

6年6月 国語科

領域 B 書くこと
単元名

具体的な事実や考えをもとに、提案する文章を書く

教材名「私たちにできること」

光村図書

執筆 神奈川県横浜市立小机小学校教諭

編集委員 文部科学省教科調査官

神奈川県横浜市立東汲沢小学校校長

有光鉄男

大塚健太郎

丹羽正昇

年間指導計画

4/5月	視点のちがいに着目して読み、感想をまとめよう 話の内容をとらえて、自分の考えをまとめよう 筆者の主張や意図をとらえ、自分の考えを発表しよう
6/7月	具体的な事実や考えをもとに、提案する文章を書く 本は友達
8/9月	作品の世界をとらえ、自分の考えを書こう 対話の練習
10/11月	目的や条件に応じて、計画的に話し合おう 表現の工夫をとらえて読み、それをいかして書こう
12/1月	伝統文化を楽しもう 筆者の考えを読み取り、社会と生き方について話し合おう
2/3月	資料を使って効果的なスピーチをしよう 登場人物の関係をとらえ、人物の生き方について話し合おう

1 単元で付けたい資質・能力

①身に付けたい資質・能力

本単元では、相手の行動の変容を期待して、具体的な事実や考えを基に、説得力のある文章を考え、まとめる力を育成します。提案する文章を書くためには、提案する相手に、提案の内容を理解してもらうとともに、提案の内容に沿って行動してもらいたいという具体的な思いが必要です。それは説得力のある文章を書くための原動力ともなります。

また、相手の行動に変容を期待し予想することが、書き手の目的や意図を明確にさせることとなり、言葉による見方・考え方を働かせることにもつながります。

②言語活動とその特徴

本単元の言語活動は「地域の憩いの場となっていたビオトープをもう一度再生するために、どのようなビオトープにしていくかを提案する文章」を書く活動です。総合的な学習の時間の学びと関連させ、実生活や実社会を意識させることで、子供たちは必要感や切実感をもって学習に取り組むことができると考えられます。また、何度も調査をしたり、提案する相手の方と意見交換をしたりすることが可能であることも大切です。

指導事項

〔知識及び技能〕(1)カ

〔思考力、判断力、表現力等〕B(1)イ・ウ

言語活動例 ア

2 単元の展開(10時間扱い)

次	時	主な学習活動
1	2	<p>①地域の方などの意見を踏まえ、どのようなビオトープにするか課題や学んだことを出し合い、「地域の憩いの場となるビオトープになるようにしよう」という学習課題を設定し、学習計画を立てる。</p> <p>単元 学校や地域の方の憩いの場となるビオトープになるような提案書を考えよう。</p> <p>②教科書のモデル文や企業で実際に使われている提案書等を参考にし、提案書を書くために必要なことを考える。</p> <p>アイデア①</p>
2	3～8	<p>③地域の専門家にもらったことを基に、必要な資料を集める。</p> <p>④⑤問題点や課題点を踏まえ、具体的な調査内容や具体的な事例を取り上げながら、提案書を見直す。</p> <p>アイデア②</p> <p>⑥各自で書いた提案書を基に、相手の行動の変容を想像しながらアドバイスをし合い、提案書をよりよいものにしていく。</p> <p>アイデア③</p> <p>⑦⑧提案書を清書する。</p>
3	9・10	<p>⑨書いた提案書を他のグループで読み合い、推敲する。</p> <p>⑩完成した提案書を校長先生や地域の方に渡し意見をもらう。学習を振り返る。</p>

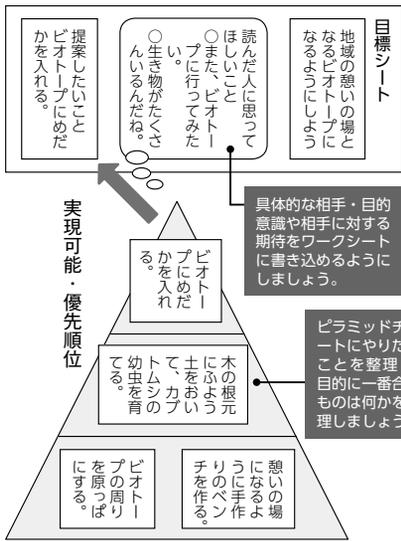
アイディア①

子供でも実現可能な提案を
書けるように、
話題設定をしよう

主体的
な学び

提案書を書く場合、相手の行動の変容を期待し、子供が具体的に提案内容をまとめられるかが重要になります。提案内容を具体化させるためには、提案しようとしている対象や相手のことをよく理解し、何のために提案するのかという目的を明確にする必要もあります。具体的で実現可能なピオトープにするために、今までに学んだことや情報を整理して、実現させたいことの優先順位や、できることとできないことなどを付箋紙や思考ツール等で分類し、提案書を作成する際に必要な情報を可視化することが大切になります。付箋紙や思考ツールを使って思考の過程を可視化することで、付け加えたほうがよい情報や差し替えたほうがよい情報を的確に把握することができ、その結果、子供自らが課題解決に向けて粘り強く取り組むことができると考えます。

ワークシート



アイディア②

単元途中で自己批評・
相互批評する時間を設け、
子供の試行錯誤を促す

対話的
な学び

文章の精度を上げるには、単元の途中であっても視点をもって振り返ることが大切です。視点を明確にして自己批評したり、ペアなどで読み合って相互批評したりすることにより、自分の提案書のよさや課題を早い段階で明確にすることができます。そのためには、提案書の作成途中で意図的に複数回直す時間を設ける必要があります。その時間内に、子供は、詳しく書く必要がある場合や簡単に書いたほうが効果的である場合など、相手や目的、必要に応じて書き直し方を工夫することができます。

また、そのような学びの中で、子供は試行錯誤することのよさに気付くことができるので、自己内対話やペアによる対話のよさを実感することにもつながります。

作成途中でお互いの提案書を読み合った
ら、事実と意見の区
別が分かっていてた
ことが分かったので
どのように伝えれば
よいかが、具体的に
に分かってよかった
ね。

学校のみならずピオ
トープのよさを知っ
てもらうには、どう
活用しようとするか
のかという内容が
少し足りなかったん
だね。もう少し、ピ
オトープの活用方法
を詳しく書いてみよ
う。



