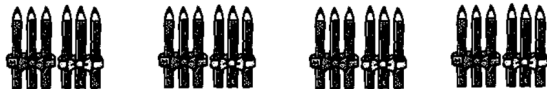
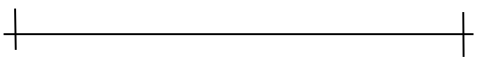


☆ 思考力・説明力を重視した「単元のめあて」を意識し、「授業のポイント」に留意することで、児童が主体的・対話的に学びを深めて、学力の向上が図られるようにしましょう。

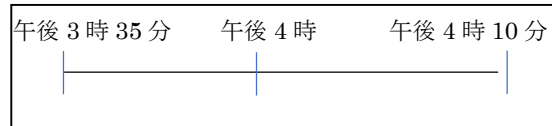
(K・・・啓林館, G・・・学校図書, T・・・東京書籍)

学年	単 元	単元のめあて と 授業のポイント															
1 年	○ぼくじ よう～ 同様単元 K 4 月 わくわく～ T 4 月 おおい～	◎授業のポイント ・ ページの順に、絵に沿ってお話をしながら、楽しく算数の導入ができるようにする。 ・ 「ちょうちょは、たんぽぽにとまれるかな？」などの問題で、1 対 1 対応の学習をする。 ・ 具体物→半具体物の利用															
	上巻① 10 までの かず 同様単元 K 4 月① T 4 月①	◎単元のめあて(例) かずの かぞえかたや かきかたを して、 はなそう。 ◎授業のポイント ・ 具体物→半具体物→数字へと学習が発展する。数えようとする物を鉛筆で囲んだり 色シールを貼ったりして、物の集まりを意識して数えるようにする。 例) 赤いかさの数, 黄色いかさの数, 開いたかさの数・・・ ・ 2 位数以上の数でも数えられるように, 4(し・よん)・7(しち・なな)・9(く・きゅう)については, 2 通りに数えられることが大切である。 ・ 「10 の導入」に関しては, p. 20 で「0」を導入し, p. 76 の図を使って, 0→9を扱い, その 9に 1 を加えた数として「10」に導く方法も考えられる。まず, 「0」を理解し, そこから十進位取り記数法に基づく「10」を理解することが大切である。 【小学校学習指導要領(平成 2 9 年告示)解説算数編 p. 80 参照】 【HP 教育情報コーナー「0 の導入について」参照】 <table><tr><td>まとまりのへや</td><td>ばらのへや</td></tr><tr><td></td><td>□□□□□ □□□□</td></tr><tr><td>十のへや</td><td>一のへや</td></tr><tr><td colspan="2">9</td></tr></table> → ←□ <table><tr><td>まとまりのへや</td><td>ばらのへや</td></tr><tr><td>□□□□□ □□□□□</td><td></td></tr><tr><td>十のへや</td><td>一のへや</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td></tr></table> ・ ブロックの操作だけに終わらずに、上の図のように数字も書けるようにする。 ・ 半具体物同士の比較, 数字同士の比較, 半具体物と数字の比較を繰り返し行い, 数の大小が実感できるようにする。	まとまりのへや	ばらのへや		□□□□□ □□□□	十のへや	一のへや	9		まとまりのへや	ばらのへや	□□□□□ □□□□□		十のへや	一のへや	1
まとまりのへや	ばらのへや																
	□□□□□ □□□□																
十のへや	一のへや																
9																	
まとまりのへや	ばらのへや																
□□□□□ □□□□□																	
十のへや	一のへや																
1	0																
2 年	上巻① ひょうと グラフ 同様単元 K 4 月① T 4 月①	◎単元のめあて(例) しらべたいことを話し合^{はな}ってきめ、もの^{かず}の数の^{わか}りやすいあらわ^{かた}し方を^{かんが}考え、あらわしたことを読^よみとって、せつ明^{めい}しよう。 ◎授業のポイント ・ 育てたい野菜の数を項目ごとにまとめて数え、簡単な表やグラフに表して整理する 数学的活動を工夫することで、算数のよさが実感できるようにする。															

