

平成30年 7月 3日

呉市教科用図書選定委員会委員長 様

呉市教科用図書調査・研究委員会

種目 算数

代表者 呉市立長迫小 学校

氏名 横山 真澄

呉市教科用図書調査・研究報告書について（報告）

このことについては、別添のとおりです。

【算数】

観 点	基礎・基本の定着
視 点	① 単元・題材の目標の示し方
方 法	単元の流れ, 問題提示と学習内容

発行者	調査・研究内容
東書	<p>新たに学習する内容の見通しを児童にもたせるよう, 単元のはじめに目標が示されている。</p> <p>【1年】 10までの数→10までの数の順番→10までの数の構成→10までの数のたし算→10までの数のひき算→10より大きい数(最大34)→何時, 何時半(p74)</p> <p>【2年】 ※(下p13~)5の段・2の段九九→3の段・4の段九九→(九九ビンゴ・九九カードゲーム・九九表作成)→6の段・7の段九九→8の段・9の段・1の段九九→(九九練習)→(かけ算と倍)→(きまり見つけ)</p> <p>【3年】「円と球」下p35~45(11ページ) 玉入れでかごからどのように並べばよいかを考える→丸い形をかく活動→円の定義(円, 中心, 半径)→身の回りの円探し→円の中心の見つけ方を考える→円の性質(直径)→コンパスを使った円のかき方(模様作り)→コンパスを使って長さを写し取る→まるい形調べ→球の定義→球の性質→球の直径の見つけ方→練習→たしかめ</p> <p>【4年】「垂直・平行と四角形」上p60~83(24ページ) 四角形の直線の交わり方について調べる→垂直の定義→垂直調べ→垂直な直線のひき方(三角定規)→四角形の直線の並び方について調べる→平行の定義→平行調べ→平行な直線の性質→身の回りの垂直・平行→平行な直線のひき方(三角定規)→垂直・平行見つけ→四角形の仲間分け→台形, 平行四辺形の定義→平行四辺形の作図(方眼)→台形の作図(平行線)→平行四辺形の性質→平行四辺形のかき方(三角定規)→ひし形の定義→ひし形のかき方(コンパス)→活用(平行四辺形のしきつめ・身の回りの四角形)→対角線の定義→四角形の対角線の特徴調べ→練習→たしかめ</p> <p>【5年】「単位量あたりの大きさ」下p2~18(17ページ) 「ならず」イメージづくり→6個のオレンジから絞ったジュース, 1個あたり何mL絞れたことになるか→ならした量を計算で求める方法を考える→平均の定義, 公式→平均から全量を求める→0のある平均(平均が小数の場合含む)→発展(平均の求め方のくふう)→活用(歩幅を求めて距離を測る)→練習→こみぐあいの比べ方を考える(ウサギ小屋の面積とウサギの数)→「単位量あたりの大きさ」の説明→人口密度→単位量あたりの大きさを使って比べる文章問題→練習→活用(生活の中の単位量あたりの大きさを表した表示・都道府県の人口密度)→たしかめ</p> <p>「単位量あたりの大きさ」の学習では, ウサギ小屋の面積とウサギの数が違う3つの場面から, こみ具合を比べる問題が提示されている。前単元で学習している平均の考えを使って課題を解決し, 単位量あたりの考えへとつなげていく単元の流れとなっている。</p> <p>【6年】「比と比の値」p84~93(10ページ) 2つの割合で表されたもののイメージづくり→ハンバーグソース作りで3人が使ったウスターソースとケチャップソースの量の割合を調べる→「比」の説明→「比の値」の説明→「等しい比」の説明(「比は等しい」)→等しい比の性質→5年の割合と比の関係(比の値と同じ)→「比を簡単にする」方法→小数や分数で表された比を簡単にする方法→比の利用(比の一方の量を求める)→比の利用(全量を部分と部分の比で分ける)→発展(3つの比)→たしかめ</p>

大日本	<p>新たに学習する内容の見通しを児童にもたせるよう、単元のはじめに目標が示されている。</p> <p>【1年】 10までの数→10までの数の順番→10までの数の構成→10までの数のたし算→10までの数のひき算→10より大きい数(最大30)→何時, 何時半 p 76</p> <p>【2年】 (p 120～) 2の段九九→5の段九九→(九九ビンゴ)→3の段九九→4の段九九→(まどめの練習・九九カードゲーム・九九表作成)→6の段九九→7の段九九→8の段九九→9の段九九→1の段九九→(まどめの練習)・・・※6単元後(九九表作成・きまり見つけ)</p> <p>【3年】「円と球」 p 89～101(13ページ) 点から4cmはなれた葉に色を塗る→丸い形のかき方を考える→円の定義(円, 中心, 半径)→円の中心を見つける活動→円の性質(直径)→コンパスを使った円のかき方(模様作り)→コンパスを使って長さを写し取る→どこから見ても同じ形調べ→球の定義→球の性質→球の直径の見つけ方→身の回りの円と球探し→まどめ→チャレンジ(コンパスを使って宝探し)</p> <p>【4年】「垂直・平行と四角形」 p 82～107(26ページ) 地図上の二本の直線の交わり方について調べる→垂直の定義→垂直調べ→垂直な直線のかき方(三角定規)→地図上の二本の直線の並び方について調べる→平行の定義→平行調べ→平行な直線のかき方(三角定規)→平行な直線の性質→身の回りの垂直・平行→四角形の仲間分け→台形, 平行四辺形の定義→平行四辺形・台形・長方形の作図(平行線)→平行四辺形のかき方(三角定規)→ひし形の定義→ひし形のかき方(コンパス)→活用(平行四辺形・台形・ひし形のしきつめ)→対角線の定義→四角形の対角線の特徴調べ→まどめ</p> <p>【5年】「平均」 p 108～115(8ページ) 「ならず」イメージづくり→ならず5個のオレンジから絞ったジュース, 1個あたり何mL絞れたことになるか→ならした量を計算で求める方法を考える→平均の定義, 公式→0のある平均(平均が小数になる場合含む)→平均からかくれた部分を求める→歩幅を求めて距離を測る→まどめ</p> <p>「単位量あたりの大きさ」 p 116～122(7ページ) こみぐあいの比べ方を考える(畳の枚数と子ども的人数)→人口密度→単位量あたりの大きさを使って比べる文章問題→「単位量あたりの大きさ」の説明→単位量あたりの大きさを求めて全体の大きさを求める問題→まどめ</p> <p>「単位量あたりの大きさ」の学習では, 公園の面積とそこで遊ぶ人の数が違う4つの場面から, こみ具合を比べる問題が提示されている。単位量あたりの考えを使って課題を解決していく単元の流れとなっている。</p> <p>【6年】「比」 p 93～102(10ページ) ドレッシング作りで3人が使ったすとサラダ油の量の割合を調べる→「比」の説明→「比の値」の説明→「等しい比」の説明(「比は等しい」)→等しい比の性質→5年の割合と比の関係(比の値と同じ)→「比を簡単にする」方法→小数や分数で表された比を簡単にする方法→比の利用(比の一方の量を求める)→比の利用(全体量を部分と部分の比で分ける)→まどめ→発展(いろいろな比・3つの比含む)</p>
学図	<p>新たに学習する内容の見通しを児童にもたせるよう、単元のはじめに目標が示されている。</p> <p>【1年】 10までの数→10までの数の構成→10までの数の順番→10までの数のたし算→10までの数のひき算→10より大きい数(最大20)→何時, 何時半 p 68</p> <p>【2年】 (下 p 15～) 2の段九九→5の段九九→3の段九九→4の段九九→(きまり見つけ・練習)→6の段九九→7の段九九→8の段九九→9の段九九→1の段九九→(文章題)</p>

	<p>→ (練習・力試し) → (九九表作成・きまり見つけ)</p> <p>【3年】「円と球」 p 16～p 33 (18ページ)</p> <p>玉入れでかごからどのように並べばよいかを考える→丸い形をかき活動→円の定義 (円, 中心, 半径) →コンパスを使った円のかき方→円の性質 (直径) →コンパスを使って長さを写し取る→ことばの問題, 正方形の辺に内接する円のかき方→ノートのまとめ方→模様作り→ボールのような形調べ→球の定義と性質→球の直径の見つけ方→チャレンジ (球を組み合わせたときの大きさ) →練習→まとめ</p> <p>【4年】「いろいろな四角形」上 p 46～67 (22ページ)</p> <p>四角形の直線の交わり方について調べる→垂直の定義→垂直調べ→垂直な直線のかき方 (分度器, 三角定規) →四角形の直線の並び方について調べる→平行の定義→平行調べ→平行な直線の性質→平行な直線のかき方 (三角定規2種類) →台形の定義→台形の作図 (平行線) →平行四辺形の定義→平行四辺形の作図 (方眼) →平行四辺形の作図 (三角定規) →平行四辺形の性質→平行四辺形のかき方 (コンパス, 分度器) →ひし形の定義→ひし形の作図 (コンパス) →ひし形の性質→対角線の定義→四角形の対角線の特徴調べ→しきつめ模様 (平行四辺形・ひし形・台形) →練習→たしかめ</p> <p>【5年】「単位量あたりの大きさ」 p 30～48 (19ページ)</p> <p>既習事項の確認→校庭を走った日数と走った数 (5日が2人, 4日が1人) →1日あたりに走った数で比べる→ジュースの量をならす→平均の定義, 公式→0のある平均 (平均が小数になる場合含む) →平均の求め方のくふう→歩幅を求めて距離を測る→マットの枚数と子どもの人数でこみぐあいの比べ方を考える→人口密度→単位量あたりの大きさの求め方を考える (線分図・表) →「単位量あたりの大きさ」の説明→単位量あたりの大きさを使って比べる文章問題→単位量あたりの大きさを求めて全体の大きさを求める問題→活用 (調理実習) →練習→まとめ</p> <p>「単位量あたりの大きさ」の学習では, マットの面積と子どもの数が違う3つの場面から, こみ具合を比べる問題が提示されている。「平均」と「単位量あたりの大きさ」が1つの単元の中に位置付けられており, 「ならす」考えを使って課題を解決していく単元の流れとなっている。</p> <p>【6年】「比とその応用」 p 114～125 (12ページ)</p> <p>料理の材料の分量 (5種類) →フレンチソースを取り上げて「比」の説明→「比の値」→等しい比 (2つの比は等しい) →等しい比の性質→等しい比を求める→等しい比の性質を利用してxを求める (比の一方の量を求める) →比を簡単にする→小数・分数の比を簡単にする→比の活用 (木の陰の長さから高さを求める=比の一方の量を求める) →比の利用 (全体量を部分と部分の比で分ける) →練習→たしかめ→黄金比</p>
教出	<p>新たに学習する内容の見通しを児童にもたせるよう, 単元のはじめに目標を設定するページがある。</p> <p>【1年】</p> <p>10までの数→12までの数の順番→何時, 何時半 p 24→10までり数の構成→10までの数のたし算→10までの数のひき算→10より大きい数 (最大32)</p> <p>【2年】</p> <p>(下 p 10～) 5の段・2の段九九→3の段・4の段九九→(九九カード遊び・九九ビンゴ) →(九九表作成・きまり見つけ) →6の段・7の段九九→8の段・9の段九九→1の段九九→(かけ算と倍) →(活用問題) →(まとめの練習)</p> <p>【3年】</p> <p>「円と球」上 p 108～119 (12ページ) 点から同じ長さに点をかいていく活動→丸い形のかき活動→円の定義 (円, 中心, 半径) →円の中心を見つける活動→円の性質 (直径) →コンパスを使った円のかき方 (模様作り) →コンパスを使って長さを写し取る→どこから見ても円に見える形調べ→球の定義→球の性質→コンパスの活用 (縮尺) →まとめ→練習</p> <p>【4年】「垂直・平行と四角形」下 p 30～53 (24ページ)</p> <p>地図上の二本の直線の交わり方について調べる→垂直の定義→垂直調べ→地図上の二</p>

	<p>本の直線の並び方について調べる→平行の定義→平行調べ→平行な直線の性質→垂直な直線のかき方(三角定規)→平行な直線のかき方(三角定規2種類)→長方形の作図→身の回りの四角形→四角形の仲間分け→台形, 平行四辺形の定義→平行四辺形の性質・台形・長方形の作図(平行線)→ひし形の定義・性質→台形・平行四辺形のかき方(平行線)→平行四辺形のかき方(分度器)→平行四辺形のかき方(三角定規・コンパス), 台形のかき方→ひし形のかき方(コンパス)→対角線の定義→四角形の対角線の特徴調べ→対角線を使った平行四辺形・ひし形の作図→練習→まとめ</p> <p>【5年】「平均」p101~108(8ページ)</p> <p>5個のオレンジから絞ったジュース, 1個あたり何mL絞れたことになるか→考え方を読み取る→平均の定義, 公式→平均を求める問題→平均から全体量を求める(個数が小数の場合含む)→0のある平均(平均が小数め場合含む)→歩幅を求めて距離を測る→まとめ→練習→活用(かぼちゃ売り場面から読み取る問題)</p> <p>「単位量あたりの大きさ」p109~119(11ページ)</p> <p>エレベーターの面積と乗っている人数からこみぐあいの比べ方を考える→単位量あたりの大きさを求めて比べる問題→「単位量あたりの大きさ」の説明→人口密度→身の回りの単位量あたりの大きさ単位量あたりの大きさ→たしかめ</p> <p>「単位量あたりの大きさ」の学習では, エレベーターの床面積と人の数の違う3つの場面から, こみ具合を比べる問題が提示されている。単位量あたりの考えを使って課題を解決していく単元の流れとなっている。</p> <p>【6年】「比」p119~128(12ページ)</p> <p>同じ味のミルクコーヒーを作る場面→「比」の説明→「等しい比」(比は等しい)→比の値→等しい比の性質→比を簡単にする→小数・分数の比を簡単にする→3つの比→比の利用(比の一方の量を求める=x使用)→比の利用(全体量を部分と部分の比で分ける=x使用)→活用(写真を使って身長を求める)→まとめ→練習</p>
啓林館	<p>新たに学習する内容の見通しを児童にもたせるよう, 単元のはじめに「めあて」と題して目標が示されている。</p> <p>【1年】</p> <p>10までの数→10までの数の順番→10までの数の構成→いろいろな形p30→10までの数のたし算→10までの数のひき算→10より大きい数(最大20)→何時, 何時半p70</p> <p>【2年】</p> <p>(p10~) 5の段九九→2の段九九→3の段九九→4の段九九→(文章題・作問)→(練習・たしかめ)→6の段九九→7の段九九→8の段九九→9の段九九→1の段九九→(練習・文章題・活用・たしかめ)・・・※2単元後(九九表作成・きまり見つけ)</p> <p>【3年】</p> <p>「円と球」上p34~49(15ページ)</p> <p>こま作り~回す活動→丸い形をかく活動(コンパスを使った円のかき方)→円の定義(円, 中心, 半径)→円の中心の見つけ方を考える→円の性質(直径)→模様作り→ボールのような丸い形調べ→球の定義→球の性質→球の直径の見つけ方→たしかめ→活用「マンホールのふた」(レポート形式)・活用「球を組み合わせたときの大きさ」(小グループを使った問題解決活動)</p> <p>【4年】「垂直・平行と四角形」上p62~79(18ページ)</p> <p>地図上の二本の直線の交わり方について調べる→垂直の定義→垂直調べ→地図上の二本の直線の並び方について調べる→平行の定義→平行調べ→平行な直線の性質→身の回りの垂直・平行→垂直な直線のかき方(三角定規)→平行な直線のかき方(三角定規)→長方形の作図→方眼紙を使って垂直・平行見つけ・作図→四角形の仲間分け→台形, 平行四辺形の定義→平行四辺形の性質→平行四辺形のかき方(三角定規・コンパス)→ひし形の定義・性質→ひし形のかき方(コンパス)→対角線の定義→平行四辺形とひし形の対角線の特徴→平行四辺形のしきつめ→たしかめ</p> <p>【5年】「平均とその利用」p138~145(8ページ)</p>

	<p>3個のグレープフルーツから絞ったジュース、1個あたり何mL絞れたことになるか考える→平均の定義、公式→0のある平均（平均が小数の場合含む）部分から全体量を求めて全体の平均を求める→歩幅を求めて距離を測る→平均の求め方のくふう→たしかめ</p> <p>「単位量あたりの大きさ」p146～151（6ページ）</p> <p>たたみの枚数と子ども的人数でこみぐあいの比べ方を考える→単位量あたりの大きさの求め方を考える→「単位量あたりの大きさ」の説明→単位量あたりの大きさを使って比べる文章問題→身の回りの単位量あたりの大きさ→たしかめ</p> <p>「単位量あたりの大きさ」の学習では、たたみの数と子どもの数が違う3つの場面から、こみ具合を比べる問題が提示されている。単位量あたりの考えを使って課題を解決していく単元の流れとなっている。</p> <p>【6年】比とその利用p78～89（12ページ）</p> <p>ドレッシング作り→すの量とサラダ油の量の割合→「比」の説明→身の回りの比→「比の値」→「等しい比」・等しい比の性質→比を簡単にする→小数・分数を使った比（比を簡単にする・比の値を求める）→練習→比の利用（比の一方の量を求める）→比の利用（全体量を部分と部分の比で分ける）→発展（3つの比）→たしかめ</p> <p>【使用実績に関すること】</p> <p>野外活動、修学旅行といった児童の共通の生活経験とかかわりのある題材は、こみ具合のイメージをもたせるのに有効であった。</p>
<p>日文</p>	<p>新たに学習する内容の見通しを児童にもたせるよう、単元のはじめに目標が示されている。</p> <p>【1年】</p> <p>10までの数→10までの数の順番→10までの数の構成→10までの数のたし算→10までの数のひき算→10より大きい数（最大20）→何時、何時半p72</p> <p>【2年】</p> <p>2の段九九→5の段九九→3の段九九→4の段九九→（たしかめ）→（かけ算カードゲーム）→（練習）→（九九表作成・5の段まで）→6の段九九→7の段九九→8の段九九→9の段九九→1の段九九→（活用・たしかめ）→練習→（九九表作成・きまり見つけ）</p> <p>【3年】</p> <p>「円と球」上p36～p45（10ページ）</p> <p>玉入れでかごからどのように並べばよいかを考える→丸い形をかく活動→円の定義（円、中心、半径）→円の中心を見つける活動→円の性質（直径）→コンパスを使った円のかき方→コンパスを使って長さを写し取る→模様作り→チャレンジ（コンパスを使って宝探し）→どこから見ても同じ形調べ→球の定義と性質→球の直径の見つけ方→身の回りの円や球探し→たしかめ</p> <p>【4年】「四角形」上p97～118（22ページ）</p> <p>地図上の二本の直線の交わり方について調べる→垂直の定義→垂直調べ→垂直な直線のかき方（三角定規）→地図上の二本の直線の並び方について調べる→平行の定義→平行調べ→平行な直線の性質→平行な直線のかき方（三角定規）→身の回りの垂直・平行→四角形の仲間分け→台形、平行四辺形の定義→平行四辺形の性質→平行四辺形のかき方（三角定規・コンパス）→ひし形の定義・性質→ひし形のかき方（コンパス）→対角線の定義→四角形の対角線の特徴調べ→身の回りの四角形→しきつめ模様（平行四辺形・台形・四角形）→たしかめ→活用（折り紙を使って。方眼を使って）→復習</p> <p>【5年】「平均」下p25～33（9ページ）</p> <p>既習事項の確認→「ならず」イメージづくり→5個のオレンジから絞ったジュース、1個あたり何mL絞れたことになるか→ならず方法を考える→平均の定義、公式→0のある平均（平均が小数の場合含む）→平均から全体量を求める（個数が小数の場合</p>

含む) →歩幅を求めて距離を測る→平均を求めるくふう→たしかめ

「単位量あたりの大きさ」下p 35～43 (9ページ)

既習事項の確認→こみぐあいの比べ方を考える(小屋の面積とひよこの数)→電車のこみぐあい→人口密度→1㎡あたりのいものとれ高→「単位量あたりの大きさ」の説明→単位量あたりの大きさを求めて全体の大きさを求める→たしかめ

「単位量あたりの大きさ」の学習では、ひよこ小屋の面積とひよこの数の違う3つの場面から、こみ具合を比べる問題が提示されている。単位量あたりと公倍数の考えを使って課題を解決していく単元の流れとなっている。

【6年】比p 94～103 (10ページ)

4人がミルクコーヒーを作る場面→ミルクとコーヒーの混ぜ方が似ているのはだれとだれか→「比」の説明→「比の値」→「等しい比」(2つの比は等しい)→等しい比の性質→比を簡単にする(小数・分数の比も含む)→比の利用(比の一方の量を求める= x 使用)→身の回りの比(めんつゆ)→たしかめ

※比の利用(全体量を部分と部分の比で分ける)はチャレンジ問題p 123

【算数】

観 点	基礎・基本の定着
視 点	② 基礎的・基本的な知識・技能を定着させるための工夫
方 法	学年間でスパイラルに取り扱われている内容及び例題，問題数

発行者	調査・研究内容														
東書	<p>2年生「簡単な分数」では、ピザやサンドウィッチを等しく分ける場面を例題として取り上げている。1/8の分数は、もとのテープ図と切った後のテープ図を示し考えさせる活動が設定されている。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>学年</th> <th>問題数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第2学年</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>第3学年</td> <td>42</td> </tr> <tr> <td>第4学年</td> <td>38</td> </tr> <tr> <td>第5学年</td> <td>61</td> </tr> <tr> <td>第6学年</td> <td>73</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>227</td> </tr> </tbody> </table>	学年	問題数	第2学年	13	第3学年	42	第4学年	38	第5学年	61	第6学年	73	合計	227
学年	問題数														
第2学年	13														
第3学年	42														
第4学年	38														
第5学年	61														
第6学年	73														
合計	227														
大日本	<p>2年生「簡単な分数」では、ピザやサンドウィッチを等しく分ける場面を例題として取り上げている。1/8の分数は、ミシン目の入った長方形と円の2つのものに色塗りをさせる活動が設定されている。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>学年</th> <th>問題数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第2学年</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>第3学年</td> <td>38</td> </tr> <tr> <td>第4学年</td> <td>44</td> </tr> <tr> <td>第5学年</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>第6学年</td> <td>91</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>255</td> </tr> </tbody> </table>	学年	問題数	第2学年	7	第3学年	38	第4学年	44	第5学年	75	第6学年	91	合計	255
学年	問題数														
第2学年	7														
第3学年	38														
第4学年	44														
第5学年	75														
第6学年	91														
合計	255														
学図	<p>2年生「簡単な分数」では、ピザやサンドウィッチを等しく分ける場面を例題として取り上げている。1/8の分数は、折り紙を縦に3回折る場面と折った折り紙を基に考えさせる場面の2つの学習活動が、知識・技能を定着させるために設定されている。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>学年</th> <th>問題数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第2学年</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>第3学年</td> <td>26</td> </tr> <tr> <td>第4学年</td> <td>39</td> </tr> <tr> <td>第5学年</td> <td>77</td> </tr> <tr> <td>第6学年</td> <td>98</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>252</td> </tr> </tbody> </table>	学年	問題数	第2学年	12	第3学年	26	第4学年	39	第5学年	77	第6学年	98	合計	252
学年	問題数														
第2学年	12														
第3学年	26														
第4学年	39														
第5学年	77														
第6学年	98														
合計	252														

<p>教出</p>	<p>2年生「簡単な分数」では、パンを等しく分ける場面を例題として取り上げている。1/8の分数は、ミシン目の入った折り紙に色塗りをさせる活動が設定されている。</p> <table border="1" data-bbox="352 241 724 551"> <thead> <tr> <th>学年</th> <th>問題数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第2学年</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>第3学年</td> <td>37</td> </tr> <tr> <td>第4学年</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>第5学年</td> <td>59</td> </tr> <tr> <td>第6学年</td> <td>82</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>235</td> </tr> </tbody> </table>	学年	問題数	第2学年	12	第3学年	37	第4学年	45	第5学年	59	第6学年	82	合計	235
学年	問題数														
第2学年	12														
第3学年	37														
第4学年	45														
第5学年	59														
第6学年	82														
合計	235														
<p>啓林館</p>	<p>2年生「簡単な分数」では、ピザやケーキ、お好み焼きを等しく分ける場面を例題として取り上げている。1/8の分数は、ミシン目の入ったテープ図に色塗りをさせる活動が設定されている。</p> <table border="1" data-bbox="352 887 724 1196"> <thead> <tr> <th>学年</th> <th>問題数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第2学年</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>第3学年</td> <td>43</td> </tr> <tr> <td>第4学年</td> <td>37</td> </tr> <tr> <td>第5学年</td> <td>64</td> </tr> <tr> <td>第6学年</td> <td>85</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>238</td> </tr> </tbody> </table>	学年	問題数	第2学年	9	第3学年	43	第4学年	37	第5学年	64	第6学年	85	合計	238
学年	問題数														
第2学年	9														
第3学年	43														
第4学年	37														
第5学年	64														
第6学年	85														
合計	238														
<p>日文</p>	<p>2年生「簡単な分数」では、折り紙を折る場面を例題として取り上げている。1/8の分数は、テープ図を基に考えさせる活動が設定されている。</p> <table border="1" data-bbox="352 1429 724 1738"> <thead> <tr> <th>学年</th> <th>問題数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第2学年</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>第3学年</td> <td>37</td> </tr> <tr> <td>第4学年</td> <td>39</td> </tr> <tr> <td>第5学年</td> <td>59</td> </tr> <tr> <td>第6学年</td> <td>93</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>234</td> </tr> </tbody> </table>	学年	問題数	第2学年	6	第3学年	37	第4学年	39	第5学年	59	第6学年	93	合計	234
学年	問題数														
第2学年	6														
第3学年	37														
第4学年	39														
第5学年	59														
第6学年	93														
合計	234														

【算数】

観 点	基礎・基本の定着
視 点	③ 筋道を立てて考える力を育成するための工夫
方 法	導入と学習内容, 複数の考え方の例示の仕方

発行者	調査・研究内容	
	導入と学習内容	複数の考え方の例示の仕方
東書	<p>5年生「図形の角」の導入において、三角形の角の大きさの秘密をさぐるという学習が設定されている。</p> <p>四角形の内角の和の指導では、「1本の対角線で2つの三角形に分割」「2本の対角線で4つの三角形に分割」「中に点をとって4つの三角形に分割」の3つの考え方が例示されている。五角形、六角形、七角形、八角形の内角の和を求める問題が設定されている。</p> <p>合同 合同な形を重ね合わせて探す活動。 (5年上P66, 67)</p> <p>図形の角 円の半径を使ってつくったいろいろな二等辺三角形の角度を調べる活動。 (5年下P20, 21)</p>	<p>4年生「面積」において、L字型の面積を求めるための複数の考えを例示するときに、細かな数値を書き込んだ図や式が示されている。(4年下P19～21)</p> <p>合同 合同な三角形のかき方の説明 ①2つの辺とその間の角 ②1つの辺とその両端の角 ③3つの辺の長さ (5年上P71～73)</p> <p>図形の角 四角形の4つの角の大きさの和の説明 ①1本の対角線で2つの三角形に分割 ②2本の対角線で4つの三角形に分割 ③中に点をとって4つの三角形に分割 (5年下P23～25)</p>
大日本	<p>5年生「図形の角」の導入において、三角形の角の大きさの秘密をさぐるという学習が設定されている。</p> <p>四角形の内角の和を説明させる問題では3つの考え方が例示されている。三角形の内角の和が180°であることを活用し、筋道を立て五角形の内角の和が540°であることを導き出すようにしている。五角形では3つの考え方が例示されている。六角形の内角の和を求める問題も設定されている。</p> <p>図形の角 三角形の角を敷き詰める、切り取って集める、折ってくっつけるの3つの方法で調べる活動。 (P64)</p>	<p>4年生「面積」において、L字型の面積を求めるための複数の考えを例示するときに、考え方や式の一部が虫食いになって示されている。(4年P142)</p> <p>図形の角 四角形の4つの角の大きさの和の説明 ①1本の対角線で2つの三角形に分割 ②中に点をとって4つの三角形に分割 ③辺上に点を取って3つの三角形に分割 (P66)</p>

	<p>合同 円形ジオペーパーにかいた四角形から合同な形を探す活動。 (P 7 1)</p>	<p>五角形の内角の和の求め方の説明 ① 3つの三角形に分割 ② 中に点を取って5つの三角形に分割 ③ 三角形と四角形に分割 (P 6 8)</p> <p>合同 合同な三角形のかき方の説明 ① 3つの辺の長さ ② 2つの辺とその間の角 ③ 1つの辺とその両端の角 (P 7 6, 7 7)</p>
<p>学図</p>	<p>5年生「図形の角」の導入において、三角形、四角形の角の大きさの和を調べるといふ学習が設定されている。 四角形の内角の和を説明させる問題では対角線分割の2つの考え方が例示されている。三角形の内角の和が180°であることを活用し、筋道を立て五角形の内角の和が540°であることを導き出すようにしている。五角形では3つの考え方が例示されている。その後、しきつめの学習を通して考えを深めるようにしている。</p> <p>合同 合同な形を重ね合わせて探す活動。 (P 1 6, 1 7)</p> <p>図形の角 三角形の角を切り取って集める、敷き詰める、折ってくっつけるの3つの方法で調べる活動。 (P 6 7)</p>	<p>4年生「面積」において、L字型の面積を求めるための複数の考えが図を用いて示されている。(4年下p 4 0, 4 1)</p> <p>合同 合同な三角形のかき方の説明 ① 3つの辺の長さ ② 2つの辺とその間の角 ③ 1つの辺とその両端の角 (P 2 2, 2 3)</p> <p>図形の角 四角形の4つの角の大きさの和の説明 ① 1本の対角線で2つの三角形に分割 ② 2本の対角線で4つの三角形に分割 (P 7 0)</p> <p>五角形の内角の和の求め方の説明 ① 3つの三角形に分割 ② 三角形と四角形に分割 ③ 中に点を取って5つの三角形に分割 (P 7 2)</p>
<p>教出</p>	<p>5年生「図形の角」の導入において、三角形の3つの角の大きさのきまりを見付けるといふ学習が設定されている。四角形の内角の和を説明させる問題では3つの考え方が例示されている。三角形の内角の和が180°であることを活用し、筋道を立て五角形の内角の和が540°であることを導き出すように</p>	<p>4年生「面積」において、L字型の面積を求めるための考えを例示するときに、言葉を使わず考え方が示されている。 (4年上P 1 1 2, 1 1 3)</p>