5年生には、ピオ
トープの管理を引
き継いでもらいた
いから、学校から
って、どれだけピ
オトープが大切な
かが伝わるよう
な事実を集めて書
くことにしよう。

難しい専門用語や、
めだかの種類など
はみんな知らない
と思うから、提案
内容のところで写
真を使って説明が
したほうがいいか
もしれないな。

アイディア③

対話を通して
アドバイスを送り、
提案内容の精度を上げる

深い
学び

ここでは、提案する相手の反応を予想しながら、自分だけでは思いつかない内容や情報などをお互いに出し合い、提案書の仕上げへと向かいます。そのためには、提案者の意図を踏まえながら、提案書のどの部分を話し合うのかを明確にするように教師が働きかける必要があります。そのためには、教師が予め提案書の内容を指導事項に照らして把握し、子供一人一人への指導のポイントを把握しておく必要があります。そうすることで、文章の構成に着目して、筋道の通った文章になるように、「考えと理由や事例」「疑問と解決」などのつながりや配列を意識した文章全体の筋道を整えていくことなどに焦点化された話し合いにすることができます。教師が、指導事項に示されていることを的確に把握し、有効なアドバイスを送ることで、子供同士の話し合いが深まり、提案書の精度を上げることにつながります。

教師の働きかけ

〇〇さんは、地域の
人に説得力ある
提案にしたいと思
っています。提案
の順番や内容のつ
ながりに着目して
意見を言いましたよ。

ピオトープを憩いの
場所にしたいとい
う考えはいいと
思うから、そう考
えた理由をもっと少
し詳しく書いてら
うかな。



地域の人にも
大切にされる
ピオトープはど
うしたらよい
のかという視
点だから、そ
の解決策の一
つとして、地
域の人と一緒に
ピオトープを
つくるための
具体的な方法
を付け加え
たいと思います。

6年7月 国語科

領域 C 読むこと

単元名

本は友達

教材名「私と本」「森へ」

光村図書

執筆 神奈川県横浜市立藤の木小学校教諭

編集委員 文部科学省教科調査官

阿部真央
大塚健太郎

神奈川県横浜市立東汲小学校校長

丹羽正昇

年間指導計画

4/5月	視点のちがいに着目して読み、感想をまとめよう 話の内容をとらえて、自分の考えをまとめよう 筆者の主張や意図をとらえ、自分の考えを発表しよう
6/7月	具体的な事実や考えをもとに、提案する文章を書こう 本は友達
8/9月	作品の世界をとらえ、自分の考えを書こう 対話の練習
10/11月	目的や条件に応じて、計画的に話し合おう 表現の工夫をとらえて読み、それをいかして書こう
12/1月	伝統文化を楽しもう 筆者の考えを読み取り、社会と生き方について話し合おう
2/3月	資料を使って効果的なスピーチをしよう 登場人物の関係をとらえ、人物の生き方について話し合おう

1 単元で付けたい資質・能力

①身に付けたい資質・能力

読書を通して自分の考えが生まれること、友達と考えを共有することで自分の考えが広がる楽しさに気づき、日常的に読書に親しもうとする態度を育んでいきます。また、本を読み、テーマを捉えて、自分がどうしてそのように考えたのか伝える力を育てることを目指しています。本のテーマを捉えるためには、印象に残った文や場面、作者の考えを複数見付けること、それらを関連付けて考えをまとめることが大切です。

②言語活動とその特徴

本単元では、「テーマを考えながら読み、本の紹介をする」という言語活動を位置付けます。テーマを考えるために、これまでの本との関わりを振り返り、複数の魅力を感じた文や場面、作者の考えを関連付けることが大切です。

また、「森へ」では、作者が実際に目にした自然の様子を表す豊かな表現と迫力のある写真から、原生林の世界を具体的に想像することができ、これまで知らなかった世界を感じるすることができます。

作者が見てきたことを具体的に想像する中で、印象に残った文や自分が魅力を感じた作者の考えを見付け、自分が捉えたテーマをまとめていきましょう。「森へ」

2 単元の展開（5時間扱い）

主な学習活動

を読むことを通して、新しいことを知ったり感じたりする楽しさを体験し、これまでに読んだことがなさそうな本を選んで紹介し、仲間と読書の世界を広げていきましょう。

指導事項

〔知識及び技能〕(3)オ

〔思考力、判断力、表現力等〕C(1)オ・カ 言語活動例 イ

次時	主な学習活動
1	<p>①これまでの本との関わりを振り返り、これまでに読んだことのある本をジャンルごとに整理したり、これから読みたいと思う本について話し合ったりする。</p> <p>お互いが読んだことのない本を紹介したいという思いを高め、学習課題を設定し、学習計画を立てる。</p> <p>アイディア①</p> <p>学習課題 おススメのテーマの本を紹介し、お互いの読書の世界を広げよう。</p>
2・3	<p>②「森へ」を読み、自分が考えたテーマをカードにまとめる。</p> <p>カード ・ 題名 ・ 作者名 ・ テーマ ・ 印象に残った文や作者の考え そこから考えたこと ③「森へ」から自分が考えたテーマや魅力を感じた文、そこから自分が考えたことをグループで共有する。</p> <p>アイディア②</p>
5	<p>④友達に紹介したい本のことをカードにまとめる。</p> <p>アイディア①</p> <p>⑤本を紹介し、友達が紹介した本やテーマの中から、次に読みたい本を考える。</p> <p>アイディア③</p>

アイディア①

自分と本との関わりを振り返り、一人一人が紹介したい本を選ぶ

主体的な学び

自分と本との関わりを振り返るために、本単元までに読書記録を付けたり、学校図書館の貸出記録を準備したりして、振り返りの資料を集めておくことが大切です。

【読書記録】

作品名 バッテリー	作者名 あさのあつこ	ジャンル 物語
--------------	---------------	------------

みりよくを感じた文や場面

これまでに学習してきたことを生かして書けるように、年間を見通して、読書記録をつけましょう。

読書記録を生かして本の振り返りを行います。ここでは、学級のみんながどのようなジャンルの本を読んでいるかまとめていきます。それを知ることでお互いに読んだことのない本を選んで、紹介することができます。根拠を基に、自分でどの本にしようかと考えながら学習を進めるようにしましょう。

これまで、ノンフィクションの本を多く読んできたな。みんなは、あまり読んだことがないみたいだから、どの本を紹介しようかな。もう一度、本を読み返してみよう。



ファンタジー	作品名と名前を書き、誰が、どのような本を読んでいるのか分かるようにします。
--------	---------------------------------------

アイディア②

「森へ」を読んで、グループで共有する

対話的な学び

友達と対話することで、同じ作品を読んでも伝える思いが異なることや、同じテーマでも魅力を感じた文や場面などが異なっていることに気付くことが大切です。そこからさらに、読書を通して、多様な考えを知ることが作品のおもしろさに気付くことができるようにしていきます。

テーマ 生命のつながり

○みりよくを感じた文や場面 つまり、年老いて死んでしまった倒木が、新しい木々を育てた……。	○みりよくを感じた文や場面 「サケが森を作る。」 アラスカの森に生きる人たちの古いことわざです。産卵を終えて死んだ無数のサケが、上流から下流へと流され……。
--	--

