

第1編 総説

平成20年に告示された学習指導要領（以下「新学習指導要領」という。）の下で行われる学習評価について、平成22年3月に中央教育審議会初等中等教育分科会教育課程部会報告「児童生徒の学習評価の在り方について」（以下「報告」という。）がとりまとめられた。また、同年5月に発出された文部科学省初等中等教育局長通知「小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校等における児童生徒の学習評価及び指導要録の改善等について」（以下「学習評価及び指導要録の改善通知」という。）では、学習評価の改善を図っていくための基本的な考え方について示されている。

これらを踏まえ、本センターでは、各学校における児童生徒の学習の効果的・効率的な評価に資するため、平成22年5月から評価規準、評価方法等の工夫改善に関する調査研究を行い、同年11月に「評価規準の作成のための参考資料」をとりまとめ、平成23年3月に、本資料をとりまとめた。

第1章 目標に準拠した評価の実施について

新学習指導要領の下で行われる学習評価について、学習評価及び指導要録の改善通知では、きめの細かな指導の充実や児童生徒一人一人の学習の確かな定着を図るため、学習指導要領に示す目標に照らしてその実現状況を評価する目標に準拠した評価を各学校において引き続き着実に実施することが重要であると示されている。このことは、各学校における目標に準拠した評価による各教科の観点別学習状況の評価や評定の着実な実施を意味している。

また、この学習評価及び指導要録の改善通知では、学校教育法の一部改正（平成19年6月公布）を受けて改訂された新学習指導要領の総則に示された学力の3つの要素を踏まえて、評価の観点が「関心・意欲・態度」、「思考・判断・表現」、「技能」及び「知識・理解」に整理され、その趣旨とともに示されている。

1 評価規準の設定と「評価規準の作成のための参考資料」について

各学校における観点別学習状況の評価が効果的に行われるようにするため、各教科の評価の観点及びその趣旨を参考として、評価規準の工夫・改善を図ることが重要であることから、本センターでは、平成22年11月に「評価規準の作成のための参考資料」をとりまとめた。

目標に準拠した評価を着実に実施するためには、各教科の目標だけでなく、領域や内容項目レベルの学習指導のねらいが明確になっている必要がある。そして、学習指導のねらいが児童生徒の学習状況として実現されたというのは、どのような状態になっているかが具体的に想定されている必

要がある。

このような状況を具体的に示したものが評価規準であり、各学校において設定するものである。

以上のような考え方を踏まえ、各学校において評価規準を設定する際の参考となるよう作成した「評価規準の作成のための参考資料」では、第1に、学習指導要領の学年（又は分野）目標を実現するために、各教科の内容のまとめりごとに「評価規準に盛り込むべき事項」を示している。

「評価規準に盛り込むべき事項」は、新学習指導要領の各教科の目標、学年（又は分野）の目標及び内容の記述をもとに、学習評価及び指導要録の改善通知で示されている各教科の評価の観点及びその趣旨、学年（又は分野）別の評価の観点の趣旨を踏まえて作成している。

第2に、各学校において単元や題材ごとの評価規準や学習活動に即した評価規準を設定するに当たって参考となるよう、「評価規準に盛り込むべき事項」をより具体化したものを「評価規準の設定例」として示している。

「評価規準の設定例」は、原則として、新学習指導要領の各教科の目標、学年（又は分野）の目標及び内容のほかに、当該部分の学習指導要領解説（文部科学省刊行）の記述をもとに作成している。

これらや教育委員会が作成した学習評価に関する参考となる資料を参考にしつつ、各学校において適切な評価規準が設定されることが期待される。

2 評価方法の工夫改善について

各学校においては、各教科の学習活動の特質、評価の観点や評価規準、評価の場面や児童生徒の発達段階に応じて、観察、児童生徒との対話、ノート、ワークシート、学習カード、作品、レポート、ペーパーテスト、質問紙、面接などの様々な評価方法の中から、その場面における児童生徒の学習の状況を的確に評価できる方法を選択していくことが必要である。上記のような評価方法に加えて、児童生徒による自己評価や児童生徒同士の相互評価を工夫することも考えられる。

評価を適切に行うという点のみでいえば、できるだけ多様な評価を行い、多くの情報を得ることが重要であるが、他方、このことにより評価に追われてしまえば、十分に指導ができなくなるおそれがある。児童生徒の学習状況を適切に評価し、その評価を指導に生かす点に留意する必要がある。

なお、ペーパーテストは、評価方法の一つとして有効であるが、ペーパーテストにおいて得られる結果が、目標に準拠した評価における学習状況のすべてを表すものではないことについては、改めて認識する必要がある。

そこで、例えば、ワークシート等への記述内容は、「知識・理解」の評価だけでなく、「関心・意欲・態度」「思考・判断・表現」「技能」の評価にも活用することが可能であり、児童生徒の資質や能力を多面的に把握できるように工夫し、活用することが考えられる。

3 評価時期等の工夫について

報告では、評価時期に関して、以下の2点について述べられている。

- ・授業改善のための評価は日常的に行われることが重要である。一方で、指導後の児童生徒の状況を記録するための評価を行う際には、単元等のある程度長い区切りの中で適切に設定した時期において「おおむね満足できる」状況等にあるかどうかを評価することが求められる。
- ・「関心・意欲・態度」については、表面的な状況のみに着目することにならないよう留意するとともに、教科の特性や学習指導の内容等も踏まえつつ、ある程度長い区切りの中で適切な頻度で「おおむね満足できる」状況等にあるかどうかを評価するなどの工夫を行うことも重要である。

各学校で年間指導計画を検討する際、それぞれの単元（題材）において、観点別学習状況の評価に係る最適の時期や方法を観点ごとに整理することが重要である。これにより、評価すべき点を見落としていないかを確認するだけでなく、必要以上に評価機会を設けることで評価資料の収集・分析に多大な時間を要するような事態を防ぐことができ、各学校において効果的・効率的な学習評価を行うことにつながると考えられる。

第2章 各学校における指導と評価の工夫改善

1 指導と評価の一体化

新学習指導要領は、基礎的・基本的な知識・技能の習得と思考力、判断力、表現力等をバランスよく育てることを重視している。各教科の指導に当たっては、児童生徒の主体的な活動を生かしながら、目標の確実な実現を目指す指導の在り方が求められる。

このバランスのとれた学力を育成するためには、学習指導の改善を進めると同時に、学習評価においては、各観点ごとの評価をバランスよく実施することが必要である。

さらに、学習評価の工夫改善を進めるに当たっては、学習評価をその後の学習指導の改善に生かすとともに、学校における教育活動全体の改善に結びつけることが重要である。その際、学習指導の過程や学習の結果を継続的、総合的に把握することが必要である。

各学校においては、児童生徒の学習状況を適切に評価し、評価を指導の改善に生かすという視点を一層重視し、教師が指導の過程や評価方法を見直して、より効果的な指導が行えるよう指導の在り方について工夫改善を図っていくことが重要である。

2 学習評価の妥当性、信頼性

報告では、各学校や設置者の創意工夫を生かす現場主義を重視した学習評価として、各学校においては、組織的・計画的な取組を推進し、学習評価の妥当性、信頼性等を高めるよう努めることが重要であるとされている。ここでいう学習評価の「妥当性」は、評価結果が評価の対象である資質や能力を適切に反映しているものであることを示す概念とされている。この「妥当性」を確保していくためには、評価結果と評価しようとした目標の間に適切な関連があること（学習評価が学習指導の目標に対応するものとして行われていること）、評価方法が評価の対象である資質や能力を適切に把握するものとしてふさわしいものであること等が求められるとされている。

また、学習評価及び指導要録の改善通知では、学校や設置者において、学習評価の妥当性、信頼性を高める取組が求められている。

妥当性、信頼性を高めるためには、各学校において、次のような取組が有効と考えられる。

まず、学習評価を進めるに当たっては、指導の目標及び内容と対応した形で評価規準を設定することや評価方法を工夫する必要がある。

特に、評価方法を検討する際には、評価の観点で示される資質や能力等を評価するのにふさわしい方法を選択することが、評価の妥当性や信頼性

を高めることになる。

また、評価方法を評価規準と組み合わせて設定することが必要であり、評価規準と対応するように評価方法を準備することによって、評価方法の妥当性、信頼性が高まるものと考えられる。

3 学校全体としての組織的・計画的な取組

学習評価の工夫改善を進めるに当たっては、評価規準を適切に設定するとともに、評価方法の工夫改善を進めること、評価結果について教師同士で検討すること、授業研究等を通じ教師一人一人の力量の向上を図ること等について、校長のリーダーシップの下、学校として、組織的・計画的に取り組むことが必要である。

(1) 教師の共通理解と力量の向上

学校全体として評価についての力量を高めるためには、学校としての評価の方針、方法、体制、結果などについて、校長のリーダーシップの下、日頃から教師間の共通理解を図る必要がある。このように、評価に関する情報の共有や交換により、経験年数等に左右されず教師が共通の認識をもって評価に当たることができるようにすることが重要である。

さらに、複数の教師で、どのように学習評価を進めれば指導に生かす評価の充実が図れるのか、教師にとって過大な負担とならないかなどについて確認し合うことが、効果的で効率的な評価を行うことにつながる。

以上のことを学校として組織的に実施するために、校内研究・研修の在り方を一層工夫する必要がある。

そのうえで、これまでの実践の蓄積を生かしていくことが大切であり、学校として組織的・計画的に取り組むことが、評価の妥当性、信頼性を高めることになる。

(2) 保護者や児童生徒への情報の提供

学習評価及び指導要録の改善通知では、保護者や児童生徒に対して、学習評価に関する仕組み等について事前に説明したり、評価結果の説明を充実したりするなどして学習評価に関する情報をより積極的に提供することも重要とされている。

どのような評価規準、評価方法により評価を行ったのかといった情報を保護者や児童生徒にわかりやすく説明し、共通理解を図ることが重要となる。信頼される評価を行うためには、評価が目的に応じて、保護者や児童生徒などの関係者の間でおおむね妥当であると判断できるものであることも重要な意味をもつ。

第3章 本資料の構成及び主な内容等

本資料の構成は、第1編 総説，第2編 各教科，第3編 特別活動，第4編 外国語活動からなっている。各教科，特別活動，外国語活動で紹介する事例の特徴は以下のとおりである。

1 各教科の事例について

(1) 単元（題材）の評価に関する事例の提示

本資料では、原則として、教科ごとに4事例提示している。なお、体育については6事例（運動領域4事例，保健領域2事例）を提示している。

事例の提示に当たっては、以下の点に留意した。

第1に、事例1については、1単元（題材）における指導と評価の計画を示しながら、当該教科における各観点の特徴を踏まえた評価の留意点を説明している点である。

第2に、「単元（題材）の評価規準」などを示すとともに、それらがどの「評価規準に盛り込むべき事項」や「評価規準の設定例」を参考に設定されたかが分かるようにしている。

第3に、「指導と評価の計画」の中に、当該単元（題材）において、どのような評価方法を選択し組み合わせたかが分かるようにするとともに、教科により、必要に応じて、ワークシートや作品などの評価方法として活用したものを資料として提示したり、具体的に工夫した点についての説明を加えたりして、多様な方法を紹介した点である。

第4に、「おおむね満足できる」状況、「努力を要する」状況、「十分満足できる」状況と判断した児童生徒の具体的な状況の例などを示している。また、「努力を要する」状況と判断した児童生徒への指導の手立てや働きかけを示したり、「努力を要する」状況に至ることのないよう配慮した点を示したりした点である。

