

☆ 思考力・説明力を重視した「単元のめあて」を意識し、「授業のポイント」に留意することで、

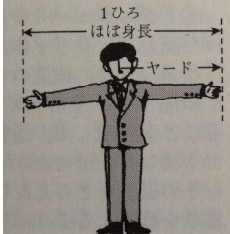
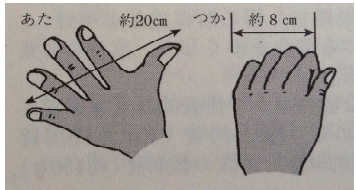
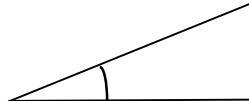
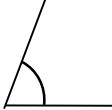
児童が主体的・対話的に学びを深めて、学力の向上が図られるようにしましょう。

(K・・・啓林館、

G・・・学校図書、

T・・・東京書籍)

学 年	単 元	単元のめあて と 授業のポイント															
1 年	⑬ 大きい かず 同様単元 G 1月⑭ T 1月⑭	◎単元のめあて (例) 10 が なんこもある 大きいかずの、かぞえかた・かきかた・くらべかたを かんがえて、はなそう。 ◎授業のポイント ・数の表し方については、1 位数の段階でp. 29 のように「0」を理解し、そこから十進位取り記数法に基づいて2 位数の表し方を理解することを提案している。そして、9月号で既に「へや」を「くらい」と呼ぶことを知らせている。 本単元では、120 程度までの3 位数について、数の構成や表し方を指導する。 〈学習1〉 ・10 の「まとまり」で数えたり表したりする良さが感じられるようにする。 導入「棒取りゲーム～どちらがたくさんとったでしょう～」 ・2 人組でサイコロの目の数だけ棒を取る。これを何回も繰り返す。 ・数が多くバラバラで、すぐには数えられないので 『誰にも分かるようにして、学級チャンピオンを決める』 等の数学的活動をする。 場の設定（10のまとまりを作る必要感） ・誰かに結果を報告しなければならない。（表記する必要感） 〈学習2〉 ・数学的な考え方を大切にして、100 の表記の仕方を考えるようにする。 1 が10 集まると1 つ左の部屋（十の位）に1 繰り上がる。 ↓ 同じように考えて 10 が10 集まると1 つ左の部屋（百の位）に1 繰り上がる。 百の位の名称は知らせる。 <table><tr><th>じゅう 十のくらい</th><th>いち 一のくらい</th></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>3</td></tr></table> <table><tr><th>ひゃく 百のくらい</th><th>じゅう 十のくらい</th><th>いち 一のくらい</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>3</td></tr></table> ・p.140～141 では、100 までの数の表記を基に 120 程度までの3 位数を、読んだり書いたり比べたりできるようにする。	じゅう 十のくらい	いち 一のくらい			2	3	ひゃく 百のくらい	じゅう 十のくらい	いち 一のくらい				1	1	3
じゅう 十のくらい	いち 一のくらい																
2	3																
ひゃく 百のくらい	じゅう 十のくらい	いち 一のくらい															
1	1	3															

2 年 下巻⑬ 九九の きまり 同様単元 G11 月⑬ T11 月⑫		◎単元のめあて（例） 九九のひょうをしらべて 九九のきまりを見つけたり、九九のひょうを^{ひろ}広げて ^{けいさん}計算のしかたを^{かんが}考^{めい}えたりして、せつ明しよう。 ◎授業のポイント ○のだんの九九では、かける数が1ずつ増えると、答えは○ずつ増える。 →児童にとっては容易。 - かけ算では、かける数が1ずつ増えると、答えはかけられる数ずつ増える。 →児童にとってやや抵抗がある。 - 九九のきまりを見つける喜びを大切に、学習を進める。 $2 \times 5 = 5 \times 2$ 図に戻して意味の違いを考える。  (ねらい) ・柔軟な思考力を養う。 ・4年の面積の学習に役立つ。 ・答えが12になるかけ算 (ねらい) ・数の多様な見方を養う。$(2 \times 6, 3 \times 4, 4 \times 3, 6 \times 2)$ ・3年のわり算、5年の約数の学習に役立つ。
下巻⑭ 100cmを こえる 長さ 同様単元 G1 月⑰ T1 月⑭		◎単元のめあて（例） 100cm をこえる^{なが}長さの ^{かた}はかり^{けいさん}方^{かんが}や^{めい}計算のしかたを考^{めい}えて、せつ明しよう。 ※上巻④「長さ」との違いから、単元のめあてがつかめるようにする。 ◎授業のポイント - mの単位の導入では、「30cm ものさしで測ると めんどうな場面」を設定する。 教室の床（縦、横）の長さを測るなどの数学的活動をする。→長い単位の必要感が生まれる - もっと大きい単位がいる（児童に考えてほしいこと）、単位(1 m)の導入(知らせること) $1\text{ m}=100\text{ cm}$ 10cm のテープを10 本並べたり、自分の体のどこからどこまでが1 mになるかを調べたりして、量感がもてるようにする。 ($1\text{ m}=10\text{ cm}$ の間違いが時々見られる。) - 自分の「ひろ」「あた」「つか」を測っておくと、 ・単位換算の誤りが少なくなる。 ・概測の力が高まる。  
3 年 下巻⑰ 三角形 同様単元 G12 月⑭ T2 月⑰		◎単元のめあて（例） 三角形をなかま分けしたり かいたり 作ったり しきつめたりして、二等辺^{とうへん}三角形や正三角形のひみつを見つけて、せつ明しよう。 ※三角形の弁別（下に記載）の後に、単元のめあて（上に記載）がつかめるようにする。 ◎授業のポイント - 図形学習の段階（・図形を弁別する・図形を構成（作図）をする・図形の性質を理解する・他の図形との関連を理解する）を踏まえて、児童の意識がつながるような単元構成を考える。 - p.59 で仲間分けの観点を話し合う中で、弁別の観点を児童が自ら取り出せるようにする。 - p.64～66 では、角の大小は辺の長さではなく、角をつくる2つの辺の開き具合で比較することが理解できるようにする。また、二等辺三角形・正三角形の角について、性質に気付くようにする。 〈問題例〉 「どちらの角が大きいでしょう。」 (ア)  (イ)  - p.67 では、しきつめることで、三角形と四角形など他の図形との関連に気付くようにする。

