



指導法 / 教材・教具の工夫

～可能性を追求するために～

Ver.4



令和2年度全国公開研究会
東京都立光明学園

R 2 年度 教材教具・指導事例集 目次

3 数量・計算の教材

3-1	九九カード	病院訪問	小学部
3-2	国語 ひらがな 漢字	病院訪問	小学部
3-3	〇個 ください	病院訪問	小学部
3-4	これ、いくつ？	病院訪問	小学部
3-5	お金の勘定を理解しよう	病院訪問	中学部
3-6	〇×もんだいにチャレンジ	そよかぜ分教室	小学部
3-7	数で遊ぼう	そよかぜ分教室	小学部
3-8	因数分解パズル	そよかぜ分教室	中学部
3-9	多少の学習・1対1対応	S部門	小学部

九九カード ～九九を覚えよう！～



対象となる児童・生徒

B 部門 小学部

病院訪問

準ずる 教育課程

- ・九九が曖昧で、小4までの掛け算・割り算の筆算の方法は理解しているが、計算に時間がかかったり間違えたりすることが多い。
- ・「 $\text{〇} \times 1$ 、 $\text{〇} \times 2 \dots$ 」と順番に言って思い出している。(バラバラにすぐ出てきにくい)

ねらい

- ・九九の定着。
- ・順番がバラバラでも答えられる。

ポイント

- ・九九カードや九九チェック表に児童が好きなキャラクターのイラストを用意し、学習意欲を高めた。
- ・かける数が同じ数字には、同じキャラクターのイラストを貼りつけ、イメージがつきやすいようにした。
- ・児童は興味を引かれて手に取るなど、取り組み始めるきっかけとなった。九九が定着してきた。

教材の使い方、指導の実践例など

- ① 自分で、または教員と一緒にめくりながら復唱・暗記する。
- ② かけ算九九の上の確かめテストを行う。
- ③ 合格したら好きなキャラクターのイラストをチェック表に貼る。

- ☆ カードを並べ替えて、下りやバラバラにも挑戦する。
- ☆ チェック表の表面が終わったら裏面へ進み、タイムをはかったり、iPadの九九アプリで取り組んだいして九九の練習を積み重ねる。
- ☆ 九九カードは本人の身近なところに置き、いつでも見られるようにする。
- ☆ 挑戦したとき、頑張ったとき、すぐに褒めて認め、自己肯定感を高める。

国語 ～ひらがな・漢字を覚えよう！～

対象となる児童・生徒

両部門 小学部

病院訪問

準ずる 教育課程

- ・ひらがなや漢字を習得するのに課題がある児童。
- ・自力で手や指をスムーズに動かせる児童。
- ・弱視がある児童。

ねらい

- ・ひらがなや漢字への興味・関心を高め、書字学習への意欲向上につなげる。
- ・図工的活動を取り入れることで、学習へのメリハリをつける。

ポイント

- ・ガラス絵の具を使うことで、視覚的に分かりやすく、直感的に操作ができるので、書字に対して苦手意識のある児童が楽しんで取り組むことができる。
- ・色が複数あるので、自分の好きな色で作成ができ、絵の具が乾いた後は作品として残すことができる。



準備する物

写真と具を載せてください。

ガラス絵の具

全国に配布されている製品の確認を。

複数



クリアファイル



専用の用紙

教材の使い方、指導の実践例など



①クリアファイルと専用の用紙を用意



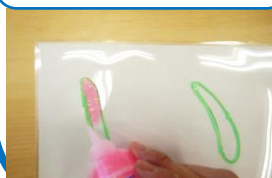
②ファイルに紙をはさむ
どの写真のように見やぶりに使



③ガラス絵の具で外枠を色づけする



④外枠完成



⑤枠内を色づけする



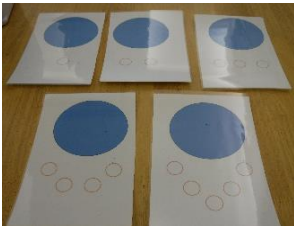
⑥完成



漢字も対応可能

いろいろな字にチャレンジしよう！！

〇個 ください。 ～配ってみよう～



対象となる児童・生徒

B 部門 小学部

病院訪問

知的障害を併せ有する 教育課程

・数に対して 苦手意識のある児童

ねらい

・1～5までの数の概念の理解

ポイント

・児童の好きなキャラクターや、ぬいぐるみを使うことで学習意欲が高まる
・ごっこ遊びを通して、楽しみながら、数の概念を学ぶ

教材の使い方、指導の実践例など

自動販売機のおもちゃを使って、遊びながら数の学習をします。

ジュースを置くシートを使うことで、視覚的な支援もできる。





























使い方

- ① 教員がキャラクターになりきり、「〇本、ジュースをください」と注文する。
- ② ジュースの種類を指定して、「〇〇〇ジュースを、〇本ください」と注文する。

などなど、教員の問いかけによって、色々な使い方ができます

お金の勘定を理解しよう

～理解度に応じて自在にアレンジできるExcelワークシート～

いくらあるかな？					
【F-4】					
					
					円
					
					円
					
					円
					
					円

対象となる児童・生徒

B 部門 高等部

(病院訪問)

