

特別支援学級 算数科学習指導案

平成 年 月 日 () 第 校時 指導者

- 1 単元名 面積の求め方を考えよう (5年)
体積のはかり方と表し方 (6年)

2 単元目標 (5年)

- 平行四辺形や三角形等の面積を求める時に、既習の経験や知識を用いようとする。
(関心・意欲・態度)
- 既習の面積の求め方を基にして、平行四辺形や三角形等の面積の求め方を工夫して考えることができる。
(数学的な考え方)
- 平行四辺形や三角形等の面積を求めることができる。
(表現・処理)
- 平行四辺形や三角形等の面積の求め方を理解することができる。
(知識・理解)

(6年)

- 身の回りにある直方体、立方体を見付け、その大きさ比べから体積に関心をもつことができる。
(関心・意欲・態度)
- 体積についても長さや面積等の場合と同じように、単位の大きさを決めてその幾つ分として考えることができる。
(数学的な考え方)
- 1 cm³の積み木を積み上げ、直方体、立方体の体積を体感したり、公式を用いて体積を求めたりすることができる。
(表現・処理)
- 体積の単位や直方体、立方体の体積を求める公式の意味が分かる。
(知識・理解)

3 指導計画

(5年) (全13時間)

次	時	主な学習内容	主な評価規準
1	1	様々な平面図形がある図から、長方形や正方形等の既習の求積方法を振り返り、新たな平行四辺形、三角形の面積の求め方について興味をもつ。	(関) 平行四辺形、三角形等の面積の求め方について興味・関心をもつことができる。
	2	平行四辺形の面積の求め方を長方形の求積方法に帰着して考える。	(考) 長方形の求積方法に帰着して、平行四辺形の面積の求め方を考えている。
	3	平行四辺形の面積の求める公式をまとめ、公式を適用して面積を求める。	(知) 平行四辺形の面積の求め方を理解している。
	4	高さが平行四辺形の外にある場合の面積の求め方を考える。	(考) 高さを表す垂線の足が平行四辺形の外にある場合でも、工夫して平行四辺形の面積の公式を適用しようとしている。
2	1 時	三角形の面積の求め方を考える。	(考) 長方形や平行四辺形の面積の求め方を基にして、三角形の面積の求め方を考えている。
		三角形の面積を求めることができる。	(表) 公式を使って面積を求めることができる。
		高さが三角形の外にある場合の面積の求め方を考える。	(考) 高さを表す垂線の足が三角形の外にある場合でも、工夫して三角形の面積の公式を適用しようとしている。
3	1	台形の面積の求め方を考える。	(考) 既習の図形に帰着して、台形の面積の求め方を考えている。
		台形の面積を求める公式を理解し、面積を求める。	(表) 台形の面積を求める公式を用いて、面積を求めることができる。
		ひし形の面積の求め方を考える。	(考) 既習の面積の求め方を用いて、ひし形の面積の求め方を考えている。
4	1	平行四辺形の底辺の長さを一定にして、高さを変えた時の面積の大きさを調べる。	(考) 2つの数量の関係を、表にしたり、□や○を用いた式で表したりして、数量関係をとらえている。
5	1	基本的な問題に取り組む。	(知) 基本的な学習内容について理解している。
		いろいろな問題に取り組む。	(表) 学習内容を正しく用いて、問題を解決することができる。

(6年) (全10時間)

次	時	主な学習内容	主な評価規準
1	1	基本単位を基に、身の回りの物の長さや面積を測る。	(表) 1 cmや1 cm ² を基本単位として身の回りの物の長さや面積を測ることができる。
	2	身の回りの物から直方体・立方体をさがし、面、辺、頂点についての特徴を確認する。	(知) 直方体・立方体の面、辺、頂点についての特徴を理解している。
	3	1 cm ³ の基本単位を知り、決まった個数の積み木でいろいろな形の箱を作る。	(表) 決まった個数の1 cm ³ の積み木でいろいろな形の箱を作ることができる。
	4	1 cm ³ の積み木を積み重ね、直方体や立方体の大きさを体感し比べる。	(表) 単位量を積み重ね、直方体と立方体の大きさを体感し比べることができる。
	5	直方体、立方体の体積を計算で求める方法を考える。	(考) 直方体、立方体の体積を計算で求める方法を考えている。
	6	直方体、立方体の体積を求める。	(表) 公式を使って、直方体、立方体の体積を求めることができる。
2	1	1 m ³ の体積の単位を知り、1 m ³ の箱をつくり大きさを体感する。	(表) 1 m ³ の体積の大きさを体感することができる。
	2	1 m ³ の基本単位を基に、ひまわり教室の体積を計算で求める。	(表) 1 m ³ の基本単位を基に、ひまわり教室の体積を計算で求めることができる。
	3	牛乳パック(1ℓ)の体積を求める。	(表) 牛乳パック(1ℓ)の体積を求めることができる。
3	1	公式を使って、いろいろな直方体、立方体の体積を求める。	(表) 学習内容を正しく用いて、問題を解決することができる。