第5に、当該単元（題材）において、観点ごとにどのような総括を行ったのかについて、その考え方や具体例などを示した点である。

(2) 効果的・効率的な評価

ある単元（題材）において、あまりにも多くの評価規準を設定したり、多くの評価方法を組み合わせたりすることは、評価を行うこと自体が大きな負担となり、その結果を後の学習指導の改善に生かすことも十分できなくなるおそれがある。例えば、1単位時間の中で4つの観点すべてについて評価規準を設定し、そのすべてを評価し学習指導の改善に生かしていくことは現実的には困難であると考えられる。教師が無理なく児童生徒の学習状況を的確に評価できるよう評価規準を設定し評価方法を

選択することが必要である。

また、評価の実践を踏まえ、必要に応じて評価規準や評価方法について検討し見直しを行っていくことも効果的である。

本資料では、教科ごとに複数の事例を紹介しているが、効果的・効率的な評価を進めるうえで参考となるよう以下の点に配慮した。

- ・ 評価結果を記録する機会を過度に設定することのないよう、各観点で1単元（題材）内で平均すると1単位時間当たり1～2回の評価回数となるよう指導と評価の計画を示した。
- ・ ノートやレポート、ワークシート、作品など、授業後に教師が確認しながら評価を行えるような方法と、授業中の見取りを適切に組み合わせ、全員の学習状況を適切に見取りつつ、それぞれの児童生徒の特性にも配慮した評価方法が採用できるよう配慮した。
- ・ 評価が円滑に実施できていないと教師がとらえている観点をはじめとして、それぞれの観点において、どのような児童生徒の姿や記述等を評価対象とすればよいかを明確に示すようにした。

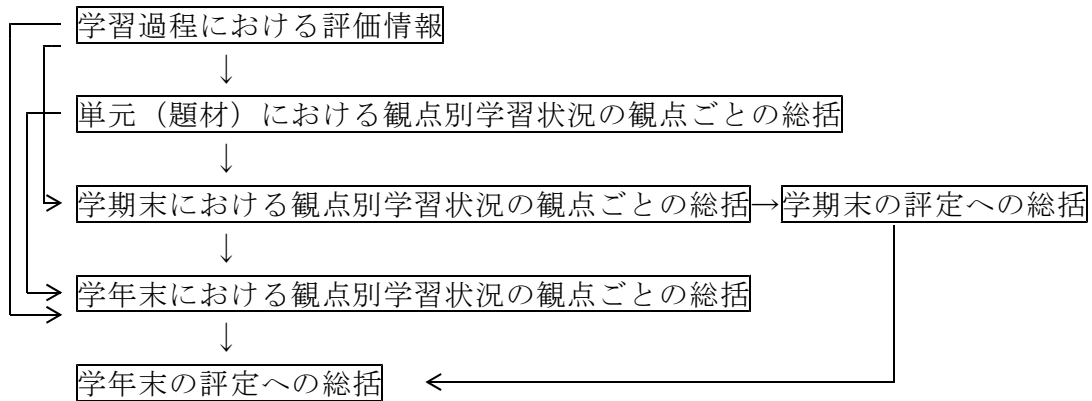
（3）総括

観点別学習状況の評価を総括する時期を、単元末、学期末、学年末とした場合、どの段階で、どの評価情報に基づいて総括するかによって、結果に違いが生じることも考えられる。（例えば、学年末に総括する際、単元末の評価結果を年間を通して総括するか、一度学期ごとに総括した評価結果から総括するかで結果が異なる場合もあり得る。）

また、評価情報の蓄積の方法については、次のようなものが考えられる。

- ・ 評価の A, B, C を蓄積する方法
学習活動に即した評価規準を観点ごとに設け、「十分満足できる」と判断されるものを A, 「おおむね満足できる」と判断されるものを B, 「努力を要する」と判断されるものを C などのようにアルファベットや記号で記録し、その結果を蓄積していく方法で、総括においては A, B, C の数をもとに判断することになる。
- ・ 評価を数値で表して蓄積する方法
学習の実現状況を数値で表したものを蓄積していく方法である。例えば、A = 3, B = 2, C = 1 というように数値で表し、蓄積する。総括の際には、蓄積した数値の合計点や平均値などを用いることになる。

観点別学習状況の評価の観点ごとの総括の他、評定への総括は、学期末や学年末などに行うことが考えられる。具体的な総括の流れとしては、以下の図に示したように、いくつかの例が考えられる。



① 観点別学習状況の評価の観点ごとの総括

単元(題材)における観点ごとの総括については、教科ごとに事例の中でも取り上げている。学期末や学年末における観点ごとの評価の総括、評定への総括については、「学習評価の工夫改善に関する調査研究」(平成16年3月、国立教育政策研究所)をもとに考え方を示している。

なお、各学校における総括の具体的な考え方や方法等は、これらを参考にしつつ、より一層工夫していくことが必要である。

ア 単元(題材)における観点ごとの評価の総括

単元(題材)においては、学習過程における評価情報を観点ごとに総括する。観点ごとの評価記録が複数ある場合の総括の方法としては、次のようなものが考えられる。

(ア) 評価結果の A, B, C の数

ある観点でいくつかのまとまりごとに何回か行った評価結果の A, B, C の数が多いものが、その観点の学習の実現状況を最もよく表しているとする考え方に立つ総括方法である。例えば、3回評価を行った結果が「ABB」ならば B と総括する。なお、「AABB」の総括結果を A とするか B とするかなど、同数の場合や3つの記号が混在する場合の総括の仕方をあらかじめ決めておく必要がある。

(イ) 評価結果の A, B, C を数値に表す

ある観点でいくつかのまとまりごとに何回か行った評価結果 A, B, C を、例えば、 $A = 3$, $B = 2$, $C = 1$ のように数値によって表して、合計したり、平均したりすることで総括する方法である。例えば、(総括の結果を B とする判断の基準を $[1.5 \leq \text{平均値} \leq 2.5]$) とすると、「ABB」の平均値は、約 $2.3 [(3 + 2 + 2) \div 3]$ で総括結果は B となる。

このほか、本資料では、観点によって特定の評価機会における結果について重み付けした例なども紹介している。

イ 学期末における観点ごとの評価の総括

学期末における観点ごとの評価の総括は、単元（題材）ごとに総括した観点ごとの評価結果をもとに行う場合と、学習過程における評価情報から総括する場合が考えられる。

なお、総括の方法は、ア（ア）及び（イ）と同様であると考えられる。

ウ 学年末における観点ごとの評価の総括

学年末における観点ごとの総括については、学期末に総括した観点ごとの評価結果をもとに行う場合と、単元（題材）ごとに総括した観点ごとの評価結果をもとに行う場合などが考えられる。

なお、総括の方法は、ア（ア）及び（イ）と同様であると考えられる。

② 観点別学習状況の評価の評定への総括

評定が学習指導要領に示す各教科の目標に照らして学習の実現状況を総括的に評価するものであるのに対し、観点別学習状況は学習指導要領に示す各教科の目標に照らして学習の実現状況を分析的に評価するものであり、観点別学習状況の評価が評定を行うための基本的な要素となる。

なお、評定への総括の場面は、学期末や学年末などに行われることが多い。学年末に評定へ総括する場合には、学期末に総括した評定の結果をもとにする場合と、学年末に観点ごとに総括した評価の結果をもとにする場合が考えられる。

観点別学習状況の評価の評定への総括は、各観点の評価結果を A, B, C の組合せ、又は、A, B, C を数値で表したものに基づいて総括し、その結果を小学校では 3 段階で表し、中学校では 5 段階で表す。

A, B, C の組合せから評定に総括する場合、各観点とも同じ評価がそろう場合は、小学校については、「AAAA」であれば 3、「BBBB」であれば 2、「CCCC」であれば 1、中学校については、「AAAA」であれば 4 又は 5、「BBBB」であれば 3、「CCCC」であれば 2 又は 1 とするのが適当であると考えられる。それ以外の場合は、各観点の A, B, C の数の組合せから適切に評定する必要がある。

なお、観点別学習状況の評価結果は A, B, C など表されるが、そこで表された学習の実現状況には幅があるため、機械的に評定を算出することは適当ではない場合も予想される。

また、評定は 3, 2, 1 や 5, 4, 3, 2, 1 という数値で表されるが、これを見童生徒の学習の実現状況を 3 つないし 5 つに分類したものとしてとらえるのではなく、常にこの結果の背景にある見童生徒の具体的な学習の実現状況を思い描き、適切にとらえることが大切である。

評定への総括に当たっては、このようなことについても十分に検討する必要がある。

そして、評価に対する妥当性や信頼性を高めるために、各学校では観点別学習状況の評価の観点ごとの総括及び評定への総括の考え方や方法について共通理解を図り、児童生徒及び保護者に十分説明し理解を得ることが大切である。

2 特別活動について

特別活動は、各教科と異なり、全校又は学年を単位として行う活動があり、また、学級担任以外の教師が指導することが多い。

そのため、本資料においては、学習指導要領に示された活動ごとに工夫例を交えながら評価の進め方や留意点等について記述している。特に、指導と評価の計画例では、学習評価及び指導要録の改善通知で示されている評価の観点や、「評価規準の作成のための参考資料」で示されている「評価規準に盛り込むべき事項」を活用している。

3 外国語活動について

学習評価及び指導要録の改善通知では、外国語活動の記録について、「評価の観点を記入した上で、それらの観点に照らして、児童の学習状況に顕著な事項がある場合にその特徴を記入する等、児童にどのような力が身に付いたかを文章で記述する」ことが示されている。また、評価の観点については、設置者は、小学校学習指導要領等に示す外国語活動の目標を踏まえ、同通知を参考に設定すること、各学校において観点を追加して記入できるようにすることが示されている。

これを踏まえて、各学校における評価の観点に照らした学習評価の円滑な実施に資するため、本センターでは、小学校外国語活動における評価方法等の工夫に関する調査研究を行い、その成果をとりまとめた。

ここでは、外国語活動の学習評価を行う際の留意点のほかに、「英語ノート」（平成21～23年度文部科学省配布）に掲載された指導案に沿った事例や、「英語ノート」に掲載された指導案とは異なる活動に基づく事例を紹介している。

◎各教科の事例を読むにあたって

□各教科における学習評価

各学校で評価規準を設定する際に、「評価規準の作成のための参考資料」の「評価規準に盛り込むべき事項」や「評価規準の設定例」をどのように活用するか、また、設定する際の留意点等について解説している。

□各教科の事例

事例1は、単元（題材）の目標、単元（題材）の評価規準、指導と評価の計画、観点別評価の進め方、観点別評価の総括の順に記述されており、単元（題材）の評価規準の設定から総括までの一連の流れがわかるようにしている。

事例2～4（体育については6）については、それぞれ説明する内容に沿った項目、配列等になっている。

また、全ての事例にキーワードを付し、各事例で紹介する内容のポイントがわかるようにしている。

さらに、学習指導要領の内容と「評価規準の作成のための参考資料」で示している「評価規準の設定例」等の関連する箇所がわかるようにしている。

教科名 事例△
単元（題材）名

第△学年 ◇内容のまとめり

キーワード

◇は、当該事例で扱う学習指導要領の内容と評価規準の設定例等との関連を確認できるように、「評価規準の作成のための参考資料」における内容のまとめりを記しています。

算数科における学習評価

1 評価規準の設定について

(1) 評価規準の設定における基本的な考え方

「評価規準の作成のための参考資料」で示した算数科の評価規準の設定例は、学習指導要領の内容の(1)、(2)、…の各項目ごとに設定している。主に「単元の評価規準」を設定する際の参考となるように作成しているが、学習活動における評価規準としても参考とすることができるものもある。評価規準を設定する際は、評価の観点の趣旨を踏まえ、単元の指導のねらい、学習活動等に応じて適切な単元の評価規準を設定する必要がある。