	<p>している。五角形では説明の例示はなく、図が示されている。</p> <p>合同 合同な形を重ね合わせて探す活動。 (P 44, 45)</p> <p>図形の角 合同な三角形を横に敷き詰めて調べる活動。 (P 132, 133)</p>	<p>合同 合同な三角形のかき方の説明 ①3つの辺の長さ ②2つの辺とその間の角 ③1つの辺とその両端の角 (P 50, 51)</p> <p>図形の角 四角形の4つの角の大きさの和の説明 ①1本の対角線で2つの三角形に分割 ②辺上に点を取って3つの三角形に分割 ③中に点をとって4つの三角形に分割 (P 136)</p> <p>五角形の内角の和の求め方の説明 ①三角形と四角形に分割 (図だけ) ②3つの三角形に分割 (図だけ) (P 138)</p>
啓林館	<p>5年生「図形の角」の導入において、三角形の3つの角の大きさを調べるといふ学習が設定されている。</p> <p>四角形の内角の和を説明させる問題では2つの考え方が例示されている。三角形の内角の和が180°であることを活用し、筋道を立て五角形の内角の和が540°であることを導き出すようにしている。また、六角形の内角の和を説明する問題も設定されている。</p> <p>合同 合同な形を重ね合わせて探す活動。 (P 70, 71)</p> <p>図形の角 合同な三角形を横に敷き詰めて調べる活動。 (P 79)</p>	<p>4年生「面積」において、L字型の面積を求めるための複数の考え方を例示するとき、言葉や式を使わず考え方が示されている。(4年下P 8, 9)</p> <p>合同 合同な三角形のかき方の説明 ①3つの辺の長さ ②2つの辺とその間の角 ③1つの辺とその両端の角 (P 76, 77)</p> <p>図形の角 四角形の4つの角の大きさの和の説明 ①1本の対角線で2つの三角形に分割 ②中に点をとって4つの三角形に分割 (P 82, 83)</p> <p>五角形の内角の和の求め方の説明 (文章) (P 83)</p>
日文	<p>5年生「図形の角」の導入において、三角形の敷き詰め活動から3つの角の大きさの和のきまりを見付けるといふ学習が設定されている。</p> <p>四角形の内角の和の指導では、「1本</p>	<p>4年生「面積」において、L字型の面積を求めるための複数の考え方を例示するとき、細かな数値を書き込んだ図や式等が分かりやすく示されている。 (4年下P 44, 45)</p>

<p>の対角線で2つの三角形に分割」, 「辺上に点を取って3つの三角形に分割」, 「中に点をとって4つの三角形に分割」の3つの考え方が例示されている。</p> <p>合同 合同な四角形を重ね合わせて探す活動。 (5年上P17)</p> <p>図形の角 ㊸, ㊹, ㊺の三角形とそれぞれ合同な三角形を敷き詰めて調べる活動。 (5年上P25)</p>	<p>合同 合同な三角形のかき方の説明 ①3つの辺の長さ ②2つの辺とその間の角 ③1つの辺とその両端の角 (5年上P22)</p> <p>図形の角 四角形の4つの角の大きさの和の説明 ①1本の対角線で2つの三角形に分割 ②辺上に点を取って3つの三角形に分割 ③中に点をとって4つの三角形に分割 (5年上P28, 29)</p>
---	--

【算数】

観 点	主体的に学習に取り組む工夫
視 点	④ 興味・関心を高めるための工夫
方 法	日常生活とのかかわりで取り扱われている題材数と具体例

発行者	調査・研究内容	
東書	<p>導入での変わり方の例示 2事例 (P122, 123)</p> <p>比例のグラフ 2事例 (P129, 131)</p> <p>練習問題 6事例 (P138, 139)</p> <p>1事例 (P148)</p> <p>反比例 4事例 (P141, 143, 145, 149)</p>	<p>6年生「比例と反比例」 【合計題材数】15 (導入, グラフ, 練習問題等)</p> <p>【具体例】 比例の利用の問題では, 画用紙の枚数の求め方を複数の方法で考えさせ, 表や式を使って説明させるようにしている。</p> <p>比例の利用 (P133~135) 300枚の画用紙を数えないで用意する方法を考える。複数の方法で考え, それを表や式を使って説明させる。</p>
大日本	<p>導入での変わり方の例示 4事例 (P118, 119)</p> <p>比例のグラフ 3事例 (P123~126)</p> <p>練習問題 1事例 (P128)</p> <p>反比例 7事例 (P129~135)</p>	<p>6年生「比例と反比例」 【合計題材数】15 (導入, グラフ, 練習問題等)</p> <p>【具体例】 比例の利用の問題では, 箸の本数と重さについてと釘の本数と重さについて比例の考えを使って説明させたり, 答えを求めさせたりしている。</p> <p>比例の利用 (P127) はしの本数と重さについて比例を使って説明させる。釘の本数と重さについて比例を使って求めさせる。</p>
学図	<p>実験してみよう 2事例 (P142, 143)</p> <p>紙の枚数と重さ, 厚さについての実験をして, 算数レポートづくり (P144, 145)</p> <p>導入での変わり方の例示 10事例 (P146~153)</p> <p>比例のグラフ 2事例 (P154~156)</p> <p>練習問題 4事例 (P159)</p>	<p>6年生「比例と反比例」 【合計題材数】22 (導入, グラフ, 練習問題等)</p> <p>児童の興味・関心が高まるよう日常生活とかかわりのある題材が多く取り扱われている。</p> <p>【具体例】 比例の利用の問題では, コーラと砂糖の量, おもりとゴムの伸びなどの答えを求めさせている。</p> <p>比例の利用 (P157, 158) コーラの量とそこにある砂糖 おもりの重さとゴムの伸びる長さについて比例を使って求めさせる。</p>

	<p>反比例 4事例 (P160, 162, 164)</p>	<p>釘の本数と重さについて比例を使って求めさせる。</p>
教出	<p>導入での変わり方の例示 4事例 (P90, 91) 比例のグラフ 3事例 (P96~99) 練習問題 2事例 (P108)</p> <p>反比例 2事例 (P100, 102)</p>	<p>6年生「比例と反比例」 【合計題材数】11 (導入, グラフ, 練習問題等) 【具体例】 比例の利用の問題では, 折り紙の枚数と重さについて比例を使って説明させるようにしている。</p> <p>比例の利用 (P106) おりがみの枚数と重さについて比例を使って説明させる。</p>
啓林館	<p>導入での変わり方の例示 4事例 (P128, 129) 比例のグラフ 3事例 (P136, 137) 式, 表, グラフを使って比例を説明させる問題 1事例 (P138, 139) 練習問題 4事例 (P140, 141, 151)</p> <p>反比例 5事例 (P146, 147, 150, 151)</p>	<p>6年生「比例と反比例」 【合計題材数】17 (導入, グラフ, 練習問題等) 【具体例】 比例の利用の問題では, ベニヤ板の枚数や釘の本数, 画用紙の枚数の求め方を比例の考えを使って説明させるなど, 日常生活とかかわりのある題材を3つ取り上げ, 児童の興味・関心が高まるよう工夫されている。</p> <p>比例の利用 (P142, 143) ベニヤ板の枚数について比例を使って説明させる。 釘の本数について比例を使って説明させる。 画用紙の枚数について比例を使って求めさせる。</p>
日文	<p>導入での変わり方の例示 4事例 (P18) 比例のグラフ 1事例 (P23, 24) 練習問題 2事例 (P31)</p> <p>反比例 3事例 (P29, 31)</p>	<p>6年生「比例と反比例」 【合計題材数】10 (導入, グラフ, 練習問題等) 【具体例】 比例の利用の問題では, 釘の本数と重さや厚紙の面積と重さの関係について比例の考えを使って答えを求めさせている。</p> <p>比例の利用 (P25) 釘の本数と重さについて比例を使って求めさせる。 厚紙の面積と重さの関係について比例を使って求めさせる。</p>

【算数】

観 点	主体的に学習に取り組む工夫
視 点	⑤ 問題解決的な学習を実施するための工夫
方 法	単元の学習展開

発行者	調査・研究内容
東書	<p>5年生「面積」</p> <p>導入で、様々な図形の中から、面積の求め方を学習した図形と学習していない図形に分ける活動を通して児童に課題を設定させるようにしている。その後、平行四辺形の面積→三角形の面積→台形の面積→ひし形の面積の順に課題を解決していく学習展開になっている。</p> <p>導入、課題設定、課題解決という流れで問題解決的な学習が展開されている。</p>
大日本	<p>5年生「面積」</p> <p>導入で、同じ枠に囲まれた長方形と平行四辺形の面積が同じかどうかを考える活動を通して児童に課題を設定させるようにしている。その後、平行四辺形の面積→三角形の面積→台形の面積→ひし形の面積の順に課題を解決していく学習展開になっている。</p> <p>導入、課題設定、課題解決という流れで問題解決的な学習が展開されている。</p>
学図	<p>5年生「面積」</p> <p>導入で、枠に囲まれた四角形の面積について考える活動を通して児童に課題を設定させるようにしている。その後、平行四辺形の面積→三角形の面積→台形の面積→ひし形の面積の順に課題を解決していく学習展開になっている。</p> <p>導入、課題設定、課題解決という流れで問題解決的な学習が展開されている。</p>
教出	<p>5年生「面積」</p> <p>導入で、同じ枠に囲まれた長方形と平行四辺形の面積が同じかどうかを考える活動を通して児童に課題を設定させるようにしている。その後、平行四辺形の面積→三角形の面積→台形の面積→ひし形の面積の順に課題を解決していく学習展開になっている。</p> <p>導入、課題設定、課題解決という流れで問題解決的な学習が展開されている。</p>
啓林館	<p>5年生「面積」</p> <p>導入で、様々な図形の中から学習していない図形の面積の求め方を考える活動を通して児童に課題を設定させるようにしている。その後、直角三角形の面積→三角形の面積→平行四辺形の面積→台形の面積→ひし形の面積の順に課題を解決していく学習展開になっている。</p> <p>導入、課題設定、課題解決という流れで問題解決的な学習が展開されている。</p> <p>【使用実績に関すること】</p> <p>直角三角形の面積の求め方から考える学習展開は、長方形を2等分すれば求められることから、「高さ」について児童にイメージをもたせやすかった。図形の構成要素に着目させながら、課題解決的な学習を展開することができた。</p>
日文	<p>5年生「面積」</p> <p>導入で、まわりの長さが等しい様々な図形の面積の求め方を考える活動を通して児童に課題を設定させるようにしている。その後、平行四辺形の面積→三角形の面積→台形の面積→ひし形の面積の順に課題を解決していく学習展開になっている。</p> <p>導入、課題設定、課題解決という流れで問題解決的な学習が展開されている。</p>

発行者	調査・研究内容
東書	<p>4年生「どのように変わるか調べよう」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「時計盤とカードを使った活動」 ・「正三角形を並べたときの正三角形の個数とまわりの長さ」 ・「正方形を並べたときの段の数とまわりの長さ」
大日本	<p>4年生「2つの量の変わり方を調べよう」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「4種類のともなって変わる量のきまりを見つける活動」 ・「まわりの長さが18cmの長方形の縦と横の関係」 ・「正方形の一辺の長さとのまわりの長さ」 ・「変わり方をグラフに表す」 ・「正三角形の一辺の長さとのまわりの長さ」 ・「正方形を並べたときの段の数とまわりの長さ」
学図	<p>4年生「ともなって変わる量」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「4種類のともなって変わる量を見つける活動」 ・「正三角形を並べたときの正三角形の数と辺（ストロー）の数」 ・「変わり方をグラフに表す」 ・「階段の段の数と高さを式に表す」 ・「正方形を並べたときの段の数とまわりの長さ」
教出	<p>4年生「変わり方」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「3種類のともなって変わる量を見つける活動」 ・「まわりの長さが18cmの長方形の縦と横の関係」 ・「変わり方をグラフに表す」 ・「正方形を並べたときの段の数とまわりの長さ」 ・「1こ30円のおかしの数と代金」 ・「鶴亀算」つるとかめが合わせて20ひきいます。足の数の合計は52本です。つるとかめは、それぞれなんびきいるのでしょうか。
啓林館	<p>4年生「変わり方」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「まわりの長さが18cmの長方形の縦と横の関係」 ・「正方形を並べたときの段の数とまわりの長さ」 ・「テーブルのまわりに人がすわる。そのときのテーブルの数と人数の関係」 ・「変わり方をグラフに表す」 ・「ひごの問題」
日文	<p>4年生「どのように変わるかな」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「まわりの長さが20cmの長方形の縦と横の関係」 ・「正三角形を並べたときの正三角形の個数とまわりの長さ」 ・「正方形を並べたときの段の数とまわりの長さ」

【算数】

観 点	主体的に学習に取り組む工夫
視 点	⑥ 作業的・体験的な学習を実施するための工夫
方 法	作業的・体験的活動の例示数と具体例

発行者	調査・研究内容														
東書	<p>【作業的・体験的活動の例示数】</p> <p>1・2年生「量と測定」領域</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>学年</th> <th>作業的・体験的活動</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>19</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>27</td> </tr> </tbody> </table> <p>【具体例】</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">3年生「重さを数で表そう」</th> </tr> <tr> <th>例示数</th> <th>具体例</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・一円玉を使って重さを調べる活動 ・はかりを使って重さを調べる活動 ・1kgの重さをつくる活動 </td> </tr> </tbody> </table>	学年	作業的・体験的活動	1	8	2	19	合計	27	3年生「重さを数で表そう」		例示数	具体例	4	<ul style="list-style-type: none"> ・一円玉を使って重さを調べる活動 ・はかりを使って重さを調べる活動 ・1kgの重さをつくる活動
	学年	作業的・体験的活動													
	1	8													
	2	19													
合計	27														
3年生「重さを数で表そう」															
例示数	具体例														
4	<ul style="list-style-type: none"> ・一円玉を使って重さを調べる活動 ・はかりを使って重さを調べる活動 ・1kgの重さをつくる活動 														
大日本	<p>【作業的・体験的活動の例示数】</p> <p>1・2年生「量と測定」領域</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>学年</th> <th>作業的・体験的活動</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>24</td> </tr> </tbody> </table> <p>【具体例】</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">3年生「重さの単位」</th> </tr> <tr> <th>例示数</th> <th>具体例</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・100gと思うものを探し、はかりで確かめる活動 ・1kgの重さと思うものを集めてはかりで確かめる活動 ・いろいろなものの重さをはかる活動 </td> </tr> </tbody> </table>	学年	作業的・体験的活動	1	8	2	16	合計	24	3年生「重さの単位」		例示数	具体例	5	<ul style="list-style-type: none"> ・100gと思うものを探し、はかりで確かめる活動 ・1kgの重さと思うものを集めてはかりで確かめる活動 ・いろいろなものの重さをはかる活動
	学年	作業的・体験的活動													
	1	8													
	2	16													
合計	24														
3年生「重さの単位」															
例示数	具体例														
5	<ul style="list-style-type: none"> ・100gと思うものを探し、はかりで確かめる活動 ・1kgの重さと思うものを集めてはかりで確かめる活動 ・いろいろなものの重さをはかる活動 														
学図	<p>【作業的・体験的活動の例示数】</p> <p>1・2年生「量と測定」領域</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>学年</th> <th>作業的・体験的活動</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>22</td> </tr> </tbody> </table> <p>【具体例】</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">3年生「重さ」</th> </tr> <tr> <th>例示数</th> <th>具体例</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・てんびんを使って重さを比べる活動 ・一円玉を使って重さを調べる活動 ・はかりを使ってものの重さをはかる活動 </td> </tr> </tbody> </table>	学年	作業的・体験的活動	1	8	2	14	合計	22	3年生「重さ」		例示数	具体例	4	<ul style="list-style-type: none"> ・てんびんを使って重さを比べる活動 ・一円玉を使って重さを調べる活動 ・はかりを使ってものの重さをはかる活動
	学年	作業的・体験的活動													
	1	8													
	2	14													
合計	22														
3年生「重さ」															
例示数	具体例														
4	<ul style="list-style-type: none"> ・てんびんを使って重さを比べる活動 ・一円玉を使って重さを調べる活動 ・はかりを使ってものの重さをはかる活動 														

教出	【作業的・体験的活動の例示数】 1・2年生「量と測定」領域								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>学年</th> <th>作業的・体験的活動</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>25</td> </tr> </tbody> </table>	学年	作業的・体験的活動	1	10	2	15	合計	25
	学年	作業的・体験的活動							
	1	10							
2	15								
合計	25								
【具体例】									
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">3年生「重さ」</th> </tr> <tr> <th>例示数</th> <th>具体例</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・はかりを使ってものの重さをはかる活動 ・100gぐらいと思うものを見つけて、はかりで確かめる活動 ・1kgの重さをつくる活動 </td> </tr> </tbody> </table>	3年生「重さ」		例示数	具体例	5	<ul style="list-style-type: none"> ・はかりを使ってものの重さをはかる活動 ・100gぐらいと思うものを見つけて、はかりで確かめる活動 ・1kgの重さをつくる活動 		
3年生「重さ」									
例示数	具体例								
5	<ul style="list-style-type: none"> ・はかりを使ってものの重さをはかる活動 ・100gぐらいと思うものを見つけて、はかりで確かめる活動 ・1kgの重さをつくる活動 								
啓林館	【作業的・体験的活動の例示数】 1・2年生「量と測定」領域								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>学年</th> <th>作業的・体験的活動</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>21</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>29</td> </tr> </tbody> </table>	学年	作業的・体験的活動	1	8	2	21	合計	29
	学年	作業的・体験的活動							
	1	8							
2	21								
合計	29								
【具体例】									
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">3年生「重さ」</th> </tr> <tr> <th>例示数</th> <th>具体例</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・はかりを使ってものの重さをはかる活動 ・身の回りから1kgぐらいのものを見つける活動 ・砂を使って1kgの重さをつくる活動 </td> </tr> </tbody> </table>	3年生「重さ」		例示数	具体例	5	<ul style="list-style-type: none"> ・はかりを使ってものの重さをはかる活動 ・身の回りから1kgぐらいのものを見つける活動 ・砂を使って1kgの重さをつくる活動 		
3年生「重さ」									
例示数	具体例								
5	<ul style="list-style-type: none"> ・はかりを使ってものの重さをはかる活動 ・身の回りから1kgぐらいのものを見つける活動 ・砂を使って1kgの重さをつくる活動 								
日文	【作業的・体験的活動の例示数】 1・2年生「量と測定」領域								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>学年</th> <th>作業的・体験的活動</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>17</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>25</td> </tr> </tbody> </table>	学年	作業的・体験的活動	1	8	2	17	合計	25
	学年	作業的・体験的活動							
	1	8							
2	17								
合計	25								
【具体例】									
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">3年生「重さ」</th> </tr> <tr> <th>例示数</th> <th>具体例</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・一円玉を使っているいろいろなものの重さを調べる活動。 ・身の回りから1kgぐらいのものをさがす活動 ・いろいろなものの重さをはかる活動 </td> </tr> </tbody> </table>	3年生「重さ」		例示数	具体例	4	<ul style="list-style-type: none"> ・一円玉を使っているいろいろなものの重さを調べる活動。 ・身の回りから1kgぐらいのものをさがす活動 ・いろいろなものの重さをはかる活動 		
3年生「重さ」									
例示数	具体例								
4	<ul style="list-style-type: none"> ・一円玉を使っているいろいろなものの重さを調べる活動。 ・身の回りから1kgぐらいのものをさがす活動 ・いろいろなものの重さをはかる活動 								

【算数】

観 点	主体的に学習に取り組む工夫
視 点	⑥ 作業的・体験的な学習を実施するための工夫
方 法	作業的・体験的活動の例示数と具体例

発行者	調査・研究内容	
東書	2年生 「形をしらべよう」 例示数16 導入 「1 2 3 ページのパズル<付録>を切りとって、下の形を作ってみよう。」 ①	
	p101 「1.2 3 ページのパズルで、三角形や四角形を作ってみましょう。」 ② 「2つのへんをかきたして、三角形をかきましよう。」 ③ 「3つのへんをかきたして、四角形をかきましよう。」 ④	
	p102 「つぎのページのように紙をおって、かどの形をつくりましよう。」 ⑤	
	p103 「みのまわりから、かどの形が直角のものを見つけましよう。」 ⑥ 「下のよう、紙をおります。できた四角形のかどの形をしらべましよう。」 ⑦	
	p105 「右のよう、長方形の紙をおって切ります。アをひらいてできた四角形の形をしらべましよう。」 ⑧	
	p106 「長方形、正方形の紙を、下のよう、切ります。どのような形ができますか。」 ⑨ 「正方形の紙を、右のよう、切って、三角形を作りましよう。」 ⑩	
	p107 「つぎの形を方がん紙にかきましよう。①たて3 cm、よこ5 cmの長方形」 ⑪ 「②1つのへんの長さが4 cmの正方形」 ⑫ 「③3 cmのへんと4 cmのへんの間に、直角のかどがある直角三角形」 ⑬	
	P108 「みのまわりから長方形や正方形を見つけよう」 ⑭ 「色紙を切って、同じ大きさの長方形や正方形などを作り、すきまなくならべてみよう。」 ⑮	
	Pi09 「たて2 cm、よこ3 cmの長方形をかきましよう。また、この長方形のまわりの長さは何cmですか。」 ⑯	
	大日本	2年生 「形をしらべよう」 例示数16 導入 「点と点をむすんで、どうぶつを1びきずつ直線でかこみましよう。」 ①
		p103 「点と点を直線でむすんで、いろいろな三角形や四角形をかきましよう。」 ②
		p104 「紙をおって、はがきのかどと同じ形をつくりましよう。」 ③ 「三角じょうぎをつかて、直角の形をしたところをさがしましよう。」 ④
		p105 「つぎのよう、紙をおって、はがきのよう、四角形をつくりましよう。」 ⑤ 「長方形の紙をおって、むかいあっているへんの長さをくらべましよう。」 ⑥
p106 「長方形の紙を、つぎのよう、おって切りましよう。」 ⑦		
p107 「つぎの方がんに、たての長さが3 cm、よこの長さが5 cmの長方形をかきましよう。」 ⑧ 「1つの辺の長さが4 cmの正方形をかきましよう。」 ⑨ 「へんの長さを自分できめて、つぎの方がんにいろいろな長方形や正方形をかきましよう。」 ⑩		
p108 「長方形や正方形の紙を右のよう、切りましよう。」 ⑪		
p109 「つぎの方がんに、いろいろな直角三角形をかきましよう。」 ⑫ 「2組の同じ大きさの三角じょうぎのうち、2まいをつかて、いろいろな三角形や四角形をつくりましよう。」 ⑬		
p110 「同じ大きさの正方形や長方形、直角三角形をすきまなくならべて、もようをつ		

	くりましょう。」<付録あり>	⑭
	p112 「下の方がんにつぎの形をかきましょう。」	⑮
	「三角形や四角形をさがそう」	⑯
学図	2年生「三角形と四角形」 例示数19	
	導入 「あやとりのひもをつかって、まっすぐな線を作りましょう。」	①
	p101 「点と点を直線でむすんで、どうぶつをかこみましょう。」	②
	p104 「点と点を直線でむすんで、いろいろな三角形や四角形をかきましょう。」	③
	「同じ文字の点を、ものさしでむすんで、直線を正しく引きましょう。また、三角形と四角形に色をぬりましょう。」	④
	p105 「下のようにして、紙をおってみましょう。」	⑤
	p106 「直角になっているところをさがしましょう。」	⑥
	「下の点をつかって、直角のかどがある形をかいてみましょう。」	⑦
	p107 「4つのかどが、すべて直角な四角形を見つけましょう。」	⑧
	「長方形の形をしたものを、さがしましょう。」	⑨
	p108 「長方形のむかいあっているへんの長さをくらべましょう。」	⑩
	「つぎの長方形をかきましょう。」	⑪
	p109 「下のように、長方形の紙を折って切ります。ひらくとどんな形になるでしょうか。」	⑫
	「正方形の形をしたものをさがしましょう。」	⑬
p110 「長方形や正方形の紙を右のような点線のところで切りましょう。」	⑭	
「直角三角形はどれでしょうか。三角じょうぎでしらべましょう。」	⑮	
p111 「点と点を直線でつないで、いろいろな長方形や正方形、直角三角形をかきましよう。」	⑯	
「下の図のような長方形の紙を切って、つぎの形を作りましょう。」	⑰	
p112 「下の点をつかって、長方形や正方形、直角三角形をかいて、もようを作りましよう。」	⑱	
p113 「つぎの形をかきましよう。」	⑲	
教出	2年生「三角形と四角形」 例示数18	
	導入 「131ページのあつ紙<付録>を切りとって、点と点を直線でむすんで、どうぶつをかこみましよう。」	①
	p105 「点と点を直線でむすんで、いろいろな三角形、四角形をかきましよう。」	②
	p106 「三角形の紙を2つに切って、三角形や四角形を作りましよう。」	③
	「みのまわりから、三角形や四角形の形をしたものを見つけましよう。」	④
	p107 「下のように紙をおって、はがきやおり紙のかどのぴったりかさなる形を作りましよう。」	⑤
	「みのまわりから、直角を見つけましよう。」	⑥
	p108 「下のように紙をおって四角形を作ります。どんな四角形ができるでしょうか。」	⑦
	「長方形の辺と辺をかさね合わせて、辺の長さをしらべましよう。」	⑧
	p109 「つぎのような辺のある長方形をかきます。のこりの辺をかいて、長方形をかんせいさせましよう。」	⑨
	p110 「長方形の紙を、下のようにおって切ります。どんな形ができるでしょうか。」	⑩
p111 「つぎのような辺のある正方形をかきます。のこりの辺をかいて、正方形をかんせいさせましよう。」	⑪	

	<p>「みのまわりから、長方形や正方形の形をしたものを見つけましょう。」 ⑫</p> <p>p112 「長方形や正方形の紙を…のところで切って、2つの三角形に分けましょう。」 ⑬</p> <p>p113 「つぎの形を方がんにかきましょう。①2つの辺の長さが3 cmと5 cmの長方形」 ⑭</p> <p>「②1つの辺の長さが4 cmの正方形」 ⑮</p> <p>「③直角になる2つの辺の長さが3 cmと6 cmの直角三角形」 ⑯</p> <p>p114 「おり紙をつかって、もようをつくりましょう。」 ⑰</p> <p>p116 「つぎの形を方がんにかきましょう。」 ⑱</p>
啓林館	<p>2年生 「三角形と四角形」 例示数22</p> <p>導入 「動物のイラストの周りに点があり、それらを囲んで図形を作る活動」 ①</p> <p>p43 「点と点を直線でつないで、いろいろな三角形や四角形をつくりましょう。」 ②</p> <p>p44 「三角形の紙を2つに切って、つぎの形をつくりましょう。」 ③</p> <p>「四角形の紙を2つに切って、つぎの形をつくりましょう。」 ④</p> <p>p45 「みのまわりから、三角形や四角形の形をしたものを見つけましょう。」 ⑤</p> <p>p46 「下のように紙をおって、本やノートのかどの形をつくってみましょう。」 ⑥</p> <p>「三角じょうぎをつかって、みのまわりから直角の形を見つけましょう。」 ⑦</p> <p>p47 「下のように紙をおって、四角形をつくりましょう。かどの形をしらべましょう。」 ⑧</p> <p>「辺の長さをくらべましょう。」 ⑨</p> <p>「長方形の紙を2つに切って、長方形を2つつくりましょう。」 ⑩</p> <p>p48 「長方形の紙を下のようにおって切りましょう。ひらいてできる四角形をしらべてみましょう。」 ⑪</p> <p>p49 「みのまわりから、長方形や正方形の形をしたものを見つけましょう。」 ⑫</p> <p>p50 「長方形や正方形の紙を、一のところで切ってできる形をしらべてみましょう。」 ⑬</p> <p>「つくった同じ直角三角形を2枚つかって、いろいろな形をつくりましょう。」 ⑭</p> <p>p51 「つぎの形を方がん紙にかきましょう。①2つの辺の長さが3 cmと5 cmの長方形」 ⑮</p> <p>「②1つの辺の長さが5 cmの正方形」 ⑯</p> <p>「③直角になる2つの辺の長さが3 cmと6 cmの直角三角形」 ⑰</p> <p>p52 「色紙をつかって、形をつくりましょう。」 ⑱</p> <p>「切った色紙をもっとならべて、長方形や正方形、直角三角形をつくりましょう。」 ⑲</p> <p>p53 「つくった色紙をならべて、下のようなもようをつくりましょう。」 ⑳</p> <p>「いろいろなもようをつくってみましょう。」 ㉑</p> <p>p54 「つぎの形を方がん紙にかきましょう。」 ㉒</p>
日文	<p>2年生 「形をしらべよう」 例示数16</p> <p>導入 「ものさしをつかって、どうぶつを直線でかこみましょう。」 ①</p> <p>p106 「点と点を直線でつないで辺をかき、いろいろな三角形や四角形をかきましょう。」 ②</p> <p>p107 「154ページの三角形<付録>を1本の直線で2つに切りましょう。」 ③</p> <p>「154ページの四角形<付録>を1本の直線で2つに切りましょう。」 ④</p> <p>p108 「右のように紙をおってできるかどの形についてしらべましょう。」 ⑤</p> <p>「みのまわりで、直角になっているものをさがしましょう。」 ⑥</p>

- p109 「下のように紙をおってできる四角形についてしらべましょう。」 ⑦
「長方形のむかいあっている辺を重ね合わせて、長さをくらべましょう。」 ⑧
- p110 「下のようにアの長方形の紙から、イの四角形をつくり、できた四角形についてしらべましょう。」 ⑨
- p111 「長方形や正方形の紙を右のように2つに切って、できる形についてしらべましょう。」 ⑩
「同じ形の三角じょうぎをならべて、いろいろな三角形や四角形をつくりましょう。」 ⑪
- p112 「ほうがん紙にいろいろな形をかきましよう。①たて3 cm, よこ5 cmの長方形」 ⑫
「②1つの辺の長さが4 cmの正方形」 ⑬
「③直角のりょうがわの辺の長さが3 cmと6 cmの直角三角形」 ⑭
- p113 「みのまわりで、長方形や正方形、直角三角形の形をしたものをさがしましょう。」 ⑮
- p114 「同じ大きさの長方形や直角三角形をしきつめて、いろいろなもようをつくりましょう。」 ⑯

【算数】

観 点	内容の構成・配列・分量
視 点	⑦ 単元・題材や資料等の配列
方 法	ページ数と単元数, 単元内の構成, 単元内の配列と分量

発行者	調査・研究内容			
		ページ数	単元数	単元構成
東書	1	163	18	① プロローグ ⑦ 練習問題
	2	234	17	② 単元課題 ⑧ 力を付ける問題
	3	272	18	③ 問題 ⑨ やってみよう
	4	290	14	④ 課題 ⑩ しあげ
	5	286	16	⑤ 小発問 ⑪ おもしろ問題に
	6	259	14	⑥ 解決・まとめ チャレンジ
大日本	1	151	18	① アプローチ
	2	221	18	② 小単元
	3	229	16	③ 練習
	4	253	15	④ 小単元
	5	247	19	⑤ まとめの問題
	6	239	14	
学図	1	152	17	① 導入問題 ⑦ チャレンジ
	2	237	17	② 小単元 ⑧ 復習問題
	3	268	18	③ 課題提示
	4	274	18	④ 練習問題
	5	290	16	⑤ まとめの練習問題
	6	218+44	14+2	⑥ 力だめし
教出	1	168	18	① 毎時の課題 ⑦ 単元のまとめ
	2	241	17	② 解決 ⑧ 学習を振り返ろう
	3	257	17	③ まとめ ⑨ 算数ワールド
	4	287	17	④ たしかめ ⑩ 算数を使って
	5	274	18	⑤ 練習 考えよう
	6	239	13	⑥ 学んだことを使おう
啓林館	1	172	22	① 復習・準備 ⑦ たしかめましょう
	2	278	16	② 課題設定
	3	288	19	③ 毎時間の展開
	4	287	16	④ 解決
	5	277	16	⑤ 適用・練習問題
	6	289	14	⑥ 練習
日文	1	165	20	① 次の単元のために ⑦ たしかめポイント
	2	277	16	② 単元アプローチ ⑧ 復習
	3	302	19	③ 本文(問題) ⑨ よみとろう
	4	312	18	④ 解決 あらわそう
	5	304	17	⑤ 直後の練習 ⑩ なるほど算数
	6	264	15	⑥ いち・に・算活 ⑪ 活用