カードを書いたら、「森へ」を読み返し、複数の叙述とテーマが合っているか、本当にそのテーマでよいかをもう一度考えましょう。

ほくは「森へ」を読んで、「自然の奥深さ」がテーマだと捉えたよ。迫力のある写真と「クマの世界」「倒木の道」などから、ほくがイメージしていた「森」と、作者が見てきた「森」は違うなと思ったよ。



【振り返り】ほくは「自然の奥深さ」がテーマだと捉えただけれど、友達には「生命のつながり」と捉えていた。友達が言っていたところ以外にも、クマのふんからキノコがのびていたことなども「生命のつながり」が感じられるなと思った。「生命のつながり」を意識して、もう一度読んでみたくなった。

アイディア③

単元で学習したことを、自分の読書へ生かす

深い学び

「森へ」で学習したことを生かして、もう一度、自分の読書記録へと戻ります。テーマを捉えて読むことのよさを学んだので、自分が紹介したい本のテーマを明確に捉えて紹介するために、本を何度も読み返す期間を設けることがポイントです。

私が選んだ「バッテリー」という作品は、「友情」がテーマだと思う。もう一度、読み返してみよう。読み返してみると、「成長」「信頼」というテーマもあるかな。他の人とも感想を交流してみたら、もっとはっきりとテーマが浮かんでくるかもしれない。「一人で読むのもいいけれど、他の人の意見も取り入れながら読んでみたいな。」



- 【テーマ例】
- 友情 ○国際理解 ○自然・生命 ○平和 ○信頼
 - 福祉・共生社会 ○人間関係 ○仕事・職業 ○成長
 - 努力 ○環境 ○思いやり ○科学 ○夢 ○自立

本単元では、「読書の幅を広げる」ことを目的として、本単元の学習で終わりにせず、日常の読書へとつなげていくことが大切です。読書の幅を広げ、日常の読書生活を豊かにするには、他の人と感想を交流し、自分とは異なる感想を得ることも大切です。この単元以降も、本を介して友達とコミュニケーションを取り、自分だけでは気付かなかった作品の世界やテーマを味わったり、自分の読書生活を振り返ったりすることが大切です。そうすることが、日常的に本との関わりをもつことにつながり、読書が自分の考えを広げることなどに役立っていると気付くこととなります。

6年 6月 算数科

単元名 分数のわり算

執筆 埼玉県桶川市立桶川小学校教諭 森田 麻実
編集委員 文部科学省教科調査官 笠井 健一
浦和大学教授 矢部 一夫

年間指導計画	
4/5月	点対称 分数のかけ算
6/7月	分数のわり算 (わる数が1より小さい) 割合の表し方 (比、比と比の値)
8/9月	円の面積 (色をぬった部分の面積) 拡大図と縮図 (導入)
10/11月	場合の数 比例と反比例 (反比例)
12/1月	資料の整理 (度数分布表) データの活用
2/3月	6年のまとめ (1) (変化と関係) 6年のまとめ (2) (考える方法と表現)

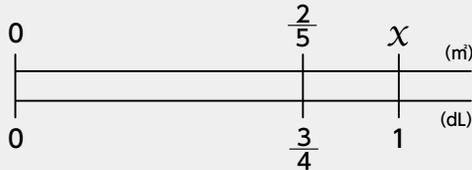
本時のねらいと評価規準 (本時 2/7時)

ねらい 真分数÷真分数の計算の仕方を図や式を用いて考え、説明することができる。

評価規準 わり算に関して成り立つ性質を用いて、分数÷分数の計算の仕方を説明することができる。

問題場面

$\frac{3}{4}$ dL のペンキで、板を $\frac{2}{5}$ m ぬれました。
このペンキ 1 dL では、板を何 m ぬれますか。



T: 前時では、1 dL でぬれる面積を求めるときには、使った量が分数でも整数や小数と同じように式を立てることができました。 $\frac{2}{5} \div \frac{3}{4}$ と立式したわけを説明してください。

C: ペンキの量が 2 dL の場合だと、 $\frac{2}{5} \div 2$ だから、ペンキの量が分数になってもぬった面積÷使った量なので $\frac{2}{5} \div \frac{3}{4}$ となりました。

C: 数直線に表して、1 dL でぬれる面積 X を求める式なので、 $\frac{2}{5} \div \frac{3}{4}$ となりました。

T: 今日は $\frac{2}{5} \div \frac{3}{4}$ の計算の仕方を考えていきましょう。

本時の学習課題 分数でわる計算のしかたを考えよう。

見通し わる数が分数だから、このままでは計算ができない。わり算の性質を使ってわる数を整数にできないかな。



$\frac{1}{4}$ dL をもとにして考えてみよう。



$\frac{3}{4}$ dL を何倍かして整数にして計算してみよう。



わる数を 1 にして計算してみよう。

自力解決の様子

A つまづいている子

$\frac{2}{5} \div \frac{3}{4}$ を小数にして $0.4 \div 0.75$ にして計算するが、商がわりきれず、どうしたらよいか分からない。

B $\frac{1}{4}$ dL をもとに考える子

$\frac{3}{4}$ dL で $\frac{2}{5}$ m ぬれるから、 $\frac{1}{4}$ dL では $\frac{2}{5} \div 3$ 。1 dL ではその 4 倍なので、 $\frac{2}{5} \div 3 \times 4 = \frac{2 \times 4}{5 \times 3} = \frac{8}{15}$

C ねらい通り解決する子

①被除数・除数に同じ数をかけて除数を整数にする。
 $\frac{2}{5} \div \frac{3}{4} = (\frac{2}{5} \times 4) \div (\frac{3}{4} \times 4)$
 $= \frac{2}{5} \times 4 \div 3 = \frac{2 \times 4}{5 \times 3} = \frac{8}{15}$

②被除数・除数同じ数をかけて除数を 1 にする。
 $(\frac{2}{5} \times \frac{4}{3}) \div (\frac{4}{3} \times \frac{3}{4}) = \frac{2}{5} \times \frac{4}{3} \div 1$
 $= \frac{2 \times 4}{5 \times 3} = \frac{8}{15}$

学び合いの計画

分数を小数に直して計算しても、商が割り切れない場合があることに気付かせた後、わり算の性質を用いれば、除数が整数にすることができることを理解するようにします。

計算の性質が使えることが分かりやすくなるように、はじめから整った式を示すのではなく、被乗数、除数に同じ数をかけるプロセスを丁寧に示し、わる数をどのようにして整数にしたのかが分かるようにします。それを $\frac{2}{5} \div \frac{3}{4}$ の式の中に明記することで、どのような計算をしているのかが見えるように板書します。