各学校においては、学習指導に当たり、学習指導要領の内容の各項目を合わせて単元を作成する場合がある。例えば、第4学年の面積の単元で、「B 量と測定」の「(1) 面積について単位と測定の意味を理解し、面積を計算によって求めることができる」と「D 数量関係」の「(2)イ 公式についての考え方を理解し、公式を用いること」とを合わせて構成することなどである。その場合は、それぞれの評価規準の設定例を参考にして、単元の評価規準を設定することになる。

また、学習指導要領の内容の一つの項目を分けて単元を作成する場合がある。例えば、第6学年の「A 数と計算」の「(1) 分数の乗法及び除法の意味についての理解を深め、それらを用いることができる」について、「分数の乗法」「分数の除法」に分けて単元を作成することなどである。その場合も、評価規準の設定例を参考として、単元の評価規準を作成することになる。

さらに、これらの方法を組み合わせて単元を構成することもある。例えば、第2学年の単元「かけ算」では、多くの場合、「A 数と計算」と「D 数量関係」の内容を合わせたのち、幾つかの単元に分けて指導と評価の計画を立てている。そこで、これらの評価規準の設定例を参考として、単元の評価規準を設定することとなる。

(2) 評価規準の設定例等の活用

単元の評価規準の設定の次に、それを基に、各時間の学習の目標や内容、学習活動に応じて、学習活動における評価規準を設定していく。

その際、学習活動における評価規準は、単元の評価規準をそのまま使うことができる場合もあるが、必要に応じてより具体化した評価規準を設定することが必要となる場合もある。

このとき、学習活動における評価規準は、学習活動を通じて児童が身に付けていく資質や能力を念頭に、各時間の学習の目標や内容に沿って設定することが大切である。一つの学習活動においても、学習の目標に応じ、「数量や図形についての知識・理解」や「数量や図形についての技能」の観点で評価を行うことも、「数学的な考え方」の観点で評価を行うことも可能であるが、学習活動を通じて児童に身に付けさせようとしている資質や能力に対応して学習評価を行うことが重要であり、そのための評価規準を適切に設定する必要がある。

2 各事例のポイント

事例1 「縮図と拡大図」 指導と評価の計画（第6学年）

第6学年「C図形」の「(1)縮図と拡大図」を例として、指導と評価の計画の作成や評価の総括の仕方について紹介する。単元全体を通して、「算数への関心・意欲・態度」「数学的な考え方」「数量や図形についての技能」「数量や図形についての知識・理解」の4観点についてバランスよく評価することと、教師が児童を評価しその記録を取るための負担が重くならないようにすることに配慮して作成した計画を示している。また、単元における評価の総括を行う具体例を示している。

事例2 「小数のわり算」 数学的な考え方（第5学年）

第5学年「A数と計算」の「(3)小数の除法」を例として、計算の仕方を考える場面における「数学的な考え方」の評価について紹介する。児童がこれまでに習得した知識や技能を活用して、「 $400 \div 2.5$ 」という計算の仕方を考える場面を取り上げ、児童の記述を基に考え方の評価を進める具体例を示している。

事例3 「かけ算」 算数への関心・意欲・態度（第2学年）

第2学年「A数と計算」の「(3)整数の乗法」などを例として、時間数の多い単元（44時間）全体を通して「算数への関心・意欲・態度」の評価を進める工夫について紹介する。本単元を4つの小単元に分けて指導と評価の計画を立て、各小単元での指導のねらいを明らかにし、「算数への関心・意欲・態度」が次第に高まっていくように、見通しをもちながら指導と評価を進める具体例を示している。

事例4 「面積」 数量や図形についての知識・理解（第4学年）

第4学年「B量と測定」の「(1)面積」などを例として、「数量や図形についての知識・理解」のうち、豊かな感覚の評価について紹介する。特に、1平方メートルの大きさを作る活動、身の回りにある具体物の面積の見当を付ける活動、教室の面積を測定する活動などを通して、面積の単位（平方メートル）について理解し、面積の大きさについての豊かな感覚をもてるようにする指導と評価の具体例を示している。

算数科 事例1
単元名 縮図と拡大図

第6学年 「C 図形」

キーワード：
指導と評価の計画

1 単元の目標

縮図や拡大図の意味や性質について理解するとともに、縮図や拡大図を作図することができる。また、身の回りから、縮図や拡大図を見付けようとしたり、縮図や拡大図を活用して、実際には測定しにくい長さを計算で求める方法を考え工夫したりする。

2 単元の評価規準

算数への 関心・意欲・態度	数学的な考え方	数量や図形についての 技能	数量や図形についての 知識・理解
<ul style="list-style-type: none"> 身の回りから、縮図や拡大図を見付けようとしている。 縮図や拡大図を作図したり、構成したりしようとしている。 実際には測定しにくい長さを縮図や拡大図を用いると解決できるというよさに気付いている。 	<ul style="list-style-type: none"> 縮図や拡大図を活用して、実際には測定しにくい長さの求め方を考えている。 	<ul style="list-style-type: none"> 方眼のます目を用いたり、対応する辺の長さや角の大きさをういたりして、縮図や拡大図を作図することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> 縮図や拡大図について理解している。 縮図や拡大図では、対応する角の大きさはすべて等しく、対応する辺の長さの比はどこも一定であることを理解している。

3 指導と評価の計画（9時間）

時間	ねらい・学習活動	評価規準（評価方法）			
		算数への関心・意欲・態度	数学的な考え方	数量や図形についての技能	数量や図形についての知識・理解
1	縮図や拡大図の意味について理解する。 ・方眼にかかれた元の図と他の図との辺の長さの関係を調べ、形を変えないで、大きさを変えた図を見付ける。	○身の回りから、縮図や拡大図を見付けようとしている。 (調べたり発表したりする様子の観察)			○縮図や拡大図の意味について理解している。(調べたり発表したりする様子の観察、練習問題の解決状況の観察)
2	縮図や拡大図の性質について理解する。 ・元の図と縮図や拡大図との対応する角の大きさ				◎縮図や拡大図は、対応する角の大きさはすべて等しく、対応する辺の長さの比はどこも一定であ

	や対応する辺の長さの比について調べる。				ることを理解している。(ノートによる練習問題の解決状況の分析)
3	縮図や拡大図をかいたり、構成したりしようとする。 ・方眼を使って、縮図や拡大図をかく。	◎縮図や拡大図をかいたり、構成したりしようとしている。(学習活動の様子を観察)		○方眼のます目に着目して、縮図や拡大図をかくことができる。(学習活動の様子を観察、練習問題の解決状況の観察)	
4	縮図や拡大図をかくことができる。 ・辺の長さや角の大きさを使って、縮図や拡大図をかく。			◎対応する辺の長さや角の大きさに着目して、縮図や拡大図をかくことができる。(ノートによる練習問題の解決状況の分析)	
5	縮図や拡大図をかく方法を考え、かくことができる。 ・一つの頂点を中心にして、縮図や拡大図をかく。		◎一つの頂点を中心にして縮図や拡大図をかく方法を考えている。(発表したり話し合ったりする様子の観察、ノートによる個人解決や練習問題の解決状況の分析)	○一つの頂点を中心にして、縮図や拡大図をかくことができる。(ノートによる練習問題の解決状況の分析)	
6	縮図を活用して、実際には測定しにくい長さを計算で求める方法を考え工夫する。 ・学校の敷地の縮図から実際の長さを求める方法を考える。		◎縮図を活用して、実際には測定しにくい長さの求め方を考えている。(発表したり話し合ったりする様子の観察、ノートによる個人解決や練習問題の解決状況の分析)		
7	縮図を活用して、実際には測定しにくい長さを計算で求める方法を考え工夫する。 ・縮図を使って、実際には測定で		○縮図を活用して、実際には測定しにくい長さの求め方を考えている。(発表したり話し合ったりする様子の観察、		

	きない木の高さを求める方法を考える。		ノートによる個人解決や練習問題の記述の観察)		
8	実際には測定しにくい長さを縮図や拡大図を用いると解決できるというよさに気づき、活用しようとする。 ・自分たちが住む町の地図を使って目的地から目的地までの道のりを調べる。	◎実際には測定しにくい長さを縮図を用いると解決できるというよさに気付いている。(問題解決の状況の観察、ノートによる振り返りの記述の分析)			
9	縮図や拡大図についての理解を確実にする。 ・縮図や拡大図について学習の内容を振り返りまとめる。			◎縮図や拡大図をかくことができる。(練習問題の記述の分析)	◎縮図や拡大図の意味や性質について理解している。(練習問題の記述の分析)

4 観点別評価の進め方

(1) 単元の指導と評価の計画の作成

ここでは、第6学年の「C 図形」領域での単元「縮図と拡大図」の指導と評価の事例を取り上げる。第5学年では、合同について学習し、その視点から図形を考察してきている。本単元では、縮図と拡大図について学習し、実際にかいたり測定しにくい長さを計算で求める方法を考えたりすることをねらいとしている。

実際に指導を進め、評価をするに当たって、毎時間ですべての児童に対して四つの観点すべてにわたって評価資料をとるのは、現実的でなく、また必ずそうしなければならないわけではない。そこで、単元の目標を分析して、各時間のねらいにふさわしい1～2観点到に評価項目を精選し、上の「指導と評価の計画」の中に示すこととした。また、全員の評価の機会とする観点には「◎」、それを補完する評価の機会については「○」を付けて、観点別にどのような評価の機会としたかが分かるようにした。

例えば、第1時は縮図と拡大図の意味理解、第2時は性質の理解について授業を行うので、「数量や図形についての知識・理解」の観点について、第1時を「○」、第2時を「◎」の評価の機会とした。第3時～第5時はいずれも作図を扱うが、最も基本的な作図の仕方について学習する第4時を「数量や図形についての技能」の「◎」の評価の機会として設定し、作図について初めて学習する第3時では、前時までに学習した縮図と拡大図の性質に着目して進んで作図しようとしているか否かを見るため、「算数への関心・意欲・態度」の「◎」の評価の機会とした。さらに、第5時に学習する一つの頂点を中心にした作図の仕方は、第4時で学習した考え方を活用するため、「数学的な考え方」の「◎」の評価の機会とした。第6・7時は、いずれも縮図を活用した問題の解決を行うため、「数学的な考え方」について第6時を「◎」、第7時を「○」の評価の機会として設定した。さらに、第8時は題材に広がりをもたせ、それまでに学習したことを活用して、自分たちが住む町

の様々な道のりを調べるため、「算数への関心・意欲・態度」について「◎」の評価の機会とした。

また、最後の第9時には、単元の学習のまとめを行うため、「数量や図形についての技能」と「数量や図形についての知識・理解」について「◎」の評価の機会とした。ここでのポイントは、「努力を要する」状況であった児童がその後の学習により「おおむね満足できる」状況となっているかなど、これまでの評価を見直して調整を図ることにある。単元のまとめの段階で、児童が学習した内容が定着している状況にあることを見るのが重要だからである。また、単元でのこれまでの学習の過程において、評価の記録が十分に取れていないこともあり得るので、児童の状況をあらためて確認するなどして、単元における評価の記録の補充をすることも意図している。