【算数】

観 点	内容の構成・配列・分量
視 点	⑦ 単元・題材や資料等の配列
方 法	ページ数と単元数, 単元内の構成, 単元内の配列と分量

発行者	調査・研究内容
東書	単元名 第4学年「四角形を調べよう」全24ページ
	①門扉の写真⇒4本の直線から四角形(2ページ) ②垂直の定義・作図(2ページ) ③平行の定義・作図(6ページ) ④垂直・平行見つけ(1ページ) ⑤台形・平行四辺形の定義・作図(4ページ) ⑥ひし形の定義・作図(2ページ) ⑦敷き詰め(1ページ) ⑧対角線(3ページ) ⑨練習問題(3ページ) ページ数, 単元数, 単元内の構成, 配列, 分量ともに適切である。
大日本	単元名 第4学年「垂直, 平行と四角形」全26ページ
	①絵地図から2本の直線の交わり方を考える(2ページ) ②垂直の定義・作図(4ページ) ③平行の定義・作図(6ページ) ④台形・平行四辺形の定義・作図(6ページ) ⑤ひし形の定義・作図(2ページ) ⑥敷き詰め(1ページ) ⑦対角線(3ページ) ⑧練習問題(2ページ) ページ数, 単元数, 単元内の構成, 配列, 分量ともに適切である。
学図	単元名 第4学年「いろいろな四角形」全22ページ
	①ドット図から4本の直線⇒四角形づくり(2ページ) ②垂直の定義・作図(4ページ) ③平行の定義・作図(4ページ) ④台形の定義・作図(1ページ) ⑤平行四辺形の定義・作図(3ページ) ⑥ひし形の定義(2ページ) ⑦対角線(2ページ) ⑧敷き詰め(2ページ) ⑨練習問題(2ページ) ページ数, 単元数, 単元内の構成, 配列, 分量ともに適切である。
教出	単元名 第4学年「垂直, 平行と四角形」全24ページ
	①航空写真から直線の交わり方を考える(2ページ) ②垂直の定義(1ページ) ③平行の定義(1ページ) ④垂直・平行の練習問題(2ページ) ⑤垂直・平行の作図(2ページ) ⑥垂直・平行づくり(1ページ) ⑦長方形の作図(垂直・平行から)(1ページ) ⑧四角形見つけ, つくり(2ページ) ⑨台形・平行四辺形の定義(2ページ) ⑩ひし形の定義(1ページ) ⑪台形・平行四辺形・ひし形の作図(3ページ) ⑫対角線(3ページ) ⑬敷き詰め(1ページ) ⑭練習問題(2ページ) ページ数, 単元数, 単元内の構成, 配列, 分量ともに適切である。
啓林館	単元名 第4学年「垂直・平行と四角形」全18ページ
	①絵地図から直線の交わり方を考える(1ページ) ②垂直の定義(1ページ) ③平行の定義(1ページ) ④垂直・平行の練習問題(1ページ) ⑤垂直・平行の作図(4ページ) ⑥台形・平行四辺形の定義・作図(4ページ) ⑦ひし形の定義(1ページ) ⑧対角線(2ページ) ⑨敷き詰め(1ページ) ⑩練習問題(2ページ) ページ数, 単元数, 単元内の構成, 配列, 分量ともに適切である。
日文	単元名 第4学年「四角形」全23ページ
	①写真⇒絵地図 直線の交わり方(2ページ) ②垂直の定義・作図(2ページ) ③平行の定義・作図(4ページ) ④垂直・平行見つけ(1ページ) ⑤四角形見つけ・つくり(1ページ) ⑥台形・平行四辺形の定義・作図(3ページ) ⑦ひし形の定義(2ページ) ⑧対角線(2ページ) ⑨四角形見つけ・敷き詰め(1ページ) ⑩敷き詰め⇒模様(1ページ) ⑪練習問題(4ページ) ページ数, 単元数, 単元内の構成, 配列, 分量ともに適切である。

【算数】

観 点	内容の構成・配列・分量
視 点	⑧ 発展的な学習, 中学校との関連に関する内容の記述
方 法	発展的な問題の数, 中学校との関連に関する内容の記述

発行者	調査・研究内容			
	学年	発展的な問題	合計	気付き等
東書	1	8	255	児童の思考力や表現力の育成をねらい, 発展的な問題が200以上設定されている。 ・計算ピラミッド ・やってみよう 等
	2	16		
	3	43		
	4	59		
	5	62		
	6	67		
大日本	1	11	172	児童の思考力や表現力の育成をねらい, 発展的な問題が100以上設定されている。 ・★ ・さんすうたまてばこ 等
	2	29		
	3	26		
	4	25		
	5	31		
	6	50		
学図	1	10	186	児童の思考力や表現力の育成をねらい, 発展的な問題が100以上設定されている。 ・チャレンジ 等
	2	23		
	3	27		
	4	28		
	5	26		
	6	72		
教出	1	25	227	児童の思考力や表現力の育成をねらい, 発展的な問題が200以上設定されている。 ・レベルアップ問題 ・数学への扉 ・はってん ・学んだことをつかおう ・学習したことを身の回りに生かす問題 等
	2	28		
	3	37		
	4	28		
	5	60		
	6	49		
啓林館	1	23	309	児童の思考力や表現力の育成をねらい, 発展的な問題が300以上設定されている。 ・学びを活かそう 等
	2	52		
	3	57		
	4	51		
	5	51		
	6	75		
日文	1	17	322	児童の思考力や表現力の育成をねらい, 発展的な問題が300以上設定されている。 ・はってんマーク ・いち・に・算活 ・ためしてみよう 等
	2	52		
	3	62		
	4	67		
	5	54		
	6	70		

※ 発展的な問題…学習指導要領の内容を超えた問題, 活用問題, 発展等の記号のある問題

【算数】

観 点	内容の構成・配列・分量
視 点	⑧ 発展的な学習, 中学校との関連に関する内容の記述
方 法	発展的な問題の数, 中学校との関連に関する内容の記述

発行者	調査・研究内容
東書	<ul style="list-style-type: none"> ・目次の「後の学習」に, 中学校とつながっていることを示している。 ・「中学の葉」に, 中学校との具体的なつながりを示している。 (6年P11, 27, 40, 66, 78, 92, 101, 146, 158, 172) ・「算数・数学リレー」に, 中学校の学習内容との関連を紹介している。 (6年P191~205) ・「中学校体験入学コース」に, 中学校の学習内容を経験させる。 (6年P209~213) ・中学校との関連に関する内容について, 次の箇所記載されている。 <ul style="list-style-type: none"> ○ 目次に「後の学習」 ○ 各单元の中に葉のマーク「中学」 ○ 6年生教科書巻末に「算数・数学リレー」 ○ 6年生教科書巻末に「中学校体験入学コース」 <p>【記述の具体例 (負の数)】 「0から左へ1, 2, 3, ……進んだ点を, それぞれ-1, -2, -3, ……と表し (省略)」 中学校の数学との内容のつながりを知らせたり, 中学校での学習に関心が高まるように, 目次や单元内, 巻末にさまざまな手立てを設けたりしている。</p>
大日本	<ul style="list-style-type: none"> ・段階的に児童が表をつくることができるようにしている。(関数領域) ・「数学の世界へ」に, 中学校での学習のもととなる内容などを提示している。 (6年P201~207) ・中学校との関連に関する内容について, 次の箇所記載されている。 <ul style="list-style-type: none"> ○ 6年生教科書巻末の「数学の世界へ」 <p>【記述の具体例 (負の数)】 「数学では, 0よりも小さい数の表し方や計算のしかたをくわしく学習するよ。」 中学校で課題のある関数指導で重要となる表について, 段階的に児童が表をつくることができるようにしている。中学校の素地となる内容や興味関心を高める内容を提示している。</p>
学図	<ul style="list-style-type: none"> ・6年別冊「中学校へのかけ橋」に, 小学校で学んだ考え方をもとに総まとめを行ったり, 定規やコンパスの扱い方を確認したり, 正負の数・文字式等の紹介をしたりしている。 ・中学校との関連に関する内容について, 次の箇所記載されている。 <ul style="list-style-type: none"> ○ 別冊「中学校へのかけ橋」 <p>【記述の具体例 (負の数)】 「0を基準として, 0よりも小さい数は「-」を使って表しますが, 0よりも大きい数は「+」(プラス)を使って表すことがあります。このとき, 0よりも大きい数を正の数, 0よりも小さい数を負の数といいます。」 6年別冊「中学校へのかけ橋」では, 小学校で学んだ考え方をもとに総まとめをし, 中学校でも活用できるようにしている。学習の基礎となる定規やコンパスの扱い方の再確認を行い, 中学校でのスムーズな学習をサポートしている。</p>

<p>教出</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・高学年の単元末の「広がる算数」に、中学校とつながっていることを示している。 (6年P15…文字を使った式の発展として、2位数を文字を使って表す。立体の表面積を知らせる。) ・「学びのマップ」 ・中学校との関連に関する内容について、次の箇所に記載されている。 <ul style="list-style-type: none"> ○ 各単元の中に「広がる算数」 ○ 6年生教科書巻末の「数学へのとびら」 <p>【記述の具体例 (文字式)】</p> <p>「偶数 $2 \times n$ 奇数 $2 \times n + 1$」</p> <p>中学校との接続を意識し、コラムで発展的・統合的な見方を育成している。自学自習の手立てとして、「学びのマップ」を活用し、中学校につながる学び方を身に付けるように工夫している。</p>
<p>啓林館</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・「中学校で学ぶ『数学』の簡単なしょうかい」に、負の数・方程式・証明・関数・確率を紹介している。(P240～242) ・文字式について発達段階を踏まえた段階的な指導を行っている。 (2年…□に数字カードを当てはめた計算、3年…□を使った式、4年…言葉の式、5年…○・△を使った式、6年…文字を使った式) ・「数学へのとびら」に、中学校で学ぶ発展した学習内容を紹介している。 (4年P68, 5年P207, 6年P149) ・中学校との関連に関する内容について、次の箇所に記載されている。 <ul style="list-style-type: none"> ○ 各単元の中に「数学へのとびら」 ○ 6年生教科書巻末の中学校で学ぶ「数学」の簡単な紹介 <p>【記述の具体例 (負の数)】</p> <p>「『0より6小さい数-6』-は0より小さい数を表す印です。」</p> <p>中学校でつまずきの多い文字式については、6年間を通して具体から抽象へ移行するよう系統的に扱っている。中学校での学習内容を紹介することで、中学校への円滑な接続を図っている。</p>
<p>日文</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・「もうすぐ中学生」に、中学校での学習内容について触れている。 (6年下P96～102) ・中学校との関連に関する内容について、次の箇所に記載されている。 <ul style="list-style-type: none"> ○ 6年生教科書巻末の「もうすぐ中学生」 <p>【記述の具体例 (負の数)】</p> <p>「生活の中では、ある基準に対して反対の性質を持つ量を表すときに、記号『-』がついた数を使うことがあります。」</p> <p>中学校での学習内容を紹介することで、中学校への円滑な接続を図っている。</p>

【算数】

観 点	内容の構成・配列・分量
視 点	⑨ 自主的・自発的な学習を行うための構成, 記述の工夫
方 法	考える手順や小発問の数, ヒントやポイントを示した吹き出し等の数

発行者	調査・研究内容																					
東書	○学習の進め方 教科書の使い方 6年生「対称な図形」 ボール, キュウブ, テトラというキャラクターやしんじ等の子ども達で学習のヒントを示す。 ボール, キュウブ, テトラ 4 しんじ等 2																					
	2年生「三角形と四角形」																					
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>学習内容</th> <th>A</th> <th>B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>三角形や四角形の形を調べる</td> <td>4</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>身近なものの形を調べる</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>折ってできた四角形の形を調べる</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>切ってできた四角形の形を調べる</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>長方形や正方形の紙を対角線で切ってできた三角形の形を調べる</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>長方形, 正方形, 直角三角形を方眼紙にかく</td> <td>0</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	学習内容	A	B	三角形や四角形の形を調べる	4	3	身近なものの形を調べる	2	1	折ってできた四角形の形を調べる	2	1	切ってできた四角形の形を調べる	2	1	長方形や正方形の紙を対角線で切ってできた三角形の形を調べる	2	1	長方形, 正方形, 直角三角形を方眼紙にかく	0	1
	学習内容	A	B																			
	三角形や四角形の形を調べる	4	3																			
	身近なものの形を調べる	2	1																			
	折ってできた四角形の形を調べる	2	1																			
	切ってできた四角形の形を調べる	2	1																			
	長方形や正方形の紙を対角線で切ってできた三角形の形を調べる	2	1																			
	長方形, 正方形, 直角三角形を方眼紙にかく	0	1																			
3年生「長さ」																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>学習内容</th> <th>A</th> <th>B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>マットや長いもの長さをはかる</td> <td>7</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>絵地図を見て距離や道のりを調べる</td> <td>6</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table>	学習内容	A	B	マットや長いもの長さをはかる	7	8	絵地図を見て距離や道のりを調べる	6	4													
学習内容	A	B																				
マットや長いもの長さをはかる	7	8																				
絵地図を見て距離や道のりを調べる	6	4																				
A: 考える手順や小発問の数 B: ヒントやポイントを示した吹き出し等の数																						
児童自身が自主的・自発的な学習を進めることができるよう, 活動ごとに小発問や吹き出し等の工夫が多くある。																						
○学習の進め方 教科書の使い方 6年生「対称な図形」 ラビというキャラクターや子ども達で学習のヒントを示す。 ラビ 6 ゆい, しょうた等 6																						
2年生「三角形と四角形」																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>学習内容</th> <th>A</th> <th>B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ドットを使って形を作る</td> <td>3</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>折って90度を作る</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	学習内容	A	B	ドットを使って形を作る	3	1	折って90度を作る	2	1													
学習内容	A	B																				
ドットを使って形を作る	3	1																				
折って90度を作る	2	1																				
大日本																						

折って長方形を作る	0	0
長方形の辺の長さを比べる	0	1
長方形を折って切って正方形を作る	2	0
方眼紙で長方形を作る	0	1
長方形や正方形を切って直角三角形を作る	1	1
方眼紙で直角三角形を作る	0	0

3年生「長さ」

学習内容	A	B
ミニバスケットボールコートのだてと横をはかる	7	1
絵地図から道のりや距離を調べる	4	0
校庭を歩き量感をもつ	0	1

A：考える手順や小発問の数

B：ヒントやポイントを示した吹き出し等の数

児童自身が自主的・自発的な学習を進めることができるよう、活動ごとに小発問や吹き出し等の工夫が多くある。

○教科書の使い方 算数の考え方

6年生「対称」

キャラクター（名前無）やだいき等の子ども達、はかせ（大事なこと）で学習のヒントを示す。

キャラクター 3

だいき等 3

2年生「三角形と四角形」

学習内容	A	B
あやとりでまっすぐな線を作る	1	1
ドットで決められた三角形や四角形を作る	1	1
三角形や四角形を見付ける	2	3
ドットでいろいろな三角形や四角形を作る	0	0
折って直角を作る	1	0
直角を探す	1	2
長方形を見付ける	1	0
長方形の辺の長さを比べる	3	1
折って切って正方形を作る	3	1
切って直角三角形を作る	3	0
ドットで長方形、正方形、直角三角形を作る	1	0
図形で模様を作る	1	0

学図

3年生「長さ」

学習内容	A	B
長い長さのはかり方を調べる	0	3
巻き尺の使い方を調べる	5	0
巻き尺ではかる	0	1
絵地図から道のりを調べる	6	3
学校の周りを調べる	3	3

A：考える手順や小発問の数

B：ヒントやポイントを示した吹き出し等の数

児童自身が自主的・自発的な学習を進めることができるよう、活動ごとに小発問や吹き出し等の工夫が多くある。

○教科書の使い方 算数の考え方

6年生「対称な図形」

どんちゃん、ぐりちゃんというキャラと子ども達で学習のヒントを示す。

どんちゃん、ぐりちゃん 13

ゆみ等4人 9

2年生「三角形と四角形」

学習内容	A	B
三角形と四角形に分ける	5	3
三角形を2つに切って三角形と四角形を作る	0	4
折って直角を作る	0	1
折って長方形を作る	2	4
切って折って正方形を作る	2	4
切って直角三角形を作る	2	0
方眼紙に決まった長方形、正方形、直角三角形を作る	0	1
折り紙で模様を作る	2	2

教出

3年生「長さ」

学習内容	A	B
幅跳びで跳んだ長さを調べる	2	5
巻き尺を使って調べる	2	2
絵地図から道のりと距離を調べる	3	2
長さの量感をもつ	2	2

A：考える手順や小発問の数

B：ヒントやポイントを示した吹き出し等の数

児童自身が自主的・自発的な学習を進めることができるよう、活動ごとに小発問や吹き出し等の工夫が多くある。

○学習の進め方 教科書の使い方

6年生「対称な図形」

えんぴつくんというキャラクターやひなた等の子ども達で学習のヒントを示す。

えんぴつくん 1 2

ひなた等4人 7

2年生「三角形と四角形」

学習内容	A	B
ドットを使って決められた形を作る	2	1
三角形や四角形を見付け、訳を言う	0	2
三角形を切って三角形や四角形を作る	2	0
三角形や四角形を見付ける	0	1
折って直角を作る	2	0
折って長方形を作る	2	0
折って切って正方形を作る	2	1
切って直角三角形を作る	0	1
方眼紙で決められた長方形、正方形、直角三角形を作る	3	0
折り紙で形をつくる	2	2
模様を作る	0	4

3年生「長さ」

学習内容	A	B
絵地図から道のり・距離を調べる	2	0
巻き尺で教室のたて・横の長さをはかる	0	2
道のりの量感をもつ	3	1

A：考える手順や小発問の数

B：ヒントやポイントを示した吹き出し等の数

児童自身が自主的・自発的な学習を進めることができるよう、活動ごとに小発問や吹き出し等の工夫が多くある。

啓林館

○学習の進め方 教科書の使い方

6年生「対称な図形」

クリンというキャラと子ども達で学習のヒントを示す。

クリン 5

まさお等 2

◎教科書の各ページの右端にヒントがある。

2年生「三角形と四角形」

学習内容	A	B
三角形と四角形に分ける	7	4
三角形や四角形の辺や頂点の数を調べる	0	1
三角形を2つに切る	3	1
四角形を2つに切る	4	0
折って直角を作る	1	1
直角を探す	0	0
折って長方形を作る	4	0
折って切って正方形を作る	3	0
切って直角三角形を作る	3	0
三角定規をならべて三角形や四角形を作る	3	1
方眼紙にいろいろな形をかく	1	0
身の回りから正方形、長方形、直角三角形をみつけ発表する	0	0
図形で模様を作る	0	1

日文

3年生「長さ」

学習内容	A	B
教室のたてと横の長さを調べる	5	1
校庭で巻き尺を使つてはかる	3	1
絵地図で道のり・距離を調べる	4	1
距離の量感をもつ	3	1

A：考える手順や小発問の数

B：ヒントやポイントを示した吹き出し等の数

児童自身が自主的・自発的な学習を進めることができるよう、活動ごとに小発問や吹き出し等の工夫が多くある。

【算数】

観 点	内容の表現・表記
視 点	㊸ イラスト・写真等の活用
方 法	イラストや写真などの視覚資料の扱い

発行者	調査・研究内容								
東書	<p>「対称な図形」 最初の1ページに美しい形として写真を使用（つりあいのとれた） 後半，都道府県のマークで対称探し 【視覚資料の扱い】</p> <table border="1"> <tr> <td>三角定規を使った平行線のかき方の指導</td> <td>コンパスの使い方の指導</td> <td>分度器の使い方の指導</td> </tr> <tr> <td>2つの三角定規を用いた平行な直線のかき方を，視覚的に分かりやすいよう5枚の連続写真を用いている。平行な直線のかき方を理解する上で効果的である。</td> <td>5枚の写真を使ってコンパスの使い方を視覚的に理解できるようにしている。</td> <td>分度器の写真を使っている。写真に1°を示している。</td> </tr> </table> <p>○ キャラクター（三角錐，立方体，球をイメージしたもの）や複数の児童の吹き出しを手がかりに問題解決させるようにするなど視覚資料が適切に扱われている。</p>			三角定規を使った平行線のかき方の指導	コンパスの使い方の指導	分度器の使い方の指導	2つの三角定規を用いた平行な直線のかき方を，視覚的に分かりやすいよう5枚の連続写真を用いている。平行な直線のかき方を理解する上で効果的である。	5枚の写真を使ってコンパスの使い方を視覚的に理解できるようにしている。	分度器の写真を使っている。写真に1°を示している。
	三角定規を使った平行線のかき方の指導	コンパスの使い方の指導	分度器の使い方の指導						
2つの三角定規を用いた平行な直線のかき方を，視覚的に分かりやすいよう5枚の連続写真を用いている。平行な直線のかき方を理解する上で効果的である。	5枚の写真を使ってコンパスの使い方を視覚的に理解できるようにしている。	分度器の写真を使っている。写真に1°を示している。							
大日本	<p>「対称な図形」 最初の1ページに大きく写真を使用し興味付けしている。 【視覚資料の扱い】</p> <table border="1"> <tr> <td>三角定規を使った平行線のかき方の指導</td> <td>コンパスの使い方の指導</td> <td>分度器の使い方の指導</td> </tr> <tr> <td>2つの三角定規を用いた平行な直線のかき方を，視覚的に分かりやすいよう5枚の連続写真を用いている。平行な直線のかき方を理解する上で効果的である。</td> <td>5枚の写真を使ってコンパスの使い方を視覚的に理解できるようにしている。</td> <td>分度器と直角三角定規の絵を重ねて90°が分かるようにしている。</td> </tr> </table> <p>○ キャラクター（うさぎ）や複数の児童の吹き出しを手がかりに問題解決させるようにするなど視覚資料が適切に扱われている。</p>			三角定規を使った平行線のかき方の指導	コンパスの使い方の指導	分度器の使い方の指導	2つの三角定規を用いた平行な直線のかき方を，視覚的に分かりやすいよう5枚の連続写真を用いている。平行な直線のかき方を理解する上で効果的である。	5枚の写真を使ってコンパスの使い方を視覚的に理解できるようにしている。	分度器と直角三角定規の絵を重ねて90°が分かるようにしている。
三角定規を使った平行線のかき方の指導	コンパスの使い方の指導	分度器の使い方の指導							
2つの三角定規を用いた平行な直線のかき方を，視覚的に分かりやすいよう5枚の連続写真を用いている。平行な直線のかき方を理解する上で効果的である。	5枚の写真を使ってコンパスの使い方を視覚的に理解できるようにしている。	分度器と直角三角定規の絵を重ねて90°が分かるようにしている。							

<p>学図</p>	<p>「対称」 最初の1ページに折り紙の写真 後半、都道府県のマークで対称探し 【視覚資料の扱い】</p> <table border="1" data-bbox="363 421 1332 689"> <tr> <td data-bbox="363 421 694 504">三角定規を使った平行線のかき方の指導</td> <td data-bbox="694 421 1029 504">コンパスの使い方の指導</td> <td data-bbox="1029 421 1332 504">分度器の使い方の指導</td> </tr> <tr> <td data-bbox="363 504 694 689">2つの三角定規を用いた平行な直線のかき方を、3枚の連続写真を用いて説明している。</td> <td data-bbox="694 504 1029 689">6枚の写真を使ってコンパスの使い方を視覚的に理解できるようにしている。</td> <td data-bbox="1029 504 1332 689">分度器の絵を示している。分度器を使った角度の読み方を拡大図を用いて示している。</td> </tr> </table> <p>○ キャラクター（博士）や複数の児童の吹き出しを手がかりに問題解決させるようにするなど視覚資料が適切に扱われている。</p>	三角定規を使った平行線のかき方の指導	コンパスの使い方の指導	分度器の使い方の指導	2つの三角定規を用いた平行な直線のかき方を、3枚の連続写真を用いて説明している。	6枚の写真を使ってコンパスの使い方を視覚的に理解できるようにしている。	分度器の絵を示している。分度器を使った角度の読み方を拡大図を用いて示している。
三角定規を使った平行線のかき方の指導	コンパスの使い方の指導	分度器の使い方の指導					
2つの三角定規を用いた平行な直線のかき方を、3枚の連続写真を用いて説明している。	6枚の写真を使ってコンパスの使い方を視覚的に理解できるようにしている。	分度器の絵を示している。分度器を使った角度の読み方を拡大図を用いて示している。					
<p>教出</p>	<p>「対称な図形」 必要な図形のみで構成され、最後に写真を使用している。 都道府県のマーク 城 等 【視覚資料の扱い】</p> <table border="1" data-bbox="363 1093 1332 1332"> <tr> <td data-bbox="363 1093 694 1176">三角定規を使った平行線のかき方の指導</td> <td data-bbox="694 1093 1029 1176">コンパスの使い方の指導</td> <td data-bbox="1029 1093 1332 1176">分度器の使い方の指導</td> </tr> <tr> <td data-bbox="363 1176 694 1332">2つの三角定規を用いた平行な直線のかき方を、2枚の写真を用いて説明している。</td> <td data-bbox="694 1176 1029 1332">3枚の写真を使ってコンパスの使い方を視覚的に理解できるようにしている。</td> <td data-bbox="1029 1176 1332 1332">分度器の絵を使って示している。1°を示している。</td> </tr> </table> <p>○ キャラクター（どんぐり）や複数の児童の吹き出しを手がかりに問題解決させるようにするなど視覚資料が適切に扱われている。</p>	三角定規を使った平行線のかき方の指導	コンパスの使い方の指導	分度器の使い方の指導	2つの三角定規を用いた平行な直線のかき方を、2枚の写真を用いて説明している。	3枚の写真を使ってコンパスの使い方を視覚的に理解できるようにしている。	分度器の絵を使って示している。1°を示している。
三角定規を使った平行線のかき方の指導	コンパスの使い方の指導	分度器の使い方の指導					
2つの三角定規を用いた平行な直線のかき方を、2枚の写真を用いて説明している。	3枚の写真を使ってコンパスの使い方を視覚的に理解できるようにしている。	分度器の絵を使って示している。1°を示している。					
<p>啓林館</p>	<p>「対称な図形」 見開き2ページにわたり国会議事堂等の写真を使用し、整った形に興味をもたせている。 【視覚資料の扱い】</p> <table border="1" data-bbox="363 1697 1332 2027"> <tr> <td data-bbox="363 1697 694 1780">三角定規を使った平行線のかき方の指導</td> <td data-bbox="694 1697 1029 1780">コンパスの使い方の指導</td> <td data-bbox="1029 1697 1332 1780">分度器の使い方の指導</td> </tr> <tr> <td data-bbox="363 1780 694 2027">2つの三角定規を用いた平行な直線のかき方を、視覚的に分かりやすいよう4枚の連続写真を用いている。平行な直線のかき方を理解する上で効果的である。</td> <td data-bbox="694 1780 1029 2027">4枚の写真を使ってコンパスの使い方を視覚的に理解できるようにしている。その他にも、測定・作図の仕方として6枚の写真を示している。</td> <td data-bbox="1029 1780 1332 2027">分度器の絵を使って示している。1°を示している。</td> </tr> </table>	三角定規を使った平行線のかき方の指導	コンパスの使い方の指導	分度器の使い方の指導	2つの三角定規を用いた平行な直線のかき方を、視覚的に分かりやすいよう4枚の連続写真を用いている。平行な直線のかき方を理解する上で効果的である。	4枚の写真を使ってコンパスの使い方を視覚的に理解できるようにしている。その他にも、測定・作図の仕方として6枚の写真を示している。	分度器の絵を使って示している。1°を示している。
三角定規を使った平行線のかき方の指導	コンパスの使い方の指導	分度器の使い方の指導					
2つの三角定規を用いた平行な直線のかき方を、視覚的に分かりやすいよう4枚の連続写真を用いている。平行な直線のかき方を理解する上で効果的である。	4枚の写真を使ってコンパスの使い方を視覚的に理解できるようにしている。その他にも、測定・作図の仕方として6枚の写真を示している。	分度器の絵を使って示している。1°を示している。					

	<p>○ キャラクター（えんぴつ）や複数の児童の吹き出しを手がかりに問題解決させるようにするなど視覚資料が適切に扱われている。</p>						
<p>日文</p>	<p>「対称な図形」 最初の見開き2ページはほとんどが写真で構成されている。 【視覚資料の扱い】</p> <table border="1" data-bbox="359 526 1332 862"> <tr> <td data-bbox="359 526 694 593"> <p>三角定規を使った平行線のかき方の指導</p> </td> <td data-bbox="694 526 1029 593"> <p>コンパスの使い方の指導</p> </td> <td data-bbox="1029 526 1332 593"> <p>分度器の使い方の指導</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="359 593 694 862"> <p>2つの三角定規を用いた平行な直線のかき方を、視覚的に分かりやすいよう5枚の連続写真を用いている。平行な直線のかき方を理解する上で効果的である。</p> </td> <td data-bbox="694 593 1029 862"> <p>5枚の写真を使ってコンパスの使い方を視覚的に理解できるようにしている。</p> </td> <td data-bbox="1029 593 1332 862"> <p>分度器の絵を使っている。1°を示している。</p> </td> </tr> </table> <p>○ キャラクター（りす）や複数の児童の吹き出しを手がかりに問題解決させるようにするなど視覚資料が適切に扱われている。</p>	<p>三角定規を使った平行線のかき方の指導</p>	<p>コンパスの使い方の指導</p>	<p>分度器の使い方の指導</p>	<p>2つの三角定規を用いた平行な直線のかき方を、視覚的に分かりやすいよう5枚の連続写真を用いている。平行な直線のかき方を理解する上で効果的である。</p>	<p>5枚の写真を使ってコンパスの使い方を視覚的に理解できるようにしている。</p>	<p>分度器の絵を使っている。1°を示している。</p>
<p>三角定規を使った平行線のかき方の指導</p>	<p>コンパスの使い方の指導</p>	<p>分度器の使い方の指導</p>					
<p>2つの三角定規を用いた平行な直線のかき方を、視覚的に分かりやすいよう5枚の連続写真を用いている。平行な直線のかき方を理解する上で効果的である。</p>	<p>5枚の写真を使ってコンパスの使い方を視覚的に理解できるようにしている。</p>	<p>分度器の絵を使っている。1°を示している。</p>					