4 単元設定の理由

(1) 指導について

本校の特別支援学級では、特別支援学校小学部学習指導要領を参考にし、自立活動を取り入れた教育課程を編成している。自立活動とは、障害による生活上又は学習上の困難の改善・克服を目的とした指導領域である。

自立活動の指導を効果的に行うためには、特設した時間で行う指導を中心に、各教科等の指導と関連をもって行うことが重要である。そこで、本単元においても、自立活動の指導内容を算数の授業に取り込み、児童の学習上の困難の改善・克服を意図した指導を行いながら、算数科の学習のねらいを達成できるような授業の構成を考えている。

(2) 単元について

(5年)

本単元は、学習指導要領の5学年の内容「B(1) 図形の面積を計算によって求めることができる。」を受けて設定したものである。これには、平成22年度の移行措置で、台形やひし形の面積の求め方や公式が追加されている。

児童はこれまでに、長方形、正方形の面積の求め方を中心に、面積の概念と1 cm²等の単位を基に面積の公式を導く学習をしている。本単元では、平行四辺形、三角形等の基本図形の面積について、既習の長方形や正方形の面積の求め方を基にした計算で求め、新しい公式をつくり出して用いることができるようにすることを主なねらいとしている。

(6年)

本単元は、学習指導要領の5学年の内容「B(2) 体積について単位と測定の意味を理解し、体積を計算によって求めることができるようにする。」を受けて設定したものである。この内容は、新学習指導要領では、第5学年の内容として示されている。

児童はこれまでに、具体的に比べたり測ったりする操作活動を通して、水のかさや面積等の概念を理解し、水のかさ等の液量を1 dlや1 ℓ、面積を1 cm²や1 cm²という単位の幾つ分かで表す学習をしてきている。本単元では、これまでの量の学習を想起させ、水のかさや面積の時と同じように、ものの体積を表すには1 cm³や1 m³の基本単位があることを知ったり、1 cm³の積み木を積み重ねる操作活動を通して、計算で体積を求めたりすることができることを主なねらいとしている。

(3) 児童の実態(5年・6年)と留意事項

A児とB児の算数及び自立活動における実態と留意事項については下記の通りである。

A児

	実 態	留 意 事 項
算数における児童の実態及び留意事項	実態については削除しています。	<ul style="list-style-type: none"> • 単位に誤りがないか常に見直すようにさせる。長さや広さの違いが意識できるような声かけに努める。 • 自力解決では、方眼プリントを用意し、図形を分解・移動・合成する等具体的な操作活動ができるようにする。また、練習プリントは

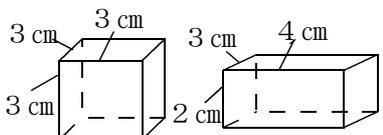
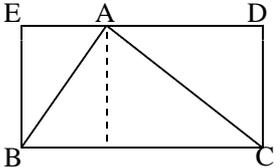
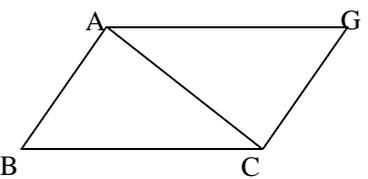
		<p>1枚1問とし、いろいろな種類のものを用意する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 学習内容に関するゆさぶりの質問を入れ、理解できているかの確認をする。
自立活動についての児童の実態及び留意事項	実態については削除しています。	<ul style="list-style-type: none"> B児との間に衝立てを置く。 席を窓から離す。 掲示物を少なくする。 ホワイトボードの近くで学習する。 席を立つ時は、先生の許可を得ることを指導しておく。 必要のない時には、B児に声をかけないよう指導しておく。 一方的な話が続きそうな時には、言いたいことを確認しながら教師がまとめる。 授業の終末に、自立活動のめあてについて5段階評価の自己評価をさせる。評価点については根拠を言語化できるようにする。

B児(6年)