これら毎時間に行うことのできる評価方法としては、主に授業中に行うことのできる方法として、縮図や拡大図をかく学習活動の様子の観察、児童の話し合いや発表の様子の観察などを用いることとした。また、主に授業後に行うことのできる方法として、ノートへの記述の分析、練習問題の解決状況の分析などを用いることとした。

（２）各時間における評価の計画

例えば、単元の第6時においては、学校の敷地の縮図から実際の長さを求める学習を計画した。そして、この時間の指導のねらいを「縮図を活用して、実際には測定しにくい長さを計算で求める方法を考え工夫する」とし、「数学的な考え方」の育成を意図した。したがって、「数学的な考え方」について「◎」の評価の機会としている。1時間の授業の中のどの場面（評価場面）で、どんな児童の姿が見られれば、「おおむね満足できる」状況と評価するのか、また、その評価資料をどんな方法（評価方法）で収集するのかを計画しておくことが重要である。

ここでは、指導のねらいに照らし合わせて、まず、自力解決の場面（評価場面）で学校の敷地の縮図から実際の長さを求める方法を考えている学習活動の様子を観察したり、ノートの記述を分析したり（評価方法）して、「縮図を活用して、縮図上の長さとの関係を考えている」ととらえることのできる記述があれば、「おおむね満足できる」状況と評価することとして計画した。

その際、話し合いの場面（評価場面）で発表したり話し合ったりする様子を観察（評価方法）することで、「実際には測定しにくい長さの求め方を縮図を活用して、縮図上の長さとの関係から自分の言葉や式を使って筋道立てて発表したり、友だちに説明したりしている」などの姿が見られた児童についても「おおむね満足できる」状況と評価することとしている。

その上で、そのような学習状況やノート記述がない児童に対して、第7時に、どのように指導をしたら、「おおむね満足できる」状況となるのかを考えることが重要である。第7時では、自力解決の場面で児童の解決状況に応じて、「縮図で1cmの長さのところは、実際には何mですか」、「縮図上の長さを何倍すると、実際の長さになりますか」、「縮図の長さとの関係は、どんな関係がありますか」と助言するなどして、評価を指導に生かすことが重要である。

（３）評価の補完

単元の第5時には、一つの頂点を中心にして縮図や拡大図をかく学習を計画した。ここでは「数学的な考え方」について「◎」の評価の機会としたが、「数量や図形についての技能」についても「○」の評価の機会とした。この時間における「数量や図形についての技能」の評価については、次の二つの配慮が必要である。

- ・第4時に「努力を要する」状況であると評価した児童について、「おおむね満足できる」状況となるよう、必要な指導をする。
- ・第4時に学習状況を十分に判断しきれなかった児童について、評価を補完するようにする。

例えば、後述する【資料2】のK児は、第3時、第4時において縮図と拡大図の作図の仕方について理解はしているが、正確さに欠けていたため、「数量や図形についての技能」の観点を「おおむね満足できる」状況(B)と評価していた。しかし、第5時の「数量や図形についての技能」について「○」の評価の機会に、K児の様子を観察したところ、正確にかくことができるようになったため、「十分満足できる」状況(A)と判断した。さらに、単元末にペーパーテストによって、評価資料を収集し、最終的な学習状況を確認した。

このように各時間における観点別の評価を進めるに当たっては、それぞれの時間のねらいに照らしながら、ある観点について重点的に評価したり、補充的に評価したりするのが実際的である。また、ある観点についての各児童の状況が、指導を進めるにつれて変化していく様子をとらえることも重要である。

(4) 観点別の評価の進め方

①「算数への関心・意欲・態度」の評価

「算数への関心・意欲・態度」の評価は、特に学習活動における状況の把握が大切である。そこで、チェックリストや座席表などを用意し、評価資料として児童の反応を書き込めるようにしておくことが考えられる。

「算数への関心・意欲・態度」の評価においても、次に述べる「数学的な考え方」の評価においても、学習活動の状況を簡潔に記録しておくことで、単元末の評価に活用していくことができる。

また、「算数への関心・意欲・態度」は、単元前半から後半にかけて高まることが考えられる。そこで、本単元では、指導と評価の計画を作成するに当たって、「算数への関心・意欲・態度」の評価を単元の始めの方と終わりの方に「◎」の評価の機会として設定した。具体的には、第3時の方眼を使って縮図や拡大図をかく学習、第8時の自分たちが住む町の地図から道のりを調べる学習を、「算数への関心・意欲・態度」の「◎」の評価の機会とした。

②「数学的な考え方」の評価

「数学的な考え方」の評価も、「算数への関心・意欲・態度」の評価と同様に、単元後半において高まる可能性があり、学習活動における状況の把握が大切である。

本単元では、第5時の一つの頂点を中心にした縮図や拡大図のかき方、第6時の学校の敷地の縮図から実際の長さの求め方を考える学習を「◎」の評価の機会とし、第7時の実際には測定できない木の高さを求める方法を考える学習を「○」の評価の機会とした。そして、「数学的な考え方」の評価についても、「算数への関心・意欲・態度」の評価と同様、それぞれの評価の機会を独立したものととらえるのではなく、関連させて評価するこ

とも重要である。

③「数量や図形についての技能」や「数量や図形についての知識・理解」の評価

「数量や図形についての技能」や「数量や図形についての知識・理解」の評価は、「算数への関心・意欲・態度」や「数学的な考え方」の評価に比べ、ペーパーテストになじみやすく、評価がしやすいと受け止めがちである。しかし、「数量や図形についての技能」や「数量や図形についての知識・理解」の評価についても、学習活動における状況の把握が必要である。そこで、指導のねらいに照らし合わせて、児童の学習状況を見取り、各時間の中で適切に指導することが望ましい。そして、ノートの記述のほかに簡単な練習問題やペーパーテストも交えながら、評価の妥当性を確保することが大切である。

本単元では、第4時の対応する辺の長さや角の大きさに着目した縮図や拡大図の作図の学習、第9時の学習のまとめで、「数量や図形についての技能」の観点について「◎」の評価の機会としている。さらに、第3時の方眼のます目を活用した縮図や拡大図の作図の学習、第5時の一つの頂点を中心にした縮図や拡大図の作図の学習で、「数量や図形についての技能」の観点について「○」の評価の機会として設定した。

また、「数量や図形についての知識・理解」の観点については、第1時の方眼の上にかかれた元の図と他の図の関係を調べ、形を変えないで、大きさを変えた形を見付ける学習を「○」、第2時の縮図や拡大図の性質について調べる学習を「◎」の評価の機会としている。さらに、第9時の学習のまとめでも、「◎」の評価の機会として設定した。

5 観点別評価の総括

単元末における観点別評価の総括としては、基本的には単元全体を通して、それぞれの観点について、「A」が半分を超えていれば、「十分満足できる」状況と総括し、「C」が半分を超えていれば、「努力を要する」状況と総括する。どちらにも該当しない場合は、「おおむね満足できる」状況と総括する。ただし、単元後半に高まりを示すことが想定される観点を総括する場合や、単元の学習内容のまとめをしている状況の評価を含めて総括する場合には、そのことを考慮して総括することが適切である。例えば、各時間の観点別評価の「A」と「B」の数が全く同じであっても、単元前半から単元後半の高まりを考慮して、「A」と総括する場合もある。

次に、具体的に総括の例を挙げる。本単元の各時間において、例えば、U児の評価の資料を一つの表にまとめてみたとき、【資料1】のようになる。本単元における観点別評価の総括は、表の最下段のようになる。「算数への関心・意欲・態度」の観点については、「A」が一つ、「B」が一つなので、後半の評価を重視し「B」と総括した。「数学的な考え方」については「B」が二つなので、「B」と総括した。「数量や図形についての技能」については、「A」が二つなので、「A」と総括した。「数量や図形についての知識・理解」については「B」が二つなので、「B」と総括した。

【資料1】各時間の評価と単元末の評価（U児）

次	時	学習活動	算数への関心・意欲・態度	数学的な考え方	数量や図形についての技能	数量や図形についての知識・理解
第	1	形を変えないで、大きさを変えた図を				

一 次	2	見付ける。 対応する角の大きさや対応する辺の長さの比について調べる。				B
第二 次	3	方眼を使って、縮図や拡大図をかく。	A			
	4	辺の長さや角の大きさを使って、縮図や拡大図をかく。			A	
	5	一つの頂点を中心にして、縮図や拡大図をかく。		B		
第三 次	6	学校の敷地の縮図から実際の長さを求める方法を考える。		B		
	7	縮図を使って、実際には測定できない木の高さを求める方法を考える。				
	8	自分たちが住む町の地図を使って目的地から目的地までの道のりを調べる。	B			
第四 次	9	縮図や拡大図についての学習内容を振り返りまとめる。			A	B
児童の様子に関する特記			・縮図や拡大図を進んでかこうとしていた。(第3時)	・縮図上の長さを実際の長さの関係について指導が必要だった。(第5・6時)	・正確にかくことができた。(第4時)	
単元の評価の総括			B	B	A	B

一方、本単元の各時間において、K児の評価の資料を一つの表にまとめてみたとき、【資料2】のようになる。本單元における観点別評価の総括は、表の最下段のようになる。「算数への関心・意欲・態度」の観点は、単元前半から単元後半の高まりや伸びを積極的に評価することで、「A」と総括した。「数学的な考え方」の観点は「B」が二つなので、「B」と総括した。また、「数量や図形についての技能」の観点は、「◎」の評価の機会である第4時が「B」であるが、単元のまとめである第9時で「A」であったこと、さらに「○」の評価の機会である第5時が「A」であることを考慮し、「A」と総括した。また、「数量や図形についての知識・理解」は、第2時が「B」だが、単元のまとめである第9時の評価が「A」であることを考慮して、「A」と総括した。

【資料2】各時間の評価と単元末の評価（K児）

次	時	学習活動	算数への関心・意欲・態度	数学的な考え方	数量や図形についての技能	数量や図形についての知識・理解
第一 次	1	形を変えないで、大きさを変えた図を見付ける。				
	2	対応する角の大きさや対応する辺の長さの比について調べる。				B
第二 次	3	方眼を使って、縮図や拡大図をかく。	B			
	4	辺の長さや角の大きさを使って、縮図や拡大図をかく。			B	
	5	一つの頂点を中心にして、縮図や拡大図をかく。		B	(A)	
第三	6	学校の敷地の縮図から実際の長さを求める方法を考える。		B		

次	7	縮図を使って、実際には測定できない木の高さを求める方法を考える。				
	8	自分たちが住む町の地図を使って目的地から目的地までの道のりを調べる。	A			
第四次	9	縮図や拡大図についての学習内容を振り返りまとめる。			A	A
		児童の様子に関する特記	・縮図を活用して実際には測定できない長さを進んで求めようとしていた。(第8時)		・正確にかけるようになった。(第5時)	
単元の評価の総括			A	B	A	A

単元における観点別評価の総括については様々な考え方や方法があり、各学校において工夫することが求められる。

算数科 事例2
単元名 小数のわり算

第5学年 「A 数と計算」

キーワード：
数学的な考え方

1 単元の目標

小数の除法の意味とその計算の仕方について、整数の計算と関連付けて考え、余りを求める計算を含む1/100の位までの小数の除法の計算ができる。

2 単元の評価規準

算数への 関心・意欲・態度	数学的な考え方	数量や図形についての 技能	数量や図形についての 知識・理解
<ul style="list-style-type: none"> ・小数の除法の計算の仕方を整数の計算と関連付けて考えようとしている。 ・小数が整数と同じ十進位取り記数法で表されていることを活用し、小数の計算も整数の計算と同じように考えることができるというよさに気付いている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・小数の除法の計算の仕方を考えている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・1/100の位までの小数の除法の計算ができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・除数が整数である場合の計算の考え方を基にして、除数が小数である場合の除法の意味について理解している。 ・小数の除法について、整数の場合と同じ関係や法則が成り立つことを理解している。 ・小数の除法の計算における余りの大きさについて理解している。