ノート例

それにより、B児やC児の式を比べて、最後はどちらも同じ式になっていることに着目させ、分数のわり算は被除数、除数に除数の逆数をかければ求められることに気づかせます。

このように、分数のわり算でもわる数を整数にするために、わり算の性質を基にして考えれば計算することができることをおさえます。また、面積図と数直線を組み合わせた図を使った計算の仕方の説明もし、図と式を関連付けて理解できるようにすることも大切です。

○月○日
〈問題〉
3/4 dlのペンキで、板を3/5 mぬれました。このペンキ1 dlでは、板を何mぬれますか。

(式) $\frac{2}{5} \div \frac{3}{4} = \frac{2}{5} \times \frac{4}{3} = \frac{8}{15}$
〈見直し〉 わる数が分数だと計算できない。計算のきまりを使って整数にする。
 〈課題〉 分数でわる計算のしかたを考えよう。
 〈自分の考え〉
 $\frac{2}{5} \div \frac{3}{4} \times 4 = \frac{2 \times 4}{5 \times 3} = \frac{8}{15}$
 1/4 dlでぬれる量の4倍 答え 15 m

〈友達の考え〉
 $\frac{3}{4} \times \frac{4}{3} = 1$
 $\frac{2}{5} \times \frac{4}{3} \div \frac{3}{4} \times \frac{4}{3} = \frac{2}{5} \times \frac{4}{3} \times 1$
 $= \frac{2 \times 4}{5 \times 3} = \frac{8}{15}$
 答え 15 m

〈まとめ〉
 分数でわる計算は、計算の性質(わり算)を使ってわる数が整数になるようにすると計算できる。
 わる数の逆数を、わられる数にかけると計算できる。

〈練習問題〉
 (式) $\frac{2}{7} \div \frac{9}{8} = \frac{2 \times 4}{7 \times 9} = \frac{8}{63}$
 答え 63 kg

〈ふり返り〉

全体発表とそれぞれの考えの関連付け

- T : Bの考えは、どうして $\frac{1}{4}$ dl でぬれる量を考えたのでしょうか。
- C : $\frac{1}{4}$ dl でぬれる量を求めるには $\frac{2}{5} \div 3$ すると求められるし、 $\frac{1}{4}$ dl でぬれる量が分かれば、1 dl でぬれる量は $\times 4$ をして求められるからだと思います。
- C : わる数が分数だと計算できないけど、Bさんの考えはわる数が分数ではなくって計算できました。
- T : わる数が分数ではなくなるようにして計算できましたね。C①の考えはどうですか。
- C : C①は、わる数が $\frac{3}{4}$ だから、わられる数とわる数をそれぞれ4倍してわる数を整数の3にしています。
- C : わる数に $\times 4$ したので、わられる数も $\times 4$ すれば、答えは変わらないので、わる数もわられる数もどちらも $\times 4$ をしています。
- C : 小数のわり算では、 $\times 10$ とか $\times 100$ をしてわる数を整数にしたけれど、 $\times 4$ という数でも同じことがいえるのですね。

- T : $\times 10$ でも $\times 4$ でも、わられる数、わる数両方に同じ数をかけるということですね。
- C : C②の考えは整数ではなくて、分数をかけていきます。わる数に $\times \frac{4}{3}$ すると、わる数が1になります。
- C : じゃあ、わられる数の $\frac{2}{5} \times \frac{4}{3}$ の計算と同じになるんだね。
- T : C①さんとC②さんの考えに共通点はありますか。
- C : C①もC②さんもどちらにも同じ数をかけていきます。
- C : どちらも計算の性質を使って、わる数を整数にするために工夫しています。
- C : どちらの方法でも最後は $\frac{2}{5} \times \frac{4}{3}$ をしています。
- T : では、 $\frac{2}{5} \div \frac{3}{4}$ の計算をするには、どうしたらよいといえますか。
- C : どちらも $\times \frac{4}{3}$ になっているので、わる数の逆数をかければ答えが求められると思います。
- C : もし分数が変わってもできるのですか。
- C : わる数が $\frac{3}{4}$ じゃなくても、逆数にすればいいから分数が変わってもできると思います。

まとめ

- 分数でわる計算は、計算の性質(わり算)を使ってわる数が整数になるようにすると計算できる。
- わる数の逆数を、わられる数にかけると計算できる。

評価問題

$\frac{9}{8}$ mの重さが $\frac{2}{7}$ kgのホースがあります。このホース1 mの重さは何kgですか。
わり算の性質をもとに答えを求めましょう。

【子供に期待する解答の具体例】

わられる数、わる数にわる数の逆数をかけて分数のかけ算にして答えを求めました。

$$\frac{2}{7} \div \frac{9}{8} = (\frac{2}{7} \times \frac{8}{9}) \div (\frac{9}{8} \times \frac{8}{9}) = \frac{2}{7} \times \frac{8}{9} \div 1 = \frac{2 \times 8}{7 \times 9} = \frac{16}{63}$$

答え $\frac{16}{63}$ kg ※数直線の図も用いて説明させるようにする。

感想例

- わり算の性質を使うと、わる数の分数を整数に直すことができ、計算ができることが分かりました。
- わる数を整数にやるやり方がいろいろあったけれど、わる数の逆数をかけるといつでも簡単に計算できることが分かりました。これからは、逆数をかける方法でたくさん計算したいです。

6年 7月 算数科

単元名 比

執筆 埼玉県上尾市立東町小学校教諭
編集委員 文部科学省教科調査官
浦和大学教授

平松 卓也
笠井 健一
矢部 一夫

年間指導計画

- 4/5月 点対称
分数のかけ算
- 6/7月 分数のわり算（わる数が1より小さい）
割合の表し方（比、比と比の値）
- 8/9月 円の面積（色をぬった部分の面積）
拡大図と縮図（導入）
- 10/11月 場合の数
比例と反比例（反比例）
- 12/1月 資料の整理（度数分布表）
データの活用
- 2/3月 6年のまとめ（1）（変化と関係）
6年のまとめ（2）（考える方法と表現）