	実 態	留 意 事 項
算数における児童の実態及び留意事項	実態については削除しています。	<ul style="list-style-type: none"> 学習の導入や自力解決では、できるだけ身近な生活と結びつけるような教材や具体的操作活動を取り入れ、何をするのかを明確で分かりやすい授業展開を図る。 既習内容が活用できるように、1cmや1cm³を基本単位として長さや面積を測る活動を一部取り扱った単元展開を図る。 積み重ねた立方体の数がすぐ分かるように工夫した教具を与え、B児が自分の操作したことをはっきりと意識できるようにし、発言を促す。
自立活動についての児童の実態及び留意事項	実態については削除しています。	<ul style="list-style-type: none"> することを明確にして、短く的確な短い言葉で指示を出すようにする。 分からない時は、自分から「分かりません」と言えるように指導しておく。 緊張をほぐしたり、表現を促したりするために、授業内容とは直接関係なくても喜んで話せるようなことを尋ねる。 言葉が出なかったり補足した方がよかったりする場合には、教師が言葉を補うようにする。 発表が途中になっても、認める声かけを必ず行う。 授業の終末には、A児と同じように自立活動のめあてについて、自己評価の場を設ける。また、点数の根拠はノートに書き発表しやすいようにする。

5 本時案 (A児 第2次第1時) (B児 第1次第4時)

目 標	A 児 (5年)	B 児 (6年)	評価の観点
	<ul style="list-style-type: none"> 長方形や平行四辺形の面積の求め方を基にして、三角形の面積の求め方を考えることができる。 	<ul style="list-style-type: none"> 単位量を積み重ね、直方体と立方体の大きさを体感し比べることができる。 	
学 習 活 動	教 師 の 支 援 お よ び 配 慮 事 項		
1 学習の流れを知る。	○学習の流れを黒板にはり、本時の学習の見通しをもたせたり、A児とB児の学習時のがんばることを確認したりする。		
2 個別の課題に取り組む。 (1)学習課題① A：前時までの復習	<ul style="list-style-type: none"> いろいろな形の平行四辺形の面積を求める練習プリントを用意する。 問題数を1枚につき1問にする。 	<ul style="list-style-type: none"> 決まった個数の積み木で作ったいろいろな箱の写真を見せながら、幾つか作り、前時の学習を振り返るようにする。 見た目に大差がない直方体と 	

<p>B : めあての把握</p>	<p>○ 1枚終わるごとに答え合わせをして、合格シールをはることで、意欲の継続を図る。</p>	<p>立方体の箱を提示し、どちらが大きいか考える学習であることを伝える。</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">どちらの箱が大きいか考えよう。</p>  <p>○ 箱の大きさは、前時のように 1 cm^3 の積み木を積んで作ってみればよいことを確認し、操作活動に入りやすくする。</p>	<p>A 児</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 長方形や平行四辺形の面積の求め方を基にし、三角形の面積の求め方を考えることができたか。
<p>(2) 学習課題②</p> <p>A : めあての把握</p> <p>B : 問題の解決</p>	<p>○ いろいろな平面図形がある公園の図の中から三角形を取り出し、本時は三角形の面積の求め方を考えることを伝える。</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">三角形の面積の求め方を考えよう。</p> <p>○ 三角形がかかれた方眼プリントを提示し、どのようにしたらよいか発表させる。</p> <p>○ 掲示した長方形や平行四辺形の形と比べることにより、それらに変形できればよいことに気付くようにする。</p>	<p>○ 縦、横、高さの積み木の個数が分からなくて、操作活動がとまっている場合は、方眼工作紙の箱と交換し、積み木を何個並べたらよいかのイメージをもちやすくする。</p> <p>○ 積み木の個数を数える時、積みながら数えるのは難しいと思われるので、作った後にくずして数えることを助言する。</p>	<p>B 児</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 1 cm^3 の立方体を積み重ね、直方体、立方体の大きさを比べてみたか。
<p>(3) 学習課題③</p> <p>A : 問題の解決</p> <p>B : 練習問題</p>	<p>○ 方眼プリントにかいた解決方法の図を基に、説明できるように文章を付け加えることをあらかじめ助言しておく。</p>  <p>長方形の EBCD の面積の半分</p>  <p>平行四辺形の ABCG の面積の半分</p> <p>○ 多様な方法を考えさせる。</p> <p>○ 解決方法の操作や説明等にゆさぶりの発問をなげかけ、理解の確認をする。</p>	<p>○ プリントを使って、2つの箱を比べる練習をする。</p> <p>○ 積み木を積んでできた箱については、最後の学習の振り返りで活用できるように、自分でデジタルカメラで撮影するように助言しておく。</p> <p>○ 1枚終わるごとに答え合わせをし、合格シールをはることで意欲の継続を図る。</p>	
<p>3 まとめをする。</p>	<p>○ 三角形の面積の求め方についてまとめ、学習を振り返る。</p> <p>○ 自立活動のめあてについて、自己評価をさせ達成感をもたせる。</p>	<p>○ 箱の大きさ比べについてまとめ、学習を振り返る。</p> <p>○ 自立活動のめあてについて、自己評価をさせ達成感をもたせる。</p>	