす。第4時では具体物や図を用いて考えているかどうかをノートの記述、活動の様子から見取り記録に残す評価を行う。

児童が主体的に具体物や図などを用いて考えることが期待できる段階の第6、7時で記録に残す評価を行う。その際、児童の学習状況に合わせてどちらか一方の授業で記録に残す評価を行う。

◇指導に生かす評価の機会を「・」で、学級全員の評価を記録に残す評価(総括資料として)の機会を「○」で表しています。

思考・判断・表現や主体的に学習に取り組む態度の評価例（※1）

[思②] 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。(活動観察、ノート分析)

答え 6はこ

(第6時 児童1のノートの記述例)
おおむね満足できる状況(B) ⇒ 4こ入れることができる箱にあまりの3こを入れることができることを記述し、全部で6箱必要なのが答えられていることから「B」と判断した。

互いに解決方法を伝え合う場面で、他者の表現のよさに気付かせたりする声掛け等の指導を行う。

(式) $30 \div 4 = 7 \text{ あまり } 2$

答え 7つ

(第7時 児童1のノートの記述例)
十分満足できる状況(A) ⇒ 第6時と比べあまりの2の扱いについて4本のたばとしては数えられないことを記述し、さらに○の表し方が乗法的なものへと洗練されているため「A」と判断した。

主体的に学習に取り組む態度についての評価の際には、言葉や図などを用いて筋道立てて考えようとしている姿を見取るようにする。その際、粘り強く自己の学習を調整する姿(例、よりよい考えや表現に書き換えたり、相手に分かりやすく説明しようとしていたりしている姿)を見取るようにします。

ペーパーテスト(文章題)における観点別評価の留意点(※2)

5) 27mのなわを、4mずつで切って、なわとびのなわをつります。
何本とれて、何mありますか。
(式) ()

6) 子どもが30人います。4人乗りの車に分かれて乗ります。
みんなが乗るには、車は何台あればよいですか。
その理由も書きなさい。

(式) ()
その理由:

◇5)について、式が立てられたら、「知識・技能」の「①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。」が「B」と評価できます。

◇6)では、余りを考慮して答えを求め、さらに、「余りの2人も車に乗るから、もう1台必要」などと記述していれば、「思考・判断・表現」の「②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。」を「B」と評価できます。

⇒「思考・判断・表現」の「A」評価については、テストだけではなく、机間指導、ノートの記述などから情報を収集し、評価を行うことなどが考えられます。

ペーパーテスト(例)