【算数】

観 点	言語活動の充実
視 点	① 算数的な表現を用いて自分の考えを説明する活動の工夫
方 法	説明させたり、話し合わせたりする小発問の数と記載例

発行者	調査・研究内容																
東書	<ul style="list-style-type: none"> 第1学年では、「こえにだしていおう」と題し、自分で言うことや友だちに話すという相手意識を持った、説明させる発問が多い。また、低学年では「〇〇の仕方を言いましょう」という発問が多く見られる。 第2学年以降は、「わけがいえるかな」などの根拠を問うもの、「説明しよう」などの方法を問うもの、「気づきをいいましょう」など情報の取り出しやその理解に関するものの、発問や吹き出しが多い。 誤答を正しく修正し、説明する問題がある。 説明させたり、話し合わせたりする小発問の数 234個 																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>学年</th> <th>説明したり、話し合わせたりする小発問の数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>15</td></tr> <tr><td>2</td><td>23</td></tr> <tr><td>3</td><td>38</td></tr> <tr><td>4</td><td>64</td></tr> <tr><td>5</td><td>47</td></tr> <tr><td>6</td><td>47</td></tr> <tr><td>合計</td><td>234</td></tr> </tbody> </table>	学年	説明したり、話し合わせたりする小発問の数	1	15	2	23	3	38	4	64	5	47	6	47	合計	234
	学年	説明したり、話し合わせたりする小発問の数															
	1	15															
	2	23															
	3	38															
	4	64															
	5	47															
	6	47															
	合計	234															
【記載例】																	
○ わけがいえるかな																	
○ 説明しよう 等																	
算数的な表現(言葉、数、式等)を用いて、自分の考えを説明させるための発問や吹き出しがある。																	
大日本	<ul style="list-style-type: none"> 第1学年では、情報や考え方や方法を「おはなししましょう」「いいましょう」などの発問で説明させている。それ以降は、「説明しましょう」が入っている。 第2学年から用語や式、言葉を使って説明する問題が入っている。また、複数の考え方を比較し、相違点を説明させる問題が多い。 「ふりかえろう」という学習を振り返る機会を設け、その中に、「(～の仕方や、～を使って)説明できましたか」という観点がある。 説明させたり、話し合わせたりする小発問の数 318個 																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>学年</th> <th>説明したり、話し合わせたりする小発問の数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>18</td></tr> <tr><td>2</td><td>20</td></tr> <tr><td>3</td><td>58</td></tr> <tr><td>4</td><td>71</td></tr> <tr><td>5</td><td>99</td></tr> <tr><td>6</td><td>52</td></tr> <tr><td>合計</td><td>318</td></tr> </tbody> </table>	学年	説明したり、話し合わせたりする小発問の数	1	18	2	20	3	58	4	71	5	99	6	52	合計	318
	学年	説明したり、話し合わせたりする小発問の数															
	1	18															
	2	20															
	3	58															
	4	71															
	5	99															
	6	52															
	合計	318															
【記載例】																	

- 二人の考えを説明しましょう
- 話し合いましょう 等

算数的な表現（言葉、数、式等）を用いて、複数の考え方の違いを説明させるための発問や自分の考えを説明させるための発問が多い。

学図

- ・ 様々な場面で、友だち同士が多様な考えを出し合い、学び合う活動を取り入れている。例えば、低学年では、「おはなししましょう」のように相手意識をもち、説明させる発問が多い。
- ・ 気付いたことを話し合いノートにまとめたり、いつでも使える考えについて話し合ったりする問題や図や表やグラフを用いて説明したり、学習のまとめで、話し合っただけでまとめる発問が多い。
- ・ 説明させたり、話し合わせたりする小発問の数 104個

学年	説明したり、話し合わせたりする小発問の数
1	5
2	11
3	16
4	27
5	32
6	13
合計	104

【記載例】

- 友だちに説明してみよう
- 友だちと話し合いましょう 等

算数的な表現（言葉、数、式等）を用いて、自分の考えを説明させるための発問がある。「したがって、～である」等説明の仕方の例示がされている。

教出

- ・ 第1学年では、操作に合わせて、声に出してみようという活動がある。
- ・ 「考え方をいみましょう」という考え方の分析と、「言葉、絵、図、グラフ、表を使って説明しましょう」という発問が多い。
- ・ 説明させたり、話し合わせたりする小発問の数 137個

学年	説明したり、話し合わせたりする小発問の数
1	16
2	15
3	21
4	36
5	29
6	20
合計	137

【記載例】

- ～の考え方を説明しましょう
- 言葉、絵、図、グラフ、表を使って説明しましょう 等

算数的な表現（言葉、数、式等）を用いて、自分の考えを説明させるための発問がある。

啓林館

- 第1学年では、「こえをだしていってみましょう」「きがついたことをいみましょう」「がくしゅうのかんそうをいみましょう」という音声での説明のさせ方が多い。第2学年以降ではそれを書く指導に変わっている。
- 誤答を用いて、友だちの考えた方法を参考に、他の問題の誤答を説明する問題が練習問題に多い。
- 「学びを生かそう」という単元間の学習では、学習の流れを明記し、説明や理由の発表の仕方や、まとめ方の具体例を示している。
- 巻末の算数資料集に「分かりやすく説明しよう」と題し、相手意識や説明の方法を具体的に示している。
- 説明させたり、話し合わせたりする小発問の数 178個

学年	説明したり、話し合わせたりする小発問の数
1	12
2	30
3	29
4	34
5	38
6	35
合計	178

【記載例】

- ~のわけを説明しましょう
- ~の仕方を説明しましょう 等

算数的な表現(言葉, 数, 式等)を用いて, 根拠や方法を説明させるための発問がある。

日文

- 各学習単元の中に、授業の流れを意識して、考え、発表し、話し合うという発問を記載している。また、「どうしてが言えるかな」という学習がほとんどの単元にあり、「説明しよう」という問題も多く取り入れている。
- 用語や式、言葉を使って説明する問題が入っている。また、正しいか正しくないかを選択させ、説明する問題も多い。
- 説明させたり、話し合わせたりする小発問の数 421個

学年	説明したり、話し合わせたりする小発問の数
1	16
2	56
3	80
4	105
5	115
6	49
合計	421

【記載例】

- 言葉と式で説明しましょう
- 2人の考えを説明しましょう 等

算数的な表現(言葉, 数, 式等)を用いて, 自分の考えを説明させるための発問が多い。

【算数】

観 点	言語活動の充実
視 点	⑫ 自分の考えをまとめ記述する活動の工夫
方 法	ノート指導やレポート作成の扱い及びその記載例、ノート指導の記述ページ数

発行者	調査・研究内容																
東書	<ul style="list-style-type: none"> 第1学年の下巻に、「さんすうのうとをつくろう」と題し、板書例を示し、それをみながら、自分の考えを図や絵、式、答えを書くように指導している。 第2学年～第5学年の上・下巻及び第6学年のおよそ2単元後に、「算数マイノートをつくろう」と題し、ノートを書くポイントとして、子どもの絵と吹き出しで学習した日、問題、自分の考え、まとめ、学習感想などを書きましょうと示している。そして、誤答は消しゴムで消さず、正しい答えを横に書いておくように指導している。また、友だちのノートの工夫や友だちの学習感想として、具体例を複数記載している。ノートの見本を記載し、一貫したノート指導ができるようになっている。 <p>【ノート指導】</p> <p>第1学年の下巻に、第2学年から第5学年の上・下巻及び第6学年の2単元学習後に、「学習した日」「問題」「自分の考え」「まとめ」「学習感想」などが示されている。</p> <p>【レポート作成】</p> <p>レポート作成にかかわる記載がない。</p> <table border="1" data-bbox="391 1176 837 1523"> <thead> <tr> <th>学年</th> <th>ノート指導の記述ページ数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>20</td> </tr> </tbody> </table>	学年	ノート指導の記述ページ数	1	1	2	3	3	4	4	4	5	4	6	4	合計	20
学年	ノート指導の記述ページ数																
1	1																
2	3																
3	4																
4	4																
5	4																
6	4																
合計	20																
大日本	<ul style="list-style-type: none"> 第2学年～第6学年の教科書の巻頭において、算数の学び方「ノートの例(書き方)」と題し、問題をつかもう、自分で考えよう、発表しよう、話し合おう、まとめをしよう、学習を確かめる問題でたしかめよう、ふりかえろうという問題解決型の学習の流れを意識した順序で、ノートの例を作成している。その流れごとに、囲み枠をつかい書く時の要点を細かく説明している。また、ノートの工夫として要点を色を使って見やすくすることや、誤答をなるべく訂正の二重線を引くこと、気付いたことをキャラクターの吹き出しで書いてもいいことなどを示している。ノートの見本を記載し、一貫したノート指導ができるようになっている。 																

【ノート指導】

第2学年以上の教科書の巻頭において、「問題をつかもう」「自分で考えよう」「発表しよう」「話し合おう」「まとめをしよう」「学習をたしかめる問題」「ふりかえろう」などが示されている。

【レポート作成】

レポート作成にかかわる記載がない。

学年	ノート指導の記述ページ数
1	0
2	2
3	2
4	2
5	2
6	2
合計	10

- ・ 第2学年～第4学年の上巻及び第5・第6学年の教科書において、学年の早い時期に「ノート名人になろう」と題し、吹き出しで、日付け、問題、考えや見つけたこと、分かったこと、色鉛筆を使ってもよいこと、まとめの要点などを記載している。ノートの見本を記載し、一貫したノート指導ができるようになっている。

【ノート指導】

第2学年以上の各学年の早い時期に、「日付」「問題」「考えや見つけたこと」「わかったこと」「色鉛筆の使用」「まとめの要点」などが示されている。

【レポート作成】

第6学年に「レポート名人になろう」と題し、算数レポートを、テーマ、準備したもの、方法、予想、実験の結果、考察などの項目で書くことを、見本を付け記載している。

学図

学年	ノート指導の記述ページ数
1	0
2	1
3	4
4	2
5	2
6	3
合計	12

- 第2学年～第4学年の上巻及び第5・6学年の2単元学習後に、学びの手引き「友だちのノートを見てみよう」と題し、友だちのノートの書き方のいいところを見つける内容で、いいノートのポイントとして、子どもの絵と吹き出しで、答えの予想、誤答の修正の仕方、友だちの考え、図や式の記入、要点を色鉛筆を使って書くことなどをあげている。また、ノートの見開きを、大まかに分け、何を書くかを掲載している。ノートの見本を記載し、一貫したノート指導ができるようになっている。

【ノート指導】

第2学年以上の各学年に、「答えの予想」「誤答の修正の仕方」「友だちの考え」「図や式の記入」「要点を色鉛筆を使って書くこと」などが示されている。

【レポート作成】

レポート作成にかかわる記載がない。

教出

学年	ノート指導の記述ページ数
1	0
2	2
3	2
4	2
5	2
6	2
合計	10

- 第2学年～第4学年の上巻の巻末及び第5・6学年の巻末に、算数資料集「考えがよく分かる わくわく算数ノート」と題し、よいノートにするポイントとして、ことば・絵・図の活用、友だちの考え、気づき、わけを記入することを示し、ノートの見本を記載し、一貫したノートの指導ができるようになっている。

【ノート指導】

第2学年以上の各学年に、「ことば・絵・図の活用」「友だちの考え」「気づき」「わけを記入すること」などが示されている。

【レポート作成】

第2学年～第4学年の上巻の巻末及び第5・6学年の巻末に、算数資料集「算数の自由研究のテーマ」と題し、算数レポートのテーマを複数紹介している。

第3学年以上の各学年に、「学びをいかそう算数実験室」と題し、実験レポートの作成を取り入れている。

第6学年に、「夏休みの算数の自由研究」「算数の自由研究のテーマ」と題し、自由研究のやり方やテーマ等が複数記載されている。身の回りの事象や今までの学習内容からテーマを設定し、研究したことをまとめ、発表する流れで記載されている。

啓林館

学年	ノート指導の記述ページ数
1	0
2	2
3	2
4	2
5	2
6	2
合計	10

【使用実績に関すること】

1学期に指導する単元のノート例示があることで、よいノートづくりをするための具体を児童にイメージさせながら指導することができた。

- 第2学年～第6学年の上巻の巻頭において、教科書において、「算数ノートをつくろう」と題し、めあて、見通し、考え、学び合い、まとめ、練習の問題解決型の学習の流れを意識した順序で、ノートの見本を作成している。その流れごとに、吹き出しでそれぞれの書く時の要点を細かく説明している。また、誤答や、友だちの考えを聞いてかえた考えを、消しゴムで消さずに残しておくことを示している。ノートの見本を記載し、一貫したノート指導ができるようになっている。

【ノート指導】

第2学年以上の教科書の巻頭において、「めあて」「見通し」「考え」「学び合い」「まとめ」「練習」などが示されている。

【レポート作成】

第5学年の下巻に、「いち・に・算活」と題し、算数新聞の作成の仕方として、「テーマを決める、計画を立てる、調べる、整理する、まとめる、発表する」の順で紹介している。また、発表の仕方や、質問の仕方も見本を示し、記載してある。

日文

学年	ノート指導の記述ページ数
1	0
2	2
3	2
4	2
5	2
6	2
合計	10

平成30年 7月 3日

呉市教科用図書選定委員会委員長 様

呉市教科用図書調査・研究委員会

種目 小学校理科

代表者 呉市立宮原小 学校

氏名 藤本 茅英

呉市教科用図書調査・研究報告書について (報告)

このことについては、別添のとおりです。

【理科】

観 点	基礎・基本の定着
視 点	① 単元の目標の示し方
方 法	単元のねらいの示し方

発行者	調査・研究内容
東書	<p>「これから、物が燃えるときのしくみについてくわしく調べていきましょう。」と単元の目標が提示されている場合と「～でしょうか。」という問いかけで単元全体に関わる問題を提示している場合がある。キャラクターの吹き出しで、小単元の学習の内容に関わる問題を提示している。さらに、小単元の見出しとページ数が明記してある。</p> <p>6年：「物は、どのようなときによく燃えるのでしょうか。これから、物が燃えるときのしくみについてくわしく調べていきましょう。」「人やほかの動物は、生きていくために必要な物を、どのようにして、からだの中にとり入れているのでしょうか。」「いったい、水は、どこを通過して、植物のからだのすみずみまで運ばれているのでしょうか。」「生き物は、ほかの生き物と、たがいにどのようにかかわり合っているのでしょうか。また、まわりの環境と、どのようにかかわっているのでしょうか。」「月と太陽には、どのようなちがいがあるのでしょうか。」「大地は、どのような物からできているのでしょうか。また、どのようにしてできたのでしょうか。」「地震や火山の噴火が起きると、大地は、どのように変化するのでしょうか。また、私たちのくらしに、どのようなえいきょうをおよぼすのでしょうか。」「どのようにすると、重い物を楽に持ち上げることができるのでしょうか。」「水溶液のようすをよく観察しましょう。見た目で、水溶液のちがいが見えるのでしょうか。」「私たちは、ふだんのくらしのなかで、どのように電気をつくり、どのように電気を利用しているのでしょうか。右の絵を見て、私たちのくらしと電気とのかかわりについて、考えましょう。」「私たちは、これからも地球でくらし続けていくために、環境とどのようにかかわっていけばよいのでしょうか。」</p> <p>～でしょうか→10単元 これから～について調べていきましょう→1単元</p> <p>5年：「天気はこの後、どうなるのでしょうか。」「春になると、多くの種子が芽を出して、成長していくのは、どうしてでしょうか。」「メダカのたまごは、どのように変化するのでしょうか。また、たまごから、どのような子どもが生まれてくるのでしょうか。」「植物は、どのようにして実をつくり、生命をつないでいるのでしょうか。」「わたしたちが住んでいる地いきに、台風が近づいてくるかどうかを予想することはできるのでしょうか。」「川や川原のようすは、山の中と平地ではちがいがあります。どうして、このようなちがいができるのでしょうか。」「食塩をティーバックの中に入れ、水につけてみましょう。どのようなようすが見られるのでしょうか。」「人の赤ちゃんは、お母さんのおなかの中で、どのように育って、生まれてくるのでしょうか。」「導線をまいた物の中に、鉄のくぎが入っています。その鉄のくぎの先に、鉄のゼムクリップが引きつけられています。鉄のくぎは、磁石になっているのでしょうか。」「これから、ガリレイが発見したといわれている『ふりこのきまり』について、調べていきましょう。」</p>

これから～について調べていきましょう→1単元 ～でしょうか→9単元

4年:「植物や動物のようすは、これから、どのように変わっていくのでしょうか。」
「わたしたちのからだは、どのようなつくりをしているのでしょうか。」「天気と
気温の変わり方には、関係があるのでしょうか。」「これから、電気のはたらきにつ
いて調べていきましょう。」「植物や動物のようすは、春のころとくらべて、ど
のように変わっているのでしょうか。」「夜空には、たくさんの星がかがやいています。
晴れた日に、夜空を見上げてみましょう。」「晴れた日に、夜空を見上げると、月
が明るくかがやいて見えることがあります。」「植物や動物のようすは、夏のころ
とくらべて、どのように変わっているのでしょうか。」「ふくろに空気をとじこめて、
おしてみましよう。どんな感じがするのでしょうか。」「試験管の口にせっけん水の
まくをはって、試験管を手で軽くにぎってみましよう。しばらくすると、せっけ
ん水のまくは、どうなるのでしょうか。」「これから、水を熱したり冷やしたりし
たときの水のすがたの変わり方を調べていきましょう。」「水たまりの水は、どこに
いったのでしょうか。」「冬の夜空には、明るい星がたくさん見られます。晴れた
日に、夜空を見上げてみましょう。」「植物や動物のようすは、秋のころとくら
べて、どのように変わっているのでしょうか。」「金ぞくのスプーンを熱い湯につけて、
スプーンのはしの方にふれてみましょう。しばらくすると、あたたかさが変わる
のでしょうか。」「冬がすぎて、少しずつあたたかくなってきました。植物や動物の
様子はどうなっているのでしょうか。」

これから～調べていきましょう→2単元 ～でしょうか→11単元 その他→
3単元

3年:「さあ、外へ出て、春のしぜんを見つけましよう。」「植物のたねをまいて、
育てましよう。」「モンシロチョウは、いったい、何をしに、キャベツ畑にやっ
てきたのでしょうか。」「春にたねをまいた植物が、育ってきました。」「こん虫をさ
がして、くわしく調べましよう。」「育てている植物に、花がさき始めました。」「育
てている植物は、どうなっているのでしょうか。」「太陽とかげには、どのようなか
んけいがあるのでしょうか。」「日なたの地面と日かげの地面に手を当てて、あ
たたかさをくらべてましよう。」「風には、どんなはたらきがあるのでしょうか。」
「わたしたちは、くらしのなかのいろいろな場面で、明かりをつけて、りようして
います。」「いろいろな物に、じしゃくを近づけてましよう。どんなふしぎが見
つかるのでしょうか。」「いろいろな物を手で持って、重さを感じてましよう。ま
た、はかりを使って、重さをはかってみましよう。」

～ましよう。→5単元 ～でしょうか。→5単元 その他→2単元

大日本

「～だろうか。」という問いかけで、単元全体に関わる問題を提示していることが
多い。単元によるが、サルのキャラクターが、問いかけについて考えるヒントを
提示したり、子どものキャラクターが、対話形式で、導入後の学習につながる問
題を提示したりしている。

6年:「ものが燃えるためには、何か必要だろうか。ものが燃えたあとには、何が
できるだろうか。」「日光があたると、植物が成長するのはどうしてだろうか。」
「人などの動物が生きていくためには、何を体に取り入れる必要があるだろうか。ま
た、体に取り入れたものは体の中でどうなるだろうか。」「根から取り入れられた

水は、どこを通過して、どこへ行くのだろうか。」「食べ物を通して生物どうしはどのように関わり合っているだろうか。また、空気を通してどのように関わり合っているだろうか。」「どうして月は輝いて見えるのだろうか。」「これらの水溶液を区別するにはどのようにすればよいだろうか。」「わたしたちの住んでいる土地は、どのようなものからできているだろうか。また、どのようにしてできただろうか。」「ぼうをどのように使うと、小さな力で大きな力をだすことができるだろうか。」「電気はどのようにしてつくられ、生活の中でどのように利用されているだろうか。」「ここでは、さらに生物と水との関わりを学習し、わたしたちと地球環境の関わりについて考えていこう。」

～だろうか→10単元 考えていこう→1単元

5年:「雲のようすが変わると、天気も変わるだろうか。また、晴れているときの雲と、雨がふっているときの雲のようすにはちがいがあろうか。」「種子はどのような条件がそろって発芽するだろうか。」「インゲンマメは、種子にある子葉の養分を使って発芽した。しかし、しばらくすると子葉はしおれてきて、ほとんどなくなってしまった。このあと、インゲンマメが成長するためには、どのような条件が関係するのだろうか。」「池や小川などの水の中にすむメダカは、たまごの中でどのように変化してうまれてくるだろうか。また、メダカは水の中で何を食べて育つのだろうか。」「人の子どもは、母親のおなかの中でどのように成長してたんじょうするのだろうか。」「実や種子は、どのようにしてできるだろうか。また、花はどのようなつくりをしているだろうか。」「台風が近づくと、天気はどのように変わるだろうか。」「水は流れながら、どのようなはたらきをしているだろうか。」「電磁石と磁石はどのようにちがうだろうか。また、電磁石を強くすることはできるだろうか。」「ものは水にとけるとなくなるのだろうか。」「このようなふりこの動きについて調べよう。」

～について調べよう→1単元

～だろうか→10単元

4年:「冬とくらべて、生き物のようすには、どのようなちがいがあろうか。また、生きもののようすが冬とくらべてかわってきたのはどうしてだろうか。」「このごろ、朝にくらべて昼ごろになると暑く感じる日もあれば、そうでない日もあつ。このようなちがいは、天気とかかわりがあるだろうか。また、気温は1日のうちで、どのようにかわるだろうか。」「かん電池を使ってモーターを回してみよう。モーターの回るようすから、かん電池などの電池のはたらきを調べよう。」「空気をふくろに集めてとじこめてみよう。ふくろをおしたり、ふくろに乗ったりすると、袋の中の空気はどうなるだろうか。」「春のころとくらべて、生き物のようすには、どのようなちがいが見られるだろうか。」「おりひめ星やひこ星とまわりの星をくらべてみよう。どんなところがちがうだろうか。」「夏休み前のころとくらべて、生き物のようすにはどのようなちがいが見られるだろうか。」「わたしたちの体の中にある体を動かすしくみは、どのようになっているだろうか。」「月も太陽のように、動くだろうか。また、月には満月や半月などいろいろな形があるが、どの月も同じように動くだろうか。」「秋になってすずしくなってきた。夏とくらべて生き物のようすにはどのようなちがいが見られるだろうか。」「からのペットボトルの口に、せんをしたり、せっけん水のまくをつけたりして、湯の中に入れるとどうなるだろうか。」「冬になって、寒い日がつづくようになった。秋のこ

るとくらべて、生き物のようすには、どのようなちがいが見られるだろうか。」「ものは、どのようにあたままっていくだろうか。金ぞく、水、空気のあたたまり方にちがいがあるだろうか。」「2まいの写真をくらべて、気づいたことを話し合おう。」「あたためたり、ひやしたりすると、水のすがたはどのようにかわるだろうか。」「水はどこへいってしまったのだろうか。」

～を調べよう→1単元 ～だろうか→14単元 ～話し合おう→1単元

3年：「身の回りには、どのような生きものがいるでしょうか。また、生きものはどのようなすがたをしているでしょうか。」「どの植物もたねから同じようなじゅんじょで育っていくでしょうか。」「うみつけられたたまごは、どのようにそだってチョウになるでしょうか。」「ゴムでものを動かすことができるでしょうか。ゴムで動く車を作ってしらべましょう。」「校庭や公園には、どのような動物がいましたか。また、それらの動物はどこにいて何をしていたでしょうか。」「かげは、どのようなところにできるでしょうか。かげができる向きには、どのようなきまりがあるでしょうか。」「光はどのようにすすむでしょうか。光をあてたところはどうなるでしょうか。」「見たりもったりすることで、重さのちがいがわかるでしょうか。」「かん電池と豆電球をつないで、あかりをつけましょう。」「じしゃくに引きつけられる物と引きつけられない物があるでしょうか。」

～しましょう→2単元 ～でしょうか8単元

単元の目標が簡潔に明記しており、その上に、小単元の見出し（「～しょう。」「～だろう。」という表現）と写真で学習の流れが提示してある。さらに、文章表現においても、「～でしょうか。」という問いかけで、問題を提示している。

6年：「ものが燃えることと、空気との関わりについて、調べていきましょう。」「動物が生きるための、体の中のつくりとはたらきについて、調べていきましょう。」「命を保つために、植物がどのように養分や水を得ているか、調べていきましょう。」「生物とそれをとりまく環境との関わりについて、考えていきましょう。」「ものを持ち上げる活動を通して、てこのしくみとはたらきについて調べていきましょう。」「月の形について、観察したりモデルを使ったりして、調べていきましょう。」「いろいろな手がかりをもとに、長い時間をかけてできた大地について考えていきましょう。」「いろいろな水溶液の性質を解き明かしていきましょう。」「電気はどのようにつくられ、どのように利用されているのでしょうか。」「これまで学習したことをもとに、人と自然環境について、考えていきましょう。」

調べていきましょう→5単元 考えていきましょう→3単元 解き明かしていきましょう→1単元 ～でしょうか→1単元

5年：「ふりこが1往復する時間には、どのような条件が関係しているか、調べていきましょう。」「種子の発芽や成長について、条件に着目して調べていきましょう。」「メダカを飼ってたまごを産ませ、たまごの変化の様子を調べていきましょう。」「台風はどのように進むのでしょうか。また、台風が近づくと、どのようなことが起こるのでしょうか。」「植物が生命を受けついでいくしくみを調べていきましょう。」「雲の様子と天気の変化について、観察したり資料などで調べたりしていきましょう。」「実験や観察を通して、流れる水のはたらきと土地の変化について調べていきましょう。」「電磁石を作り、その性質やはたらきを調べていきま

しょう。」「人のたんじょうについて、いろいろな方法で調べていきましょう。」「ものどけ方について、食塩とミョウバンを例にして調べていきましょう。」
 ～を調べていきましょう→9単元 ～でしようか→1単元

4年：「季節が変わるにつれて、生きものの様子がどのように変わるか、調べていきましょう。」「1日の気温の変化について調べ、グラフに表して考えていきましょう。」「とじこめた空気のせいしつについて、水とくらべながら調べていきましょう。」「モーターを使って、回路を流れる電気のはたらきについて、調べていきましょう。」「夏の生きものの様子について、春のころとくらべながら調べていきましょう。」「月や星も太陽と同じように動くのでしょうか。観察して調べていきましょう。」「秋の生きものの様子について、春や夏のころとくらべながら調べていきましょう。」「自然の中の水のいろいろなすがたを、実験を通して調べていきましょう。」「水のいろいろなすがたを実験を通して調べていきましょう。」「空気、水、金ぞくをあたため、体積がどのように変化するか調べていきましょう。」「冬の生きものについて調べ、1年間の記録をまとめてみましょう。」「金属や水、空気のあたたまり方について、予想しながら調べていきましょう。」「わたしたちの体がどのようなしくみで動いているのか、調べていきましょう。」
 ～を調べていきましょう→11単元 考えてきましょう→1単元 まとめてみましょう→1単元

3年：「身近なしぜんの調べ方を、身につけていきましょう。」「植物の育っていく様子を調べ、育ち方のきまりを見つけていきましょう。」「かげのふしぎについて、校庭へ出て調べましょう。」「チョウのたまごをさがして大切に育て、育ち方のきまりを見つけましょう。」「こん虫をさがして、すみかやからだのつくりを調べていきましょう。」「日光をはね返したり集めたりして、日光のふしぎについて、調べていきましょう。」「ゴムの力で動く車を作って、ゴムのはたらきを調べてみましょう。」「風車を作って、風がものを動かすはたらきを調べてみましょう。」「どうすれば明かりがつくか、どんなものが電気を通すか、調べていきましょう。」「じしゃくのひみつを調べ、じしゃくを使ったおもちゃを作りましょう。」「ものの重さについて、手に持ってくらべたり、はかりではかたりして、調べていきましょう。」
 調べていきましょう→4単元 調べてみましょう→2単元 身につけていきましょう 見つけていきましょう 調べましょう 見つけましょう ～を作りましょう→各1単元

教出

「土地のつくりと変化」では、地学科学者のメッセージで「これから土地のしま模様を手がかりに、その土地で起こったできごとをさぐっていきましょう。」と単元の目標が提示してあったり、「人や他の動物の体」の単元では、「～でしようか。」と問いかけの文で問題提示している。また、学習内容に関わる写真だけの提示だったり、その写真の説明や事実のみの表現だったりしている。キャラクターが疑問を投げかけている単元もある。

6年：「これから、実際にものを燃やして、ものが燃える仕組みについて調べていきましょう。」「生きていくために必要な空気や食べ物は、体の中にどのように取り入れられているのでしょうか。」「しおれたハウセンカに水をあたえると、くき

がまっすぐになります。」→事実のみ表現「てこのはたらき」→写真のみ メッセージ「これから、土地のしま模様を手がかりに、その土地で起こったできごとをさぐっていきましょう。」→地球科学者のメッセージ「水よう液」→写真のみ 電気ストーブや電気カーペットには、電流を流すと熱くなる、電熱線という金属の線が使われていて、このほかにも、わたしたちの身のまわりには、電熱線を使ったいろいろな道具があります。「むかし、松尾芭蕉は、・・・三日月も二十七夜も、球形をしている月の一部が光って見えます。」「街を美しく照らすイルミネーションや家で使う部屋の明かりは、発電所から送られてくる電気を利用しています。・・・ハンドルを回してライトやラジオを使うことができます。」「この地球上には、わたしたち人のほかにも、さまざまな動物がすみ、いろいろな植物が育っています。」

～でしょうか→1単元 ～しましょう→2単元 日常の事象の提示→6単元

5年：「空は、最も身近な自然の1つです。1日に1回は、空を見上げましょう。」→気象予報士のメッセージ「種子が芽を出すことを発芽といいます。インゲンマメの種子をまいて水やりすると、発芽して成長します。」「メダカのたまごが育つためには、めすとおすが必要です。メダカのめすとおすを水そうで飼って、たまごを産ませましょう。」→キャラクターによる疑問「身のまわりには、ブランコやメトロノームなど、ゆれることを利用したいろいろなものが見られます。」「アサガオの花は、アブラナの花のように、どれも同じ形をしていて、めしべ、おしべ、花びら、がくなどからできています。」「同じ場所で同じ時刻に何日間か続けて天気を調べると、晴れの日も、雨の日も、くもりの日もあります。下の図は、・・・天気をまとめたものです。」→キャラクターによる気づきや疑問「山地を流れる川は、・・・内側と外側でようすがちがっています。また、大雨がふったあとの川は、・・・変わっています。」→キャラクターによる気づき「鉄のリサイクル工場では、・・・このそうちのように、コイルに電流を流すと、中の鉄心が鉄を引き付けるようになるものを電じしゃくといいます。」→電磁石の説明「人は、母親のおなかの中で子が育って生まれてきます。」「このように、ものが水にとけて、とうめいになった液を水よう液といいます。」