	下巻⑮ 小数 同様単元 G11 月⑬ T11 月⑫	◎単元のめあて（例） 1より小さい数の 分数とはべつの表^{あらわ}し方・しくみ・くらべ方、たし算ひき算のしかたを 考えて、せつ明しよう。 ◎授業のポイント ・p.71～73 では、分数1／10を、小数0.1で表す表し方を知らせる。そして 0.1 を新たな単位として、十進位取り記数法の考えを 1より小さい数に広げることで、0.1 0.2 1.3 のような小数を書いたり、読んだりできるようにする。 ・p.74 では、2.3 のような小数の各位が何こずつあるとか 0.1 が何こで2.3 になるという小数のしくみを、十進位取り記数法に基づいて 書いたり読んだりできるようにする。 ・p.75～76 では、小数や分数を数直線上に表して 大きさを比べ、不等号を用いて 大小関係を示すことができるようにする。 ・p.77～80 では、整数の計算と同じように、位をそろえて計算できるようにする。 間違いが起きやすい例 ○ 7 + 5.5 × 7 + 5.5 【小学校学習指導要領（平成 29 年告示）解説算数編 p.150～151, p.190～191 参照】 【算数教育指導用語辞典 p.179～182 参照】																
4 年	下巻⑬ 調べ方と 整理の しかた 同様単元 G 9 月⑨ T 4 月② 表を使っ て 考えよう 同様単元 G 3 月⑳ T 4 月②	◎単元のめあて（例） 2つのことがらについて調べるとき、整理のしかたを考えたり 表を読み取ったりして、^{せつ}説明しよう。 ◎授業のポイント ・目的を明確にして 身近なデータを集めたり、2つの観点から整理したりする数学的活動を工夫する。 [例]「けがの少ない学校にしよう！」←目的 どこで どんな けがが多いか調べよう。（観点を2つにする。） ①表を作ること → ②表を読み取ること 「〇〇の場所では、□□のけがが多い。気をつけよう！」 ・p.70¹のような表が最も難しい。表の意味を読み取って、以下の2点が理解できるようにする。 ①各項目の数を計算するだけでなく、「17」について、 「東町でみかんを選んだ人」のような項目の意味。 ②東町と西町のハイキングに行った人の合計と、みかんとバナナを選んだ人の合計はどちらも 48 人であることなど、調べたことを落ちや重なりなく整理する上での合計の大切さ。 <table><tr><th></th><th>みかん</th><th>バナナ</th><th>合計</th></tr><tr><th>東町</th><td>17</td><td></td><td>25</td></tr><tr><th>西町</th><td></td><td></td><td>23</td></tr><tr><th>合計</th><td>30</td><td>18</td><td>48</td></tr></table>		みかん	バナナ	合計	東町	17		25	西町			23	合計	30	18	48
	みかん	バナナ	合計															
東町	17		25															
西町			23															
合計	30	18	48															
	下巻⑭ 分数 同様単元 G 1 月⑰ T12 月⑩	◎単元のめあて（例） 1より大きい分数の 表し方・しくみ・くらべ方・たし算ひき算のしかたを 考えて、^{せつ}説明しよう。 ◎授業のポイント ・p.72～77 では、1を等分することによって 真分数・仮分数ができることや、整数と真分数の和から帯分数ができることが理解できるようにする。さらに、5／2は1／2が5個でできるという分数のしくみや、分母の同じ 3 1/2 = 7/2 は 1/2 の個数で大きさをくらべることが理解できるようにする。 ・p.78～79 の和が1より大きくなる同分母分数の加減の計算は、単位分数をもとにすれば 和が1以下の 場合と同じように整数で計算できることが理解できるようにする。 ・p.80～81 では、1/2=2/4 のように、等しい分数を複数の仕方で数直線に表示する数学的活動を行う。 その際、形式的な操作で等しい分数を見つけるのではなく、単位が半分になれば個数が2倍になるなど の単位と個数の考えから、等しい分数が理解できるようにすることが大切である。																