本時のねらいと評価規準（本時7／8時）

ねらい 部分と部分の比をもとに、全体と部分の関係を正しく捉え、部分を求めめる方法を理解する。

評価規準 全体の量を比例配分する方法を、比の性質や図を用いて考え、説明することができる。

問題

花の苗が120本あります。学校の東門と西門に3：5の割合で分けて植えるとき、東門に植える花の苗の数は何本になりますか。

T：前時では、比と一方の量から、もう一方の値を求める学習をしました。今回の問題と似ているところや違うところはどこですか。

C：部分と部分の比で表されているところが似ています。

C：前は部分の量が分かっていたけど、今回は全体の量が分かっているところが違います。

T：今回は、比を利用して全体の量をもとに東門に植える花の苗の数を求める方法を考えましょう。

本時の学習のねらい 全体の花の苗を部分と部分の比で分ける方法を考えよう。

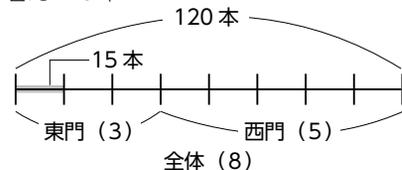
自力解決の様子

A つまずいている子

比を利用して求めようとしているが、全体の量と部分と部分の比との関係を捉えることができず、正しく立式することができない。

B 線分図を用いて、単位量あたりの本数から求める子

$120 \div 8 = 15$
 $15 \times 3 = 45$
答え 45本



C ねらい通り解いている子

①全体を1とみて、割合で求める

$$120 \times \frac{3}{8} = 45$$

②部分と全体の等しい比で求める

$$3 : 8 = x : 120$$

$$x = 3 \times 15 = 45$$

答え 45本

学び合いの計画

全体と部分の関係を的確に捉えることが難しい児童が少なくない。そこで、線分図を用いて割合と量について全体と部分の関係を視覚的に捉えさせる。

まず、線分図で全体を3：5（部分と部分）に分けていることから全体は3と5を合わせた8であることを共有する。

そして、単位量当たりの考えを取り上げ、東門の花の苗の数は全体を8等分したうちの3つで

あることを押さえる。C児①は「8等分したうちの3つ分」を、全体を1とみたときの東門の苗の数の割合で表していることを共有し、計算の能率性にも気付かせたい。（C児①は1つの式で求められる）また、3が東門に植える苗の数、8が全体の苗の数と対応していることを線分図で確認し、部分と全体の等しい比を用いても求められることを共有していくことで、図に表すよさに気付かせていく。

子供のノート例

○月○日

① 花の苗が120本あります。学校の東門と西門に3:5の割合で分けて植えるとき、東門に植える花の苗の数は何本になりますか。

② 全体の花の苗を部分と部分の比で分ける方法を考えよう。

③ 単位量あたりの本数を求める。
 $3 + 5 = 8$ (全体を8とみる)
 $120 \div 8 = 15$
 $15 \times 3 = 45$

全体を8とみたときの東門の割合

答え 45本

④ 全体を1とみたときの割合で考える。
 $120 \times \frac{3}{8} = 45$

全体を8とみたときの東門の割合

答え 45本

等しい比の関係を利用する

部分 全体 部分 全体

$3 : 8 = x : 120$

$x = 3 \times 15 = 45$

答え 45本

⑤

- 比の全体の量を1とみたり、部分と全体の等しい比をつくったりすれば、全体の量を部分と部分の量に分けることができる。
- 線分図など、図に表すと関係が分かりやすい。

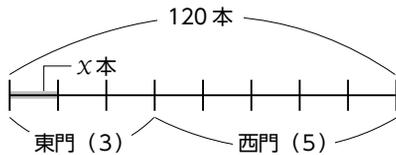
⑥ A小学校の6年生の人数は96人です。男女の比が7:5のとき、女子の人数は何人ですか。

等しい比の関係を利用する。
 $5 : 12 = x : 96$
 $x = 5 \times 8 = 40$

答え 40人

全体発表とそれぞれの考えの関連付け

T: B児の $120 \div 8$ の8はどんな数でしょうか。



C: 線分図に表すと、全体を3:5に分けているので、全体では8になります。120本を8個に分けたうちの1つ分のことです。

T: それでは、 $120 \div 8 = 15$ の15は何を表していますか。

C: 1めもりあたり15本ということです。

C: 8等分したうちの3つ分なので、 $15 \times 3 = 45$ 。

東門に45本です。

T: では、C児①の $120 \times \frac{3}{8}$ の $\frac{3}{8}$ はどんな数ですか。

C: 東門に植える花の割合を考えました。全体を1とみると、東門は8等分したうちの3個分なので、割合で表すと、 $\frac{3}{8}$ です。だから、東門の苗の数は $120 \times \frac{3}{8} = 45$ になります。

T: 全体を1とみて東門の植える苗の数の割合を求めたのですね。

T: C児②はどのように考えていますか。

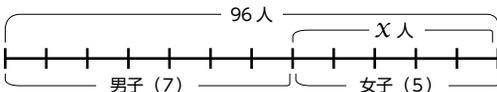
C: 全体の量が分かっているので、東門と全体の苗の比と苗の数をを用いて、等しい比を使って求めています。 $3 : 8 = x : 120$ となり、 $x = 3 \times 15 = 45$ 東門は45本です。

まとめ

- 比の全体の量を1とみたり、部分と全体の等しい比をつくったりすれば、全体の量を部分と部分の量に分けることができる。
- 線分図など、図に表すと関係が分かりやすい。
- 全体の量が分かっているので、全体の量に当たる割合を見つけることが大切。

評価問題

A小学校の6年生の人数は96人です。男女の比が7:5のとき、女子の人数は何人ですか。線分図をもとに、説明しましょう。



【子供に期待する解答の具体例】

① 全体を1とみたときの割合で求める。

$$96 \times \frac{5}{12} = 8 \times 5 = 40 \quad \text{答え } 40 \text{ 人}$$

② 等しい比をつくって求める。

$$5 : 12 = x : 96$$

$$x = 5 \times 8 = 40 \quad \text{答え } 40 \text{ 人}$$

感想例

- 線分図をかいて全体と部分を表すと、関係がよく分かって答えが求めやすかった。
- 家庭科の調理などに生かすことができそうだった。

6年 6月 体育科

単元名 体の動きを高めよう！ Let's try. 体づくり運動 ～体の動きを高める運動～

執筆 福岡県北九州市立槻田小学校主幹教諭 栗柄 克徳
編集委員 国立教育政策研究所教育課程調査官 塩見 英樹
福岡県北九州市立長尾小学校校長 大人形孝浩
福岡県北九州市立大蔵小学校教頭 森田元一郎

年間指導計画	
4/5月	器械運動（鉄棒運動） 陸上運動（ハードル走）
6/7月	体づくり運動（体の動きを高める運動） 水泳運動
8/9月	ボール運動（ベースボール型） 陸上運動（走り高跳び）
10/11月	ボール運動（ゴール型） 器械運動（マット運動）
12/1月	体づくり運動（体の動きを高める運動） ボール運動（ネット型）
2/3月	器械運動（跳び箱運動） 表現運動（表現）