～しましょう→2単元 日常の事象の提示→8単元

4年：「春になって、身のまわりの植物や動物の様子が、冬のころとくらべて、変わってきました。」「左の2つの写真は、ある晴れた日の朝と昼の様子です。朝と昼とではどのようなちがいがあるでしょうか。」→キャラクターによる気づきや疑問「みなさんも自分の体を動かして、体のつくりを知り、運動する楽しさを感じてください。」→運動の達人のメッセージ「上の写真のプロペラカーは、モーターに取り付けたプロペラが電気のはたらきで回って、前に進むようにできています。」「また、同じ場所で目印となる建物などといっしょに月を見ると、短い時間でも、月が動いていることがわかります。」→キャラクターによる疑問「風船や水風船で遊ぶときには、空気をとじこめたり水をとじこめたりします。空気ですぽう・・・飛ばしたりしてみましょう。」「これからものがどのようにあたまっていくのかを調べていきましょう。」「熱いところに空気の入ったボールを置いておくと、ボールがふくらんでいることがあります。」「水を冷やしたり、あたためたりすると、どのような変化がみられるでしょうか。これから水を冷やしたり、

	<p>あたためたりしたときの、水のすがたの変化について調べていきましょう。」→キャラクターによる気づきや疑問 「水がなくなったりへったりするげんしょうは、身のまわりのいろいろなところで見ることができます。」→キャラクターによる気づきや疑問</p> <p>～でしょうか→2単元 ～しましょう→4単元 日常の事象の提示→4単元</p> <p>3年：「身のまわりでよく見られる植物は、どのようなすがたをしているのでしょうか。」「校庭や野原では、いろいろな植物が花をさかせていました。」→キャラクター：～したいな。 「キャベツのある場所に行って、モンシロチョウがとまったキャベツの葉の表やうらを調べましょう。」「風がふくと、ほをはった船や車が、ほで風を受けて進んだり、こいのぼりが風になびいたりします。」「いろいろな植物を見て、楽しんでくださいね。」→花とくらしのアドバイザーのメッセージ 「さあみなさんも虫をさがして、虫たちの世界をのぞいてみましょう。」→こん虫写真家のメッセージ 「よく晴れた日には、地面に日なたと日かげができます。」→キャラクターによる気づきや疑問「晴れた日には、日光が地面や建物を明るくてらしています。また、ビルのまどに日光が当たって、まぶしいことがあります。」→キャラクターによる気づきや疑問 「かげふみ遊びは、おにを決めて、おにに自分のかげをふまれないように、にげる遊びです。」「いろいろなものを手に持って、重さをくらべてみましょう。」→キャラクターによる気づきや疑問 「明かりは、どんなところでりようされているのでしょうか。」→キャラクターによる気づきや疑問 「わたしたちの身のまわりには、じしゃくを使ったものいろいろなあります。</p> <p>～でしょうか→2単元 ～しましょう→3単元 日常の事象の提示→6単元</p>
<p>信教</p>	<p>「各単元の最初の見開きのページには、地域の特色ある自然や身近な事物・現象を、写真やさし絵などで印象的に示し、子どもたちが興味・関心をもって足元の事物・現象を見直し、問題に気づくことから単元の学習がスタートできるように構成している。</p> <p>また、全ての単元に、既有経験や既習事項を呼び起こす前文を設定し、口絵の見開き写真やさし絵と関係付けながら、問題に気づくことができるようにしている。」と趣意書にあるが、実物がなため確認できない。</p>
<p>啓林館</p>	<p>見開き左ページの下部分に「学習のめあて」のコーナーが設けられており、「～を調べよう。」「～を学習しよう。」「～について考えよう。」「～を見つけよう。」などと簡潔に表現してある。導入部分の文章表現にも、「～を調べていこう。」などの表現で、単元の目標が提示してある。</p> <p>6年：「ものを燃やして、ものや空気の変化を調べよう。」「ヒトやほかの動物の体のつくりとはたらきについて調べよう。」「植物と、水・空気・養分との関係について調べよう。」「食べ物・空気を通した生物どうしのつながりについて調べよう。」「水よう液の性質やはたらきを調べ、仲間分けをしよう。」「月の形の見え方や表面の様子を調べ、太陽との関係やちがいを学習しよう。」「大地のつくりや変化について調べ、大地のでき方を考えよう。」「てこのしくみやはたらきを調べ、規則性を見つけよう。」「電気をつくって使ったり、たくわえたり、電熱線に電流を流したりして、電気のはたらきを調べよう。」「身の回りの水のじゅんかんや、ヒトと環境とのかかわりを調べよう。」</p>

～調べよう→6単元　～を調べ、～仲間分けをしよう、～を学習しよう、～を見つけよう　～を考えよう→各1単元

5年：「花には、実になるところがあるのか、身近な花のつくりを調べよう。」「植物が、発芽したり成長したりするための条件を調べよう。」「メダカのたまごの育ちや、メダカの食べるものについて調べよう。」「ヒトの受精卵の育ちについて調べよう。」「台風の動きや、近づいてきたときの天気の様子を調べよう。」「植物の花のつくりや役わり、実のでき方を調べよう。」「雲の様子と天気の変わり方を調べて、天気の変化を予想しよう。」「流れる水のはたらきと土地の変化の関係について調べよう。」「条件を変えて、ふりがが1往復する時間のきまりを見つけよう。」「ものがとけるきまりを見つけよう。」「電磁石の極の性質や強さと、電流の関係について調べよう。」

～調べよう→8単元　～予想しよう→1単元　～を見つけよう→2単元

4年：「春の生き物のようすを調べよう。」「1日の気温の変化について、天気によるちがいを調べよう。」「かん電池や光電池とモーターを使って、電気のはたらきを調べよう。」「春のようすとくらべながら、夏の生き物のようすを調べよう。」「夜空の星や星座を観察しよう。」「月や星を観察して、月や星の特ちょうや動きを調べよう。」「とじこめた空気や水をおして、おし返す力や体積の変化を調べよう。」「体のつくりと運動の関係を調べよう。」「夏のようすとくらべながら、秋の生き物のようすを調べよう。」「加熱器具の使い方など、安全に実験する方法を身につけよう。」「空気や水、金ぞくをあたためたり冷やしたりすると、どうなるかを調べよう。」「冬の星を観察して、星の特ちょうや動きを調べよう。」「秋のようすとくらべながら、冬の生き物のようすを調べよう。」「金ぞくや水、空気は、どのようにあたたまるのかを調べよう。」「水のすがたが、温度によって変わる様子を調べよう。」「じょう発して見えなくなった、水のゆくえを調べよう。」「1年間の生き物の変化をまとめよう。」

～を調べよう→15単元　身につけよう→1単元　まとめよう→1単元

3年：「身の回りの植物や動物のようすを調べよう。」「植物の育ち方を調べよう。」「チョウの育ち方や体のつくりを調べよう。」「植物が育つようすや植物の体のつくりを調べよう。」「風やゴムで動くものをつくって、風やゴムの力を調べよう。」「こん虫のくらしている場所、食べ物、体のつくり、育ちについて調べよう。」「かんさつしたり、きろくをふり返ったりして、植物の育ち方についてまとめよう。」「日光をさえぎるとできるかげや、日なたと日かげの地面を調べよう。」「日光をはね返したり、集めたりしたときの、明るさやあたたかさ、日光の進み方を調べよう。」「電気で明かりをつけて、回路を調べよう。」「じしゃくにつくもの・つかないものをくらべて、じしゃくのせいしつを調べよう。」「ものの重さと体積について調べよう。」「おもちゃづくりを通して、今まで学習してきたことを深めよう。」

～を調べよう→11単元　まとめよう→1単元　深めよう→1単元

【使用実績に関すること】

・学習のめあてが各単元ごとに示してあり、単元における問題解決の見通しをもたせることができる。

- | | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none">・ 単元のはじめには大きな写真が提示してあり、問いかけをもとに気づきや疑問に思ったことを話し合い、課題意識をもたせたり学習意欲を高めたりすることができる構成となっている。・ 別冊子「理科プラス」の「学習のはじめに」は、既習事項をもとに本単元の学びにうまくつなげている。 |
|--|---|

【理科】

観 点	基礎・基本の定着
視 点	② 知識や概念の定着を図り，理解を深めるための工夫
方 法	用語の定着を図る工夫

発行者	調査・研究内容
東書	<p><基本的な用語の表記方法></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ ゴシック体 ルビが表記 ○ 巻末に，領域ごとに「学習した理科の言葉」と記載ページ数と学習した内容がまとめられている。 <p>6年：ちっ素，酸素，二酸化炭素 目もり付きの帯グラフで提示 (78%，21%などの表記はなし)</p> <p>5年：コイル，電磁石 (ふりがなつき)</p> <p>4年：湯気，ふっとう，水じょう気，じょう発，気体，液体，氷，固体 (すべてふりがなつき)</p>
大日本	<p><基本的な用語の表記方法></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 明朝体と丸ゴシック体 (3・4年) 太ゴシック体 (5・6年) ○ 巻末の「ふりかえろう」で，单元ごとに学習内容がまとめてあり，重要語句は穴埋めになっている。 <p>6年：ちっ素，酸素，二酸化炭素 なぜかここは明朝体 円グラフ</p> <p>5年：コイル，電磁石 (ふりがななし)</p> <p>4年：ふっとう，水じょう気，気体，えき体，固体 (すべてふりがなつき) (じょう発は次单元「自然の中の水」に掲載)</p>
学図	<p><基本的な用語の表記方法></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ ゴシック体 ルビが表記 ○ 本文では，前後の文字サイズより一回り大きな文字サイズとなって強調。 ○ 本文以外にも，重要語句が出てきたページの右の欄に「ことば大事な言葉」コーナーを設けている。 ○ 4～6年の单元末の「ふりかえってみよう」の下欄にも，「大事な言葉」の一覧と本文記載ページ数がまとめられている。 ○ 巻末にも「大事な言葉」の索引ページや出てきた生物の名前一覧がある。 <p>6年：ちっ素，酸素，二酸化炭素 円グラフ，二酸化炭素0.04%</p> <p>5年：コイル，電磁石 (ふりがななしだが，見出しの電磁石にふりがなあり)</p> <p>4年：水じょう気，じょう発は前单元「自然の中の水」で出てきているが，既習事項として見開き初ページに掲載している。重要語句は，ふっとう，えき体，固体，気体 (ふりがなつき)</p> <p>3年と4年の一部：单元末 まとめてみよう…重要語句の穴埋め問題</p>

<p>教出</p>	<p><基本的な用語の表記方法></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ ゴシック体 ルビが表記 ○ 巻末に、「この1年間で学んだこと」として、単元ごとに要点がまとめられており、その中で重要語句が前後より少し大きめのゴシック体、ふりがな付きで示されている。 <p>6年：ちっ素，酸素，二酸化炭素 円グラフ，二酸化炭素 0.04%</p> <p>5年：電じしゃく（ひらがなまじりの表記） コイルはゴシック体ではない。重要語句としての扱いになっていない。巻末でも同じ。</p> <p>4年：えき体，固体，ふっとう，水じょう気，気体（じょう発は次単元）</p>
<p>信教</p>	<p><基本的な用語の表記方法></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 「…（略），初出の理科的な用語をゴチック体で表したりして，基礎的・基本的事項の理解・定着が図れるようにしました。」と趣意書にあるが，実物がないため確認できない。
<p>啓林館</p>	<p><基本的な用語の表記方法></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ ゴシック体 ルビが表記 点線のアンダーラインつき ○ 結果から分かることの文章には，青色のアンダーラインで明朝体の太字で強調。 ○ 巻末に索引あり。「大切な言葉をさがすときに使いましょう。」 ○ 単元末の「まとめよう」で再度新しく学習した言葉が単語カードに書かれて示されている。 <p>6年：ちっ素，酸素，二酸化炭素 「理科の広場」で空気の成分について帯グラフの提示とともにくわしく説明している。二酸化炭素 0.04%</p> <p>5年：コイル，電磁石（ふりがなつき）</p> <p>4年：ふっとう，水じょう気，湯気，じょう発，気体，えき体，固体 （ふりがなつき）</p>

【理科】

観 点	基礎・基本の定着
視 点	② 知識や概念の定着を図り，理解を深めるための工夫
方 法	単元末のまとめの扱い

発行者	調査・研究内容
東書	<p><まとめコーナーの名称・構成> 「①わかったかな ②できるようになったかな ③考えよう」 ○ 単元末に1ページ～見開き2ページで，学習内容の確認を図る問題があり，観点別に3部構成となっている。 ○ 観点別に学習内容の本文記載ページが示されている。 ○ 巻末に，領域ごとに「学習した理科の言葉」と学習した内容がまとめられている。</p> <p>6年：2ページの単元（1，2，5，6，9，10） 1ページの単元（3，4，8） なしの単元（7：変わり続ける大地，11：地球に生きる） ①知識理解に関わる問題が総ページの約1/2 ②技能に関わる問題が約1/4 ③思考表現に関わる問題が約1/4 （6年：3ページP194～196）</p> <p>3年：「①わかったかな②できるようになったかな③考えよう」のタイトル表記はないが，問題が2～4問ある。 3：チョウを育てよう，4：こん虫を調べよう，実ができたよ 5：太陽とかげ，6：太陽の光</p>
大日本	<p><まとめコーナーの名称・構成> 「①たしかめよう ②学んだことを生かそう」 ○ 合わせて1ページの2部構成となっている。 ○ 「①たしかめよう」では，「下の言葉を使って説明しよう。」「どのようにしたらよいか説明しよう。」など表現問題も含め3問程度 ○ 「②学んだことを生かそう」では，学習内容の応用問題や，日常生活において学習内容を生かして思考することができるものを提示して，説明する問題</p>
学図	<p><まとめコーナーの名称・構成> 「①ふりかえってみよう ②大事な言葉 ③活用しよう」 ○ 「①ふりかえってみよう」では，学習内容の確認を図る問題が約半ページ～2ページ。右欄には，本文記載ページと写真が示されている。（6年「10人と環境」は無し） ○ 「②大事な言葉」が再度まとめて示されている。記載ページも書かれている。 ○ 「③活用しよう」は，学習したことを応用したり，身の回りの事象に適用したりして考える問題。キーワードを提示して，それを使って説明する問題もあ</p>

	<p>る。(6年「9 電気とわたしたちの生活」は無し)</p> <p>4年:「①ふり返ってみよう」・・・穴埋め, 理由の説明 「③活用しよう」・・・説明してみましょう</p> <p>3年:「6 光で遊ぼう」の単元から「まとめてみよう」がある。半ページ程度。穴埋め問題。「7 ゴムのはたらき」「8 風のはたらき」の単元では, 問題ではなく, ノートのまとめ例を提示し, その中に穴埋め問題を挿入している。最後の単元のみ (物の重さ), 「学んだことをもとに考えよう」(活用) 問題がある。</p>
<p>教出</p>	<p><まとめコーナーの名称・構成> 「①確かめ ②学んだことを使おう」</p> <p>○ 「①確かめ」では, 学習内容の確認ができる問題が約1ページ。言葉だけでなく, 説明する問題もある。右の欄には, 学習したページが記載されている。</p> <p>○ 単元によっては, 確かめの問題の下に, 「②学んだことを使おう」があり, 日常生活での場面での事象について説明する問題がある。 (6年: 1, 3, 4, 6, 7, 8)</p> <p>○ 巻末に「この1年間で学んだこと」として, 単元ごとに要点がまとめられている。(見開き2ページ 6年: P198, 199)</p>
<p>信教</p>	<p><まとめコーナーの名称・構成> 「まとめてみよう」</p> <p>○ 「単元の学びを振り返り, 児童の言葉, 表現でまとめることができるようにしている。」と趣意書にあるが, 実物がないため確認できない。</p>
<p>啓林館</p>	<p><まとめコーナーの名称・構成> 「①まとめよう ②たしかめよう ③力だめし」 わくわく理科プラス</p> <p>○ 「①まとめよう」では, 児童のまとめ方の例が示され, 問題を書き, 実験の結果から分かったことや大切なことなどを図や表やグラフなどを使ってまとめている。吹き出しでまとめ方のポイントが示されている。1ページ</p> <p>○ 単元で新しく学習した用語が単語カードにまとめられ, ページの上に明記してある。</p> <p>○ 「②たしかめよう」は, 学習内容の基本的な知識の確認を図る問題。半ページ程度。</p> <p>○ 「③ちからだめし」では, 学習したことを生活の場で生かす問題や, 単元の中で行った実験についての問題。方法や理由などを言葉を使って説明するようになっている。</p> <p>○ 「わくわく理科プラス」における力だめしは, ヒントの問題も入れ, スモールステップで思考できるように工夫してある。</p> <p>○ 「わくわく理科プラス」の巻末に, 学年末問題が掲載</p>

【理科】

観 点	基礎・基本の定着
視 点	③ 観察, 実験の技能を習得させるための工夫
方 法	観察, 実験の数

発行者	調査・研究内容
東書	3年 28 4年 36 5年 27 6年 30
大日本	3年 34 4年 39 5年 28 6年 25
学図	3年 31 4年 37 5年 23 6年 32
教出	3年 33 4年 34 5年 26 6年 25
信教	3年 実物がないため確認することができない 4年 実物がないため確認することができない 5年 実物がないため確認することができない 6年 実物がないため確認することができない 趣意書にも記載はない。
啓林館	3年 29 4年 32 5年 19 6年 25

【理科】

観 点	基礎・基本の定着
視 点	③ 観察, 実験の技能を習得させるための工夫
方 法	観察, 実験の準備と手順の扱い

発行者	調査・研究内容
東書	<p><準備物の記載> 準備物の表記がある。準備物名にチェック欄が付いている。</p> <p><手順> 丸四角の中に黒の数字で手順を示し, 実線矢印で縦に配列している。</p>
大日本	<p><準備物の記載> 準備物の表記はない。</p> <p><手順> 実験手順を示す部分を黄色の背景にしている。オレンジに白抜き数字で手順を示している。</p>
学図	<p><準備物の記載> 準備物の表記がある。準備物名にチェック欄が付いている。</p> <p><手順> 白抜き①②③で手順を示している。</p>
教出	<p><準備物の記載> 準備物の表記がある。準備物名表記の背景を黄色にしている。</p> <p><手順> ピンクに白抜き数字で手順を示し, ピンクのラインでつないでいる。</p>
信教	<p><準備物の記載> 趣意書には, 準備物の記載にかかわる記述はない。実物がないため確認することができない。</p> <p><手順> 趣意書では, 「手順や方法などを分かりやすく説明し, 児童が自らの力で観察・実験などを進められるようにしています。」と述べられている。実物がないため確認できない。</p>
啓林館	<p><準備物の記載> 準備物の表記がある。</p> <p><手順></p>

	青に白抜き数字①②③で手順を示し、破線矢印で縦に配列している。
--	---------------------------------

【理科】

観 点	基礎・基本の定着
視 点	③ 観察, 実験の技能を習得させるための工夫
方 法	観察, 実験における安全確保及びアルコールランプの操作の扱い

発行者	調査・研究内容
東書	<p>○ 実験上の注意は、赤地に赤字の危険マークで赤字で注意事項が示されている。</p> <p>「虫めがね」(3年) 太陽を絶対に見ない。使用箇所すべてに記載。巻末1/2ページでもてる時、もてない時の使用法。絵。</p> <p>「野外観察の注意」(3年) 巻末1/2ページ。赤地に赤で危険。子どもの絵で装備。スズメバチ, チャドクガ, ウルシの写真。</p> <p>「遮光板」(3年) 遮光プレート。椅子に座ってみている子どもの写真。大きめ。</p> <p>「方位磁針」(3年) 巻末1ページ。手のひらに乗せた写真。磁石や鉄の近くで使わない。手のひらに東西南北。</p> <p>「棒温度計」(3年) 巻末1ページ。土を掘らない。液だめ持たない。目もりの読み取り方(絵) 他の温度計の写真。目もりの読み取り問題。</p> <p>「はかり」(3年) 巻末1ページ。台秤(2/3)と電子天秤(1/3)。写真。</p> <p>「検流計」(4年) 巻末, 回路写真。乾電池だけをつなげない。</p> <p>「電気用図記号」(4年) 乾電池, モーター, 豆電球, スイッチ。回路写真, 図。</p> <p>「星座早見」(4年) 巻末。写真。</p> <p>「夜間観測」(4年) 家の人と一緒に。</p> <p>「スタンド」(4年) なし。</p> <p>「実験用ガスコンロ」(4年) 使う前に確かめること, 火のつけ方, 火の消し方。ガスボンベをたたいたり落としたりしない。火をつけたまま持ち歩かない。燃えやすいものを置かない。</p> <p>「アルコールランプ」(4年) 使う前に確かめること(芯の出ている長さ5mm, ひび割れがないか, アルコールが8分目入っているか), 火のつけ方(アルコールランプの下をおさえて蓋を取る, 静かに横のほうから火を近づける), 火の消し方(アルコールランプの下をおさえて斜め上から蓋をする, 火が消えたらいったん蓋を取り, 冷えてから蓋をし直す)。吹き消さない, 不安定なものの上にのせない。火を移さない。火をつけたままアルコールを継ぎ足さない。</p> <p>「ガスバーナー」(4年) 6年教科書巻末に記載。ホースが破れたりねじれたりしていないか確かめる。実験が終わったらすぐに火を消す。よく冷めるまで触らない。</p> <p>「顕微鏡」(5年) 日光が直接当たらない明るいところ。</p> <p>「電流計」(5年) 乾電池だけをつながない。</p> <p>「電源装置」(5年) 使用上の注意なし。写真。</p> <p>「気体検知管」(6年) 巻末。酸素用熱くなるのでゴムの部分を持つ。矢印の向きに注意して正しく取りつける。デジタル測定器写真。</p> <p>「石灰水」(6年) 保護めがねをつけて調べる。</p>

	<p>「葉のでんぷんの調べ方」(6年) エタノールで葉の緑色を抜いて調べる方法。(やけどをするので湯に触ったりこぼしたりしない。) たたき染めで調べる方法。</p> <p>「理科室の使い方」(6年) 1ページ。</p> <p>「薬品の扱い方」(6年) 2/3ページ。薬品や水溶液が皮膚に付いたり目に入ったりしないように十分に注意する。薬品や水溶液は手につけたりなめたりしてはいけない。手に付いたらすぐに水道水でしばらくの間洗い流す。実験が終わった後も手を洗う。</p> <p>「ピペットの使い方」(6年) なし。</p> <p>「リトマス紙の使い方」(6年) 扱い方の留意事項。</p>
大日本	<p>○ 実験上の注意は、赤地に黄字の注意マークで赤字で注意事項が示されている。周りを赤点線で囲まれている。</p> <p>「虫めがね」(3年) 太陽を絶対に見ない。単元途中に1/3ページで動かせるものと動かせないもので記載。写真。</p> <p>「野外観察の注意」(3年) 単元中1/4ページ。赤地に黄色で注意。子どもの絵で装備。スズメバチ、チャドクガ、ウルシ、イラクサの絵。</p> <p>「遮光板」(3年) 見ている子どもの写真。</p> <p>「方位磁針」(3年) 単元中約1ページ、手のひらに乗せた写真。手のひらと足元に東西南北。</p> <p>「棒温度計」(3年) 単元中1ページ。使わない時はケースに。目もりの読み取り方(絵)。</p> <p>「はかり」(3年) 1ページ。台秤(1/3)と電子天秤(2/3)。写真。</p> <p>「検流計」(4年) 1ページ。回路写真。検流計だけを乾電池につながらない。</p> <p>「電気用図記号」(4年) 乾電池、スイッチ、簡易検流計、モーター、豆電球。</p> <p>「星座早見」(4年) 懐中電灯に赤いセロファン。手のひらにのった方位磁針。</p> <p>「夜間観測」(4年) 大人と一緒に。</p> <p>「スタンド」(4年) なし。</p> <p>「実験用ガスコンロ」(4年) 点検と準備をする、火をつける、火を消す。ガスボンベをたたいたり落としたりしない。火をつけたままコンロを動かさない。</p> <p>「アルコールランプ」(4年) 点検と準備をする(安定した場所においているか、ひびが入っていないか、芯は5mm出ているか、アルコールは8分目まで入っているか、燃えがら入れや濡らしたぞうきんを準備しているか)、火をつける(マッチを人のいないほうに向ける、横から火をつける)、火を消す(ふたを斜め上からかぶせる、火が消えたら蓋を一度とり冷めたら再び蓋をする)。芯の長さやアルコールの量。火を移さない、火をつけたままアルコールを継ぎ足さない、手に持たない。</p> <p>「ガスバーナー」(4年) なし。6年単元中に記載。火をつけるとき、火を消すとき。</p> <p>「顕微鏡」(5年) 直射日光の当たらない明るいところ。</p> <p>「電流計」(5年) 乾電池だけをつないだり、+-を逆につないだりしない。</p> <p>「電源装置」(5年) なし。</p> <p>「気体検知管」(6年) 酸素用冷めるまで触らない。酸素・二酸化炭素測定器写真。</p> <p>「石灰水」(6年) 保護めがねをつける。誤って手などに付いたら、水でよく洗う。</p> <p>「葉のでんぷんの調べ方」(6年) 葉を煮る(煮て水洗い)方法、葉の緑色を抜い</p>

	<p>て調べる方法。(火のそばでエタノールを使う実験をしない。やけどをしないように。)</p> <p>「理科室の活用上の注意」(6年)なし。</p> <p>「薬品の扱い方」(6年)単元中1ページ。やっちはいけない絵を赤の×で。</p> <p>「こまごめピペットの使い方」(6年)こまごめピペットの先を上に向けない。</p> <p>「リトマス紙の使い方」(6年)絵で示す。</p>
学図	<p>○ 実験上の注意は、オレンジ地に白字の注意マークでオレンジ字で注意事項が示されている。</p> <p>「虫めがね」(3年)太陽を絶対に見ない。単元途中に1/3ページで手に持ったものと動かさないもので記載。写真。</p> <p>「野外観察の注意」(3年)巻末1ページ。毒を持つ動物(チャドクガ、ムカデ、アシナガバチ、イラガ、スズメバチ、アシナガバチの巣)触ると手がかぶれる植物(ウルシ、ハゼノキ、ツタウルシ)写真。</p> <p>「遮光板」(3年)遮光板の写真。</p> <p>「方位磁針」(3年)単元中1ページ。手のひら(絵)に乗せた写真。手のひらと南を向いた子どもの絵に東西南北。</p> <p>「棒温度計」(3年)単元中1ページ。ぶつけたり振り回したりしない。目もりの読み取り方(絵)目もりの読み取り問題。</p> <p>「はかり」(3年)台秤(1/4)と電子天秤(なし)。写真。</p> <p>「検流計」(4年)回路写真。検流計だけを乾電池につながらない。</p> <p>「電気用図記号」(4年)電池、スイッチ、電球、モーター、検流計。回路図と写真。</p> <p>「星座早見」(4年)持っている子どもの写真。</p> <p>「夜間観測」(4年)大人と一緒に、安全な場所、天気の良い日、上着を1枚、使い方の練習を。必要な道具を図示。</p> <p>「スタンド」(4年)自在ばさみ部分の写真と説明。</p> <p>「実験用ガスコンロ」(4年)なし。巻末1/2ページに記載。</p> <p>「アルコールランプ」(4年)使う前に(芯の長さを見る5~6mm, ひびが入っていないか, アルコールの量8分目), 置く(平らな安定したところ), ふたを取る(ランプの下をおさえ蓋を取る, ふたは伏せて横に置く), 火をつける(ランプの下をおさえ芯の下のほうから火を近づける), 温める(ランプをゆっくりと三脚の下に滑らせるようにして入れる), 火を消す(ランプの下をおさえ, 斜め上から蓋をかぶせて火を消す, 火が消えたら一度蓋を取る。冷えたらもう一度蓋をする)。燃えやすい物を置かない, 火をつけて持ち歩かない, 火を移さない, 吹き消さない。</p> <p>「ガスバーナー」(4年)2ページ。炎の調節, 火をつける時, 火を消す時。</p> <p>「顕微鏡」(5年)安定した場所, 両手で持つ, 日光が直接当たらない, 箱は邪魔にならないところに。</p> <p>「電流計」(5年)簡易検流計。検流計だけを乾電池につないではいけない。実験するときだけスイッチを入れる。</p> <p>「電源装置」(5年)電流の強さを変えるときには2個(3V)のボタン。電池3個分以上にしない。警告ランプが付いたらすぐに電源スイッチを切る。</p> <p>「気体検知管」(6年)巻末。安全めがねをかける。専用の器具を机の上で保持し, 管の両端を折り取る。検知管の向きを間違えない。水などの気体を吸わない。熱くなるのでやけどをしないように。</p>