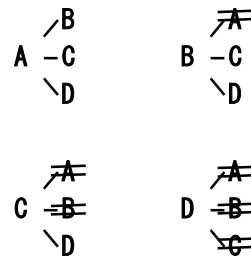
5 年	下巻⑭ 円と 正多角形 同様単元 G 1 月⑯ T 2 月⑰	◎単元のめあて（例） 円を使って 辺の長さがすべて等しい多角形をかいて 特ちょうを見つけたり、 円の周(まわり)と直径の関係を調べて きまりを見つけたりして、説明しよう。 ◎授業のポイント ・ p.191～193 では、円を基に正多角形をかく活動を通して、正多角形の性質が理解できるようにする。 （円の中心をn 等分すれば、 n 個の二等辺三角形ができる。） ・ p.194～197 では、円周の長さや直径の長さを測定し、円周の直径に対する割合を帰納的に考えることにより、円周÷直径＝円周率（3.14）が実感できるようにする。「円周÷直径＝円周率」より「円周＝直径×円周率」を導いて、円周の長さを求めることができるようにする。 ・ p.198 では、 直径と円周が比例関係になることが、理解できるようにする。																								
	⑬ 割合 同様単元 G 2 月⑱ T 1 月⑲	◎単元のめあて（例） 割合を表すグラフのかき方・読み方を調べて 特ちょうを考えたり データを用いた問題の解き方を考えたりして、説明しよう。 ◎授業のポイント ・ 帯グラフや円グラフでは、全体と部分の割合、部分と部分の割合が分かることが理解できるようにする。 ・ 複数の帯グラフを比べるときには、割合の変化だけでなく 全体の数を記入することで、割合が増えても(減っても)全体の数が減れば（増えれば） 部分の数が減ったり(増えたり)、割合が同じでも全体の数があれば(減れば) 部分の数が増えたり(減ったり)することが、理解できるようにする。 ・ 統計的な問題解決の場面では、①問題を設定する②計画を立てる③データを集めて分類整理する④グラフや表に表して分析する⑤問題の結論をまとめる。 この①～⑤の手順が経験できることが大切である。																								
6 年	⑬ 場合を 順序よく 整理して 同様単元 G 4 月① T 11 月⑪	◎単元のめあて（例） ^{なら} 並べたり組み合わせたりする場合の数を調べるとき、落ちや重なりがないように 順序よく整理する方法を考えて、説明しよう。 ◎授業のポイント ・ 並べ方→組み合わせのように、易から難へ単元構成を変えてもよい。 ・ 組み合わせの問題では、身近な体育のサッカーやバスケットボールのチームの組み合わせなどを取り上げ、並べ方では3 人のゼッケン番号の付け方などを取り上げて、目的に合わせて落ちや重なりがないように 順序よく場合の数を調べていくようにする。 ・ 並べ方と組み合わせ方で、表と樹形図のどちらかが分かりやすいかを児童自ら調べていくようにする。 【並べ方】 ▲表は、同じことを繰り返し書く必要があるのて 順序よく書き並べにくく 分かりにくい。 ○樹形図は、繰り返しがなく 順序よく書き並べられるので 分かりやすい。 <table><tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td></tr><tr><td>A</td><td>B</td><td>D</td><td>C</td></tr><tr><td>A</td><td>C</td><td>B</td><td>D</td></tr><tr><td>A</td><td>C</td><td>D</td><td>B</td></tr><tr><td>A</td><td>D</td><td>B</td><td>C</td></tr><tr><td>A</td><td>D</td><td>C</td><td>B</td></tr></table> A - B - C - D D - C C - B - D D - B D - B - C C - B	A	B	C	D	A	B	D	C	A	C	B	D	A	C	D	B	A	D	B	C	A	D	C	B
A	B	C	D																							
A	B	D	C																							
A	C	B	D																							
A	C	D	B																							
A	D	B	C																							
A	D	C	B																							

【組み合わせ方】

○表は, [A - B][B - A] のような重なりを 取り除きやすい。

▲樹形図は, 落ちなく書き出すのに手間取り 重なりを取り除くことが難しい

	A	B	C	D
A		○	○	○
B	x		○	○
C	x	x		○
D	x	x	x	



〈お知らせとお願い〉

「算数授業のめあてとポイント」「算数教育 情報コーナー」等を ご覧いただき
日々の実践に役立ててください。

なお, これらについての ご意見ご質問および「算数教育ネットワーク岡山」の活動への参加希望は,
seiden_atmark_po.harenet.ne.jp

(スパム対策です。お手数ですが, _atmark_ を@に直してください。)