知的障害を併せ有する 教育課程

複数の金種が混ざったお金の勘定が苦手な児童・生徒

ねらい

複数の金種が混ざったお金の勘定を、2種類、3種類、4種類と、段階を踏んで指導する。

ポイント

- ・各硬貨は独立した画像になっているので、自由にコピー・削除・並べ替えをできる。
- ・百の位と十の位で段を分けてある。

教材の使い方、指導の実践例など

【指導の前段階として、できていることが望ましいこと】

- ・ 10の束、100の束の理解ができている。
- ・ 3桁の数を正しく読める。(十の位や一の位が0の場合を含む)
- ・ 3桁の数の構成が正しくできる。(百の位が○、十の位が◇、一の位が△→○◇△)

【指導の段階例】

- ・ 100円玉と10円玉の組み合わせで「○百◇十円」がわかる。
- ・ 50円玉と10円玉の組み合わせで「◇十円」がわかる。
- ・ 100円玉、50円玉、10円玉の組み合わせで「○百◇十円」がわかる。
- ・ 500円玉と100円玉の組み合わせで「○百円」がわかる。
- ・ 500円玉、100円玉、10円玉の組み合わせで「○百◇十円」がわかる。
- ・ 500円玉、100円玉、50円玉、10円玉の組み合わせで「○百◇十円」がわかる。

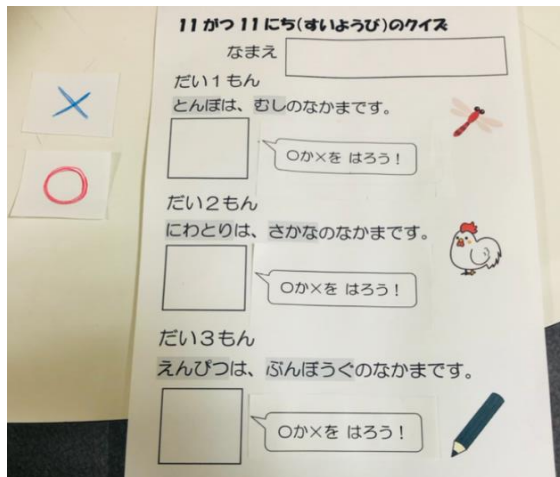
〇×もんだいにチャレンジ

～ことばのなかまわけ・かずのがくしゅう～

【スライド例】



【ワークシート例】



対象となる児童・生徒

B 部門 小学部

そよかぜ分教室

準ずる 教育課程

- ・ひらがなやカタカナ、数の概念を学習中。
- ・たくさん書くことに抵抗がある。
- ・集中力が続きにくい。
- ・シールを貼ることへの意欲が高い。
- ・文字よりもイラストの方が理解しやすい。

ねらい

- ・ことばに関心を持ち、仲間分けができる。
- ・10までの数を意欲的に数え、理解することができる。

ポイント

- ・〇×を口頭で答え、その後〇×シールを貼る活動を通して、児童が文字を書かなくても、主体的に参加できるようになった。
- ・クイズ形式で、かつ、イラストがあるため、児童が興味をもちやすく、集中力が続くようになった。

教材の使い方、指導の実践例など

～この教材をつくった理由～

- ・オンライン授業のため、教員がその場で学習環境を整えることができず、たくさんの教材を渡すと散らばってしまうため、プリントを用いた学習が中心となっている。
- ・児童の体調が不安定で疲れやすく、文字をたくさん書くことに抵抗がある。

～教材の使い方～

- ①タブレット端末にスライドを画面共有で映し、アニメーションを使って問題を出す。
- ②児童が、〇か×かを口頭で答える。
- ③正解を発表する。
- ④正解の、〇か×のシールを貼る。

数であそぼう

～マッチング・数の合成～

対象となる児童・生徒

両部門 全学部

そよかぜ分教室

知的障害を併せ有する 教育課程

ねらい

- ・1～20までの数と量のマッチングができる。
- ・5や10の合成・分解ができる。
- ・ゲーム的活動を通し、楽しみながら数と量の概念形成ができる。

ポイント

シンプルで見やすい。
作り方が簡単。
色々な学び方ができ、汎用性がある。
5や10のかたまりを意識できるようにシールの色を変えた。

教材の使い方、指導の実践例など

○マッチング

数字カードと量カードを見比べてマッチングする。最初は数字カードを小さい数字から大きい数字になるように並べ、その下に量カードを並べるようにした。慣れてきたらカードの順番を入れ替えて行った。