	<p>「石灰水」(6年) 安全めがねをつける。誤って手などに付いたら水でよく洗う。</p> <p>「葉のでんぷんの調べ方」(6年) たたき染めで調べる方法。葉の色を抜いて調べる方法。(窓を開けたり換気扇を回したり。エタノールが入った容器は湯で温める。絶対エタノールのそばで火を使ってはいけない。</p> <p>「理科室の使い方」(6年) 巻末2ページ。実験の前, 実験するとき, 実験の後。</p> <p>「薬品の扱い方」(6年) 単元中1ページ。チェック欄つき。</p>
<p>教出</p>	<p>○ 実験上の注意は, オレンジ地にオレンジ字の注意マークでオレンジ字で注意事項が示されている。</p> <p>○ 危険なことには, 黄地の△の中に黒の!のマークの下に「きけん」と書いたマークがある。</p> <p>○ 裏表紙に安全の手引きがある。</p> <p>「虫めがね」(3年) 太陽を絶対に見ない。単元途中に1/2ページで手で持てるものと手で持てないもので記載。絵。</p> <p>「野外観察の注意」(3年) 単元中1/2ページ。赤地に赤で注意。子どもの絵で装備。ミツバチ, チャドクガ, ウルシ, イラクサの絵。</p> <p>「遮光板」(3年) 見ている子どもの写真。</p> <p>「方位磁針」(3年) 単元中1ページ。方位磁針の写真。</p> <p>「棒温度計」(3年) 単元中1ページ。土を掘らない。ケースに入れる。目もりの読み取り方(絵) 他の温度計の写真。</p> <p>「はかり」(3年) 1ページ。台秤(1/2)とキッチンスケール(1/3)。写真。</p> <p>「検流計」(4年) 乾電池だけをつないではいけない。回路写真。</p> <p>「電気用図記号」(4年) 電球, 電池, モーター, 検流計, 導線, 接続点, スイッチ。回路図。</p> <p>「星座早見」(4年) 懐中電灯に赤いセロファン。</p> <p>「夜間観測」(4年) 大人と一緒に。</p> <p>「スタンド」(4年) なし。</p> <p>「実験用ガスコンロ」(4年) 使う前に, 火をつける時, 火を消す時。燃えやすいものを近くにおかない。ごとくよりも大きいものをのせない。</p> <p>「アルコールランプ」(4年) 使う前に(芯の長さ5mm位やアルコールの量がちょうどよいか確かめる8分目, ひび割れがあるか), 火をつける時(下をしっかりとおさえて蓋を取る, 横から静かにガスマッチの火を近づける, ガスマッチの代わりにマッチで火をつけてもよい, 燃えさし入れを用意する, 人のいないほうにマッチの先を向けてこする), 火を消す時(下をしっかりとおさえて斜め上から蓋をする, 一度蓋を取り火が消えているのを確かめてからまた蓋をする)。燃えやすいものを近くにおかない。アルコールランプ同士で火をつけない。</p> <p>「ガスバーナー」(4年) アルコールランプの説明とは別の巻末で。燃えやすいものを近くにおかない。</p> <p>「顕微鏡」(5年) 日光が直接当たる場所で使わない。</p> <p>「電流計」(5年) 巻末。回路写真。電流計に乾電池だけをつながない。</p> <p>「電源装置」(5年) 巻末。表裏写真。2種類。回路写真。電源装置の十たんしと一たんしを導線でつながない。</p> <p>「気体検知管」(6年) 安全めがねをかける。絶対に中の水を吸わない。酸素用気体検知管は冷えるまでさわらない。デジタル気体検知器写真。</p> <p>「石灰水」(6年) 安全めがね。しっかりと蓋をして中の液に触れない。</p> <p>「葉のでんぷんの調べ方」(6年) 葉のでんぷんの調べ方(1) エタノール(じか</p>

	<p>に火にかけたり近くで火を使ったりしない。) 葉のでんぶんの調べ方 (2) たたき染め</p> <p>「理科室の活用上の注意」(6年) なし。</p> <p>「薬品の扱い方」(6年) 水溶液の扱い方について単元中1ページ。やっではないことの絵に大きな赤い×。</p> <p>「こまごめピペットの持ち方」(6年) 単元中。</p> <p>「リトマス紙の使い方」(6年) 実験の手順の中で説明。手で直接触れずにピンセットで。ガラス棒は調べる水溶液ごとに洗い乾いた布でふいて。</p> <p>6年に「電源装置の使い方」「電流計の使い方」「顕微鏡の使い方」「双眼鏡の使い方」あり。</p>
信教	<p>○ 実験上の注意は、オレンジ地に白の注意マークと注意文が表記されている。</p>
啓林館	<p>○ 実験上の注意は、オレンジ地に黄字の！マークで黄地にオレンジ字で注意事項が示されている。</p> <p>○ 留意点(後片つけの仕方、扱い方)についてはオレンジ矢印を○で囲んだマークで示されている。</p> <p>「虫めがね」(3年) 太陽を絶対に見ない。単元途中に1/2ページで動かせるものと動かせないもので記載。絵。</p> <p>「野外観察の注意」(3年) 単元中1/3ページ。子どもの絵で装備。巻末探検カードにマムシ、ムカデ、イラガ、スズメバチ、ウルシ、ヌルデの絵。</p> <p>「遮光板」(3年) 下を向いてあてる。見ている子どもの絵。</p> <p>「方位磁針」(3年) 単元中1/3ページ。手のひらに乗せた写真。磁石や鉄の近くで使わない。手のひらに東西南北。</p> <p>「棒温度計」(3年) 単元中1ページ。土を掘らない。液だめ持たない。目もりの読み取り方(絵) 他の温度計の写真。</p> <p>「はかり」(3年) 台秤(1/2)と電子天秤(写真のみ)。写真。</p> <p>「検流計」(4年) 乾電池だけをつないではいけない。回路写真。</p> <p>「電気用図記号」(4年) 豆電球、乾電池、スイッチ、モーター、検流計。回路写真と回路図。</p> <p>「星座早見」(4年) 1/2写真。</p> <p>「夜間観測」(4年) 大人と一緒に遅くまでしない。</p> <p>「スタンド」(4年) 部品の名前と用途、組み立て例(写真)。</p> <p>「実験用ガスコンロ」(4年) 点検・点火・消火の手順を写真で。倒れそうなどころにおかない。</p> <p>「アルコールランプ」(4年) 点検(芯は5mmぐらい、アルコールは8分目まで入っているか、中の芯は短くなっていないか)、点火(横からガスライターの火を近づける、ガスライターの代わりにマッチを使って点火してもよい、金属のトレーに入ったアルコールランプの写真、燃えがら入れ、人のいないほうへ向けてマッチをする)、消火(斜め上から素早く蓋をする。そのあと蓋を取って冷めてからもう一度蓋をし直す)。もらい火しない。</p> <p>「ガスバーナー」(4年) 点検・点火・消火の手順を写真で。冷めるまで触らない。</p> <p>「顕微鏡」(5年) 日光が直接当たるところでは使わない。</p> <p>「電流計」(5年) 回路の絵。電流計に乾電池や電源装置だけをつながない。</p> <p>「電源装置」(5年) 回路の絵。コイルが熱くなり、やけどの危険。100回巻のコイルは、乾電池2個分までの電流。200回巻のコイルは電池1個分までの電流。調</p>

べる時だけ電流流す。

「気体検知管」(6年) 逆向きに差し込まない。水を吸い込まない。酸素用冷めるまで触らない。

「石灰水」(6年) 2単元に記載。皮膚を痛めるので手につかないようにする。もしついたらすぐに多量の水で洗い流す。安全めがねをつけて。手や目につかないように注意。

「葉のでんぷんの調べ方」(6年) 葉を煮る方法。(やけどをしないように。直接火にかけたり近くで火を使ったりしない。) 叩き出す方法。

「みんなで使う理科室」(6年) 4ページ。実験を始める前に、実験をするときに、実験が終わったら。

「薬品の扱い方」(6年) 注意事項については各実験の中に示す。

「ピペットの使い方」(6年) さかさまにしない。先を人に向けない。先は割れやすいので注意する。

「リトマス紙の使い方」(6年) 扱い方の留意事項。手も写った扱い方の写真。

【理科】

観 点	基礎・基本の定着
視 点	④ 環境保全に寄与する態度の育成を図る工夫
方 法	環境保全に係る事例

発行者	調査・研究内容
東書	<p>○ 単元の導入は、東京の夜景とアマゾンの森林の写真の対比。人が地球の恵みを受けてきたこととその中で科学技術を発展させてきたことを示している。</p> <p>【事例】 空気との関わり → 二酸化炭素の排出・森林伐採・地球の気温上昇 水との関わり → 工場排水・家庭排水 自然災害→火山・地震</p> <p>【取組】 風力発電・太陽光発電・発光ダイオード・燃料電池自動車 湾土清掃・生き物を守る・ハザードマップ・耐震工事</p> <p>○ 人と自然の関わりという観点から考えているため、人が自然に及ぼす影響だけでなく、自然が人に影響を及ぼす事例も取り上げている。</p> <p>○ 他の単元でも「理科ひろば」で環境保全に対する意識を高めるような内容が取り上げられている。(3年P92, 4年P49, 5年P29, 48, 6年P24, 71 外来種, 78, 163 酸性雨, 175 発光ダイオード 181 スマートハウス等) → 「環境マーク」</p> <p>○ 「木のマーク」(自然を大切にしましょう。)が設定されており、観察をする際に、生命や自然を大切にするように呼びかけている記載が多い。</p>
大日本	<p>○ 単元の導入は、世界のいろいろな国の生物の写真。空気・水・食べ物との関わりを示している。</p> <p>○ 人が必要とする水・限られた水の量・地球温暖化</p> <p>【事例】 増加する自動車・森林伐採・生活排水・干潟の減少・生物どうしの関わり</p> <p>【取組】 電気自動車・植林活動・ヨシを植える・生物のバランスを考える</p> <p>○ 世界のいろいろな地域の写真を取り上げている。</p> <p>○ 他の単元でも「理科のたまてばこ」等で環境や資源やエネルギーに関する内容を取り上げている。(3年P50, 97, 120, 4年P 34, 35 発光ダイオード, 6年P 25 ものを燃やすくらしと環境, 158 火力発電のしくみ, 160 充電池, 168 電気と科学技術と私たちの生活等) → 読み物資料に「しげんと人マーク」「環境マーク」が記されているものが多い。(環境に関する読み物資料が多い。)</p>
学図	<p>○ 単元の導入は、富士山と沖縄の写真。地球上の美しい自然とそこに住む生物を表している。</p> <p>【事例】 二酸化炭素の増加・排水の処理・森林の減少</p> <p>【取組】 風力発電・燃料電池自動車・発光ダイオード・グリーンカーテン・国立公園に定める・絶滅危惧種を守る・植樹・古紙リサイクル・海岸清掃</p> <p>○ 空気・水・植物に関連する写真の配置が同じ。</p> <p>○ 外来生物の扱い等について触れ、環境保全に寄与する態度の育成を目指している。(3年P62, 5年P53, 6年P76)</p> <p>○ 「双葉マーク」(自然を大切にするために気をつけること)が設定されており、観察で気をつけること(主に3年), 資源に関わること(4年), 環境に関する読み物(5・6年)が書かれている。(記述の量は少なめ。)</p>
教出	<p>○ 単元の導入は、宇宙から見た地球の写真と日本の生物の写真。地球上にいろいろな生物とともに住んでいることを表している。</p>

	<p>【事例】リゾート開発のための森林伐採・ごみ処理のための埋め立て</p> <p>【取組】植樹・サケの放流・ハイブリットカー・下水処理・自然学習センター</p> <p>○ 小学生が取り組んでいる取組を紹介している。巻末に「かんきょうミニずかん」を付け、環境保全に関する取組を多数紹介している。</p> <p>○ 他の单元でも「資料」等で環境保全や地球にやさしい新技術などを紹介している。(3年P100 日光のりよう, 4年P58 いろいろな電池, P175 金属も姿がかわる, 6年P20 二酸化炭素と気温, P169 ごみを燃やして電気をつくる, P176 電気自動車)</p> <p>○ 「地球となかよしマーク」を設定し、読み物で自然や環境とともに生きよう呼びかけている。自然観察の中で気を付けてほしいことの記載もあるが、記述の量は少ない。(3年3か所, 5年2か所, 6年1か所程度)</p>
信教	<p>○ 観察した生き物は、観察後にもとに戻す等の態度を育成することを取り上げている。</p> <p>○ 第6学年の「しりょう」において、生命尊重、環境保全、地球にやさしい技術等を取り上げている。</p> <p>○ 実物がないため確認できない。</p>
啓林館	<p>○ 単元の導入は、水田の写真。身の回りの水の循環の学習につなげている。</p> <p>【事例】畑への散水・浄水揚・火力発電・木質ペレット・廃油燃料「二酸化炭素の割合と地球の温度」</p> <p>【取組】食器は拭いて洗う・自転車利用・リサイクル・生き物を育てる・飼っていた生き物を放さない</p> <p>○ 水・空気・食べ物と人がどのように関わっているかを示す写真が多く、人と環境の関わりのマイナス面の写真が少ない。また、水田の水、家庭で水を使用する場面等の写真の提示から、身近な生活を取り上げている。</p> <p>○ 他の单元でも「広げよう」等で環境について紹介している。 ・(4年P25 グリーンカーテン, P39 光電地, 5年P40 生物がすみやすい環境作り, 6年P174, 175 わたしたちの生活と電気)</p> <p>○ 「木のマーク」(自然を大切にしよう)が設定されており、観察の場面で自然や生命を大切にしよう呼びかける記載がある。</p>

【理科】

観 点	基礎・基本の定着
視 点	④ 環境保全に寄与する態度の育成を図る工夫
方 法	環境保全に係る単元構成

発行者	調査・研究内容
東書	<p>6年生単元 巻頭「地球と私たちの暮らし」 11「地球に生きる」</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 単元構成 「人と環境とのかかわり」 「地球に生きるために」 ○ 巻頭に「生き物と環境1－地球と私たちの暮らし」を位置づけ、地球と私たちの暮らしに関わりのある事例を提示するとともに、これから学習する環境に関連のある単元を示している。 ○ 4「生き物の暮らしと環境」の単元で、生き物と食べ物・空気・水との関わりを学習する。 ○ まず、これまでの学習を振り返り、空気・水・自然災害の視点から私たちはどのように環境と関わり、その結果どのような影響を及ぼしているか考える。それを受けて、これからも地球で生きていくための取組について調べたり考えたりする流れ。最後に「行動宣言書」を作成する。
大日本	<p>6年生単元 巻頭「わたしたちの生活と環境」 11「生物と地球環境」</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 単元構成 「生物と水の関わり」 「地球上の水・空気・生物」 「地球環境を守る」 ○ 巻頭に「わたしたちの生活と環境」を位置づけ、これから学習する私たちの暮らしと環境の関わりのある単元を示している。 ○ 5「生物どうしの関わり」の単元で、生物と食べ物・空気との関わりを学習する。 ○ 生物は水がないと生きていけないことを押さえた上で、水・空気と生物との関わり・生物どうしの関わり合いについてまとめる。その後、私たちは地球環境にどのように関わればよいかを考える流れ。人が及ぼす影響と環境を守る取組を同時に調べている。
学図	<p>6年生単元 10「人と環境」</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 単元構成 「人と空気」 「人と水」 「人と植物」 「自然環境を守るために」 ○ 4「生物の暮らしと環境」の単元で、生物と食べ物・水・空気との関わりを学習する。 ○ 関連する既習単元を「ふり返ってみよう！」で紹介している。空気・水・植物、それぞれと人の関わり・汚した場合に及ぼす影響について調べた後、自然環境を守る取組について調べるという流れ。

<p>教出</p>	<p>6年生単元 9「生き物とかんきょう」</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 単元構成 「生き物と食べ物・空気・水」 「地球に生きるわたしたち」 ○ 生き物と環境とのつながりを学習するのはこの単元のみ。 ○ 食べ物をたどることから、食物連鎖でつながっていることに気付かせ、その後、これまでの学習をもとに空気と水の循環についてまとめる。そして環境保全のためにどんなことができるか考えていくという流れ。
<p>信教</p>	<p>6年生単元 10「人と環境」</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 「人と空気」「人と水」とのかかわりを考え、そこから環境保全について考える。 ○ 4「生き物と自然」の単元を受けて設定されている。 ○ 「人を含めた生物と環境との深いかかわりとその重要さに意識が向けられるように単元を構成した。」と趣意書にあるが、実物がないため確認できない。
<p>啓林館</p>	<p>6年生単元 10「自然とともに生きる」</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 単元構成 「わたしたちのくらしと環境」 「わたしたちにできること」 ○ 巻頭で「自然とともに生きる」をテーマに、大気や水、緑や生命との関わりを紹介している。 ○ 4「生物どうしのかかわり」の単元で、生物と食べ物・空気とのかかわりについて学習する。 ○ 水の循環を考えることから、わたしたちのくらしと環境につなげていく。水から空気・食べ物との関わりに広げ、自分たちがそれらを守るためにできることを考えるという流れ。私たちが日々取り組めるような身近な内容を取り上げている。

【理科】

観 点	主体的に学習に取り組む工夫
視 点	⑤ 興味・関心を高めるための工夫
方 法	日常生活や社会との関連づけを図る内容の扱い及び具体例

発行者	調査・研究内容
東書	<p>○「理科のひろば」では、学習内容と職業や社会の取組と関連付けたコラムを紹介している。</p> <p>○単元をふりかえる「たしかめよう」の中の「考えよう」で、学習内容と生活を結び付ける問いが設定されている。また「説明しよう」では、日常生活の現象を取り上げ、説明させている。</p> <p><取り上げられている内容></p> <p>【3年】P52 動物のかくれんぼ, P92 日光のりよう, P98 風をりようした物, P122 じしゃくのりよう</p> <p>【4年】P15 春のおとずれ, P34 最高気温と最低気温, P49 光電池の利用, P104 温度計をつくってみよう, P129 じょう発のしかたと温度, P131 冷やされた水じょう気のすがた, P155 熱気球のしくみ</p> <p>【5年】P8 天気のことわざを調べてみよう, P14 天気の変化と季節, P16 集中ごう雨から生命を守る, P25 たねまきの時期を知る方法, P29 種子の中の養分の利用, P33 トマトの実をたくさん実らせるために, P48 野生のメダカを守る, P59 花粉のいろいろな運ばれ方, P60 ミツバチは家族の一員です, P69 最新の情報を知ることが大切です, P87 川と人のかかわり・生き物がすみやすい川, P110 塩は海のめぐみです, P122 「元気なうぶ声を聞くと安心します」, P131 鉄のリサイクル, P135 モーターのしくみと利用</p> <p>【6年】P24 私たちのくらしと空気, P71 食物連鎖と生き物の数・日本にもともといた生き物が減っている, P76 さばくの生き物と水, P78 イチゴづくりで町の再生を, P90 月のなぞにせまる, P116 火山灰の広がり, P125 くりかえす自然災害, P127 過去の記録に学ぶ, P128 火山のめぐみ, P129 理科を学習するみなさんへ, P144 輪じく, P163 アルカリ性の水溶液と金属・酸性雨, P175 発光ダイオードを使った照明を開発しています, P181 電気を効率的に使うこれからのくらし, P189 私たちのくらしと地球の気温</p>
大日本	<p>○「理科のたまてばこ」「ジャンプ」では、学習した内容が実社会、実生活で使われている場面を紹介している。</p> <p>○単元末の「学んだことを生かそう」では、学習した内容を生活につなげて考える問いが設定されている。</p> <p>○「理科と人」のコーナーでは、科学者や技術者の功績が紹介されている。</p> <p><取り上げられている内容></p> <p>【3年】P44 ねじったゴムでとぶひこうき, P45 もとにもどろうとする力のりよう, P50 風によるひがいと風のりよう, P62 動物のかくれんぼ, P80 日時計, P90 身の回りのはんしゃ, P92 かがみのりよう, P97 太陽の光のりよう, P104 重さのふしぎ, P108 ガラスのびんとペットボトル, P116 電気を通すものと通さないものを利用した道具, P120 あかりのうつりかわり, P129 船の上で役に立った方位じしん</p> <p>【4年】P32 電流の大きさの単位になった科学者の名前, P34 発光ダイオード, P35</p>

	<p>かん電池, じゅう電池, 光電池, P45 空気は力もち, P46 とじこめた空気や水を利用したおもちゃ, P69 ヒキガエルのすみか, P114 レールのつなぎめ, P124 空に上がるねつ気球, P132「うちゅう」を調べ, 利用する, P133 うちゅう飛行士, P156 水にうく氷, P162 湖や川から立ちのぼる湯気, P164 やさいやくだものからのじょう発, P166 まどガラスのけつろ, P167 空気中の水じょう気とわたしたちの生活, P168 自然の中をめぐる水</p> <p>【5年】P15 天気予報と気象予報士, P16 天気の言い習わし, P25 発芽に適した温度, P36 白い野菜の話, P45 川にすむ生物, P49 ミクロの世界のたんけん家たち, P54 小さな生物が引き起こす赤い海, P61 おなかで子どもを育てること, P80 スギの花粉, P89 台風によるひがひ, P90 台風のひがひをふせぐ工夫と台風のめぐみ, P105 森林は緑のダム, P110 自然を考えた川づくり, P122 電磁石とわたしたちの生活, P126 もけいなどに使われるモーターが回るしくみ・超電導リニア, P128 電磁石の発明, P147 塩づくりの方法, P148 わたしたちと水, P157 ふりこを利用したふりこ時計, P159 メトロノームの速さ, P160 ふりこの長さの不思議, P162 ジェットコースターの動き方</p> <p>【6年】P23 ものが燃えるとは, P24・25 ものを燃やすわたしたちのくらしと環境, P26 昔からの鉄作り「たたら吹き」, P34 葉に作られたでんぷんはどこへ, P46 だ液のはたらき, P47 食べ物と菌の関係, P56 体を動かすエネルギー, P64 蒸散の利用, P72 豊かな森が川や海を豊かにする, P75 地球の大気を変えた生物, P108 変化しにくい貴重な金属, P108 薬品の性質とほぞんするびん, P109 中和の利用, P110 身の回りの液体の性質, P123 岩石の利用, P128 博物館や科学館の利用, P132 火山活動や地震とわたしたちの生活, P134 災害から身を守る, P158 火力発電のしくみ, P160 電気をためる技術, P168 電気と科学技術とわたしたちの生活, P176 利用できる水は限られている, P177 太陽の光のめぐみ, P178 地球温暖化</p>
<p>学図</p>	<p>○「仕事に生かすくらしに生かす」として, 理科が仕事や生活と関連する事象を取り上げて紹介している。</p> <p>○単元末の「活用しよう」で, 学習内容を生活につなげて考える場が設定されている。</p> <p>○児童が実際に社会の活動に参画している例を取り上げている。(5年P51 サケの放流, 6年P134 地層を守る, P185 トンボを守る等)</p> <p><取り上げられている内容></p> <p>【3年】P30 日光のりよう, P63 どこにかくれているのかな?P77 かがみのりよう, P84 生活の中でのゴムのりよう, P93 風車のりよう, P101 金ぞくのせいしつ, P116 じしゃくのりよう</p> <p>【4年】P32 空気のせいしつの利用, P45 光電池の利用, P49 光電池をさがそう, P63 プラネタリウムを見に行こう, P65 プラネタリウムの仕事, P87 草の実を見つけよう, P97 わたしたちの身のまわりでも…, P110 氷山の一角, P124 ガリレオが発明した温度計, P148 熱気球</p> <p>【5年】P30 農作業と発芽の条件, P35 日光をあてずに育てる, P36 イネのさいばい, P53 野生のメダカを守る, P62 台風による災害を防ぐくふうと, 台風のめぐみ, P72 人の手で受粉を行う, P74 花粉のいろいろな運ばれ方, P86 天気のことわざ, P87 気象台の仕事, P105 大水の災害から平野を守る, P118 くらしの中のモーター, P124 黄砂, P150 海水から食塩を得る</p>

	<p>【6年】 P24 ものが燃えるしくみと初期消火, P46 内視鏡, P76 外来種の問題, P91 暮らしの中にかくれている丸いてこ, P94 私たちのくらしとしてこ, P134 地層を守る, P137 火山のめぐみ, P138 ハザードマップ, P142 地震や津波への備え, P144 富士山もふん火する?, P161 中和の利用, P162 雨は酸性, P164 「まぜるな危険」とは, P172 電気をとどける電線, P181AED, P182 大切な電気を上手に使うために, P184 金属の電流の流れやすさ, P189 二酸化炭素が増え続けると…, P191 はい水を処理する, P193 世界の森林は減っている</p>
教出	<p>○「科学のまど」「資料」として, 単元末に学習内容と関連した実生活の事象や実社会で活躍する人物を紹介している。</p> <p>○単元末「学んだことをつかおう」で, 生活につながる問題が取り上げられている。</p> <p><取り上げられている内容></p> <p>【3年】 P54 風ので電気をつくる, P60 風やゴムの力のりよう, P67 いろいろな花, P86 植物の中にかくれるこん虫, P100 日光のりよう, P110 丸い氷で火を起こす, P122 日時計, P154 鉄のかんとアルミニウムのかん, P160 じしゃくでじょうほうをかきこむ, P162 いろいろなじしゃく</p> <p>【4年】 P24 気温の変化のひみつ, P30 最高気温と最低気温, P56 うちゅうでかつやくする光電池, P58 いろいろな電池, P71 プラネタリウムに行ってみよう, P90 北極星, P121 フライパンのどって, P130 熱気球・おいしいご飯をたくくふう, P142 生活の中で見られる温度による体積の変化, P147 星の色と温度, P158 季節と学校のまわりの生き物, P160 生き物の冬ごし, P175 金ぞくもすがたが変わる!?, P176 水のすがたと祭り, P190 つゆ, P191 しつ度, P192 ひとめぐりする水</p> <p>【5年】 P8 アブラナの仲間, P11 アブラナ畑, P17 雲の変化を読み取ってみよう, P40 大きな木のようなトマト, P54 新しい生命を育てて守る, P69 ふりこ時計が動く仕組み, P85 花粉の運ばれ方, P86 リンゴ園の働き者, P127 逆瀬川で初めて行われた「流路工」・道路の下にある大きなトンネル, P128 石狩川と人々のくらし, P129 大和川のつけかえ工事, P130 川と生きる, P146 リニアモーターカー, P164 生活の中で使われる食塩やミョウバン, P175 海水から塩を取り出す, P180 ボリビアの白い平原</p> <p>【6年】 P12 身のまわりの製品から出る二酸化炭素, P20 二酸化炭素と気温, P82 てこが便利にするわたしたちの暮らし, P84 てことユニバーサルデザイン, P110 火山のふん火や地しんの起こっているところ, P116「防災の日」 p117 めんしん構造・活発な活動をしている火山からのひなん, P118 火山と生きる, P137 酸性雨, P169 回転する動きを電気に変える・ごみを燃やして電気をつくる, P172 街路灯の明かり, P176 電気自動車, P191 学校ビオトープ</p>
信教	○実物がないため, 確認できない。
啓林館	<p>○各単元末全てに設定された「ひろげよう」では, 単元の学習内容を生活に広げて紹介している。また, そこで働く人のコメントを載せることで, 様々な職業とのつながり, 働くことの素晴らしさを紹介している。</p> <p>○5・6年生の「未来へひろがる日本の技術」や「理科の広場」のページでは, 学</p>

習したことを環境とのつながりや自然の多様性に広げて紹介している。

○単元末の「力だめし」「やってみよう」の課題が、学習したことを生活につなげて考える問題になっている。

<取り上げられている内容>

【3年】P52 風やゴムのりよう、P55 たこあげ合せん、P75 アブラゼミの羽化、P104 日光を部屋の明かりに、P109 日光でおこすオリンピックの聖火、P121 電車の電線を守る、P139 真っ黒な海岸、P151 ひこうきの新しいざいりよう

【4年】P25 温度を下げる緑のカーテン、P39 日光を生かす、P67 北極星、P71 いろいろな惑星、P79 とじこめた空気の利用、P83 おしちぢめた空気ので水を発しゃ、P92 関節のような動きをするもの、P95 ロボットスーツ、P114 温度計、P118 鉄道のレールののびちぢみ、P121 東京スカイツリーを組み立てる、P134 あたたまりやすさのちがひ、P143 あたためられた空気ので大空へ、P151 水じょう気の体積は水の1700倍、P159 約1500℃でえき体になる鉄、P166 くらしの中で見かける結る、P168 自然の中をめぐる水、P171 空気中の水をつぶがこおった樹氷

【5年】P21 種子にふくまれる養分の利用、P25 自然の土にふくまれるもの、P28 発芽や成長の条件を利用した技術、P40 生物がすみやすいかんきょうを守る、P43 アカウミガメのたんじょう、P61 台風と人々のくらし、P63 ハザードマップ、P81 いろいろな花粉の運ばれ方、P94 冬の天気、P97 集中ごう雨をもたらす雲、P116 川とともにくらすための昔からのくふう、P119 地下のきょ大水そう、P128 ふりこ時計、P131 世界最大のふりこ時計、P148 塩をつくる、P151 広大な塩の大地、P165 電磁石を使ったクレーン、P168・169 電磁石の利用

【6年】P16 炭をつくる、P21 酸素を積んで飛ぶロケット、P38 人工臓器、P41 医りようの未来へ、P59 花びらも染まる？、P69 空からとつぜんやってきた！、P86 洗ざいを安全に使おう、P96 水よう液が変化させるもの、P99 草津中和工場、P112・113 広大な宇宙へのちょう戦、P132 地震を語りつぐ、P134 富士山の噴火に備えて、P136 火山とわたしたちのくらし、P139 恐竜に会おう、P140 地震や火山活動からくらしを守る、P151 「てんびん」と「さおばかり」、P153 身近な道具で救われた命、P154 つめ切りのしくみ、P157 クレーン車を支える、P163 いろいろな発電のしくみ、P166 発光ダイオードを探そう、P167 電気を安定して利用するために、P170 溶接、P174 わたしたちの生活と電気、P185 未来へ続くくらしのために

【理科】

観 点	主体的に学習に取り組む工夫
視 点	⑤ 興味・関心を高めるための工夫
方 法	興味・関心を高める問いかけの工夫及び単元の導入の工夫

発行者	調査・研究内容
東書	<ul style="list-style-type: none"> ○ どの単元も導入は、見開き2ページ。単元の内容にせまる自然現象・実験等の写真を大きく数枚取り上げ、キャラクターの「～かな。」「～だね。」という投げかけから学習内容への導入としている。見開きのため、2枚の写真的対比から学習の導入につなげている単元も見られる。 ○ 単元の導入に「思い出そう」を設け、理科での既習内容、他教科の内容、身近な生活事象と関連付けながら、学習への動機づけを行っている。 ○ 「説明しよう」では、学習内容を生活と結びつける問いが設定されている。「理科のひろば」では学習内容と職業や社会の取組と関連付けたコラムをたくさん紹介している。
大日本	<ul style="list-style-type: none"> ○ 単元の導入では、主に見開き2ページで美しい自然の写真を取り上げている単元と、子どもたちの実験や活動の絵や写真を取り上げ、観察や実験につなげるようにしている単元とがある。自然の写真は大きく、文字が少ない。 ○ 単元の1つめの学習課題・学習活動につなげる問いかけ「～だろうか。」がある。 ○ 4年生～6年生の単元の導入ページに「〇年生で学習したこと」という前学年での既習を振り返るコメントがある単元がある。 ○ 「理科のたまてばこ」「ジャンプ」では学習内容と実生活とのつながりを、「理科と人」では科学者・技術者の功績が紹介されている。「学んだことを生かそう」で学習内容を生活につなげる問いがある。
学図	<ul style="list-style-type: none"> ○ 単元の導入のページの前に単元の扉を設け、たくさん自然現象の写真を取り上げている。また、「実験や観察で使うもの」と「思い出してみよう」の記載があり、既習学習や生活経験を想起させるコメントがある。 ○ 導入のページには、1つめの学習活動につながる子どもたちの生活や実験の写真と「～を調べていきましょう。」という呼びかけが一文入っており、学習活動に入れる。 ○ 単元の学習の流れを1～3のステップで写真紹介し、学習の流れの見通しをもたせている。やや情報量が多い。 ○ 「仕事に生かすくらしに生かす」のページで仕事や生活との関連を紹介している。単元末の「活用しよう」で、学習内容を生活につなげて考える場が設定されている。
教出	<ul style="list-style-type: none"> ○ 単元の導入には、左ページに学習内容につながる自然現象や実験の写真をいくつかのせている。そこに「～が見られます。」「～があります。」「～ができます。」等の写真に関するコメントがある。 ○ 右ページには、学習のきっかけとなる活動を「やってみよう」として設定し、その体験から課題を見つけるようにしている単元がある。 ○ 導入のページには、「学習のつながり」として前学年から次学年への単元のつながりが示されている。 ○ 他社のものに比べて、導入のページに文字が多い。