3 指導と評価の計画（11時間）

時間	ねらい・学習活動	評価規準（評価方法）			
		算数への 関心・意欲・態度	数学的な考え方	数量や図形について の技能	数量や図形について の知識・理解
1	除数が小数である場合の除法の意味について考える。 ・問題場面を立式し、立式の理由を説明する。		○整数の除法の意味を拡張して小数の除法の意味を考えている。（学習活動の観察、ノート記述の観察）		◎除数が小数である場合の除法の意味について理解している。（ノート記述の分析）
2 本時	除数が小数である場合の除法の計算の仕方について考える。 ・小数でわる計算の仕方について説明する。	○小数の除法の計算について、整数の計算などと関連付けて考えようとしている。（学習活動の観察、ノート記述の観察）	◎小数の除法の計算の仕方を考えている。（学習活動の観察、ノート記述の分析）		
	小数どうしの除法の計	◎小数÷小数の計算	○小数÷小数の計算		

3	算の仕方をつくり出す。 ・小数÷小数の計算の仕方について整数÷小数の計算の仕方を基に説明する。	の仕方も整数の除法と同じように考えることができるというよさに気付いている。(学習活動の観察, ノート記述の分析)	の仕方を, 整数÷小数の計算を基につくり出し, 計算の仕方を説明している。(学習活動の観察, ノート記述の観察)		
4	小数どうしの計算に習熟する。 ・わり進むなど小数÷小数の計算に取り組む。			◎1/100の位までの小数の除法の計算ができる。(ノート記述の分析)	
5	1より小さい小数でわると, 商は被除数よりも大きくなるのが分かる。 ・1より小さい小数でわる場合と1より大きい小数でわる場合の商の大きさと被除数の大きさを比べ, 結果についてまとめる。				◎除法で除数が1より小さい場合, 商は被除数より大きくなることなど, 計算の結果の大きさについて理解している。(学習活動の観察, ノートの記述の観察)
6	余りのある場合の除法について, 除数と余りの大きさについて考える。 ・余りの大きさについて, 除数×商+余り=被除数の関係などを基に説明する。		◎余りの大きさについて考えている。 (発表の様子, ノート記述の観察)		◎余りの大きさについて, 除数×商+余り=被除数の関係などを基に理解している。(ノート記述の分析)
7	商を四捨五入して概数で求める計算について考え, 計算に習熟する。 ・わり切れない除法計算の商の扱いについて説明し, まとめる。		◎商を四捨五入する小数の除法の計算の仕方を考えている。(発表の様子, ノート記述の観察)	◎商を四捨五入して概数で求める計算ができる。(練習問題の分析)	
8	比較量, 基準量が小数のとき, 何倍かを除法で求める。 ・比較量, 基準量が小数の場合でも倍を求めるには除法が使われることを知り, 計算する。			◎倍を求める計算も整数の除法と同じように計算できる。 (学習活動の観察, ノート記述の分析)	
9	比較量を求めるときは乗法で求められることを考える。 ・比較量を求めるときは数直線から乗法を使うことを説明する。		◎基準量と何倍かからの比較量の求め方について, 整数の除法の計算と同じように考えている。(学習活動の観察, ノート記述の観察)		
10	倍を表す数が小数のときも基準量は比較量÷倍で求められることを考える。 ・基準量を求めるには除		◎比較量と何倍かからの基準量の求め方について, 整数の除法の計算と同じように考えてい		

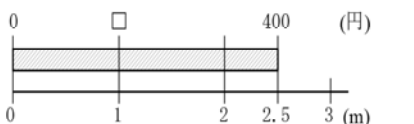
	法を用いることを説明する。		る。(学習活動の観察, ノート記述の観察)	
11	単元の学習内容についての理解を確かなものとする。 ・学習内容を振り返りまとめる。			○小数でわる問題について計算できる。(ペーパーテストの記述の分析) ○小数の除法の計算の意味について理解している。(ペーパーテストの記述の分析)

4 第2時の学習の展開と評価

(1) 本時の目標

- ・除数小数である場合の除法の計算の仕方について考える。

(2) 本時の学習

主な学習活動	児童の反応	指導上の留意点(*)と評価
	<p>リボンを2.5m買ったなら、代金は400円でした。 このリボン1mのねだんを求めましょう。</p> 	
<p>1 式を立てる。 2 計算の仕方を考える。</p>	<p>式は $400 \div 2.5$ です。</p>	<p>*前時の学習を振り返る。 *小数でわる計算は初めて学習することを確認する。</p>
	「 $400 \div 2.5$ 」の計算の仕方を考えましょう。	
	<ul style="list-style-type: none"> ・場面を表す図と式で答えを求める。 ・場面を表す図に書き加えていくことで式を導き答えを求める。 ・2.5は0.1の25個分であることを基に式を書いて答えを求める。 ・25mのときの値段から式を書いて答えを求める。 ・整数の除法に関して成り立つ性質を使って答えを求める。 	<p>○ 小数の除法の計算について、整数の計算などに関連付けて考えようとしている。(学習活動の観察, ノート記述の観察)</p> <p>*2.5の大きさについて小数の学習を思い出させる。</p> <p>*整数の除法に関して成り立つ性質を思い出させる。</p> <p>◎ 小数の除法の計算の仕方を考えている。(学習活動の観察, ノート記述の分析)</p>
<p>3 計算の仕方の発表を聞き、考えの共通点や相違点を話し合う。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・2.5は0.1の25個分という小数の見方を使って、整数の計算に直しています。 ・長さが10倍になれば値段も10倍になることを使って、整数の計算に直しています。 ・わり算の性質を使う考え方は、長さを10倍にする考え方と似ています。 	<p>*児童に発表させる。</p> <p>*言葉や式などと場面を表す図を対応させて、言語表現と図表現の関連を図らせる。</p> <p>*自分が思い付かなかった考えや、友だちの考えのよいところ、発表を聞いて気付いたことなどについて、ノートに書くように指示する。</p>

	・どの考えも整数の計算に直して計算しています。	
4 適用問題を考える。		
	84÷1.4の答えの求め方を説明しましょう。	
	・これまでに出てきた考え方を 이용하여計算の仕方を考え、答えを求め	図◎小数の除法の計算の仕方を考えている。(学習活動の観察, ノート記述の分析)
5 今日の学習でわかったことや学習の成果など振り返りを書く。		*今日の学習を振り返って分かったこと, 友だちの考えのよいところ, 発表や話し合いのときに気付いたことなどについて具体的に記述させる。

5 第2時における指導と評価の実際

(1) 計算の仕方を考える学習

第2時での、主たる評価の観点「数学的な考え方」であり、評価規準は「小数の除法の計算の仕方を考えている」としている。児童は、整数を小数でわる計算を初めて学習する。そのため、これまでの学習で習得した知識や技能などの既習事項を活用して、新しい計算の仕方を考え、つくり出していくことになる。そうした中で児童は、言葉や数、式、図などを用いて考え、説明するという学習活動を行う。小数の除法の計算の仕方を考えるときに、児童が活用する知識や技能には次のようなものがある。

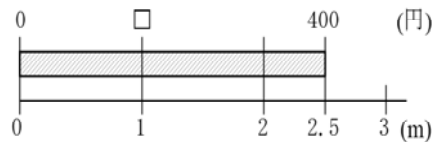
- ・整数の乗法や除法の計算
- ・小数の意味と表し方(2.5は0.1の25個分, 2.5の10倍は25, など)
- ・除法に関して成り立つ性質(除法では、わる数とわられる数に同じ数をかけても、同じ数でわっても、商は変わらないという性質)

このうち、「除法に関して成り立つ性質」は、児童は整数の場合について学習してきている。本時では、そうした性質が「整数÷小数」のときにも使うことができることを類推して、考えたり説明したりすることになる。

新しい計算の仕方を考える学習は、これまでも繰り返し行ってきた。特に、小数のわり算の学習を行う前の「小数のかけ算」の単元においては、乗数が小数の場合の乗法の計算の仕方を考える学習を行っている。そこでは、言葉や数、式、図、数直線などを用いて計算の仕方を考え説明してきているので、そうした学習の経験を児童が生かしていくことが期待される。

(2) 児童の学習状況の分析

本時(第2時)における問題は、「リボンを2.5m買ったら、代金は400円でした。このリボン1mのねだんを求めましょう」である。この問題には、次のような図をつけている。



第1時では、児童は、除数が小数である場合の除法の意味について理解し、除法の式に表すことを学習してきている。そのため、本時（第2時）では、「 $400 \div 2.5$ 」の計算の仕方を考えることが指導のねらいとなる。

① 知識や技能を適切に活用することができにくい児童の学習状況

児童は、これまでに行ってきた「小数÷整数」の学習の中で、計算の性質を活用してきた。例えば、「 $2.5 \div 5$ 」の計算では、わられる数を10倍してからわり算を行い、その答えを10でわるとする方法を用いることができた。

2.5	\div	5	$=$	0.5
$\downarrow \times 10$				$\uparrow \div 10$
25	\div	5	$=$	5

そうしたことから、「 $400 \div 2.5$ 」の計算の場合でも、わる数の2.5を10倍してからわり算を行い、その答えを10でわればよいという、誤った方法を用いる児童が見られることがある。次の例は、誤った類推である。こうした学習状況は、「おおむね満足できる」状況とはいえ、「努力を要する」状況である。このような児童に対しては、1.6円が答えでは安すぎるのではないかと問いかけてみたり、2.5mを10倍したときに400円はどうかを図を用いて確認したりするよう指導をする必要がある。

(誤り)	400	\div	2.5	$=$	1.6
			$\downarrow \times 10$		$\uparrow \div 10$
	400	\div	25	$=$	16
				答え	リボン1mのねだんは1.6円

また、下のような式だけを書いて答えを求めている児童もいる。このままの学習状況では、知識や技能をどのように活用しているかが分からないので、「数学的な考え方」の評価として、「おおむね満足できる」状況とはいえない。そのため教師が、「この式をつくるためにどのように考えましたか」と助言したところ、児童は「両方10倍しました」と答えたことから、これまで学習してきた整数の除法に関して成り立つ性質を活用したことが確認できたので、「おおむね満足できる」状況と評価した。

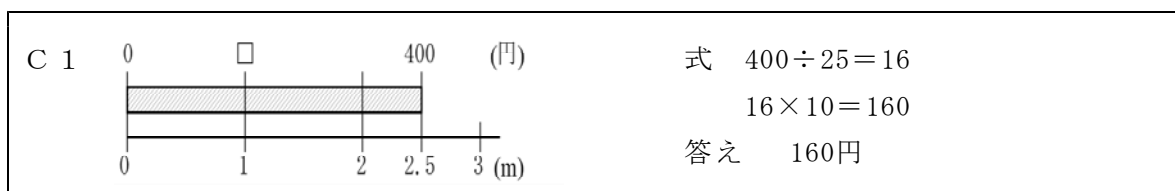
式	$4000 \div 25 = 160$	答え	160円
---	----------------------	----	------

