授業づくりに関する資料　１

学習指導案作成のポイント
１　明確な単元目標の設定
　○　指導内容に基づいた児童の実態把握
　○　育てたい資質・能力の系統的な位置付けの確認
２　意図的・計画的な単元構成
　○　児童の実態に応じた指導内容の配列と時間配分
３　１時間の授業デザイン
　○　見通しと振り返りの方法の工夫

授業実践後の教員の意識
１　教材研究の重要性を再認識
　○　学習のつながりを意識することによる学習指導の改善
２　板書計画立案による授業イメージ
　○　ねらいに向かう発問と、児童の反応を予想しながらの板書計画立案
３　研修の充実
　○　学習指導案やブックレットを基にした教員同士での協議

学習指導案例　（各学校や各教科等の特性に応じて、学習指導案の様式は異なる。）

第５学年算数科学習指導案

指導者　○○　○○

１　日時・場所　　平成○年○月○日（○）　第○校時（○○:○○～○○:○○）　於　自教室

２　単 元 名　　割合

＜教材研究を基にした明確な単元目標の設定＞p. ４
何を教えるか、何を身に付けさせるかをはっきりと捉えなければ授業は成立しない。目標を明確に設定することが重要である。

３　単元目標
○　割合で考えることのよさを知り、割合を用いて数量の関係を判断しようとする。【関心・意欲・態度】
○　割合、比べる量、もとにする量の求め方を考えたり、割合の和や差、積を考えて問題を解いたりする。【数学的な考え方】
○　割合、比べる量、もとにする量を計算で求めたり、割合を帯グラフや円グラフに表したりすることができる。【技能】
○　割合の意味や表し方、帯グラフや円グラフの読み方、かき方を理解する。【知識・理解】

＜指導内容に基づいた実態把握＞p. ６
行動観察、記述分析、レディネステスト等により、単元の指導内容に基づいた児童の実態を把握する。

４　指導観

本学級の児童○名は、算数科の学習に意欲的に取り組んでいる。児童はこれまでに、「小数×小数」「小数÷小数」「単位量あたりの大きさ」等の単元において、問題場面を図に表して立式する学習をしてきている。そこでは、図がかけると正しく立式することができるものの、問題場面の数量の関係を逆に捉えて関係図に当てはめたり、単位量あたりの大きさの問題場面を数直線図に表す際に、１をどこにかけばよいか迷ったりする児童も見られた。また、レディネステストにおいては、答えの見通しが持てず、乗法と除法の演算決定を逆にしていたり、乗数と積の大きさの関係や除数と商の大きさの関係の理解が不十分だったりする児童も若干名いたが、これらも問題場面を的確に図に表すことができないことによるものであると考える。

このように、問題場面を的確に捉えて図に表し、根拠を持って正しく立式する学習において、課題が見られる。

＜目標・内容に基づいた教材研究＞p. 4
学習指導要領で示された目標や指導内容の系統を確認し、単元で何を身に付けさせなければならないかを明らかにする。

割合の学習では、問題文にある数値を用いて根拠が曖昧なまま何となく立式して問題を解いたり、意味がよく分からないまま丸暗記した公式に当てはめて問題を解いたりしている児童が多い。学力調査等においても、割合に関する問題の正解率が低く、割合の意味理解や活用の仕方に課題がある。

割合の概念が児童にとって難しい原因は、割合の三要素（基準量、割合、比較量）の関係性が捉えにくいことや、割合が１より大きいか小さいかによって基準量と比較量の大小関係が異なってくることなどであると考える。

そのため、問題場面を図に表して二つの量の関係を視覚的に捉え、根拠を持って立式した上で問題を解決することが求められ、児童の思考力・判断力・表現力を育成するのに、適した単元であると言える。