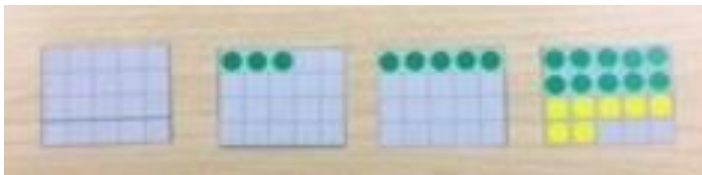
○「ぴったりあてよう」(神経衰弱ゲーム)

数字カードと量カードを裏返して並べる。数字カードから1枚、量カードから1枚ずつめくり、数と量がマッチングできたらカードをゲットできる。

○「ぴったり10ゲーム」(神経衰弱ゲーム・10の合成)

0～10までの量カードを裏返して置き、2枚を選んで表にする。2枚の数字を足してちょうど10になったらカードをゲットできる。

などなど。




因数分解パズル

～組み合わせてできた長方形の辺の長さから式を作ろう～

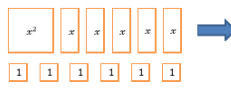
数学 学習プリント (式の計算) 6
年 名前

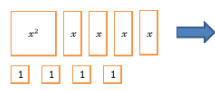
★因数分解・共通な因数でくくる因数分解

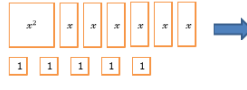
Q 1 次のパーツを使って、それぞれ四角形をつくりなさい。

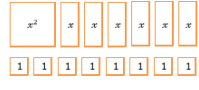
(1) 

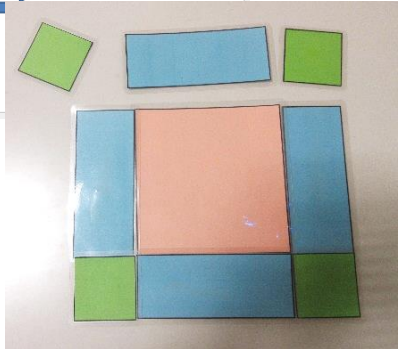
$x^2 + 3x$

(2) 

(3) 

(4) 

(5) 



対象となる児童・生徒

B 部門 中高 学部

そよかぜ分教室

準ずる 教育課程

展開の公式を覚えて、少しずつ使いこなすようになってきた。
丁寧に計算している。

ねらい

多項式(和)⇔因数の積を、計算の前に体感することで、考え方のイメージをもつ。

ポイント

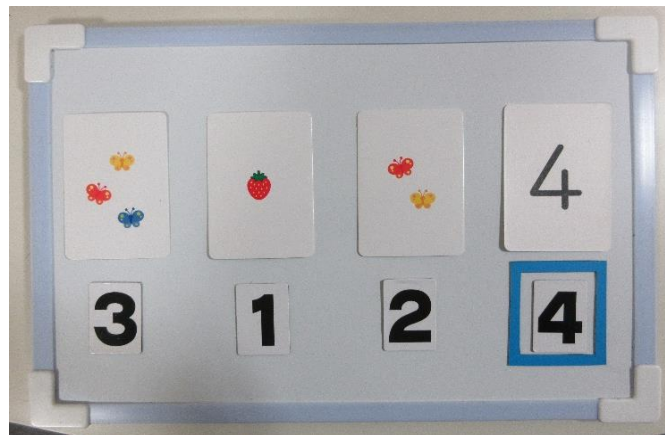
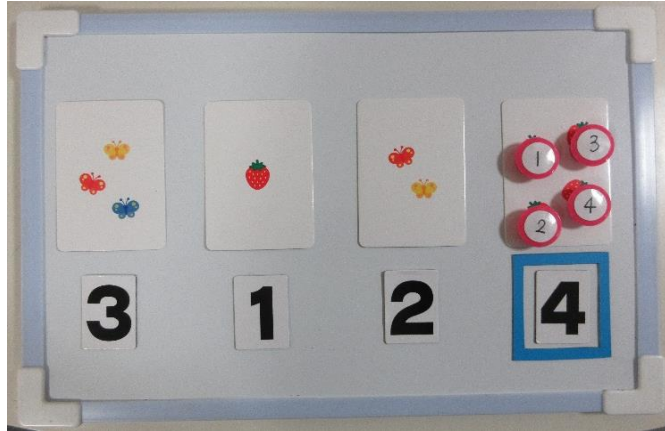
- ・因数分解について、楽しみながら知る。
- ・複数の生徒がいる場合は、互いに教え合いながら活動ができる。
- ・試行錯誤しながら、自発的に考えていた。