② 知識や技能を活用している児童の学習状況

これまでに習得した知識や技能を活用して、除数が小数である場合の除法の計算の仕方を考え説明し、正しい答えを求めている児童の学習状況が見られれば、「おおむね満足できる」、又は「十分満足できる」状況といえることができる。

児童の中には、知識や技能を正しく活用して考えていても、言葉や数、式、図などによる表現がやや稚拙であったり、事柄と事柄を結び付ける表現が十分でなかったりして、他の児童にとって分かりにくい答えの求め方になっていることがある。そのようなときでも、教師や他の児童が質問をすることで分かりやすく説明できたり、教師や他の児童が補うことによって分かりやすい説明になったりするという状況であれば、「おおむね満足できる」状況といえることができる。

次の児童（C1）は、問題に付けられた図を基に、式と答えを書いている。しかし、図と式がどのように結びついているかの説明がやや不十分であるため、「おおむね満足できる」状況と評価した。なお、2.5mは0.1mが25個集まっていることを自分で図にかいて表現し、そこから1mの値段を求めている児童の場合は「十分満足できる」状況と評価した。



次の児童（C2）は、2.5の10倍は25という小数の意味と表し方を、言葉と式を用いて分かりやすく説明しており、「十分満足できる」状況と評価した。

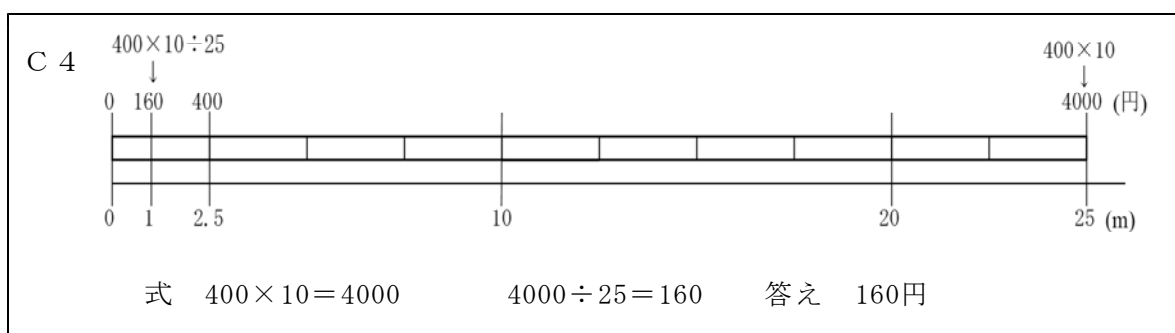
C 2 まず、25mのリボンの代金を考えました。
 2.5mの10倍が25mだから、25mのときの代金は、 400×10 で4000円です。
 1mのときの代金は、 $4000 \div 25 = 160$ だから160円となります。

次の児童（C3）は、除法に関して成り立つ性質を活用して計算の仕方を説明している。

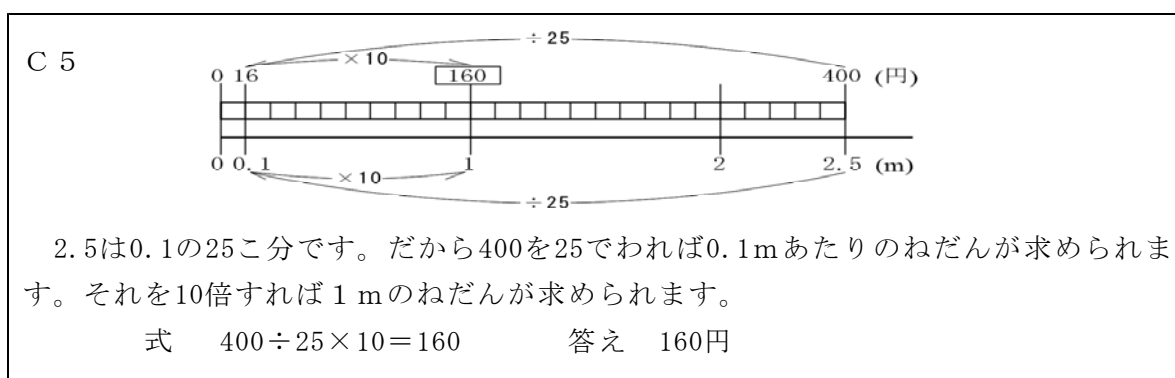
C 3	$400 \div 2.5 = \square$	
	↓ $\times 10$	↓ $\times 10$ ↑等しい
	$4000 \div 25 = 160$	答え 160円

このように書いている場合は、わる数とわられる数を10倍して計算し、除法に関して成り立つ性質を活用して説明していることから、「十分満足できる」状況である。この除法に関して成り立つ性質は、児童は第4学年での整数の除法（「何百÷何十」などの計算）において学習してきている。この児童はこの性質が小数の場合でも成り立つことを類推して使っていると判断した。

次の児童（C 4）は、自分で図にかき、2.5mの10倍である25mのリボンの図を表現し、そこから1mの値段を求めているので「十分満足できる」状況と評価した。



また、次のような説明をしている児童（C 5）も見られた。2.5mは0.1mが25個集まっていることと除法に関して成り立つ性質を自分で図にかいて表現し、そこから1mの値段を求めたことが言葉と式から確認できたので「十分満足できる」状況と評価した。



6 第2時における「数学的な考え方」の評価方法

第2時では、「数学的な考え方」について、学習活動の観察とノート記述の分析の評価方法を用いた。ここでは、評価方法について工夫した点や留意した点を紹介する。

(1) 個人解決の場面における評価

個人解決における「数学的な考え方」を評価する方法としては学習活動の観察が有効と考えられる。具体的にはノートに書いている様子を観察する。しかし、限られた個人解決の時間の中で、児童全員のノート記述を分析し、評価を行うことはできないとは限らない。そこで幾つかの工夫が考えられる。

一つは、この個人解決の場面で表れるであろう児童の様子を前もって想定し、学習状況に応じて指導することに重点を置くことである。例えば、本事例の場合は、「2.5は0.1が25個という考えを用いているか」「25mの長さを基に考えているか」「除法に関して成り立つ性質を用いて考えているか」「図を活用して考えているか」「言葉や式を書いているか」などである。

また、授業終了時にノートを回収し、個人解決の記述から、5で述べた学習状況と照ら

して評価することが考えられる。なお、その際、児童のノートに、個人解決での記述の欄と、その後の友だちの考えを写して書いた部分を分けて書くように指導しておくことで、授業後ノート进行分析の際に、個人解決での様子なのか、友だちの考えを写したもののなのかの判断がしやすくなると考えられる。

（２）適用問題に取り組む場面における評価

ここでは、学習活動の最後に適用問題を児童に考えさせ、提出したノートから適用問題の解決の記述进行分析して評価を行う。「数学的な考え方」について評価するため、適用問題は、「 $84 \div 1.4$ の答えの求め方を説明しましょう」というように、単に式を書き計算し正しい答えが求められることを評価の対象とするのではなく、式が導き出された根拠なども書かせるようにする。適用問題においても主問題のときと同じ考え方で評価を行う。その際、個人解決のとき解決できなかった児童であっても、話し合いの段階で理解した計算の仕方を活用し適用問題を解決していれば、本時における評価規準に照らして「おおむね満足できる」状況と評価することに留意する。その上で、言葉、式、図を用いて、どのような考え方で答えを求めたかが確認できた児童などは「十分満足できる」状況と評価する。

算数科 事例3
 単元名 かけ算

第2学年 「A 数と計算」
 「D 数量関係」

キーワード：
 算数への関心・意欲・
 態度

1 単元の目標

乗法の意味について理解を深め、それを用いることができるとともに、乗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。

2 単元の評価規準

算数への 関心・意欲・態度	数学的な考え方	数量や図形についての 技能	数量や図形についての 知識・理解
<ul style="list-style-type: none"> 累加の簡潔な表現としての乗法によさに気づき、ものを数えるときに乗法を用いようとしている。 進んで乗法九九を構成しようとしている。 乗法について成り立つ性質やきまりを進んで見付けようとしている。 	<ul style="list-style-type: none"> 乗法に関して成り立つ簡単な性質を調べ、それを乗法九九を構成したり計算の確かめをしたりすることに生かしている。 簡単な場合について、2位数と1位数との乗法の計算の仕方を考えている。 	<ul style="list-style-type: none"> 1位数と1位数との乗法の計算が確実にできる。 	<ul style="list-style-type: none"> 乗法は、一つ分の大きさが決まっているときに、その幾つ分かに当たる大きさを求める場合に用いられるなど、乗法の意味について理解している。 乗法は累加で答えを求めることができることを理解している。 乗法九九について知っている。
<ul style="list-style-type: none"> 乗法の式に表したり、式を読み取ったりすることに関心をもち、いろいろな場面を式に表そうとしている。 	<ul style="list-style-type: none"> 乗法が用いられる場面を、具体物や図などを用いて考え、式に表している。 乗法の式を、具体的な場面に結び付けてとらえている。 	<ul style="list-style-type: none"> 乗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。 	<ul style="list-style-type: none"> 式に表したり、式を読み取ったりすることを通して、乗法が用いられる場面の数量の関係について理解している。

3 複数の単元を通じた「算数への関心・意欲・態度」の評価の見通し

本単元「かけ算」は、全体で44時間を要する長い単元であるため、次の四つの小単元に分けて学習内容を分けて指導することとした。

- 第1小単元 かけ算の意味の理解
- 第2小単元 2～5の段の九九の構成と暗唱
- 第3小単元 6～9の段及び1の段の九九の構成と暗唱
- 第4小単元 かけ算九九の表と活用

まず、本単元の目標や学習内容を基に、大単元全体を通した指導の計画を作成する。次に、その指導の計画における内容や学習活動に合わせて、「算数への関心・意欲・態度」を評価する学習活動の授業時間を特定し、評価対象となる活動がどの小単元に出てくるのかについて表に整理してみた。この表を生かして指導と評価の計画を確定した。

小単元における学習活動と評価の機会の整理
 - 「算数への関心・意欲・態度」の評価についての見通し -

算数への関心・意欲・態度に ついての評価の対象となる学習活動	小単元 ・主な学習内容	第1小単元 かけ算 ・乗法の意味	第2小単元 2～5の段の 九九 ・九九の構成 と暗唱	第3小単元 6～9の段・ 1の段の九九 ・九九の構成 と暗唱	第4小単元 かけ算九九の 表 ・九九の表と 活用
・累加の簡潔な表現としての乗法のよさに気づき、ものを数えるときに乗法を用いる。		◎	○	○	◎
・乗法九九を構成する。			○	◎	
・乗法について成り立つ性質やきまりを見付ける。				○	◎
・乗法の式に表したり、式を読み取ったりすることに関心を持ち、いろいろな場面を乗法の式に表す。		◎	◎	(○)	(○)

◎は、全員の状況を見取り記録に残す評価
 ○は、補完のための評価（必要に応じて記録する評価）

4 指導と評価の計画

第1小単元「かけ算」（5時間）

時間	ねらい・学習活動	評価規準			
		算数への関心・意欲・態度	数学的な考え方	数量や図形についての技能	数量や図形についての知識・理解
1	「一つぶんの大きさ」「いくつぶん」とらえる。 ・同じ数のまとまりに目をつけて乗り物に乗っている人数を調べる。	◎累加の簡単な表現としての乗法のよさに気付いている。			○乗法の意味について理解している。
2	乗法の式に表す。 ・一台に何人ずつ何台の乗り物に乗っているかをとらえ、式に表す。			◎乗法が用いられる場面を式に表すことができる。	
3	乗法の意味の理解を確実にする。 ・同じ数のまとまりが幾				○乗法が用いられる場面の数量の関係につ

