

第4学年 算数科指導案

日 時 平成17年9月27日(火) 3校時
場 所 花巻市立宮野目小学校 4年2組
指導者 総合教育センタ - 工藤恭介

1 単元名

三角形のなかまを調べよう

2 単元について

第3学年の長方形と正方形についての学習において、かどの形の1つとして直角を定義し、4つのかどがみんな直角になっている四角形を長方形、さらに4つの辺の長さがみんな同じになっている四角形を正方形と定義している。ここで学習した辺、頂点とかどの形が、三角形の仲間分けや弁別の観点となって生かされ、本単元で学習する二等辺三角形や正三角形の構成要素として、児童が定義や性質を見いだしていく過程での手がかかりとなっていく。

また、コンパスは、本学年で初めて登場する。第2単元「円と球」では、まず第一に、円をかく道具としての使い方を学習した。また模様や絵などをいろいろとコンパスでかくことにより、使い方に慣れる学習活動も行っている。第二としては、コンパスの機能として、長さを写し取ったり、長さの確かめをしたりする使い方を学習した。本単元では、これらのコンパスの機能をフルに活用して、三角形の作図をする。さらには、辺の長さの相等を確かめ、二等辺三角形や正三角形の弁別を行う。

3 単元の目標

二等辺三角形や正三角形の概念や性質について理解し、それを構成したり用いたりする能力を伸ばす。

二等辺三角形や正三角形の性質や美しさに関心を持ち、身の回りからそれらの形を探そうとする。(関心・意欲・態度)

辺の長さや角の大きさに着目して、三角形の性質などを見いだす。(数学的な考え方)
定義や性質に基づいて二等辺三角形や正三角形を性格に作図することができる。角の大小、相等を比べたり確かめたりすることができる。(表現・処理)

二等辺三角形や正三角形の定義、性質を理解する。(知識・理解)

4 単元の指導計画(総計7時間)

第一次	二等辺三角形や正三角形	3時間
	辺の長さに着目して三角形を弁別する	1時間
	指定された二等辺三角形を作図する(本時)	1時間
	指定された正三角形を作図する	1時間
第二次	三角形と角	2時間
	角の大小を比べる	1時間
	二等辺三角形や正三角形の角の性質を理解する	1時間
第三次	まとめ	2時間
	学習内容の理解を深め、三角形についての興味を広げる	1時間
	学習内容の理解を確認する	1時間

5 教育用コンテンツの活用構想

本単元の学習を進めるにあたり、コンパスの活動場面で、「小学校における教育用コンテンツ」(開発教材)を活用する。その教育用コンテンツの内容は、「二等辺三角形の書き方」「正三角形の書き方」等の動画であり、これまで教師の演示で見えにくかった部分を拡大画面で表示することで、動きのイメージ化を図れるとともに技能習得の面で有効と考える。

また、本時の展開で、必要なときに児童が直接画面を操作できるよう児童用コンピュータを2台設置(右手用、左手用)するとともに、教師用として持ち運びが可能なタブレットPCを使用することで、個々への支援も可能になると考える。