授業づくりのポイント

高学年の体づくり運動では、中学年までに身に付けた基本的な動きを基に、体の様々な動きを高め、直接的に体力の向上を図ることをねらいとしています。本単元では、体の柔らかさや巧みな動きを高めるための運動を行います。子供が運動の楽しさや喜びを十分に味わい、運動の必要性や行い方を理解し、日常的に運動に取り組むことができるようにしましょう。また、仲間と動きを見

合ったり話し合ったりする活動を通して、自己の課題を明確にし、その解決に向けて運動の行い方を工夫していくことが大切です。

授業を行う際は、新型コロナウイルス感染防止対策として、子供に手洗いを徹底するように指導しましょう。活動中は地域の感染状況に応じて、適切な身体的距離を確保するようにしましょう。

楽しもう ～体の動き（柔らかさ・巧みさ）を高める運動を楽しもう～

単元前半（1～3時間目）は、これまでの体づくり運動で培った体の動かし方を踏まえ、体の柔らかさや巧みな動きを高めるための運動の行い方を理解し、取り組む時間として設定します。1時間目はオリエンテーションとして、本単元で取り組む運動を確認して自己の課題を見つけ、学習の見通しをもつ時間としています。その際、体力テストの結果などを参考にしてもよいでしょう。2、3時間目では互いの動きを見合う時間を設定します。動きに合わせて教師や子供が言葉がけをするなど、動きを

高めるポイントを理解しながら、課題の解決につなげていきましょう。安全に配慮しながら、運動が苦手な子供も無理のないよう、段階的に取り組むことが、運動の楽しさや喜びを味わうことにつながります。また、1単位時間ごとに、できるようになったことや気付いたこと、仲間からのアドバイスなどを学習カードに記入することで、子供が自分の体力の向上を実感できるようになります。1人1人の子供が自分の体と向き合い、楽しみながら運動に取り組めるように配慮しましょう。

体の柔らかさを高めるための運動例

①いろいろなストレッチ

大きく息を吸って20秒程度、息を吐きながら、取り組むよ。腰や膝、腕、関節などを伸ばしたり、縮めたり、回したり、振ったり、ねじったりしよう。



回しやすいように大きなボールを使うといいよ。

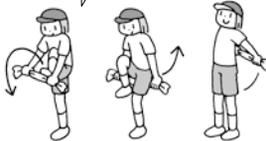
②ボールストレッチ

長座の姿勢で、ボールを体の周りで転がすよ。



③タオルストレッチ

前や後ろに回すよ。体の周りを1周してもいいね。タオルがあれば、家でもできるね。

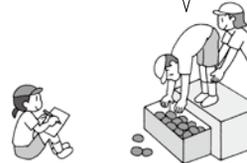


バスタオルなどを使って、長くしましょう。



④紅白玉取り

膝を伸ばしたまま、玉入れの玉を取るよ。



玉が取りやすいようにカゴを置く高さを調整しましょう。



巧みな動きを高めるための運動例

⑤ターンキャッチ

棒が倒れないうちに、1回転するよ。



回転を半回転にするなど、無理をせずに取り組めるようにしましょう。



⑥フープくぐり

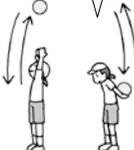
自分で転がしたフープをくぐり抜けるよ。



フープに足や手を入れることから始め、少しずつ挑戦しましょう。

⑦背面キャッチ

ボールを投げて、背面でキャッチするよ。逆もできるよ。



ボールを使った運動は柔らかいボールを使い、恐怖心を減らしましょう。



⑧リアクションパス

タイミングをずらしたり、同時にしたりして、パスをしあうよ。



⑨触ってキャッチ

ボールを投げて、頭や肩、膝など体のどこかを触ってボールを取るよ。



手をたたかだけにとり、仲間がボールを投げたりするようにしましょう。

単元計画

※単元1時目はこれまでの運動の振り返りを行う。2・3時目は「体の動きを高める運動」に取り組み、4・5時目で「体の動きを高める運動」の条件を変える計画としています。

	1	2	3	4	5
学習課題	いろいろな運動を試し、学習の見通しをもつ。	「体の柔らかさ」と「巧みな動き」を高めるための運動に取り組む。	「体の柔らかさ」と「巧みな動き」を高めるための運動で条件を変えて取り組む。	「体の柔らかさ」と「巧みな動き」を高めるための運動で条件を変えて取り組む。	「体の柔らかさ」と「巧みな動き」を高めるための運動で条件を変えて取り組む。
0	●オリエンテーション 1めあての確認 2体の柔らかさを高める運動に取り組む。[左ページ参照：①～④から2つ程度] 3巧みな動きを高める運動に取り組む。[左ページ参照⑤～⑨から2つ程度] ※2・3は時間があれば、すべての運動に取り組みましょう。 4学習問題を設定する。 ※それぞれの運動で、自分の課題を見付け、単元の見通しをもつ。 【課題例】 柔：関節が固い。 巧：タイミングが取れない。	○体の柔らかさを高めるための運動に取り組む。 ①いろいろなストレッチ ②ポールストレッチ ③タオルストレッチ ④紅白玉取り ※いろいろなストレッチは準備運動として毎時間行います。	○巧みな動きを高めるための運動に取り組む。 ⑤ターンキャッチ ⑥フープくぐり ⑦背面キャッチ ⑧リアクションパス ⑨触ってキャッチ	○体の柔らかさを高めるための運動の条件を変えて取り組む。 ○巧みな動きを高めるための運動の条件を変えて取り組む。 【変える条件の例】 (1)道具の変更 (2)動きの変更 (3)回数を増やす (4)人数を増やす ※人数を増やすときは輪になるなど、並び方を工夫しましょう。	
45分		伝え合いタイム		学習のまとめ 振り返り 整理運動	
	運動を楽しもう		もっと運動を楽しもう		

もっと楽しもう ～グループで運動の条件を変えるなど工夫して楽しもう～

単元後半の時間(4～5時目)は、巧みな動きを高めるための運動の時間を増やします。単元前半(1～3時目)の運動で使用した道具を変えたり、回数を増やしたり、ペアやグループで取り組んだりするなど条件を変えることで、動きを高めることができます。その際、伝え合い

タイムの中で、ICT機器等を活用し、仲間と動きを確かめ合うことで、新たな課題や動きを高めるためのポイントを考えることができます。また、条件を変えた運動を学級全体で共有化することで、他の運動にも取り組むことができ、さらに動きを高めることにつながります。