教材の使い方、指導の実践例など

- ・展開の公式を覚え、因数分解への導入として実施。
- ・パズルを操作することで、数学への苦手意識が強い生徒も楽しみながら学習に取り組むことができる。
- ・長方形の長辺の長さは、小さい正方形を複数並べても一致しない長さとするすることで、組み合わせやすいようにしている。
- ・複数の生徒が一緒に取り組んだときは、出来上がった図形を互いに見せ合うことで、多様な考え方があることに気づくことができた。

これ、いくつ？

～マグネットを使って数えよう～



対象となる児童・生徒

B 部門 小学部

病院訪問

知的障害を併せ有する 教育課程
手話で1～5までの数唱ができる。細かい作業が苦手だが、1対1対応の理解はある。数字と数量の一致が課題である児童。

ねらい

- ・マグネットの操作を通して、確実にイラストの数を数える。
- ・1～4までの数字とイラストの数を一致させることができる。

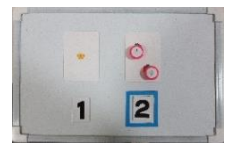
ポイント

- ・指先でつまみ、イラストのサイズに合ったマグネットを使用した。
- ・数字を置く場所がわかるように青い枠を付けた。

教材の使い方、指導の実践例など

①イラストが描かれたカードを提示する。（最初は1と2、2枚のカードから始めた。）

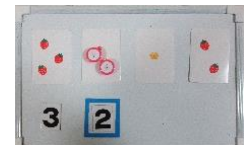
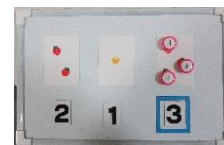
数字が書かれたマグネットをイラストの上に1から順に置き、「いくつ？」の問いに手話で応える。青い枠の中にその数量の数字カードを置く。



（最後に置いた数字がそのカードの数量となることはわかっていた。）

②マグネットを置く前に数量をたずねる。正解の時はカードをひっくり返し正しいことを伝える。間違っていた時はマグネットを置いて確認する。（↑大きい写真下）

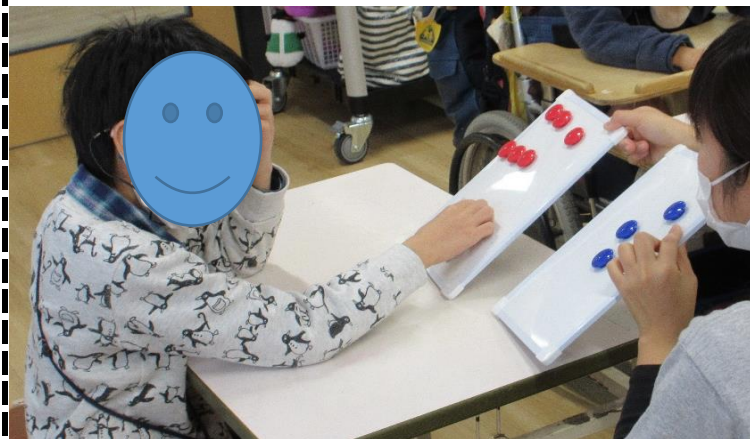
③1～3、3枚のカードにする。（パターン化してしまう児童だったためイラストを並べる順番を変えたり、1～3の数で4枚提示したりした。）



④1～4、4枚のカードにする。（↑大きい写真上）

多少の学習・1対1対応

～ゲームをとおして・好きなものを活かして～



対象となる児童・生徒

S 部門 小学部

(H学習グループ)

知的障害を併せ有する 教育課程
昨年度「大小」「長短」などの比較を学習している。「多少」の学習では、ドットカードでの判別は難しいが、「ジュース」などで「量」を判別できる児童が多い。

ねらい

- ・マグネットの数をみて「どちらが多い・少ない」がわかる。
- ・「一人に一つ」絵カードを配ることができる。

ポイント

- ・マグネットの入ったカップの深さを変え、貼れるマグネットの数の差が大きくなるようにする。
- ・「ねこ」「ごはん」「ケーキ」など、児童の好きなものを絵カードにする。

教材の使い方、指導の実践例など

<多い・少ない>

- ・児童2名～3名のグループで行う。
- ・児童2名が、教員の「よーい、はじめ！」の合図から「そこまでー！」の合図まで（10秒～20秒間）、各自、自分のホワイトボードにマグネットを貼る。マグネットは紙コップに入っており、紙コップの深さが深いもの（マグネットがとりにくい）と浅いもの（マグネットがとりやすい）がある。
- ・マグネットの数を比べ、どちらが多い、または少ないかを、サインや絵カードで答える。

<1対1対応>

- ・「猫」に「ごはん」をあげる、「かたつむり」に「ケーキ」を配る、といったストーリーで、1匹の「猫」に一つの「ごはん」となるように絵カードを貼っていく。