《小学校における教育用コンテンツ集の画面と操作の流れ》

【トップページ】

小学校における教育用コンテンツを活用した授業に関する研究
～各教科の指導内容に即した教材の開発とカリキュラムへの位置付けをとおして～

小学校における教育用コンテンツ集

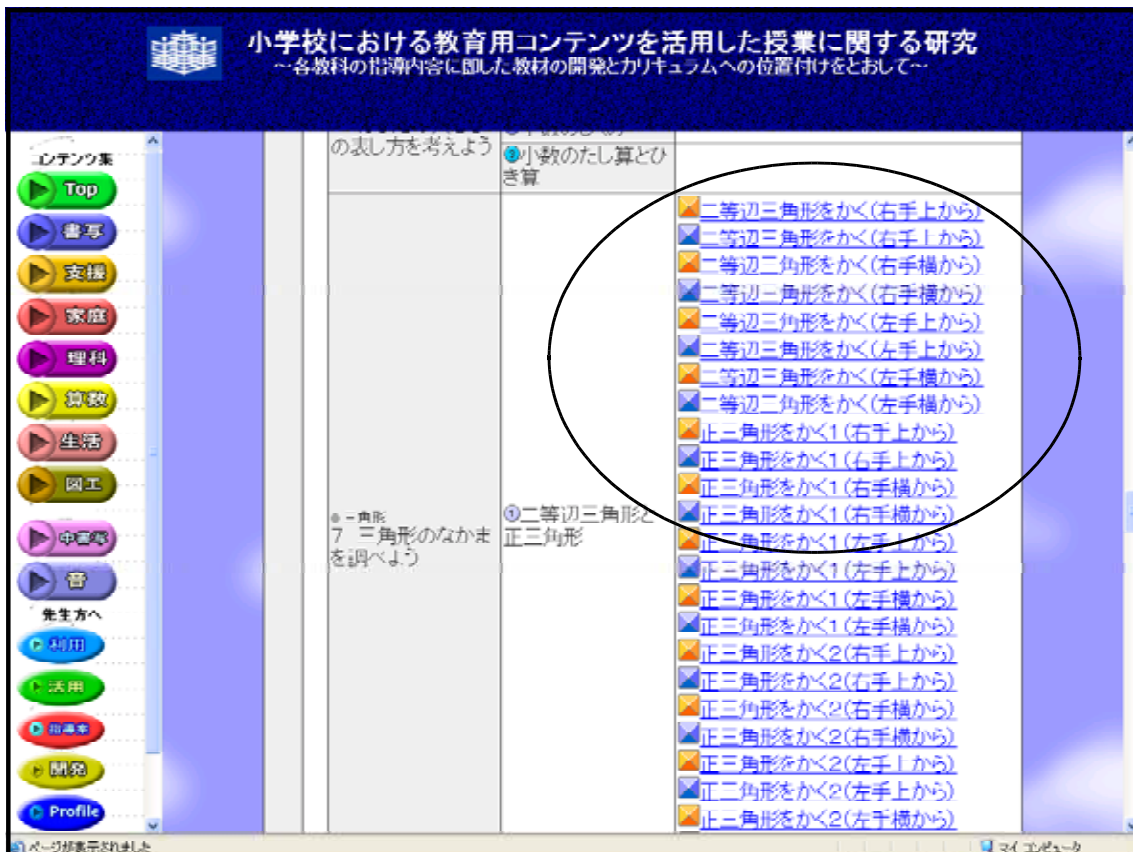
本研究は、平成16～17年度の2年間にわたるものです。
 本サイトに収められている教育用コンテンツは、主に画像(静止画、動画)が中心です。
 本サイトを利用する際は、[利用のページ](#)をご覧ください。
 本コンテンツの活用の仕方は、[活用のページ](#)をご覧ください。
 授業実践の指導案は、[指導案のページ](#)をご覧ください。
 本コンテンツの開発法は、[開発のページ](#)をご覧ください。
 本サイトを利用してのご感想やご意見、ご要望等を、[メール\(担当\)](#)でお寄せ下さい。
 本研究の推進状況は、当センター職員一覧の[長期研修生\(2年\)工務紹介](#)をご覧ください。
 動画の再生には、できるだけ最新版のWindows Media Playerをお使いになりご覧ください。
 ビットレートは、150Kbpsです。

	理科 動画 16 静止画 23	算数 動画 41 静止画 49	図工 動画 74 静止画 74
NEW 公開中!	家庭科 動画 51 静止画 51	書写 動画 70 静止画 69	特別支援 動画 67 静止画 56
	中学校書写 動画 19 静止画 19	音コンテンツ 音 27	生活 動画 24 静止画 24
NEW 開発中!	社会 保健	体育 特別支援2	音楽