体の柔らかさを高めるための運動条件の変更例

②ポールストレッチ ③タオルストレッチ ④紅白玉取り

ポールの大きさをドッジボールやソフトボールなど、小さくするよ。

タオルを短く持ってやってみよう。

玉入れの玉を卓球のボールなどに小さくしても取れるよ。

巧みな動きを高めるための運動条件の変更例

(1)道具の変更：⑤ターンキャッチ (2)動きの変更：⑥触ってキャッチ ⑦背面キャッチ

棒をボールに変えて、ボールが床につかないうちに回転してキャッチするよ。

頭や肩、膝など触る部位を2、3か所に増やすよ。床を触って、キャッチもできるよ。

股の下からボールを投げて、正面でキャッチするよ。

(3)回数を増やす：⑤ターンキャッチ ⑥フープくぐり

ターンの回数を増やすよ。

フープを転がして、何回くぐり抜けることができるか挑戦しよう。

(4)人数を増やす ⑤ターンキャッチ

⑦背面キャッチ

3人が縦に並んでもできるよ。4、5人に増やして、輪になってやってみよう。

⑧リアクションパス

仲間が投げたボールを背面キャッチできるよ。

棒が倒れる前に、ペアの仲間と場所を入れ替わろう。グループでもできるよ。

かわり思考ツール

「伝え合いタイムの設定」

単元全体を通して、1単位時間の中で、ICT機器等を活用し、ペアやグループの仲間と動きを確かめ合ったり、課題や動きを高めるポイントを考え合ったりする時間を設定します。(動きを高めるためのポイントの例としてターンキャッチ：合図を出す人を決め、合図と同時に素早く動くなど)
 また、学級全体で運動を紹介する時間も設定するようにしましょう。その際、実際に運動をして見せるようにしましょう。

学習カードの工夫

「伝え合いタイム」の際には付箋紙などを使って、試技をした仲間に気付いたことを伝えます。カードに仲間からのアドバイスが書かれた付箋紙を貼ったり、できるようになったことを書いたりして1単位時間の学習をまとめましょう。取り組んだ運動ごとに記入ができるように、欄はいくつか用意しましょう。

【学習カードの例】

体の柔らかさを高めるための運動

運動	できたこと	仲間から
ポールストレッチ	ドッジボールでもできた。	指の先までピンと伸びていた。

巧みな動きを高めるための運動

運動	できたこと	仲間から
触ってキャッチ	頭、肩、膝全部を触ってキャッチできた。	ボールを高く上げて、素早く触っていた。

6年 7月 体育科

単元名 続けて長く泳ごう！ 水泳運動 ～クロール・平泳ぎ・安全確保につながる運動～

執筆 福岡県北九州市立高見小学校教諭 竹治 宏泰
編集委員 国立教育政策研究所教育課程調査官 塩見 英樹
福岡県北九州市立高見小学校校長 三原 達也
福岡県北九州市教育委員会企画調整課 辻 健一郎

年間指導計画	
4/5月	器械運動（鉄棒運動） 陸上運動（ハードル走）
6/7月	体づくり運動（体の動きを高める運動） 水泳運動
8/9月	ボール運動（ベースボール型） 陸上運動（走り高跳び）
10/11月	ボール運動（ゴール型） 器械運動（マット運動）
12/1月	体づくり運動（体の動きを高める運動） ボール運動（ネット型）
2/3月	器械運動（跳び箱運動） 表現運動（表現）

授業づくりのポイント

高学年の水泳運動は、「クロール」「平泳ぎ」および「安全確保につながる運動」で内容が構成され、続けて長く泳いだり、泳ぐ距離や浮いている時間を伸ばしたり、記録を達成したりすることができるようにすることをねらいとしています。水泳運動は、個人の習熟度が様々なため、自己に適した課題に取り組めるように、課題の解決の仕方や記録への挑戦の仕方を工夫するとよいです。また、水泳運動は、生命に関わることなので、「水泳運動の心得」を守って安全に気を付けて学習を進めていくとともに、水泳運動が自己保全のために必要であることを生かし、積極的に学習

に取り組む態度の涵養が求められます。

水泳の授業における新型コロナウイルス感染症対策として、更衣室やシャワーは密になりやすく工夫が必要です。人数を少なくできるように時間をずらす、場所を変えて着替えをするなど学校の利用できる施設に合わせて工夫をしていきましょう。また、プールサイドでの密集を避けるよう十分な距離をとって整列をしたり、教え合いをするときには身体接触を避けたりするようにしましょう。

楽しもう ～続けて長く浮いたり、泳いだりするためのポイントをつかんで楽しもう～

学習1では、クロールや平泳ぎ、背浮きなどのポイントをつかみ練習していくと同時に、自己の課題を見つけ、その課題に応じた練習の場や段階を選ぶようにします。その際、子供の課題に対応できるように練習の場の設定や泳ぎのポイントを示した掲示物、学習カードを活用できるようにすることが大切です。1時目

のオリエンテーションでは、これまでに培った動きを確認しながら、今泳ぐことができる距離を測定し、自己目標を設定することで、課題解決への意欲を高めるようにします。2時目以降は、パディの仲間と教え合いながら、自己の課題を見つけ、課題に応じた場や方法を選んでクロールや平泳ぎ、背浮きの練習をしていきます。

【学習1】続けて長く浮いたり、泳いだりするためのポイントをつかもう！

【クロール】

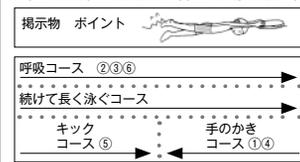
①手のかき

（しっかりと最後まで水をかき、腕を前に伸ばす）



手をかいても進まない時には、「おなかの下の水をしっかりと「前に手を伸ばす」ように声をかけましょう。

●個人の課題に応じた練習の場の設定例



泳法を身に付けたり、泳ぐ距離に挑戦したりすることができる場を子供の実態に応じて設定しましょう。また、各コースの泳ぎのポイントや練習の仕方を掲示して、ポイントを押さえたい練習ができるようにします。

②ローリングを用いた呼吸

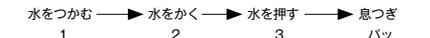
（肩ローリングを用いて顔を横に上げて呼吸をする）



伸ばしている前の腕を枕にして、頭を寝かせるようにして呼吸をするとういでしょう。

③呼吸をしながら

（「1・2・3・パツ」のリズムで呼吸をする）



「パツ」と息を吐いて一気に息を吸いましょう。

【平泳ぎ】

④手のかきと呼吸

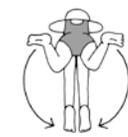
（かき終わりのタイミングで呼吸をする）



「伸びて、パツ」のタイミングで上下の動きを使うと、リズムよく行えます。

⑤キック

（足の親指を外側に開いて左右の足の裏や脚の内側で水を挟み出す）



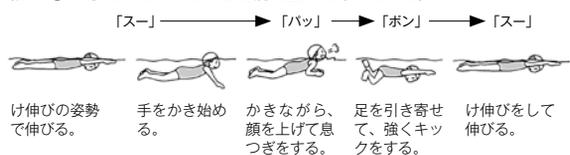
ポイント



足を引き付けた時、足の裏が「ハ」の字の形になるようにします。

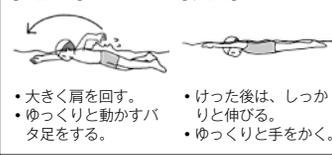
⑥呼吸をしながら

（「パツ」で水をかきながら、顔を前に上げて呼吸をする）



●長く泳ぐためのポイント

【クロール】 【平泳ぎ】



クロールや平泳ぎで長く泳ぐためには、大きなストロークでゆったりと泳ぐことがポイントです。

単元計画

※毎時間の水慣れでは、子供の実態に応じて工夫し、水慣れの方法も少しずつ発展させてください。
感染症拡大防止のため、パディで補助などの身体接触を伴う教え合いは行わず、練習の場や補助具を充実させましょう。