＜単元目標の実現を目指した指導＞p. 6
児童の実態や教材研究を基に、単元目標を達成するための具体的な指導の在り方を考える。

単元を通して、探究的な算数的活動を取り入れ、問題解決的な学習を展開する。その際、できるだけ多様な図的表現を用いて問題場面を表し、立式の根拠を考えさせたい。例えば、関係図は、二つの量の関係は捉えやすいが、二つの量の大小関係は捉えにくい。また、割合の入った２本のテープ図や２本の数直線図、線分図は、かくことに少し時間はかかるものの、二つの量や割合の大小関係を視覚的に捉えることができ、答えの見通しを持つこともできるといったよさがある。このように、それぞれの図的表現のよさを生かしたり、それらの関連を考えたりしながら、問題場面を確実に捉えさせたい。

図的表現については、児童がかきやすい図をかいて問題解決をすることができればよいものとする。つまずいている児童に対しては、ヒントコーナーを設置して図のかき方を振り返ることができるようにしたり、対話的に関わって既習事項を想起することができるようにしたりする。本単元の学習を通して、児童が根拠を持って問題場面を捉えて図に表し、立式できるようにしたい。

＜単元目標の実現を目指した評価計画＞p. 6
学習状況を判断する際の目安を明らかにするため、評価時期や方法を観点ごとに整理して計画する。

５　指導計画と主な評価規準（全16時間）

次	学　習　内　容	時数	主な評価規準【観点】	言語活動
1	○　割合の意味と求め方を理解する。 ・基準量と比較量を捉え、割合を求める。 ・基準量と割合から比較量を求める。 ・比較量と割合から基準量を求める。	5 本時 その4	○　割合が日常生活の様々な場面に用いられていることに気付いている。【関・意・態】 ○　基準とする量を１としてその何倍になるかを考えたり、数量の関係を捉えて図に表したりしている。【考】 ○　割合、比べる量、もとにする量を求めることができる。【技】 ○　割合の意味や、割合、比べる量、もとにする量の求め方を理解している。【知・理】	○　三つの数量がどのような関係にあるかを捉えることができるように、図を使って基準量や比較量、割合の求め方を説明し合う。

＜単元構成と指導計画＞p. 6
児童の実態と指導内容に応じて、時間を配分する。

＜評価規準の設定＞p. 7
目指すべき児童の姿を具体的に示すことにより、教師の指導方法を明らかにする。

2	○　百分率の意味や小数倍との関係を理解する。 ・百分率の求め方や歩合について知る。	3	○　身の回りの事象から、百分率が使われているものを見付けようとしている。【関・意・態】 ○　全体と部分、部分と部分の関係について、百分率や歩合を用いた表し方を考えている。【考】 ○　全体と部分、部分と部分の関係を百分率や歩合を用いて表すことができる。【技】 ○　百分率、歩合の意味を割合と関連付けて理解している。【知・理】	○　百分率についての理解を図るために、割合を表す小数と百分率の関係を数直線上で確かめたり、百分率を使った問題の解き方について話し合ったりする。
3	○　帯グラフと円グラフの特徴を理解する。 ・グラフの読み方やかき方を理解し、よさを感じる。	3	○　日常の事象を割合を用いて考えたり、帯グラフや円グラフに表したりしようとしている。【関・意・態】 ○　帯グラフや円グラフを見て、全体と部分、部分と部分の割合を考えている。【考】 ○　帯グラフや円グラフをかいたり、割合の特徴を読み取ったりすることができる。【技】 ○　帯グラフや円グラフの読み方、かき方を理解している。【知・理】	○　帯グラフや円グラフの特徴についての理解を深めるために、全体と部分、部分と部分の割合を求める問題を作り、解き合う。
4	○　割合の和や差、積に着目した問題を解く。 ・身の回りの資料を読み取ったり、グラフに表したりする。	5	○　図を使って基準とする量の何倍になるかを考えようとしている。【関・意・態】 ○　割合の和や差、積に着目して、問題解決の仕方を考える。【考】 ○　割合の和や差、積を使って、問題を解くことができる。【技】 ○　割合の和や差、積を使った問題解決の方法を理解している。【知・理】	○　身の回りの資料をグラフ化する方法や、複数のグラフから割合を読み取る方法を考え、話し合う。