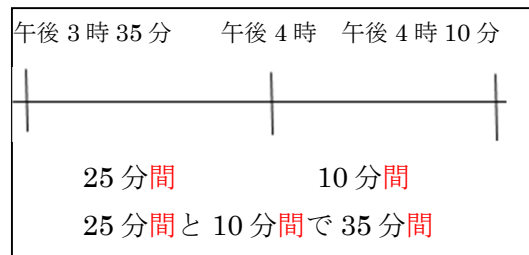
	・技能中心の授業をするのではなく、「抜けた乳歯の数が多い人が分かるには」とか「数が少ない人が分かるには」とか「抜けた乳歯の数が同じ人が何人いるか」など観点を話し合い、表やグラフに表して、特徴を読み取ることが大切である。なお、この内容は、難易度が高いので、実態によっては、2月に指導することも考えられる。
上巻② 時こくと時間 同様単元 K4月③ T7月⑦	◎単元のめあて(例) 時こくと時間のもとめ方を^{かんが}考えて、せつ^{めい}明しよう。 ※時刻と時刻の間が時間を知った後に、単元のめあてがつかめるようにする。 ◎授業のポイント ・時計の短針と長針の動きを基にして、経過した時間を捉えることができるようにする。その中で、1時間＝60分間が理解できるようにする。 ・「何時何分から何分^{かん}〇〇しよう」という数学的活動を通して、時刻と時間の違いが理解できるようにする。 ・生活の中で、朝の7時と夜の7時のように1日に7時が2回あることに気付いて、「午前」「午後」「1日＝24時間」が理解できるようにする。 ・慣習的に「^{かん}間」を省くのは、十分理解できた後に許容する程度に扱うのが望ましい。
上巻③ 2けたのたし算とひき算 同様単元 K4月② T4月② 5月③	◎単元のめあて(例) 2けたまでの数^{かず}のたし^{ざん}算ひき^{ざん}算のしかたを^{かんが}考えて、せつ^{めい}明しよう。 ◎授業のポイント ・十進位取り記数法に基づく具体物を操作する数学的な活動を通して、同じ位ごとに一位数を足したり引いたりするよさが分かるようにする。 ・同じ位毎に計算するという考えから、位を縦にそろえて位毎に計算する方法に気付くようにする。
上巻④ たし算のひっ算 同様単元 K5月⑤ T4月②	◎単元のめあて(例) 2けたまでの数^{かず}をたすひっ^{ざん}算のしかたを^{かんが}考えて、せつ^{めい}明しよう。 ※位を縦にそろえて位毎に計算する方法を筆算ということを知った後に、単元のめあてがつかめるようにする。 ◎授業のポイント ・繰り上がりがないたし算では、十の位から足すことも許容する。 ・一の位から足す必要感は、繰り上がりのある場面から生まれる。 $\begin{array}{r} 38 \\ + 27 \\ \hline 5 \end{array}$ $\begin{array}{r} 1 \\ 38 \\ + 27 \\ \hline 5 \end{array}$ $\begin{array}{r} 1 \\ 38 \\ + 27 \\ \hline 65 \end{array}$ $\begin{array}{r} 24 \\ + 13 \\ \hline 37 \end{array}$ まず8＋7＝15 繰り上がりを十の位の上を書く 3＋2に繰り上がりの1をたして6 ・8＋7が理解できていない場合は、1年⑩たしざん(10月号参照)の学習に戻って、理解できるようにする。 ・交換法則を扱う最初の場面なので、たされる数と たす数を入れ替えて計算しても答えが同じになることが、十分に経験できるようにする。 ・2つの式を()を用いて1つの式に表して たし算における結合法則を理解し、活用できるようにする。 【小学校学習指導要領(平成29年告示)解説算数編 p.111A(2)ア(ウ)p.113A(2)イ(ア)参照】

3 年	上巻① かけ算 同様単元 K 4 月① 11 月⑬ ⑮ T 4 月①	◎単元のめあて(例) 九九の表^{ひょう}をつかって かけ算のきまりを見つけ、せつ明しよう。 ◎授業のポイント ・九九の表で変化のきまりが理解できるようにする。 ・計算の決まりや変化の決まりについて、図等を用いて具体的に説明できるようにする。抽象的なまとめを急がない。 ・「かけ算は、計算する順序を変えても答えは同じになる」ことが、鉛筆を配るなどの数学的活動を通して理解できるようにする。 ① $7 \times 6 = 6 \times 7$ (交換法則) ② $7 \times 6 = 3 \times 6 + 4 \times 6$ (分配法則) ③ $(3 \times 2) \times 4 = 3 \times (2 \times 4)$ (結合法則) ㊦ 一人分の本数を求めて【$6(3 \times 2)$本ずつ 4 人分】  6 6 6 6 ㊧ 4 人分のたばの数を求めて【3 本ずつ $8(2 \times 4)$ 本】  3 3 3 3 3 3 3 3
	上巻② 時こくと時間(1) 同様単元 K 6 月④ T 4 月②	◎単元のめあて(例) 時こくと時間の もとめ方を考えて、せつ明しよう。 ◎授業のポイント ・時刻と時刻の間の大きさが時間であるが、時刻と時間は、混同しやすい。そこで、指導に当たっては、時刻では何時何分何秒と表して「間」を付けない。そして、時間では何時間何分間何秒間と表して「間」を付けるようにする。このように、時刻と時間の混同を避けることが大切である。慣用的に「間」を省くのは、十分理解できた後に許容する程度に扱うのが望ましい。 ・「待ち合わせの時刻を決める」等の数学的活動を工夫する。 (例) 今、午後 3 時 3 5 分です。午後 4 時 1 0 分に友達と会う約束をしました。何分間で着かないといけないでしょうか？ ・3 時 35 分から 4 時 10 分までの計算は、筆算が困難な場合は、下図のような方法もある。下図の「4 時」「25 分間」「10 分間」の部分を書き、25 分間と 10 分間で 35 分間と計算し、説明できるようにする。 ① 3 時 35 分と 4 時 10 分を図に表す 午後 3 時 35 分 午後 4 時 10 分 