	つかあるときにかけ算が使えることを表す。				いて理解している。
4	乗法の答えは累加で求められることを理解する。 ・絵や図を用いて乗法の式を加法に表す。				◎乗法は累加で答えを求めることができることを理解している。
5 例 1	乗法としてとらえることができる場面を式に表す。 ・かけ算で表すことができる場面のお話づくりをする。	◎乗法の式に表したり、式を読み取ったりすることに関心をもっている。	○乗法が用いられる場面を、具体物や図などを用いて考え、式に表している。		

第2小单元「2～5の段の九九」(14時間)

時間	ねらい・学習活動	評価規準			
		算数への関心・意欲・態度	数学的な考え方	数量や図形についての技能	数量や図形についての知識・理解
1	5と1位数との乗法の計算を構成する。 ・1箱に5個ずつのお菓子が幾つ分の場面について考える。	○進んで乗法九九を構成しようとしている。	○乗法に関して成り立つ簡単な性質を調べ、それを乗法九九の構成に生かしている。		
2	5と1位数との乗法の計算ができる。 ・5の段の九九を唱える。			◎5と1位数との乗法の計算を唱えることができる。	
3	5と1位数との乗法の計算を適用する。 ・5の段の九九についての問題づくりをする。	○ものを数えるときに乗法を用いようとしている。		○5と1位数との乗法の計算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。	

第4時～第6時 「2の段の九九」
第7時～第9時 「3の段の九九」

10 例 2	4と1位数との乗法の計算を構成する。 ・1袋に4個ずつのみかんが幾つ分の場面について考える。	○進んで乗法九九を構成しようとしている。	○乗法に関して成り立つ簡単な性質を調べ、それを乗法九九の構成に生かしている。		
--------------	---	----------------------	--	--	--

11	4と1位数との乗法の計算ができる。 ・4の段の九九を唱える。			◎4と1位数との乗法の計算を唱えることができる。	
12	4と1位数との乗法の計算を適用する。 ・4の段の九九についての問題づくりをする。	○ものを数えるときに乗法を用いようとしている。		○4と1位数との乗法の計算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。	
13	2～5と1位数との乗法の計算の理解を深める。 ・2～5の段の九九についての問題づくりをしたり唱えたりする。				◎乗法は、一つの分の大きさが決まっているときに、その幾つ分かに当たる大きさを求める場合に用いられるなど、乗法の意味について理解している。
14	学習のまとめを行う。 ・日常生活で乗法九九を用いる場面の問題をつくったり、その問題を解いたりする。	◎いろいろな場面を乗法の式に表そうとしている。		○2～5と1位数との乗法の計算が確実にできる。	

第3小単元「6～9の段・1の段の九九」 (17時間) 一略一
 第4小単元「かけ算九九の表」 (8時間) 一略一

5 評価の実際

(1) 「算数への関心・意欲・態度」の評価の実際

「算数への関心・意欲・態度」の評価は、児童の学習活動の様子をとらえて評価をする
 が、同じ学習活動で他の観点も併せて評価することもある。次の例は、「算数への関心・
 意欲・態度」と「数学的な考え方」の両方を1単位時間の中で評価した例である。ここ
 では特に「算数への関心・意欲・態度」についてどのように評価を進めるかについて述べる。

—例1— (第1小単元「かけ算」, 5/5時)

① 主な学習活動

- ・乗り物の絵や○の並んだ図を見て、そこに現れている数をかけ算の式に表す。
- ・身の回りから、かけ算の式に表すことのできる事象を見つけ、かけ算の式に表す。
- ・かけ算の式を図に表したり、かけ算の式からお話づくりをしたりする。

② 評価規準

(関) 乗法の式に表したり，式を読み取ったりすることに関心をもっている。

(考) 乗法が用いられる場面を，具体物や図などを用いて考え，式に表している。

③ 評価の方法

「乗法の式に表したり，式を読み取ったりすることに関心をもっている」という本時の「関心・意欲・態度」の評価規準に照らし，学習活動の観察やノート記述の分析を通して見られる「おおむね満足できる」状況としては，「同じ数を○などで囲もうとしている」「乗っている人の数が同じかどうかを確かめている」「□個ずつ，幾つ分などの言葉を用いて説明しようとしている」「かけ算を用いて表そうとしている」などの状況が考えられる。特に学習活動の観察によって評価を行う場合にこのような具体的な児童の姿を想定しておくことは，評価を適切に行う上で有効である。

(2) 一つの評価資料から二つの観点で評価する例

「算数への関心・意欲・態度」の評価は，児童の学習活動の様子をとらえて評価をするが，同じ学習活動で他の観点も併せて評価することもある。次の事例は，4の段の九九を構成する学習活動の中で「算数への関心・意欲・態度」と「数学的な考え方」の両方を評価規準として設定した例である。

一例2－（第2小単元「2～5の段の九九」，10/14時）

①主な学習活動 ・ 4の段の九九を構成する。

②評価規準

(関) 進んで乗法九九を構成しようとしている。

(児童の活動やノートから，乗法九九を構成しようとする意欲を評価する。)

(考) 乗法に関して成り立つ簡単な性質を調べ，それを乗法九九の構成に生かしている。

(児童の活動やノートから，かけ算のきまりや性質を活用して考えているかを評価する。)

③児童の活動の様子と評価

	S児	N児	M児
児童の姿	既習のノートを自ら見直し，進んで4の段の九九を構成し，かける数が1増えれば，答えが4増えることを式に表している。	3の段と同じように考えるよう示唆を受けたことをきっかけに，累加の考えを用いて乗法九九を構成している。	3の段と同じように考えられないかと働きかけられ，ノートの3の段の九九を確かめて，○を四つずつかき出している。
評価	(関) A (考) B	(関) B (考) B	(関) B (考) C

S児は，乗法九九を構成しようとして自ら既習のノートを確認したり，「 $4 \times 3 + 4$ は 4×4 と同じ」「4ずつ増えている」などと進んで表現する様子が見られたりしたことから，「算数への関心・意欲・態度」は「十分満足できる」状況(A)と評価した。また，「数学的な考え方」については，乗数と積の関係をかけ算の構成を考える際に生かしていたので，「おおむね満足できる」状況(B)と評価した。

M児は，○を四つずつかくなど乗法九九を構成しようという意欲が見られるため，「算数への関心・意欲・態度」については，「おおむね満足できる」状況(B)と評価した。「数

学的な考え方」については、4の段の九九を構成するにいたっていないことから「努力を要する」状況(C)と評価した。

(3) 単元全体を見通した「算数への関心・意欲・態度」の指導と評価

本単元は、全体で44時間であるため、四つの小単元に分けて指導と評価の計画を立てた。

学習のどの場面においても、児童の「算数への関心・意欲・態度」を高めるための指導の手だてを講じていくことが大切である。その手だてが有効であったかどうかを児童の反応からとらえて、必要に応じてさらなる手だてを講じていく。

「算数への関心・意欲・態度」の評価については、毎時間の評価の平均によってとらえるよりも、単元の途中の意欲的な姿や後半の学習意欲の高まりの評価を重視するなど全体的にとらえることが妥当である場合が多い。そこで、本単元では全員の学習状況をとらえる評価の機会を単元の後半に設定した上で、その機会までに児童の学習状況の向上が見られたことからその状況を最終的な評価結果とした。具体的には、「乗法の式に表したり、式を読み取ったりすることに関心を持ち、いろいろな場면을式に表そうとしている」の単元の評価規準について、第1・2小単元を通じて全員の学習状況を十分に把握できたため、以降の小単元では必要に応じて記録するとしていた評価の機会を、指導に生かす評価に変更した。このように、必要に応じて指導と評価の計画を見直すことが、指導と評価の一体化につながる。

また、第2小単元までの評価を第3小単元以降の指導に生かすには、第2小単元において「算数への関心・意欲・態度」が「努力を要する」状況(C)と判断した児童に対しては、その要因を明らかにして、第3小単元の学習の始めに既習内容を整理して示したり学習課題を分かりやすくしたりするなど、その児童が学習しやすくなる手だてを講じることが大切である。

例えば、「進んで乗法九九を構成しようとしている」という評価規準について、学習問題の解決まで至らずに意欲がなくなりそうな児童に対して、「3の段のとき3ずつ増えていたことを思い出して、6の段では、6ずつたして答えを求めようとしていることはよいですね」など、児童の学習状況の優れている点を指摘して学ぶ意欲や態度を認め、以後の学習への意欲が継続するようにすることが大切である。また、「ものを数えるときに乗法を用いようとしている」という評価規準について、学習活動が意欲的でないととらえた児童に対して、「同じ数ずつ〇で囲んだり、たし算で表したりできないか」と働きかけ、それまでの学習と結び付けてとらえられるようにすることが考えられる。

このように、第2小単元までの評価を基に一人一人の児童の学習状況に応じながら、個々の児童への言葉かけや働きかけを行ったり、ノートへのコメント、学習感想の紹介などによって、その児童のよい点を認め励ましたりすることなどが考えられる。

算数科 事例4
単元名 面積

第4学年 「B 量と測定」
「D 数量関係」

キーワード：
数量や図形につい
ての知識・理解
(豊かな感覚と意味理解)

1 単元の目標

面積の単位と測定の意味について理解し、正方形や長方形の面積を求めることができる。また、正方形や長方形を組み合わせた図形の面積の求め方を考え説明することができる。

2 単元の評価規準

算数への 関心・意欲・態度	数学的な考え方	数量や図形についての 技能	数量や図形についての 知識・理解
<ul style="list-style-type: none"> 面積の大きさを数値化して表すことよきに気付いている。 正方形や長方形の面積の公式を導きだそうとしている。 	<ul style="list-style-type: none"> 正方形や長方形の面積の求め方を考えている。 	<ul style="list-style-type: none"> 正方形や長方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"> 面積の単位 (cm^2, m^2, km^2, a, ha) と測定の意味について理解している。 必要な部分の長さを用いることで、正方形や長方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。 1m^2 がどれくらいの面積なのかを、身の回りのものの面積を基にしてとらえるなど面積の大きさについての豊かな感覚をもっている。
<ul style="list-style-type: none"> 公式を用いると、数量の関係を一般的に表すことができるというよきに気づき、進んで用いようとしている。 	<ul style="list-style-type: none"> 公式はいろいろな問題に活用できることを見いだしている。 	<ul style="list-style-type: none"> 公式を用いて数量の関係を表したり、公式の言葉で表されているものにいろいろな数を当てはめることができる。 	<ul style="list-style-type: none"> 公式が一般的な数量の関係を表していることなど、公式についての考え方を理解している。

3 指導と評価の計画 (13時間)

時間	ねらい・学習活動	評価規準 (評価方法)			
		算数への関心・意欲・態度	数学的な考え方	数量や図形についての技能	数量や図形についての知識・理解
	面積の用語を知り、正	○面積の大きさ	◎正方形や長		