	<p>○「科学のまど」「資料」では学習内容と実生活の事象や人物との関わりを紹介している。単元末「学んだことを使おう」で生活につながる問いが仕組まれている。</p>
信教	<p>○ 実物がないため、確認できない。</p>
啓林館	<p>○ どの単元も導入は、見開き2ページ。その単元の意欲付けとなるような観察・実験の活動のようすや身近な自然現象の写真を大きく取り上げている。その写真をもとに「やってみよう」や「話し合い」が設定されており、その中から学習課題がみつけられるようにしている。</p> <p>○ 導入のページに学習のめあてが記載されており、そのめあてに沿ってその単元での学習内容が「～していこう。」という呼びかけの形で前文が書かれている。</p> <p>○ 別冊「わくわく理科プラス」を活用し、既習内容の確かめを行うと同時に、自分の考えをもたせてから学習に入れるようにしている。</p> <p>○ 「ひろげよう」「理科の広場」では学習内容を生活に広げている。人に焦点があてられており、働くことの素晴らしさを感じられるようにしているのが特徴。単元末「力だめし」「やってみよう」では生活につながる問いがある。</p>

【理科】

観 点	主体的に学習に取り組む工夫
視 点	⑥ 問題解決の能力を育成するための工夫
方 法	学習の進め方の示し方

発行者	調査・研究内容
東書	<p>○ 問題解決の過程は3年生のみ p 70 に書かれている。他の学年は巻頭に示されている。</p> <p>○ 単元ごとに問題→予想しよう→活動→観察・実験→考えよう→まとめ と場面が単元ごとに大きく太字で書かれており、問題解決の過程がどの単元でも分かりやすい。「活動」という内容が入っている。</p> <p>問題解決の過程は3年生のみ p 70 に示され、他の学年は巻頭に示されている。また、単元ごとに問題解決の過程が緑色のラインで示されたり、各過程のタイトルが大きな文字で示されたりしている。</p>
大日本	<p>○ 問題解決の過程は各学年最初に書かれている。</p> <p>○ 単元ごとには記号?や「よそうしよう」「かんさつ、じっけん」「考えよう」「わかったこと」と色を変えて示されているがその表示の大きさは小さい。</p> <p>問題解決の過程は各学年最初に書かれている。単元ごとに記号で「問題?」「予想」「計画」「観察・実験」「考察」「結論」が色を変えて示されている。</p>
学図	<p>○ 問題解決の過程は各学年最初に書かれている。</p> <p>○ 単元ごとに学びの流れのマークが書かれ、単元ごとに左右に整理されており、問題解決の過程が分かりやすい。「話し合い」も場面が予想の場面や考察の場面(3年 p 96)に設定されている。</p> <p>単元の最後に「活用」として、学習したことを使って解く問題が設定されている。</p> <p>問題解決の過程は各学年最初に書かれている。単元ごとに「問題(疑問)」「話し合い(予想)」「観察・実験」「結果」「考察」「まとめ」といった学びの流れの記号が書かれ、紙面の両サイドに整理されている。</p>
教出	<p>○ 問題解決の過程は各学年最初に示されている。</p> <p>○ 児童が親しめるキャラクターを登場させ、問題や実験、分かったことがまとめられている。</p> <p>問題解決の過程は各学年最初に示されている。児童が親しめるキャラクターのナビゲートによって、問題や実験など学習の流れを確認しながら学習できるようになっている。</p>
信教	<p>○ 問題を見だし、見通しをもつことに重点をおいた問題解決学習を展開している。</p> <p>趣意書では「問題を見だし、見通しをもつことに重点をおいた問題解決学習を展開している」と述べられているが、実物がないため確認できない。</p>
啓林館	<p>○ 問題解決の過程は各学年の最初に記載されている。</p>

○ 問題を見いだす場面や考察する場面では「話し合い」マークが示されている。予想や実験方法を考えさせる表記も多い。また、予想の根拠も吹き出しで記述されている。

問題解決の過程は各学年の最初に記載されている。問題を見いだす場面や考察する場面では「話し合い」マークが示されている。予想や実験方法を考えさせる表記もある。また、予想の根拠も吹き出しで記述されている。

【理科】

観 点	主体的に学習に取り組む工夫
視 点	⑥ 問題解決の能力を育成するための工夫
方 法	問題解決の過程, 課題発見の工夫, 問題解決の能力の育成の扱い

発行者	調査・研究内容
東書	<ul style="list-style-type: none"> ○ 単元の最初に「思い出そう」と既習の学習や生活経験を想起させるようにしていたり, 子どものつぶやきや写真で何と比べたらいいかを明記したりしており, 問題を見いださせやすい。また, 「活動」を問題の前に設定し, 問題を見いだせるようにしている単元もある。 ○ 予想や考えをもたせる場面では, 先生のイラストで理由や考えをもたせる発問が明確に示されている。 ○ 自分の予想を確かめる実験方法を考えるように呼びかけている。(3年p88) ○ 考察する場面では予想したことと比べるように明記されている。(3年p102) ○ まとめの後に「説明しよう」と学習したことを活用して考えさせる表記がある。 <p>単元の最初に「思い出そう」と既習の学習や生活経験を想起させるようにしていたり, 子どものつぶやきや写真で何と比べたらいいかを明記したりしている。予想をさせる場面では, 先生のイラストで理由や考えをもたせる発問が示されている。また, 自分の予想を確かめる実験方法を考えるように呼びかけている。考察する場面では予想したことと比べるように明記されている。まとめの後に「説明しよう」と学習したことを活用して考えさせる表記がある。</p>
大日本	<ul style="list-style-type: none"> ○ どの単元も問題が示されている。3年生p82の日なたと日かげは生活を想起させるのには分かりやすいが, 既習や生活を想起させる内容は少ない。5年生では天気や流れる水のはたらきでは状況の違う2枚の写真が示されており, 問題を見いださせやすい。 ○ 予想をもたせる場面では, 理由を子どもが述べているイラストがある。 ○ 考えをもたせる場面では, 子どもが吹き出しで考えを述べているが, 予想を意識して考えてはいない。また, 結果からすぐに「分かったこと」につなげている単元が多く, 予想と比べる表記は少ない。 <p>どの単元も問題が示されている。3年生の「日なたと日かげ」の単元では生活を想起させ, 5年生の「天気や流れる水のはたらき」では状況の違う2枚の写真が示されている。予想をさせる場面では, 理由を子どもが述べているイラストがある。考えをもたせる場面では, 子どもが吹き出しで考えを述べている。結果から「分かったこと」につなげている単元が多い。自由研究で問題解決の過程の具体例が紹介されている。</p>
学図	<ul style="list-style-type: none"> ○ 問題を示す前に, 既習したことや新たな活動を基に, 問題を見いださせやすくしている。 ○ 予想させる場面で「話し合い」を設定しており, 生活場面での経験や理由を確認させるようにしている。 ○ 実験結果から考察, まとめがノートに書いているように示されたものもある。予想と結果を比べるようにしている表記はない。 ○ 4年生以降, 「活用しよう」で学習したことを使って問題を解いたり, 説明をさせるようしたりしている。 <p>問題を示す前に, 既習したことや新たな活動を基に, 問題を見いださせるように</p>

	<p>している。予想させる場面で「話し合い」を設定しており、生活場面での経験や理由を確認させるようにしている。予想と結果を比べるようにしている表記はない。学習したことを応用したり、身の回りにある事象に適用したりするなど、活用場面が单元の中と、单元末に「活用しよう」で示されている。</p>
<p>教出</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 3年生では生活科で学習した内容や生活の経験を基に想起させながら、問題を見いださせやすくしている。また、4年生以降も前に学習したことを想起しやすいように、学んだことが述べられている。 ○ 予想は子どもの吹き出しで示されている。その根拠となることが紹介されている。 ○ 実験結果を計画させるように「計画しよう」という見出しがある。 ○ 予想させる場面では、必ず理由を考えさせるようにし、考察する場面では自分の予想と同じかどうかを考えるように呼びかけている。 <p>3年生では生活科で学習した内容や生活の経験を基に想起させながら、問題を見いだすようにしている。また、4年生以降も前に学習したことを想起するように、学んだことが述べられている。予想は子どもの吹き出しで示され、その根拠となることが紹介されている。実験結果を計画させるように「計画しよう」という見出しがある。考察する場面では自分の予想と同じかどうかを考えるように呼びかけている。</p>
<p>信教</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 趣意書では、問題解決の道筋がとらえやすくするように、すべての单元に、既有経験や既習事項を呼び起こす前文が設定されている。また、見開きの写真や、挿絵と関連付けながら、問題に気づくようにしている。 ○ 趣意書では、?マークを表示し「話し合い」場面が設定されている。事象提示をもとに、既有経験や既習事項などを想起させ、話し合いや考え合う中で、問題を設定するようにしている。 <p>問題解決の道筋がとらえやすくするように、すべての单元に、既有経験や既習事項を呼び起こす前文が設定されている。また、見開きの写真や、挿絵と関連付けながら、問題に気づくようにしている。?マークを表示し「話し合い」場面が設定されている。事象提示をもとに、既有経験や既習事項などを想起させ、話し合いや考え合う中で、問題を設定するようにしている。</p>
<p>啓林館</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 問題は?マークで示されている。問題を見いださせるための写真や既習したことを想起させる表示がある。 ○ 「話し合い」が活動や問題を設定する場面、予想する場面、実験方法を考える場面、考察する場面で設定されている。 ○ 問題を見いだす場面で「わくわく理科プラス」も一緒に使って問題を見つけるように記されている。新しい「不思議」や「驚き」を見つけたら、次にそれを調べるように記されている。単元の最初で写真から違いや気づきを話し合いさせたりこれまでの経験を基に話し合わせたりすることで、問題を見いだすように工夫されている。 ○ 予想や実験方法を考えさせる单元がある。また、予想の根拠も例示している单元もある。また、予想の根拠が立てやすいように、「思い出してみよう」とこれまでの既習を思い出させる記述もある。 ○ 結果を話し合う記述や、予想と比較して考察する記述がある。 <p>問題は?マークで示されている。問題を見いださせるための写真や既習したこと</p>

を想起させる表示がある。「話し合い」が活動や問題を設定する場面、予想する場面、実験方法を考える場面、考察する場面で設定されている。問題を見いだす場面で「わくわく理科プラス」も一緒に使って問題を見つけるように記されている。予想や実験方法を考えさせる単元がある。また、予想の根拠も例示している単元もある。予想の根拠が立てやすいように、「思い出してみよう」とこれまでの既習を思い出させる記述もある。結果を話し合う記述や、予想と比較して考察する記述がある。

【理科】

観 点	内容の構成・配列・分量
視 点	⑦ 単元や資料等の配列の工夫
方 法	判, ページ総数, 単元の数

発行者	調査・研究内容					
東書	判 AB判					
	学年	ページ総数	単元数			その他
			計	A区分	B区分	
	3年	156	14	5	9	4
	4年	184	16	5	11	6
	5年	168	10	3	7	6
6年	208	12	4	8	6	
大日本	判 AB判					
	学年	ページ総数	単元数			その他
			計	A区分	B区分	
	3年	140	14	6	8	4
	4年	176	16	5	11	5
	5年	168	11	3	8	4
6年	188	12	4	8	4	
学図	判 AB判					
	学年	ページ総数	単元数			その他
			計	A区分	B区分	
	3年	156	15	6	9	7
	4年	184	15	5	10	7
	5年	168	11	3	8	7
6年	208	10	4	6	7	
教出	判 AB判					
	学年	ページ総数	単元数			その他
			計	A区分	B区分	
	3年	180	14	6	8	7
	4年	208	17	5	12	9
	5年	196	14	3	11	7
6年	206	11	5	6	7	
信教	学年	単元数			その他	
		計	A区分	B区分		
	3年	12	5	7	2	
	4年	15	5	10	2	
	5年	11	3	8	2	

	6年	10	4	6	2	
	※ 判 趣意書には記述がないので確認できない。 ※ ページ数 趣意書には記述がないので確認できない。					
啓林館	判 AB判					
	学年	ページ総数	単元数			その他
			計	A区分	B区分	
	3年	162 (44)	13	6	7	8
	4年	186 (48)	16	5	11	9
	5年	194 (48)	11	3	8	9
6年	210 (48)	10	4	6	10	
	※ 5年 台風と気象情報の単元が1学期後半に設定されており、雲と天気の変化が2学期の単元に設定されている。 ※ ページ総数における () 内は、別冊におけるページ数で外数としている。					

(注) 「単元数」の「A区分」や「B区分」は、学習指導要領(平成20年3月)の「A物質・エネルギー」、「B生命・地球」の内容を示している。

(注) 「その他」は、年間の学習ガイダンス、自由研究、資料等を示している。

(注) ページ数の () 内は、別冊におけるページ数で外数としている。

【理科】

観 点	内容の構成・配列・分量
視 点	⑦ 単元や資料等の配列の工夫
方 法	単元以外の数と具体的内容

発行者	調査・研究内容
東書	<ul style="list-style-type: none"> ○ 単元以外の数（その他） 3年生（4） 4年生（6） 5年生（6） 6年生（6） ○ 各学年に制作資料がついている。（3年 昆虫の切り紙 4年 星座カード 5年 子宮の中での子どもの育ち方 6年 飛び出る人体模型）。また、資料として巻末に記録の取り方や、実験道具の使い方が示されている。
大日本	<ul style="list-style-type: none"> ○ 単元以外の数（その他） 3年生（4） 4年生（5） 5年生（4） 6年生（4） ○ 3学年のみ最後にシールや動植物の観察シートがある。単元末の「ふりかえろう」で学年ごとに学習した内容をまとめられるようにしている。巻末には最後のページに次の学年で学習する内容を紹介している。
学図	<ul style="list-style-type: none"> ○ 単元以外の数（その他） 3年生（7） 4年生（7） 5年生（7） 6年生（7） ○ 各学年で栽培する植物カレンダーが目次の次に記載されている。巻末に「考えよう調べよう」として「見つける」「伝える・聞く」「かんさつ」「記ろく」「調べる」「まとめ」「道具の使い方」が述べられている。
教出	<ul style="list-style-type: none"> ○ 単元以外の数（その他） 3年生（7） 4年生（9） 5年生（7） 6年生（7） ○ 各学年で巻末に図鑑があり、それぞれの内容が記されている。（3年生「生き物ミニずかん」4年生「天体ミニずかん」5年生「気象ミニずかん」6年生「環境ミニずかん」）
信教	<ul style="list-style-type: none"> ○ 単元以外の数（その他） 3年生（2）4年生（2）5年生（2）6年生（2） ○ 趣意書には記述がないので確認できない。
啓林館	<ul style="list-style-type: none"> ○ 単元以外の数（その他） 3年生（8） 4年生（9） 5年生（9） 6年生（10） ○ 「わくわく理科プラス」として、学習前では経験や既習事項を振り返り、問題を見いだすようにさせたり、単元の終末での振り返りを記録させたりする冊子がついている。また、3年生では探検カード、4年生では光る星座カード、5・6年生では、地域資料集がついている。

【理科】

観 点	内容の構成・配列・分量
視 点	⑧ 補充的な学習や発展的な学習に関する内容の記述
方 法	補充的な学習の内容と分量

発行者	調査・研究内容
東書	<p>○「理科のひろば」として、補充的な学習内容が記述してある。 1 単元あたり1～2つの割合である。学年があがるにつれて数が増える。 1つの内容につき、半ページから1ページを割いている。</p> <p>3年（14事例） 【基礎】「わかったかな」「できるようになったかな」9ページ 【応用】「考えよう」0ページ</p> <p>4年（20事例） 【基礎】「わかったかな」「できるようになったかな」7ページ 【応用】「考えよう」6ページ</p> <p>5年（20事例） 【基礎】「わかったかな」「できるようになったかな」8ページ 【応用】「考えよう」5ページ</p> <p>6年（28事例） 【基礎】「わかったかな」「できるようになったかな」9ページ 【応用】「考えよう」4ページ</p> <p>(例) 6年「植物のからだのはたらき」 校庭や学校の周りで見られる植物へ視点を広げていくような内容 6年「てこのはたらき」 輪軸について紹介、身の回りの輪軸をさがしてみよう。</p>
大日本	<p>○「しりょう りかのたまてばこ」学んだことを広げたり深めたりしましょうとして紹介してある。</p> <p>3年（20事例） 【基礎】「確かめよう」6ページ、【応用】「学んだことを生かそう」3ページ</p> <p>4年（27事例） 【基礎】「確かめよう」6ページ、【応用】「学んだことを生かそう」4ページ</p> <p>5年（34事例） 【基礎】「確かめよう」6ページ、【応用】「学んだことを生かそう」4ページ</p> <p>6年（33事例） 【基礎】「確かめよう」6ページ、【応用】「学んだことを生かそう」4ページ</p> <p>(例) 6年「植物のからだのはたらき」 野菜や果物のでんぷんをさがしてみようという問いかけ。 6年「てこのはたらき」 輪軸について紹介、写真やイラストで詳しく説明している。</p>
学図	<p>○「読み物」「しりょう」読み物や資料を示し、「やってみよう」さらに調べてみることを示すマークがある。</p> <p>3年（20事例） 【基礎】「ふりかえってみよう」3ページ、【応用】「活用しよう」1ページ</p> <p>4年（23事例）</p>

	<p>【基礎】「ふりかえってみよう」5ページ, 【応用】「活用しよう」2ページ 5年(30事例)</p> <p>【基礎】「ふりかえってみよう」8ページ, 【応用】「活用しよう」4ページ 6年(37事例)</p> <p>【基礎】「ふりかえってみよう」10ページ, 【応用】「活用しよう」3ページ (例) 6年「植物のからだのはたらき」 2色の色水を吸わせてみる実験を紹介している。 6年「てこのはたらき」 輪軸について「くらしの中にかくれている丸いてこ」として紹介している。</p>
<p>教出</p>	<p>○「しりょう」学習に役立つ資料, 「科学のまど」学んだことと関係のある身の回りの話, 「チャレンジ」さらにくわしく学習しよう 3年(31事例) 【基礎】「確かめ」8ページ, 【応用】「学んだことを使おう」5ページ 4年(27事例) 【基礎】「確かめ」7ページ, 【応用】「学んだことを使おう」4ページ 5年(41事例) 【基礎】「確かめ」7ページ, 【応用】「学んだことを使おう」5ページ 6年(37事例) 【基礎】「確かめ」7ページ, 【応用】「学んだことを使おう」2ページ (例) 6年「植物のからだのはたらき」 ジャガイモ以外の他の植物も, 日光が当たっている葉ででんぷんを作り出すことができるか調べてみようという問いかけをしている。</p>
<p>信教</p>	<p>○「しりょう」のページを多く設けている。学習したことをもとに, 読んだり調べたりすることにより, 知識・理解をさらに広げ, 身近な自然の事物・現象や科学史などに興味・関心をもてるようにしている。 【応用】「説明してみよう」各学年1ページ</p> <p>実物がないため確認することができない。</p>
<p>啓林館</p>	<p>○「理科のひろば」半ページくらいで紹介している。「ひろげよう」単元末に1ページを割いて, 大きな写真とともに紹介している。 「やってみよう」 3年(21事例) 【基礎】「確かめよう」5ページ, 【応用】「力だめし」4ページ 4年(42事例) 【基礎】「確かめよう」5ページ, 【応用】「力だめし」4ページ 5年(28事例) 【基礎】「確かめよう」4ページ, 【応用】「力だめし」5ページ 6年(45事例) 【基礎】「確かめよう」4ページ, 【応用】「力だめし」4ページ (例) 6年「植物のからだのはたらき」 “花びらも染まる”として, 色水を吸わせることで花びらまで色を変えることができることを紹介している。子どもの興味をひくおもしろさがある。 6年「てこのはたらき」 輪軸について紹介, 原理まで図入りで詳しく説明している。</p>

【理科】

観 点	内容の構成・配列・分量
視 点	⑧ 補充的な学習や発展的な学習に関する内容の記述
方 法	発展的な学習の内容と分量

発行者	調査・研究内容
東書	<p>○「はってん」として、発展的な学習内容が記述してある。</p> <p>○巻頭に「もっと調べてみたいときにチャレンジしましょう。」(全員が学習しなくてもよい内容です。)という説明がある。</p> <p>3年 (2事例) 1ページ 4年 (7事例) 5ページ 5年 (5事例) 4ページ 6年 (13事例) 8ページ「人のからだのしくみをさぐる」は見開き2ページ (例) 6年「生き物のくらしと環境」 外来種(セイタカアワダチソウ)など、身近に見られる植物を例にして説明している。 6年「電気と私たちのくらし」 電熱線の太さによって発熱の仕方が変わることを学習した後、電熱線の長さを変えて発熱の仕方を調べる学習を紹介している。</p>
大日本	<p>○「ジャンプ」「はってん」もっと広く、ふかく学習したい人はチャレンジしましょうと示されている。</p> <p>○「はってん」マークのところは、発展的な学習内容であり、学習指導要領には示されていない内容です。すべての児童が一律に学習する必要はありませんとして巻頭に説明してある。</p> <p>3年 (5事例) 3ページ 4年 (14事例) 13ページ 5年 (10事例) 10ページ 6年 (28事例) 26ページ</p>
学図	<p>○発展を示す記号があり、この記号がついた学習は、本学年の学習指導要領外の内容を扱ったものです。「児童の興味・関心に応じてご利用ください。」という説明が巻頭にある。</p> <p>3年 (2事例) 1ページ 4年 (3事例) 7ページ 5年 (7事例) 8ページ 6年 (13事例) 10ページ (例) 6年「生き物のくらしと環境」 外来種が世界中で問題になっていると紹介している。</p>
教出	<p>○「はってん」もっと学習したいときに、ちょうせんしてみよう!と示されている。</p> <p>3年 (2事例) 2ページ 4年 (10事例) 9ページ 5年 (12事例) 9ページ 6年 (14事例) 9ページ</p>
信教	<p>○「はってん」学習指導要領に示されていない内容であるが、児童の発達段階に適合する教材を選び「はってん」の学習としている。学習内容を十分に理解できた児童</p>

	<p>が、興味・関心をもって発展的に自ら学習を進められるようにしている。</p> <p>※ 実物がないため、確認できない。</p>
啓林館	<p>○「発展」よゆうがあったら、チャレンジしよう。(中学校の理科で学習する内容も含まれます。)という説明が巻頭にある。</p> <p>3年 (5事例) 5ページ</p> <p>4年 (7事例) 10ページ</p> <p>5年 (10事例) 14ページ</p> <p>6年 (15事例) 22ページ</p>

(注) ページ数は、例えば6ページと1/2ページあれば、切り上げて7ページとしてカウントしている。

【理科】

観 点	内容の構成・配列・分量
視 点	⑨ ものづくりの数と内容
方 法	ものづくりの数と内容

発行者	調査・研究内容
東書	<p>3年（12個） 事例：風やゴムのおもちゃ、電気のおもちゃ、じしゃくのおもちゃ 昆虫の切り紙作り等</p> <p>4年（5個） 事例：電気自動車を作ろう等</p> <p>5年（11個） 事例：電磁石を利用した物、ふりこのおもちゃ等 (例)「電磁石について学んだことを活用して、電磁石を利用した物をつくりましよう。」「電磁石のどんな性質を利用した道具かな？」という問いかけがある。</p> <p>6年（4個） 事例：電気を利用したおもちゃ</p>
大日本	<p>3年（19個） 事例：ゴムや風で動くおもちゃ、豆電球のおもちゃ、じしゃく等</p> <p>4年（4個） 事例：電池で動くおもちゃ等</p> <p>5年（9個） 事例：電磁石の性質を利用したおもちゃ、ふりこの動き等 (例) <u>作ってみよう</u>「電磁石の性質を利用しておもちゃをつくろう。」 クレーンゲーム、強力電磁石、回る人形、メトロノーム</p> <p>6年（5個） 事例：つり合いを利用した物、コンデンサーを利用したおもちゃ等</p>
学図	<p>3年（15個） 事例：ゴムの力で動く車、風車、風の力で動く車、 おもちゃを作ろう スイッチ、スイッチの工夫、磁石等</p> <p>4年（4個） 事例：水でつぼう、乾電池や光電池で走る車、二重ビーカー</p> <p>5年（3個） 事例：コイルモーター等 (例)「くらしの中のモーター」 「電磁石を利用したもののひとつにモーターがあります。モーターは扇風機や携帯電話など、身の回りのいろいろな電気器具に使われています。モーターは、磁石と電磁石が引きつけ合ったり、しりぞけ合ったりする力を回転する力に変える装置です。」という説明を添えて、コイルモーターを作るようになっている。</p> <p>6年（2個） 事例：炭、風力発電機等</p>

<p>教出</p>	<p>3年 (9個) 事例：ゴムや風で動くおもちゃ，作って遊ぼう，懐中電灯，電気迷路，パトカー，魚釣りゲーム，かえるレース，回路つなぎゲーム等</p> <p>4年 (6個) 事例：プロペラで動く車，ソーラーカー，ペットボトルロケット等</p> <p>5年 (6個) 事例：電磁石を利用したものづくり，ミョウバンのブローチ等 (例) <u>学んだことを使おう</u> 「これまで調べてきたことをもとにして，電磁石の性質を利用した道具を作ってみましょう。」 電磁石クレーン，電池チェッカー，コイルモーター</p> <p>6年 (2個) 事例：さおばかり，電熱線カッター等</p>
<p>信教</p>	<p>3年 風やゴムでものを動かそう，かん電池と豆電球 5年 電流のはたらき</p> <p>「学習したことを活用して、『ものづくり』が楽しく行えるように，児童の実態に合った作品例をいくつか紹介した。」「学んだことや創意工夫を生かしたものづくりを通して，生活場面の様々なところで利用されている電磁石を，身近に感じられるようにいくつかの例を示した。」と趣意書にある。実物がないため確認できない。</p>
<p>啓林館</p>	<p>3年 (18個) 事例：プロペラで動く車，おもちゃランドへようこそ等</p> <p>4年 (8個) 事例：電気のはたらき，ものづくり広場等</p> <p>5年 (10個) 事例：電磁石つりざお，ものづくり広場等 (例) 「ものづくり広場」として，その学年で学んだ〇〇のきまりを利用した，もの作りのコーナーになっている。</p> <p>6年 (3個) 事例：つくってみよう，肺での空気の出し入れ，でんぷん，さおばかり，風力発電の模型等</p>

【理科】

観 点	内容の表現・表記
視 点	⑩ 本文記述との適切な関連づけがなされた写真及び資料等の取り扱い方
方 法	巻頭・巻末等の資料の扱い

発行者	調査・研究内容
東書	<p>【巻頭】 4～6年の教科書は、「さあ、理科の世界にとび出そう！」で学習の進め方の資料を掲載している。3年の教科書は、「5 太陽とかげの動きを調べよう」の前のページに「理科の世界をくわしく調べよう」で学習の進め方の資料を掲載している。</p> <p>【巻末】 理科の調べ方を身につけよう (かく・話す) ノートの書き方、話し合いの仕方 (観察) 顕微鏡の使い方 (実験) 理科室の使い方、気体検知管の使い方、上皿てんびんの使い方、薬品や水溶液の扱い方、リトマス紙の使い方、ガスバーナーの使い方、実験用ガスコンロの使い方、電源装置の使い方 (深める) 施設の利用、算数の学習を活用しよう 「たくさんの発見をしたね」の中で、学習したことを振り返っている。</p>
大日本	<p>【巻頭】 「理科の学び方」で学習の進め方の資料を掲載している。</p> <p>【巻末】 「ふりかえろう」を設け、学習したことの簡単な確認ができる。また、「中学生になったら」で中学校とのつながりを意識できるようにしている。</p>
学図	<p>【巻頭】 「科学の芽を育てよう」を設け、学習の進め方を紹介している。また、「これまでの学習を思い出してみよう」(5, 6年のみ)を設け、これまでの理科の学習において重点的に身に付けてきた能力とこれからの理科の学習において身に付けていく能力を紹介している。</p> <p>【巻末】 「考えよう調べよう」を設け、詳しい学び方を紹介している。 見つける 伝える・聞く 記録する ①ノートに記録するには ②デジタルカメラを活用する～ 調べる ①図書館を活用する ②インターネットを活用する～ まとめる ～レポートを書こう～ 実験器具の使い方 理科室の使い方、顕微鏡、上皿てんびん、手回し発電機、検流計、電源装置、アルコールランプ、気体検知管</p>
教出	<p>【巻頭】 達人のメッセージと春の野原、花や虫、河川の航空写真、月面の資料を示し、自然に対する感性を育む扱いをしている。 前学年の学習内容を振り返り、重点的に身に付けてきた能力について 触れている。 「学習の順序」を設け、学習の進め方を紹介している。</p> <p>【巻末】 顕微鏡の使い方、月や太陽の位置の調べ方、双眼鏡の使い方やガスバーナーなど観察・実験の道具の使い方を紹介している。 達人のメッセージ(巻頭とは異なる分野)を掲載している。 この1年間で学んだこと：学習したことの簡単な確認 2ページ かんきょうミニずかん 中学校で学ぶこと</p>
信教	実物がないため確認することができない。
啓林館	<p>【巻頭】 巻頭の見開きに、自然をキーワードにした環境への興味・関心を高める写真と文章と学習の進め方を掲載している。</p> <p>【巻末】 ・理科につながる「算数のまど」</p>