② 4時を図に表す。



③ 25 分間と 10 分間を書き込んで、計算する。



- ・ 10 時 30 分から 12 時 30 分までのように、分の時刻が同じ場合の計算は、時間の数の違いに着目して、 $12 - 10 = 2$ と考えることも認めるようにする。
- ・ 1 分間 = 60 秒間の関係から、右のような補助計算を用いて簡単な単位の換算ができるようにする。
1 分 38 秒間 = 98 秒間
- ・ 24 時間表記も実生活でよく見かけるので、次第に使えるようにする。
- ・ 日・時・分・秒の関係を理解し、生活の中で使えるようにする。

$$\begin{array}{r} 38 \\ + 60 \\ \hline 98 \\ \downarrow \\ 98 \text{ 秒} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 98 \\ - 60 \\ \hline 38 \\ \downarrow \\ 1 \text{ 分 } 38 \text{ 秒} \end{array}$$

上巻③
わり算

同様単元
K4 月②
T5 月③

◎単元のめあて(例)

同じ数ずつ分ける 計算のしかたを考えて、せつ明しよう。

◎授業のポイント

- ・ 実生活との関連を図りながら、わり算の意味には 2 種類あることが操作から式までを通して理解できるようにする。
- ・ 下記のように、単位名を付けた式によって、わり算の意味の違いを理解し、これを受けて、わり算の共通の式が理解できるようにすることが大切である。

同じ数ずつ分けると 1 つ分はいくつか(等分除)	わり算の意味の違い	同じ数ずつ分けると何組に分けられるか(包含除)
	具体物の操作での違い 	
	テープ図での違い 	
$15 \text{ こ} \div 3 = \square \text{ こ}$ $(\square \text{ こ} \times 3 = 15 \text{ こ})$	単位名を付けた式での違い 	$15 \text{ こ} \div 3 \text{ こ} = \square$ $(3 \text{ こ} \times \square = 15 \text{ こ})$
$15 \div 3 = 5$	わり算の共通の式	$15 \div 3 = 5$

4 年 上巻① 大きい数 同様単元 K 4 月① T 4 月①	◎単元のめあて(例) 千万の位より大きい数の表し方・しくみ・大きい数の計算のしかたを考えて、 説明しよう。 ◎授業のポイント 教師の説明だけに終わらずに，児童自ら万・億・兆の区切りを書くようにすると，数の表し方の間違いが減る。特に，間に 0 が入った数が間違えやすい。 ○読むとき 9 4 6 0 0 0 0 0 0 0 0 0 → ○書く 兆 億 万 → 9 4 6 0 0 0 0 0 0 0 0 0 と記入 兆 億 万 32569000 ← 10 倍 3256900 ← $\frac{1}{10}$ 倍($\div 10$) 325690 ← ・×10 をすると，位が 1 つ上がるという 数のしくみを理解する場面では，後ろに 0 を書き加えるだけより，右図のように桁数の変化が位置で分かるようにする。
上巻② 折れ線グラフ 同様単元 K 4 月② T 4 月②	◎単元のめあて(例) 変わり方のよく分かるグラフのかき方を考え，グラフに表して読み取り， 説明しよう。 ◎授業のポイント - 自然や身体の変化の様子が良く分かること(算数のよさ)が実感できるように，気温・地面の温度・身長・体重等の変化を取り上げて，変化の様子が良く分かるように折れ線グラフに表したり 読んだりする数学的活動を工夫する。 - 縦軸の 1 目盛りが，2 ずつ，5 ずつになっている場合も経験できるようにする。 - 技能中心に授業をするのではなく，「変わり方が良く分かるには」とか「変わり方が良く分からないのはどうしてか」など 観点を話し合い，観点に合うように適切な表やグラフに表し，特徴を読み取ることが大切である。
上巻③ わり算 同様単元 K 5 月③ T 5 月③	◎単元のめあて(例) (何十，何百の数)$\div$(1 けたの数)の計算のしかたを考えて，説明しよう。 ◎授業のポイント 10 や 100 を単位とすれば，3 年で学習したわり算の計算の仕方ですぐにできる(算数のアイディア) という考えが想起できるようにする。
5 年 上巻① 小数と整数 同様単元 K 4 月① T 4 月①	◎単元のめあて(例) 整数と小数のしくみを考えて，説明しよう。 ◎授業のポイント 下記のように説明しながら「□の中には何が 1 こで，何が 4 こか考えよう」と問いかける。 1. 4 3 5 は， □ が 1 こ， □ が 4 こ， □ が 3 こ， □ が 5 こ，