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
学習課題	水に慣れよう	続けて長く浮いたり、泳いだりするためのポイントをつかもう					続けて長く浮いたり、泳いだりしよう			
0	●オリエンテーション ・水泳運動の心得の確認 ・水慣れ ・学習の進め方 ・試しの泳ぎ ・自己目標の設定 ※1 時目は、まだ体がプールの環境に慣れていないことを考慮し、無理のないように体調をこまめに確かめるなど安全に留意しながら取り組みましょう。	準備運動・シャワー・入水・水慣れ（だんだんと難易度を上げていく） 学習のめあての確認					【安全確保につながる運動】 ○続けて長く浮く。 ・背浮き（手や足をゆっくりに動かして） ○呼吸をして長く浮く。 ・浮き沈み		【記録に挑戦する】 ○自分で決めた ・距離 ・ストローク数 ・浮き沈みの回数 ・背浮きの時間	
		【安全確保につながる運動】 ○いろいろな浮き方や沈み方 ○背浮き（ビート板を使って） ＜個人の課題に応じた場で練習をする＞→同じ課題の子供でパディを組む。 【クロール】○続けて長く泳ぐためのクロールのポイントをつかむ。 ①手のかき ②ローリングを用いた呼吸 ③呼吸をしながら		＜個人の課題に応じた場で練習をする＞→同じ課題の子供でパディを組む。 【平泳ぎ】○続けて長く泳ぐための平泳ぎのポイントをつかむ。 ④手のかきと呼吸 ⑤キック ⑥呼吸をしながら		【グループで教え合いや記録に挑戦をする】 →グループ内で教え合う。 長く泳ぐ（深く）めやす ・クロールや平泳ぎで進んだ距離やストローク数 ・背浮きの時間と浮き沈みの回数 (ICTの活用)		【着衣のまま水に落ちた場合の対処の仕方について体験する】 ・着衣のまま水に入った時の感覚を体験する。 ・着衣のまま浮いてみる。		
45分	学習のまとめ・振り返り・整理運動・シャワー・着替え					運動を楽しもう				
						もっと楽しもう				

もっと楽しもう ～続けて長く浮いたり、泳いだりしてもっと楽しもう～

学習2では、学習1を基に、記録に挑戦することを通して、自己の能力に適した課題を設定し、安全確保につながる運動やクロール、平泳ぎで続けて長く浮いたり、泳いだりすることに取り組みます。その際、図1のような教え合いや記録に挑戦する場を用意し、グループで見合い、教え合いながら自分で決めた浮き沈みの回数や背浮きの時間、クロールや平泳ぎで進んだ距離や決まった距離でのストローク数など記録に挑戦する活動を取り入れると、

子供たちにとって楽しい活動になります。また、泳ぎのポイントを生かしたよいフォームや記録の伸びなどにも目を向け、称賛したり認め合ったりしていくようにしましょう。なお、着衣のまま水に落ちた場合の対処の仕方については、安全確保につながる運動との関連を図り、各学校の実態に応じて積極的に取り扱うとよいでしょう。

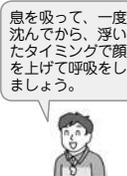
【学習2】続けて長く浮いたり、泳いだりしよう！

●【安全確保につながる運動】 ～長く浮いてみよう～

○浮き沈み



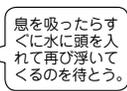
一度沈んでから浮く。



息を吸って、一度沈んでから、浮いたタイミングで顔を上げて呼吸をしましょう。



浮いてきたら、顔を上げて息を大きく吸う。



息を吸ったらすぐに水に頭を入れて再び浮いてくるのを待とう。

○背浮き



あごを上げる

ラッコの姿勢で頭を耳まで沈めよう。おへそを上突き出そう。



顔だけ出して、胸をそらし、大きく息を吸って止め、手足の力を抜く。

顔以外の部分をしっかりと水中に入れて、手と足を体が沈まない程度にゆっくりに動かして、長く浮くことができるようにしましょう。

●教え合いや記録に挑戦する場の設定例（図1）

タイマー	掲示物	ポイント
		



クロールや平泳ぎで進んだ距離と手でかいた回数、安全確保につながる運動で、背浮きの時間と浮き沈みの回数などをグループで確かめ合ったり称賛し合ったりして練習しましょう。

1グループのコース	※1グループで1コースを使って、各コースで見合ったり、教え合ったりして記録に挑戦します。その際、補助具を活用するなど、自己の能力に応じた記録への挑戦の仕方を選ぶことができるようになります。
2グループのコース	
3グループのコース	
4グループのコース	
5グループのコース	
6グループのコース	

●着衣のまま水に落ちた場合の対処の仕方を実施する場合

着衣のまま水に落ちた場合の対処の仕方については、初めに準備運動と水慣れを行ってから着衣をし、感覚の違いを体感できるようにするとよいでしょう。



力を抜いて背浮きで深く。

ベットボールなどの浮遊物につかまったり、背浮きをしたりする等の活動が体験できるようにしましょう。

かわかり思考ツール①

「泳ぎのポイントカード」

キック・手のかき・呼吸の仕方のポイントを示した学習カードです。パディで見合い・教え合う際に使用し、できるようになったことや課題を伝え合いながら課題解決を進めることができるようになります。また、この学習カードは、水に濡れてもよいようにパウチ加工をしておくともよいでしょう。

クロール	
キック	親指が触れる。膝を伸ばす。
手のかき	ももまで手をかく。肘を伸ばす。
呼吸	1・2・3・パッ（口で呼吸）

かわかり思考ツール②

「ICT機器の活用」

タブレットで子供の泳ぐ様子を撮影した映像を活用して、泳ぎのポイントと自己の動きを比較し、仲間とできばえや改善点を教え合いながら新たなめあてを立て、再度挑戦できるようにします。