【関・意・態】…関心・意欲・態度　【考】…数学的な考え方　【技】…技能　【知・理】…知識・理解

＜考える力の育成＞p. 14
個人の考えをしっかりと持たせた上で、話合いの場を設定し、他者と関わりながら考えを深めたり広げたりすることができるようにする。

6　本時の指導

⑴　主　題　比較量と割合から、基準量を求めよう。

⑵　ねらい

問題場面を捉えて図に表し、比較量と割合から基準量の求め方を考える。

⑶　指導に当たって

問題場面を提示した後、自由に発言する場を設けることにより、児童のつぶやきの中から数学的な考え方の表れを見取ることができるようにする。自力解決の際には、立式の根拠を自分の言葉で書かせるようにすることで、問題文の言葉から場面を的確に捉えたり図から演算を考えたりして、割合における概念の理解を図りたい。全体の話合いでは、それぞれの図的表現の関連について考える場を設けることにより、基準量は１に当たる量であることや、基準量の求め方の理解を深め、問題場面を図に表して解決することのよさを味わわせたい。

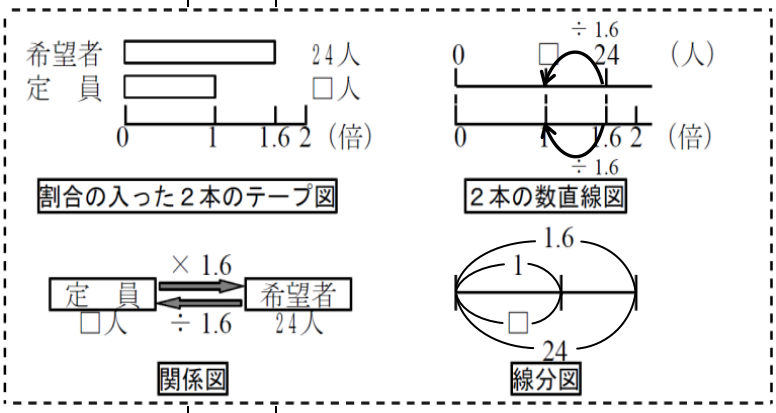
⑷　準　備

ワークシート、発表用ボード、ホワイトボード、マーカー

＜授業構想＞p. 8
児童の思考や反応を予想し、思考の流れが停滞しない学習活動を組み立てる。

⑸　展　開

学習活動 （学習形態）	時間 （分）	主な発問（○）と 予想される児童の意識の流れ（・）	○指導上の留意点 ◎評価（評価方法）
1　問題場面を把握し、学習課題をつかむ。 （一斉）	5	科学クラブの希望者は24人でした。これは、定員の1.6倍にあたります。 科学クラブの定員は何人ですか。 ・定員は24人よりも少ないはずだ。 ・今日は、もとにする数を求めるんだな。 図に表して、もとにする量の求め方を考えよう。	○　自由に発言する場を設けることにより、一人一人の児童が、本時の学習課題を把握し、解決の見通しを持つことができるようにする。
2　課題解決をする。 （個人 →小集団）	20	○　今までの学習を生かして解いてみよう。 ・今までに学習した図をかいてみよう。 ・求める量を□人としよう。 ・□×1.6＝24だから、□はわり算で求められるよ。 ・図を見ると、わり算で求めることが分かるよ。	○　多様な図的表現を認めることで、小集団での話合いの際に、共通点や相違点が見付けられるようにする。 ○　つまずいている児童には、対話的に関わったり、前時までの学習を想起させたりする。 ○　もとにする量の求め方についての理解が深まるように、立式の根拠を自分の言葉で書くようにさせる。 ○　考えを深めるために、同じ考え方の友達とグループを作って話し合う場を設定する。
3　全体で話し合う。 （一斉）	10	○　どのように考えて、解きましたか。 ・関係図を使うともとにする量と比べる量の大きさが捉えやすいね。 ・テープ図や数直線図は、もとにする量と比べる量の関係が分かりやすいよ。 ・「もとにする量＝比べる量÷割合」で求めることができるね。	○　それぞれの図的表現の関連を考えながら発表を聞くように言葉掛けをする。 ○　全体での発表を基にしながら、もとにする量の求め方をまとめ、板書する。
4　適用題を解く。 （個人）	5	○　練習問題を解いてみましょう。 ・図をかいて、式を立てよう。 ・発表を聞いたので解けそうだぞ。	○　ヒントカードを用意しておく。 ○　課題解決の過程を振り返ることにより、問題場面を図に表すことのよさや自他の頑張りを共有させる。
5　本時の学習を振り返る。 （一斉）	5	○　今日の学習でどんなことが分かりましたか。 ・もとにする量の求め方が分かったよ。 ・図にかくと、割合と比べる量ともとにする量の関係がよく分かるよ。 ・式を立てる理由を考えることは、とても大切だね。 ・○○さんの説明が上手だったよ。	◎　問題場面を捉えて図に表し、もとにする量の求め方を考えている。 （行動観察、記述分析）