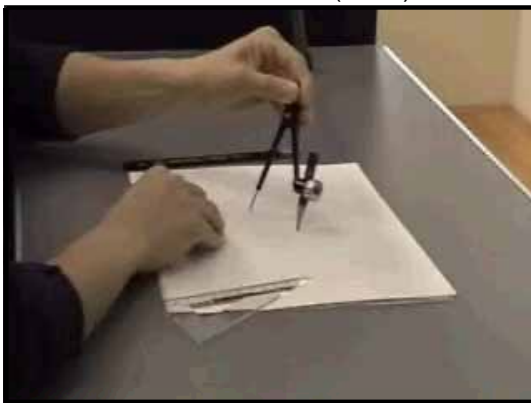
開発コンテンツ総数 動画066 静止画065 音27 計750 【11/7.0.20現在】
 担当 情報教育室 研修員 工務 平介

©2005 岩手県立総合教育センター The General Education Center of Iwate
 〒025 0001 岩手県花巻市北涌口2地割02番1
 情報教育室への直通ダイヤル(Fax専用) 0198-27-2264 [情報教育室へのメール](#) [担当\(工務平介\)へのメール](#)
 掲載情報の著作権は、すべて岩手県立総合教育センターに帰属します。

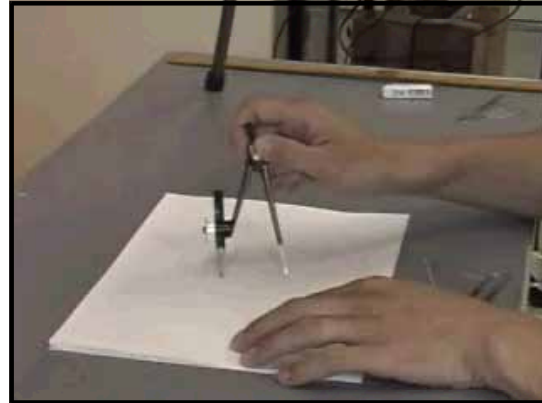
【算数科のペ - ジ】



【コンパスの動画(左手)】



【コンパスの動画(右手)】



6 本時の指導

(1) 目標

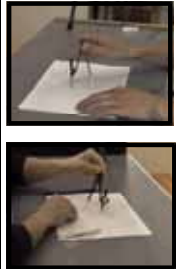
二等辺三角形のかき方を理解し、指定された二等辺三角形を作図することができる。

(2) 評価規準

表現・処理 コンパスと定規を用いて、二等辺三角形を作図することができる。

知識・理解 二等辺三角形の作図のしかたを理解している。

(3) 展開

段階	学習活動の流れ	指導上の留意点	備考
導入 5分	1 本時のねらいをつかむ。 辺の長さが4 cm, 5 cm, 5 cmの二等辺三角形のかき方を考えましょう。	・ 定規とコンパスの準備をさせる。 ・ 事前アンケートを書かせる。 ・	
展開 35分	2 各自でかき方を考える。 3 考えを発表する。 4 動画を見せながら、イメージの共有化を図り、実際にかいてみる。 5 練習問題をやる。 10 cm, 6 cm, 6 cm 4 cm, 4 cm, 3 cm	・ プリントにかき方をまとめさせる。 ・ 2 ~ 3人に発表させる。 ・ 動画を見せ、練習させる。 ・ 個別支援を行い、理解させる。	・ 動画コンテンツの活用 
終末 5分	6 本時のまとめをする。 7 事後アンケートを書く。	・ うまくできたところや苦労したところなどを発表させる。 ・ 本時の感想等を書かせる。	

(4) 評価

二等辺三角形のかき方を理解し、指定された二等辺三角形を作図することができたか。

- メモ -

学習アンケート

4年 組 名前 _____

事前アンケート 授業の前に書いてください。

- 1 算数の学習は、楽しいですか。一つに をつけてください。
ア, とても楽しい
イ, 楽しい
ウ, あまり楽しくない
エ, 楽しくない
- 2 コンピュータで動く手本は、学習に役立つと思いますか。一つに をつけてください。
ア, とても役に立つと思う
イ, 役に立つと思う
ウ, あまり役に立たないと思う
エ, 役に立たないと思う