1	<p>形と長方形の広さの比べ方を、単位となる大きさを基に考え、表現する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・既習事項を想起し、単位となる大きさを決め、その幾つ分になるのか数値化して比べる。 	<p>を数値化して表すことのように気付いている。(調べたり発表したりする様子の観察)</p>	<p>形の面積について、単位となる大きさを基にして数値化するなどを考えている。(ノート記述の分析)</p>		
2	<p>面積の単位(cm^2)と測定の意味を理解する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・1cm^2の個数で面積を調べたり、同じ面積を違った形で方眼に表したりする。 				<p>○面積の単位(cm^2)と測定の意味を理解している。(調べたり発表したりする様子の観察)</p>
3	<p>正方形や長方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する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・正方形や長方形の面積が計算で求められることから、それらの面積の求め方を考える。 		<p>○正方形や長方形の面積の求め方を考えている。(調べたり発表したりする様子の観察)</p>		<p>○必要な部分の長さを用いることによって、正方形や長方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。(ノート記述の観察)</p>
4	<p>正方形や長方形の面積の公式を考え表現し、公式について理解する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・正方形や長方形の面積が計算で求められることから、それらの面積を求め公式を考えたり、公式を用いて面積を求めたりする。 	<p>◎公式を用いると、数量の関係を一般的に表すことができるというよさに気づき、正方形や長方形の面積の公式を導き出そうとしている。(調べたり発表したりする様子の観察)</p>			<p>○公式が一般的な数量の関係を表していることなど、公式についての考え方を理解している。(調べたり発表したりする様子の観察)</p>
5	<p>正方形や長方形の面積を求める公式を活用する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・正方形や長方形の面積を公式を用いて求めたり、公式から辺の長さを求めたりする。 		<p>○公式はいろいろな問題に活用できることを見いだしている。(調べたり発表したりする様子の観察)</p>	<p>◎正方形や長方形の面積を公式を用いて求めたり、公式から辺の長さを求めたりすることができる。(ノート記述の分析)</p>	
6	<p>正方形や長方形を組み合わせたL字型や凹字型などの図形の面積の求め方を考え表現する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・L字型や凹字型などの図 	<p>○公式を進んで用いようとしている。(調べたり発表したりする様子の</p>	<p>◎正方形や長方形を組み合わせた図形の面積について考えている。(ノ</p>		

	形の面積を、正方形や長方形に分割したり、全体から部分を引いたりして求める。	観察)	ート記述の分析)	
7 8 本時	面積の単位 (m^2) を理解し、 $1 m^2$ の大きさの感覚をもつ。 ・ $1 m^2$ の大きさを新聞で作ったり、教室の面積を調べたり、花壇の面積を $1 m^2$ の面積を基に予想したりする。			◎面積の単位 (m^2) を知り、 $1 m^2$ の大きさについて豊かな感覚をもっている。(調べたり発表したりする様子の観察、ノート記述の分析)
9	身の回りにあるものの面積について、およその見当を付けて測定する。 ・ 折り紙、机の面、花壇、体育館などの面積について、定規や巻き尺などを用いて測定する。		◎身の回りにあるものの面積を実際に測定することができる。(学習活動の観察)	◎大きさの見当を付けたり、適切な単位を選択したりするなど豊かな感覚をもっている。(ノート記述の分析)
10 11	大きな面積の単位 (a, ha, km^2) を知り、それらの関係について理解する。 ・ 水田や畑、牧場などの大きな面積を求める。		◎公式を用いて数量の関係を表したり、公式の言葉で表されているものにいろいろな数を当てはめることができる。(調べたり発表したりする様子の観察)	◎面積の単位 (a, ha, km^2) を知り、それらの関係について理解している。(調べたり発表したりする様子の観察)
12	面積の単位と測定の意味、正方形や長方形の面積の求め方を理解したり、正方形や長方形、L字型などの図形の面積を求めたりする。 ・ 学習内容を振り返りまとめる。		◎正方形や長方形などの面積を求めることができる。(ペーパーテストの記述の分析)	◎面積の単位と測定の意味について理解している。(ペーパーテストの記述の分析)
13	単元の学習内容を振り返り、理解を確かにする。 ・ 児童の学習状況に応じて、補足的な学習をしたり、発展的な学習をしたりする。		◎正方形や長方形の面積を求めることができる。(ワークシートの記述の分析)	◎面積の単位と測定の意味について理解している。(ワークシートの記述の分析)

4 第7時～8時の学習の展開

本時（第7時～8時）は2時間連続の授業であり、 $1 m^2$ の大きさを実際に作ったり、

1 m²を単位にして教室の面積を測定したりすることを学習する。そうした学習によって、面積の単位と測定について理解し、面積の大きさについての感覚を豊かにすることをねらいとしている。

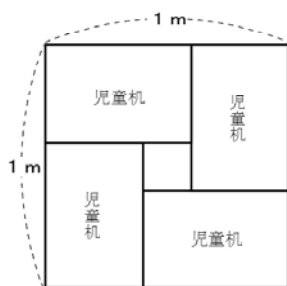
(1) 1 m²の大きさを作る活動

長さ、かさ、重さなどの量には、異なる大きさの単位があることを振り返り、面積の場合にも1 cm²以外の単位があることに気付けるようにした。そこから、新たな単位である1 m²の大きさを導入し、1辺1 mの正方形の面積を1平方メートルと読み、1 m²と書くことを指導した。

児童用の机（縦の長さ40cm、横の長さ60cmを天板とする）を四つ並べて、1辺が1 mの正方形を作る活動を行った。【図1】

こうして作った1 m²の面積を、新聞紙を広げた大きさと比べた。その際、新聞紙を広げたときの長方形の対角線の長さがおよそ1 mであることを確かめた。また、1 m²の大きさを新聞紙で作る活動を行った。さらに、1 m²の大きさの正方形の上に何人の児童がのれるかを調べる活動を行った。【図2】

これらの活動を通して、面積の大きさについての感覚を豊かにするようにした。



【図1】



【図2】

(4個の机で1 m²の大きさを作る) (1 m²の正方形の上のにれる人数を調べる)

(2) 教室の面積の見当を付ける活動

これまでの授業では、平方センチメートルの単位を用いて、ノートや折り紙の面積など比較的小さい面積を学習してきた。本時では、教室という大きな面積を調べるのが学習のねらいとなる。

はじめに、児童に教室の面積を予想させた。児童は、自分たちが作った1 m²の大きさを見ながら、「20 m²」、「50 m²」、「100 m²」などの予想をしていた。

その上で、教室の面積を測定するためには、単位となる1 m²の大きさを、縦に何個、横に何個と敷き詰める活動を行い、面積の公式を活用して求めればよいという見通しをもたせるようにした。教師から、教室の縦と横の長さを調べてから、教室の面積を求めるという問題を示した。

(問題)「教室は、たて6 m、横8 mの長方形です。教室の面積をもとめましょう」

(3) 教室の面積を測定する活動

公式を用いると「6 × 8」として面積はすぐに求めることができる。しかし、面積の感覚を豊かにするという指導のねらいを実現するために、1 m²の大きさの正方形を実際に敷き詰める活動を行うことにした。

本来は、実際の教室で正方形を敷き詰めて求積する活動が望ましいが、児童ロッカーな

ど床上にあるので敷き詰めの活動は行いにくい。そのため、体育館に、教室と同じ大きさの長方形をビニールテープの枠で表したものを用意した。この長方形の上で、 1 m^2 の大きさに新聞紙でつくった正方形を縦1列に敷き詰めると8個並び、横1列に敷き詰めると6個並ぶことを確かめた。【図3】

さらに、 1 m^2 の正方形を隙間なく敷き詰める活動を通して、教室の面積が 48 m^2 になることを確かめた。【図4】



【図3】



【図4】

5 第7時～8時における児童の学習状況の分析

(1) 単位と測定についての学習状況の分析

児童はこれまでに、長さ、重さ、体積（かさ）など、いろいろな量について学習してきた。そこでは、基になる大きさ（単位）を決めると、大きさは単位の幾つ分として表せるという、単位と測定の意味について学習してきた。面積についても、こうした単位と測定の意味について理解することがねらいとなる。

本時（第7時～8時）における学習状況の分析で行う評価の観点は「数量や図形についての知識・理解」であり、評価規準は「面積の単位(m^2)を知り、 1 m^2 の大きさについて豊かな感覚をもっている」としている。

そのため、例えば、教室の黒板は 1 m^2 の正方形の四つ分くらいで面積は 4 m^2 になるなど、 1 m^2 を単位として面積をとらえている学習状況が見られれば、「おおむね満足できる」状況と判断することができる。

(2) 豊かな感覚にかかわる学習状況の分析

「長さ」を例にあげると、豊かな感覚として次のようなことがあげられる（『小学校学習指導要領解説算数編』（40ページ）から引用）。

- ・鉛筆を見て「長さはだいたい20cmぐらい」というように、長さの見当付けができること。
- ・測る対象に応じて、「この物を測るには、30cmのものさしがよい」などと適切な単位や計器の選択ができること。
- ・例えば「1 mはこれぐらい」などと、基本的な単位の量の大きさについて、およその大きさを示せること。
- ・例えば1円硬貨の直径は2 cmなど、身近な具体物を基にして量の大きさを示せること。

このことから、面積についての豊かな感覚として次のようなことがあげられる。

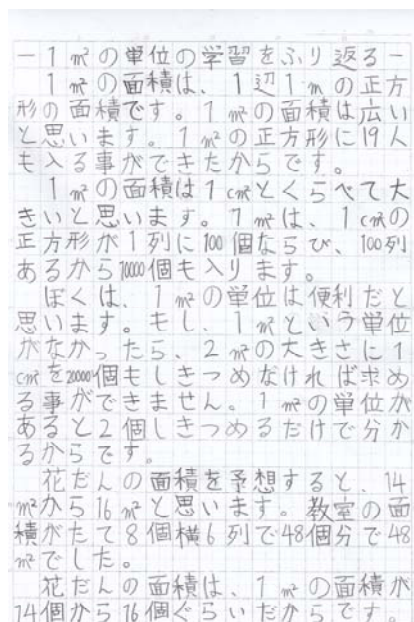
- ・折り紙を見て「1辺の長さが10cmぐらいだから、面積はおよそ 10×10 で 100cm^2 」というように、面積の見当付けができること。
- ・測定する対象に応じて、「この面積を表すには平方メートルの単位がよい」などと適切な単位の選択ができること。
- ・体を使うなどして、「 1m^2 の面積はこれぐらいの大きさ」などと、基本的な単位の量の大きさについて、およその大きさを示せること。
- ・郵便切手の面積は 4cm^2 くらいなどと、身近な具体物を基にして量の大きさを示せること。

これらの着眼点から、学習指導における児童の学習状況を見て、質的に高いときには、「十分満足できる」状況と判断することができる。

本時の学習の中で、児童が「音楽教室は自分の教室より少し広いので、面積はだいたい 60m^2 くらい」というときは、大きさを判断する基になる教室との大小関係は正しくとらえることができているので、「おおむね満足できる」状況と判断することができる。

本時においては、 1m^2 の大きさを実際に作ったり、教室の面積を測定して 48m^2 であることを調べたりした。これを基にして、児童が「特別教室は自分の教室の2個分くらいなので、面積は 100m^2 くらいになる」、「教室の横にある花壇は、横の長さは教室と同じで、縦の長さは教室の半分くらいなので、面積は 25m^2 くらいだと思う」などと適切な見当を付けている学習状況が見られれば、「十分満足できる」状況と判断することができる。

下の「学習感想」例は、本時の学習の後に児童が記したものである。



この感想では、 1m^2 の面積を既習事項である 1cm^2 の面積と関連させてとらえており、また、教室の面積を基にして花壇の面積の見当を付けている（児童に聞いてみると、教室の三分の一くらいととらえている）ので、「十分満足できる」状況と判断することができる。