		$\times 10$、$\times \frac{1}{10}$ ($\div 10$) は 小数点の移動だけより数字の 位置の変化でも理解できるよう にする。 0.1、0.01 を単位として、そのいくつ分になるかなど小数を多面的に見ることが大切である。 25.6 は 0.1 が何個？ $25.6 \rightarrow 25.6 \mid$ $0.1 \leftarrow$ここを 1 とみると 256 になる 0.1 が 314 個でいくつ？ $0.1 \rightarrow 314 \mid$ $0.1 \leftarrow$ここに小数点を打つと 31.4 になる 25.6 は、0.01 が何個？ $25.6 \rightarrow 25.6 \mid$ $0.01 \leftarrow$ここを 1 とみると 2560 になる 0.01 が 314 個でいくつ？ $0.01 \rightarrow 314 \mid$ $0.01 \leftarrow$ここに小数点を打つと 3.14 になる
上巻② 合同な 図形 同様單元 K7 月⑦ T7 月⑥		◎単元のめあて(例) 形も大きさも同じ図形の性質を見つけ、かき方を考えて、説明しよう。 ◎授業のポイント 合同な三角形の条件を考えることは、直感をもとにして論理的思考力を育てるのに適している。→暗記で処理しないように 角を減らす $\Rightarrow$ 辺を減らす ◎3 辺 3 角 $\rightarrow$ ◎3 辺 2 角 $\rightarrow$ ◎3 辺 1 角 $\rightarrow$ ◎3 辺 0 角 ◎2 辺 3 角 $\rightarrow$ ◎2 辺 2 角 $\rightarrow$ 2 辺 1 角 $\rightarrow$ ×2 辺 0 角 ◎1 辺 3 角 $\rightarrow$ ◎1 辺 2 角 $\rightarrow$ ×1 辺 1 角 ×0 辺 3 角 $\rightarrow$ ×0 辺 2 角 ◎2 辺とその間の角の場合 ×2 辺と間の角でない場合 1 辺と両端の角でない場合も三角形の内角の和の決まりから 1 辺と両端の場合と考えられる。 ◎は常に合同な図形になる。×は合同な図形にならない場合がある。

上巻③ 比例 同様単元 K 5 月③ T 5 月③	◎単元のめあて(例) ともなって変わる 2 つの数量を見つけ、表や式を使って 変化のきまりを考え、説明しよう。 ◎授業のポイント ・ 伴って変わる 2 つの数量を見付け、表や式を使って 比例の関係や変化のきまりに気付き、問題解決やその説明に活用する。
① 対称 同様単元 K 4 月① T 4 月①	◎単元のめあて(例) 形を仲間分けしたり かいたりして、2 つに折って ぴったり重なる形や まわして ぴったり重なる形の性質を見つけ、説明しよう。 ◎授業のポイント ・ 線対称については、対応する辺の長さ・対応する角の大きさなど図形を構成する要素を着眼点として、性質に気付くようにする ・ 点対称については、線対称に比べて点対称の図形の理解に抵抗感が見られるので、点対称の図形を 180° 回転したり 点対称の図形を作図したりする等の数学的活動を通して、点対称の意味が理解できるようにする。 ・ 「線対称であって、点対称でない図形」などを見つける場合は、表を使って調べ、まとめるようにする。
② 文字と式 同様単元 K 4 月② T 5 月②	◎単元のめあて(例) x や y などの文字を使って 数量の関係を式に表し、問題の解き方を考えて、説明しよう。 ◎授業のポイント ・ a は中学校以降 定数として扱われることが多いので、混乱を避けるために、a を変数として扱わないほうが望ましい。 ・ $\square \times 6$ などの式で、$\square$ にいろいろな数をあてはめ、この $\square$ を x とすることで、x が変数であるという意識がもてるようにする。 ・ $x \times 3$ を y として、変数 x と変数に伴って変わる数(従属変数)とが意識できるようにする。

<お知らせと お願い>

「算数教育ネットワーク岡山」で HP を検索して、毎月の「算数授業の めあてとポイント」や「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下さい。

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 まで Mail でお知らせ下さい。(_atmark_を@に直して下さい。)