事後アンケート 授業の後に書いてください。

- 1 きょうの算数の学習は、楽しかったですか。一つに をつけてください。
ア, とても楽しかった
イ, 楽しかった
ウ, あまり楽しくなかった
エ, 楽しくなかった

それは、どうしてですか。

- 2 コンピュータの動く手本は、学習に役立ちましたか。一つに をつけてください。
ア, とても役に立った
イ, 役に立った
ウ, あまり役に立たなかった
エ, 役に立たなかった

それは、どうしてですか。

- 3 コンピュータを使って学習した、きょうの授業の感想を書いてください。
-
-

小学校における教育用コンテンツを活用した授業に関する研究【教師用】 2005.9.27
授業実践アンケート

担任または分掌 _____ お名前 _____

- 1 本時で使用したコンピュータの動く手本は、学習に役立ったと思われませんか。
ア、とても役に立ったと思う
イ、役に立ったと思う
ウ、あまり役に立たなかったと思う
エ、役に立たなかったと思う
- 2 教育用コンテンツの役立つと思われた点や改善する必要がある点などのご意見をご提案ください。

- 3 コンピュータを使って学習した、本時の授業の感想をお書きください。

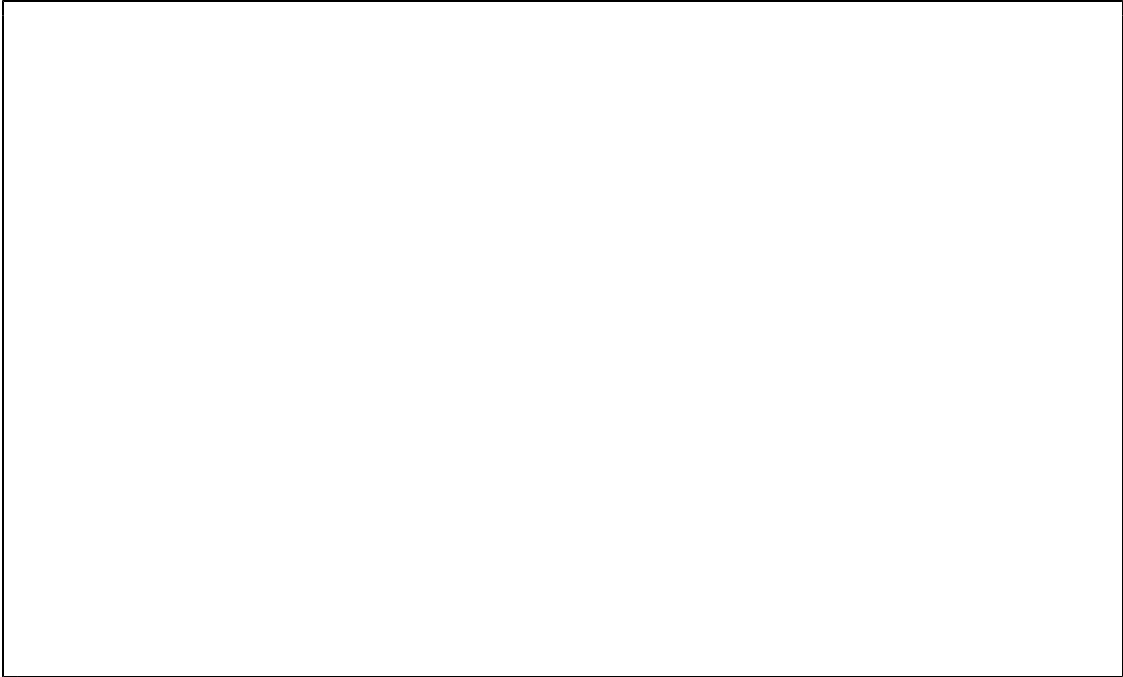
ありがとうございました。

4年上「三角形のなかまを調べよう」 事前・事後テスト

4年__番 名前_____

学習前

問題 辺の長さが4 cm、5 cm、5 cmの二等辺三角形を書いてみましょう。



学習後

問題 辺の長さが4 cm、5 cm、5 cmの二等辺三角形を書いてみましょう。