＜授業形態の工夫＞p. 14
学習内容に合わせて、効果的な学習形態を選択する。

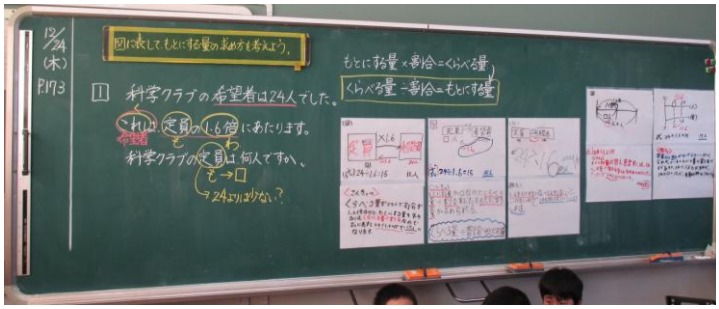
＜見通しを持たせる方法＞p. 9
学習の見通しを持たせる工夫をし、学習意欲の向上や、主体的な活動を促すようにする。

＜問題の作成＞p. 19
習得した知識・技能を生かし、思考を深めることができる問題を作成する。

＜振り返りの方法＞p. 9
本時の学習内容を確認したり、どのように考えたのがよかったのかについて話し合ったりすることで、自分の学びへの手応えを得られるような振り返りの場を設ける。

授業実践のポイント

＜構造的な板書＞p. 11



授業のねらいに向かうためにどのような発問をするか、それに対し児童はどのように反応するか等を予想しながら、板書を計画する。

思考の流れが分かる構造的な板書により、授業中や授業後に、一目で学習を振り返ることができる。

＜思いや考えを表現する場づくり＞p. 12

相手の言葉に耳を傾けて理解しようとする気持ちを持たせる指導を大切にする。そのためには、話の聞き方や、発表を聞く視点を、児童に具体的に伝えることが必要である。

＜書いて考える力の育成＞p. 15

ワークシートやホワイトボード等を活用し、自分の思いや考えを書いて視覚化し、整理する場を設定する。それを基にして友達と思考を深めることにより、新たな気付きを生むことができる。

＜前時までの学習過程の掲示＞p. 16

前時までの学習内容を児童の目に留まりやすい所に掲示しておく。こうした教室環境の整備が、児童の問題解決のヒントにもなる。

＜机間指導による個別支援＞p. 21

事前に児童のつまずきを想定し、机間指導を行う。一人一人の学習や作業の進み具合を確認しながら、個に必要な支援や助言を行う。

＜　　＞p.

囲みは、ブックレット「分かる　考える　伸びる　授業づくりの基礎・基本」との関連を示す。