算数で学んだことが理科でも生かすことができることが紹介されている。

- ・「地域資料集」では、全国各地にある地質調査が可能な場所などが紹介されている。
- ・別冊形式「わくわく理科プラス」

学習のはじめと終わりに使用する。

学習のはじめに

(思い出してみよう) これまでの学習や身の回りの経験を想起させる。

(考えてみよう) 自分なりの考えを書き込んでおく。

学習の終わりに

(力だめしにチャレンジ) どれだけできるようになったか問題に答えてみる。

(学習の感想を書こう) これまでの学習を振り返り、感想を書く。

【理科】

観 点	内容の表現・表記
視 点	⑩ 本文記述との適切な関連づけがなされた写真及び資料等の取り扱い方
方 法	イラスト・写真・図表等の示し方の工夫

発行者	調査・研究内容
東書	<ul style="list-style-type: none"> ○ 字体が大きく、読みやすくわかりやすい。 ○ 写真も大きく鮮明である。学習の振り返りにも使える。 ○ 児童の活動の様子がイメージできる写真やイラストが多く使われている。 ○ ノート例やグラフ例を豊富に掲載し、まとめ方の参考として活用できる。 ○ 観察・実験のページと、結果・まとめのページが見開きにならないようページ構成が工夫されている。
大日本	<ul style="list-style-type: none"> ○ 各単元の冒頭では、写真を使用して自然事象を提示している。 ○ 自分の考えをもったり、話したりする場面で、学習の様子を表す子どものイラストが掲載されている。 ○ 児童の活動の様子がイメージできる写真やイラストが多く使われている。
学図	<ul style="list-style-type: none"> ○ 児童の活動の様子がイメージできる写真やイラストが多く使われている。 ○ 4年生「空気と水」単元では、閉じこめられた空気を、5年生「もののとけ方」単元では、とけた物をモデル図で表現させるような工夫がされている。粒子概念の導入として重要であると思われる。 ○ ノート例やグラフ例を豊富に掲載し、まとめ方の参考として活用できる。
教出	<ul style="list-style-type: none"> ○ 各単元の冒頭では、写真を使用して自然事象を提示している。 ○ 学習の様子を表す子どものイラストが掲載されている。 ○ 人体の実物大のイラストを掲載している。 ○ 児童の活動の様子がイメージできる写真やイラストが多く使われている。
信教	<ul style="list-style-type: none"> ○ 児童が、自然の事物・現象に興味・関心をもち、問題意識を高め、追究の見通しがもて、追究の結果を見返せるような写真・絵図・イラストなどが取り入れられている。特に、気象、人体、自然災害などのように直接観察が難しい単元では、写真・絵図を多用し、学習に生かすことができるようになっている。 ○ 場面に応じてズームアップしたり、観察・実験の装置や児童の手元をズームアップしたりするなどの写真の工夫がある。 ※ 実物がないため、確認できない。
啓林館	<ul style="list-style-type: none"> ○ 自然のすばらしさを伝える鮮明な写真や、児童の目線で撮った写真が使われている。 ○ 精密に描かれた自然や生物のイラストや活動が見える効果的なイラストを適所に配置して、児童の学習意欲を高める工夫がなされている。 ○ 実験の手順を紹介するイラストが多く使われており、児童が自分たちでイラストを見ながら実験の準備を行うことが可能である。

【理科】

観 点	言語活動の充実
視 点	① 観察, 実験の結果を整理し, 考察する学習活動の工夫
方 法	考察文の記述及び考察文の要素

発行者	調査・研究内容
東書	<p>考察文は「!まとめ」という項目で大きく特徴的に示している。文体は敬体である。考察文の要素は、本単元の学習で身に付けさせたい結論的なものである。観察・実験結果は記述しているが、観察・実験をもとにした考察は、記述しておらず、「考えよう」の項目で、図や吹き出しなどのヒントを使って児童にまとめさせる方法になっている。</p> <p>○ エネルギー 3年「風やゴムを動かそう」</p> <p>①・ 風には、物を動かすはたらきがあります。 ・ 風が強いほうが、物を動かすはたらきは、大きくなります。</p> <p>②・ ゴムには、物を動かすはたらきがあります。 ・ ゴムを長くのばすほど、物を動かすはたらきは、大きくなります。</p> <p>○ 粒子 4年「物の体積と温度」</p> <p>①・ 空気は、あたためられると、体積が大きくなります。 ・ 空気は、冷やされると、体積が小さくなります。</p> <p>②・ 水は、あたためられると、体積が大きくなります。 ・ 水は、冷やされると、体積が小さくなります。 ・ 温度による水の体積の変わり方は、空気にくらべて、ずっと小さいです。</p> <p>③・ 金ぞくは、熱せられると、体積が大きくなります。 ・ 金ぞくは、冷やされると、体積が小さくなります。 ・ 温度による金ぞくの体積の変わり方は、空気や水よりも、ずっと小さいです。</p> <p>○ 生命 5年「植物の発芽と成長」</p> <p>①・ 種子が発芽するためには、水、適当な温度、空気が必要です。</p> <p>②・ 種子の中には、でんぷんがふくまれています。 ・ 種子の中のでんぷんは、発芽するときの養分として使われます。</p> <p>③・ 植物に日光を当てると、よく成長します。 ・ 植物に肥料をあたえると、よく成長します。</p> <p>○ 地球 6年「大地のつくり」「変わり続ける大地」</p> <p>①・ がけがしま模様になって見えるのは、れき、砂、どろ、火山灰などが、層になって積み重なっているからです。 ・ このように層が重なった物を、地層といいます。</p> <p>②・ 地層には、水のはたらきでできた物と火山のはたらきでできた物とがあり、どちらも層になって広がっています</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ・ 地層の多くは、流れる水のはたらきでできた物であり、れき、砂、どろなどが層になって積み重なっています。 ・ 火山のはたらきでできた地層には、火山からふき出された火山灰などがふくまれています。 <p>③・ 水のはたらきで土が流されると、色やつぶの大きさのちがう、れき、砂、どろなどが層になって積み重なり、それが何度かくり返されて、地層ができます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 水のはたらきによって運搬されてきた、れき、砂、どろなどが、海や湖の底で、層になって堆積して、地層ができます。 <p>④・ 火山のはたらきでできた地層は、火山からふき出された火山灰などが、堆積してできます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 火山のはたらきでできた大地には、火山からふき出された溶岩で、おおわれているところがあります。 <p>⑤・ 大地にずれ（断層）が生じると、地震が起きます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 地震が起きると、地割れが生じたり、がけがくずれたりして、大地のようすが変化することがあります。 <p>⑥・ 火山が噴火すると、火口から火山灰や溶岩がふき出されて、大地のようすが変化することがあります。</p> <p>◎ 考察文の要素</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 比較 ・ 関連付け ・ 条件制御 ・ 推論記述
大日本	<p>考察文は「わかったこと」という項目で3・4年生は星マーク、5・6年生は!マークをつけ特徴的に示している。文体は、3年は敬体で4年以上は常体である。観察・実験結果を記述してあり、考察文の要素は、観察・実験をもとにした内容で示されている。また、必要に応じて、本単元の学習で身につけさせたい結論的な内容を、別枠で示している。</p> <p>○ エネルギー</p> <p>3年「ゴムや風でものをうごかさう」</p> <p>①・ ゴムののばし方をかえると、ものうごき方がかわります。ゴムを長くのばすと、大きくうごきます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ のばしたゴムはもとにもどろうとするとき、ものをうごかします。 <p>②・ 風の強さによって、ものうごき方がかわります。強い風のほうが、大きくうごきます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 風はものをうごかします。 <p>○ 粒子</p> <p>4年「ものの温度と体積」</p> <p>①・ 空気の温度が変わると、空気の体積が変わる。あたためると体積が大きくなり、ひやすと体積が小さくなる。</p> <p>②・ 水も空気と同じように、あたためると体積が大きくなり、ひやすと体積が小さくなる。</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ・ 水の体積のかわり方は、空気にくらべて小さい。 <p>③・ 金ぞくも、空気や水と同じように、あたためると体積が大きくなり、ひやすと体積が小さくなる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 金ぞくの体積のかわり方は、空気や水にくらべてとても小さい。 <p>○ 生命</p> <p>5年「植物の発芽」「植物の成長」</p> <p>①・ 種子が発芽するためには水が必要である。</p> <p>②・ 種子が発芽するためには、水のほかに、空気と発芽に適した温度が必要である。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ このように、発芽には水、空気、温度の3つの条件が必要である。 <p>③・ 種子には、発芽させるために必要なでんぷんとよばれる養分がふくまれている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 植物は種子の中にある養分を使って発芽する。 <p>④・ 日光にあて、肥料をあたえた植物がじょうぶに大きく育つことから、成長には、日光と肥料が関係している。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 植物の成長には、発芽するために必要な条件である水、空気、温度も関係している。 <p>○ 地球</p> <p>6年「土地のつくりと変化」</p> <p>①・ 土地がしまもようになって見えるのは、れきや砂、どろ、火山灰、岩石が層になって重なっているからである。また、このしまもようは、横にもおくにも広がっている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ このように層が重なり合って広がっているものを地層という。 <p>②・ 化石には、魚や貝などの動物や木の葉などの植物がある。化石になったものには、陸上の生物が水の底にうもれたものもあるが、多くは海にすんでいた生物である。</p> <p>③・ 地層は、流れる水によって運ばんされたれきや砂、どろなどが海底などに、層になって積み重なってできる。</p> <p>④・ 火山活動は、火山灰やよう岩をふき出して土地を大きく変化させたり、新しく土地をつくり出したりする。また、地震によって土地がもり上がったりしずんだり、がけがくずれたりして土地のようすが変化する。</p> <p>◎ 考察文の要素</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 比較 ・ 関連付け ・ 条件制御 ・ 推論記述
学図	<p>考察文は「まとめ」という項目で、問題解決の一連の流れの最後として色を変え特徴的に示している。文体は敬体である。考察文の要素は、観察・実験をもとにした内容で示されている。観察・実験結果を記述していないので、観察・実験結果を含んだ内容となっている。</p> <p>○ エネルギー</p> <p>3年「ゴムのはたらき」「風のはたらき」</p>

- ①・ ゴムを長くのぼしたり、ゴムの本数を多くしたりすると車をもっと遠くまで走らせることができます。
 - ・ ゴムは、長くのぼすほど、またゴムの本数が多いほど、元にもどろうとする力が強くなります。
- ②・ 風が強いほど風車は、はやく回ります。
 - ・ また、風が強いほど、じくをさわったときのごたえは強く、回っているときの音も大きくなります。
- ③・ 風の力をりようして、ものを持ち上げることができます。
 - ・ また、風車のものを持ち上げる力は、強い風ほど大きくなります。

○ 粒子

4年「ものの体積と温度」

- ①・ 空気は、あたためられて温度が高くなると体積がふえ、冷やされて温度が低くなると体積がへります。
 - ・ よう器をあたためるとせんが飛び出すのは、よう器の中の空気の体積がふえ、せんを内側からおすためです。
- ②・ 水も空気と同じように、あたためられて温度が高くなると体積がふえ、冷やされて温度が低くなると体積がへります。しかし、その変わり方は空気にくらべると、小さくなります。
- ③・ 金ぞくも、あたためられて温度が高くなると体積がふえ、冷やされて温度が低くなると体積がへります。しかし、その変わり方は空気や水にくらべると、とても小さくなります。

○ 生命

5年「種子の発芽と成長」

- ①・ インゲンマメの種子の発芽には、水が必要です。
- ②・ インゲンマメの種子の発芽には、水の他に、空気、適当な温度が必要です。
- ③・ インゲンマメの種子の中には、根、くき、葉になる部分と子葉があります。
- ④・ 発芽する前のインゲンマメの子葉の中にはでんぷんがふくまれていましたが、発芽し成長していくと、子葉の中でんぷんは少なくなります。
 - ・ インゲンマメの子葉は、種子の発芽やその後の成長のための養分をたくわえています。
- ⑤・ インゲンマメは日光を当て、肥料をあたえたものが最もよく育ち、日光に当てなかったものは、肥料をあたえても、あまりよく育たないことがわかります。
 - ・ 植物の成長には、日光や肥料が関係しています。

○ 地球

6年「大地のつくりと変化」

- ①・ がけに見られるしま模様は、れき・砂・どろや火山灰が、それぞれ層になって、積み重なってできています。このような層の重なりを地層といいます。
 - ・ 地層がしま模様に見えるのは、それぞれの層をつくっている、つぶの色や大きさがちがうためです。また、地層は横にもおくにも広がっています。
- ②・ 水のはたらきでできた地層は、水に運ばんされた、れきや砂、どろなどが海や湖の底にたい積し、それが何度もくり返され、層になって積み重なってできます。

	<ul style="list-style-type: none"> ・ 水のはたらきでできた地層のれきは、角がとれて、丸みを帯びています。また、地層の中に化石が見られることがあります。 ③・ 火山のはたらきでできた地層は、火山からふき出された火山灰などがたい積してできます。また地層の中には、角ばった石や小さな穴がたくさん空いた石が混ざっていることがあります。 ④・ 火山がふん火すると、火山灰が降ったりよう岩が流れ出たりします。このような活動がくり返されると、長い年月の間に大地の様子は変化していきます。 ⑤・ 大地にずれ（断層）が生じるとき、地震が起きます。大きな地震の時には、そのずれが地表に現れることがあります。 <p>◎ 考察文の要素</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 比較 ・ 関連付け ・ 条件制御 ・ 推論記述
<p>教出</p>	<p>考察文は「わかった」という項目でイラストをつけて特徴的に示している。文体は常体である。観察・実験結果を記述してあり、考察文の要素は、観察・実験をもとにした内容で、「ほかけ車、ゴム車（風やゴムのはたらき）」といった具体的な言葉が入っているところもある。その後、結論的な内容がまとめとして示してある。</p> <p>○ エネルギー</p> <p>3年「風やゴムのはたらき」</p> <ul style="list-style-type: none"> ①・ 弱い風よりも強い風を当てたときのほうが、ほかけ車が動くきよりは長くなる。 ②・ ゴムをのばす長さが短いときよりも長いときのほうが、ゴム車が動くきよりは長くなる。 <p>○ 粒子</p> <p>4年「ものの温度と体積」</p> <ul style="list-style-type: none"> ①・ 空気は、あたためると体積が大きくなり、冷やすと体積が小さくなる。 ②・ 水は、空気と同じように、あたためると体積が大きくなり、冷やすと体積が小さくなるが、その変化は、空気より小さい。 ③・ 金ぞくは、空気や水と同じように、あたためると体積が大きくなり、冷やすと体積が小さくなるが、その変化は、空気や水よりもひじょうに小さい。 <p>○ 生命</p> <p>5年「発芽と成長」</p> <ul style="list-style-type: none"> ①・ 種子が発芽するためには、水が必要である。 ②・ 種子が発芽するためには、水のほかに、発芽に適した温度や空気が必要である。 ③・ 子葉がしぼんでしまうのは、種子にたくわえられているでんぷんが発芽に使われたからだと考えられる。 ④・ 植物がよく成長するためには、水のほかに、日光や肥料が必要である。 <p>○ 地球</p>

	<p>6年「土地のつくりと変化」</p> <p>①・ 地層は、1つ1つの層が、れき、砂、どろなどからできていて、広いはんにで層になって重なっている。</p> <p>②・ 地層は、水のはたらきによって、土が砂の層やどろの層などに分かれて、海や湖の底にくり返し積み重なってできる。</p> <p>③・ 土地は、火山の活動によって、流れ出たよう岩で地面が固まったり、地面が火山灰などでおおわれたりして、様子が大きく変化することがある。</p> <p>④・ 土地は、地しんによって、地割れができたり、地すべりが発生したりして、様子が大きく変化することがある。</p> <p>◎ 考察文の要素</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 比較 ・ 関連付け ・ 条件制御 ・ 推論記述
信教	<p>「観察・実験の結果の整理や、考察の一例として、「まとめてみよう」のページを設定し、一人一人の児童が自分の学習を振り返ることができるようにしました。」と趣意書にあるが、実物がないため確認できない。</p>
啓林館	<p>考察文は3・4年「結果からわかること」5・6年「考察」という項目で示している。文体は、3年は敬体で4年以上は常体である。観察・実験結果を記述しており、考察文の要素は、観察・実験をもとにした内容で、児童が、考察したことを説明するような形で示しており、比較的具体的な記述内容になっている。</p> <p>○ エネルギー</p> <p>3年「風やゴムのはたらき」</p> <p>①・ 風が強いときは、風が弱いときとくらべて、車は遠くまで走りました。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ このように、風にはものを動かす力があり、風の強さがかわると、ものを動かす力の強さもかわります。 <p>②・ わゴムを引っばる長さを長くしたり、わゴムの本数をふやしたりすると、車は遠くまで走りました。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ このように、引っばったゴムにも、風と同じように、ものを動かす力があります。ゴムを引っばる長さやゴムの本数をかえると、ゴムの力の強さはかわります。 ・ ゴムをねじる場合、ねじる回数をかえると、ゴムの力の強さはかわります。 <p>○ 粒子</p> <p>4年「ものの温度と体積」</p> <p>①・ 空気は、あたためると体積が大きくなり、冷やすと体積が小さくなることがわかる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 丸底フラスコからせんが飛び出したのは、あたためると、空気の体積が大きくなるからである。 <p>②・ 水も空気と同じように、あたためると体積が大きくなり、冷やすと体積が小さくなることがわかる。</p>

- ③・ 金ぞくも空気や水と同じように、あたためると体積が大きくなり、冷やすと体積が小さくなるのがわかる。しかし、その変化は、空気や水にくらべると、とても小さい。

○ 生命

5年「植物の発芽と成長」

- ①・ インゲンマメの種子は、水、空気、適当な温度のどれか1つの条件でも足りないと発芽しなかった。
- ・ このことから、種子の発芽には、水、空気、適当な温度が必要であることがわかる。
- ②・ このことから、種子の中でんぷんが、発芽や成長のための養分として使われたと考えられる。
- ③・ 実験2の結果から、植物の成長には、水のほかに日光が必要であることがわかる。また、肥料をあたえると、植物がよく成長することがわかる。
- ・ なお、植物の成長には発芽に必要な水、空気、適当な温度も必要である。

○ 地球

6年「大地のつくりと変化」

- ①・ 実験の結果から、流れる水のはたらきによって運ばんされた土は、つぶの大きさのちがう、れき・砂・どろに分かれて、順々に水底にたい積することがわかる。
- ・ 地層は、このようなことが何度もくり返してできたと考えられる。
- ②・ 火山灰のつぶは、角ばったものが多く、とうめいなガラスのかけらのようなものもある。
- ・ 火山灰は、流れる水のない場所でも降り積もり、地層をつくる。大きな噴火では、遠くはなれた地域まで飛ばされることがある。
- ③・ 地層には、流れる水のはたらきによってできたものと、火山灰が降り積もってできたものがあり、ふつう、広いはんに広がっている。
- ・ 水底に積もった地層が、陸上で見られるのは、長い年月の間におし上げられたからである。
- ④・ 地下で大きな力がはたらき、大地にずれ（断層）が生じると、地震が起こり、地割れが生じるなど大地が変化することがある。
- ・ 地震による災害には、津波のほかに、大きなゆれで建物や道路などがこわれたり、火災が発生したりすることがある。
- ⑤・ 火山活動によって、山や島ができたり、くぼ地や湖ができたりするなど、大地が変化することがある。また、火山から出るよう岩や火山灰などは、人々の生活に大きなえいきょうをあたえる。

◎ 考察文の要素

- ・ 比較
- ・ 関連付け
- ・ 条件制御
- ・ 推論記述

【理科】

観 点	言語活動の充実
視 点	⑫ 科学的な言葉や概念を使用して考えたり説明したりする活動の工夫
方 法	話し合いや説明の活動を促す工夫とその具体例

発行者	調査・研究内容
東書	<p>◎ 話し合いや説明の活動を促す工夫</p> <p>観察・実験の後の考察の場面で「考えよう」という項目を全ての内容に設定している。実験をもとにした考察は記述しておらず、児童に話し合いや説明の活動をしながら考察させる形になっている。また、単元によっては、「問題をつかもう」「予想しよう」という項目を設けている。発展学習として「説明しよう」「たしかめよう」という項目が設定されている。</p> <p>◎ 具体例</p> <p>○ エネルギー</p> <p>3年「風やゴムで動かそう」 (考えよう)</p> <p>① じっけん1のけっかから、風のはたらきについてどんなことがいえるか、考えましょう。</p> <p>② じっけん2のけっかから、ゴムのはたらきについてどんなことがいえるか、考えましょう。 (たしかめよう)</p> <p>① ゴムで動く車を、ねらったところに止めようとしたところ、それより先まで、車が動いてしまいました。ねらったところに止めるには、どのようにくふうしたらよいでしょうか。</p> <p>○ 粒子4年</p> <p>「物の体積と温度」 (問題をつかもう)</p> <p>① せっけん水のまくがふくらんだり、もとにもどったりするのはなぜか、考えましょう。 (考えよう)</p> <p>① 実験1の結果から、空気は、あたためられるとどうなるといえるか、考えましょう。また、冷やされるとどうなるといえるか、考えましょう。 (説明しよう)</p> <p>① 右の写真のように、ピンポン玉がへこんでしまったとき、もとの形にもどすには、どうすればよいか、説明しましょう。</p> <p>② 鉄道のレール(金ぞく)には、すき間があげられているものがあります。右の写真を見てみましょう。夏と冬で、すき間の大きさがちがうのはなぜか、説明しましょう。 (たしかめよう)</p> <p>① 試験管の口にせっけん水のまくをはって、試験管の中の空気をあたためると、せっけん水のまくがふくらみました。この理由について、りくさんは、右のように考えました。(略)</p>

- ・ りくさんの考えは、正しいですか。
- ・ りくさんの考えが正しいかどうかをたしかめるための実験方法を考えて、説明しましょう。

- ② 金ぞくのふたがあかないとき、ふたの部分を湯であたためると、ふたが楽にあくようになります。その理由を説明しましょう。

○ 生命

5年「植物の発芽と成長」

(予想しよう)

- ① これまでの経験をもとに、種子が発芽するためには何が必要か、考えましょう。
- ② これまでの経験をもとに、植物が大きく成長していくためには何が必要か、考えましょう。

(考えよう)

- ① 実験1の結果から、種子が発芽するためには何が必要であるといえるか、考えましょう。
- ② 実験2の結果から、発芽するときの子葉のはたらきについて、どんなことがいえるか、考えましょう。

(説明しよう)

- ① 実験1で、種子をだし綿やパーミキュライトにまいたとき、肥料をあたえなくても発芽したのはなぜかを考えて、説明しましょう。

(たしかめよう)

- ① さくらさんは、植物の発芽と温度との関係調べるために、下のようにして実験しました。(略)

(1) アを冷蔵庫の中に入れたのはなぜですか。

(2) 観察を始めて1週間ほどすると、イのインゲンマメの種子だけが発芽しました。さくらさんは、この結果から、右のようにまとめました。上のような実験から、右のようにまとめるのは正しいですか。その理由も説明しましょう。

○ 地球

6年「大地のつくり」

(予想しよう)

- ① 上のがけの写真などから、地層がどのようにしてできたと考えられるか、話し合しましょう。

(考えよう)

- ① 観察1の結果をもとに、がけがしま模様になって見えるのはどうしてかを考えましょう。
- ② 実験1の結果から、水のはたらきによってどのように地層ができるのか、考えましょう。
- ③ 火山のはたらきによる地層のでき方について、写真を見たり、資料を調べたりして、考えましょう。
- ④ 地震や火山の噴火による災害に備えるため、どのようなとり組みが行われているかを調べ、話し合しましょう。
- ⑤ 地震や火山の噴火による災害から生命を守るために、私たちにできることを考え、話し合しましょう。

(説明しよう)

- ① イの図の左側の部分は、アの写真の左側の地層Aを調べて表したものです。アの写真の右側の地層Bがどのようにになっているかを考えて、イの図の右側の部分にかき入れましょう。

(確かめよう)

- ① 右のアとウは、ある場所のボーリング試料をもとに、地下のようすを表した図で

	<p>す。</p> <p>(1) アとウの間にある、イの地点では、地下のようすがどのようなになっているかを考えて、その様子を、図にかき入れましょう。</p> <p>(2) 4つの層のうち、1つだけ、ほかの層とでき方のちがう層があります。その層はどれですか。</p>
大日本	<p>◎ 話し合いや説明の活動を促す工夫</p> <p>予想の場面で「予想しよう」という項目を全ての場面に設定している。内容によっては、課題を見付ける場面で「話し合おう」、実験を計画する場面で「計画を立てよう」、考察の場面に「考えよう」という項目を設定している。発展学習として「学んだことを生かそう」という項目が設定されている。</p> <p>◎ 具体例</p> <p>○ エネルギー</p> <p>3年「ゴムや風でものをうごかそう」</p> <p>(予想しよう)</p> <p>① ゴムで車をうごかしたことからよそうしましょう。</p> <p>② ゴムでうごく車でじっけんしたことなどからよそうしましょう。</p> <p>(考えよう)</p> <p>① しらべたけっかから、ゴムののぼし方をかえると、どのようにものうごき方がかわるか考えましょう。</p> <p>(学んだことを生かそう)</p> <p>① まなぶさんは自転車にのっています。風のないときと、せなかから風を受けるときでは、どちらが楽に走れるでしょうか。それはなぜでしょうか</p> <p>○ 粒子</p> <p>4年「ものの温度と体積」</p> <p>(話し合おう)</p> <p>① ペットボトルの中の空気の様子を説明しよう。</p> <p>(予想しよう)</p> <p>① ペットボトルの中の空気をあたためたときのことなどから予想しよう。</p> <p>② 空気の体積のかわり方やこれまで学習してきたことなどから予想しよう。</p> <p>③ 空気や水の体積のかわり方などから予想しよう。</p> <p>(学んだことを生かそう)</p> <p>① つめたくしておいたガラスびんにぬらした一円玉をのせた。そして、びんを手でにぎると一円玉が動いた。その理由を説明しよう。</p> <p>○ 生命</p> <p>5年「植物の発芽」「植物の成長」</p> <p>(予想しよう)</p> <p>① これまで学習したことや経験したことなどから、予想しよう。</p> <p>(計画を立てよう)</p> <p>① 水以外の空気と温度を調べるときには、どうすればよいだろうか。条件を整えて調べる方法を話し合い、計画を立てよう。</p>

	<p>② インゲンマメの種子のつくりや成長したようすをもとに、種子の中に発芽するための養分がふくまれているかどうか調べる計画を立てよう。</p> <p>③ 植物の成長に日光、肥料それぞれが関係するかどうかを調べる方法を考える。 (学んだことを生かそう)</p> <p>① ひろしさんは、自分の家の庭でオクラを育てようとしている。オクラの種子のふくろには、右の表が書かれていた。そこで、ひろしさんが住んでいるところの1年間の月別の平均気温を調べた。ひろしさんはいつ種まきをしたらよいだろうか、理由をあげて説明しよう。</p> <p>② りょうこさんは家の外に、買ってきたはち植えの花をかざっている。りょうこさんは、花に水や肥料をあたえたが、育ち方にちがいが出てきた。アとイのどちらのはち植えがよく成長していただけるか。考えた理由も説明しよう。</p> <p>○ 地球 6年「土地のつくりと変化」 (予想しよう)</p> <p>① これまで学習したことや経験したことなどから、予想しよう。 (考えよう)</p> <p>① 観察したことや116～117ページのしまもようの見られるがけの写真をもとに、土地はどのようなものからできているか考えよう。 (学んだことを生かそう)</p> <p>① 右の図は、道路をつくるため切り開かれたがけのようすである。左側のがけのようすはどのようなになっていると考えられるだろうか。また、どうしてそのように考えたか、説明しよう。</p>
学図	<p>○ 話し合いや説明の活動を促す工夫 話し合いや説明の活動をする場として「話し合い」という項目を設定している。問題をもとに、予想をしたり、実験方法を考えたりする場面や新たな問題を考える場面で内容に応じて設定している。発展学習として「ふりかえってみよう」「活用しよう」「活用学びを生かそう」という項目が設定されている。</p> <p>◎ 具体例 ○ エネルギー 3年「ゴムのはたらき」「風のはたらき」 (話し合い)</p> <p>① どうすれば、車をもっと遠くまで走らせることができるでしょうか。</p> <p>② 風の強さをかえると、風車の回る様子はかわるでしょうか。</p> <p>③ 風車の、ものを持ち上げる力を大きくするには、どうすればよいでしょうか。</p> <p>○ 粒子 4年「ものの体積と温度」 (ふりかえってみよう)</p> <p>① ペットボトルやフラスコなどのよう器にせんをしてあたためると、せんが飛び出します。このことについて、「空気の温度」、「体積」という言葉を使って説明してみましよう。</p> <p>② アルコールランプを使って実験をしようと思います。しかし、右のアルコールランプのままでは、安全に実験を行うことができません。あなたはどこを直します</p>

か。説明してみましょう。

(活用しよう)

- ① 次のことがらを、ものの体積と温度に関係づけて説明してみましょう。
 - ・ びんなどの金ぞくのふたがあかないとき、写真のようにふたの部分を湯であたためると、ふたが開けやすくなることがある。
 - ・ 電車のレールは、冬はすき間が広いが、夏はすき間がせまい。

(活用学びを生かそう)

- ① 温度計のもととなったものは、ガリレオ・ガリレイによって発明されたといわれています。その温度計は、現在のもののように目もりはついていませんでしたが、丸い部分をあたためたり冷やしたりすると、ガラス管の中の水位が上下するというものでした。下の図をもとに、ガリレオの温度計のしくみを説明してみましょう。

○ 生命

5年「種子の発芽と成長」

(話し合い)

- ① これまでの経験などを思い出し、発芽に必要な条件について話し合ってみましょう。
- ② これまでの経験をもとに、植物の成長に必要な条件について話し合ってみましょう。

(ふりかえってみよう)

- ① インゲンマメの種子が発芽した後、成長するにしたがって写真アの部分は、しだいにしなびていきました。
 - ・ 成長するにしたがってアの部分がしだいにしなびていったのはなぜでしょうか。「養分」という言葉を使って、説明してみましょう。

(活用しよう)

- ① めぐみさんは、右の2つの容器に種子をまいて、発芽の条件を調べようとしています。
 - ・ めぐみさんは、右のような場所で、この実験を行おうとしていますが、これでは正しく調べることができません。それはなぜか説明してみましょう。
- ② 同じくらい大きさに育ったインゲンマメのなえを、学校のア、イ、ウの場所に置いて、同じように水や肥料をあたえて育てました。3週間後にそれぞれの育ち方を比べると、アの場所に置いたものがもっともよく育っていました。それはなぜか、植物が成長する条件をもとに、説明してみましょう。

○ 地球

6年「大地のつくりと変化」

(話し合い)

- ① 写真を見て話し合ってみよう。
 - ・ しま模様は、どこまで広がっているだろうか。
 - ・ しま模様は、それぞれどのようなものからできているだろうか。
 - ・ どうしてしま模様に見えるのだろうか。
- ② 地層はどのようにしてできたのでしょうか。地層にふくまれているものの様子やこれまで学んだことをもとにして地層のでき方を予想し、確かめる手がかりを考えてみましょう。

(活用しよう)

- ① 和良さんは、自分の学校のボーリング試料を、近くのA小学校とB小学校のボーリング試料と比べました。A小学校のボーリング試料のアの部分は、どんな層だと推定できますか。

○ 話し合いや説明の活動を促す工夫

問題を考える場面で「やってみよう」、予想する場面で「予想しよう」、実験を計画する場面で「計画しよう」、考察する場面で「結果から考えよう」という項目が、内容に応じて必要なものが設定されている。発展学習として「学んだことを使おう」という項目が設定されている。

◎ 具体例

○ エネルギー

3年「風やゴムのはたらき」

(学んだことを使おう)

- ① ゴムをのばす長さを15 cmにしてゴム車を走らせた後、右の図のようにちゅうしゃ場を通りこしてとまりました。ゴム車がうまくちゅうしゃ場にとまるようにするには、ゴムのばす長さをどのようにしたらよいか、せつめいしましょう。

○ 粒子

4年「ものの温度と体積」

(予想しよう)

- ① ようきの中にとじこめた空気をあたためたり冷やしたりしたときの、空気の体積の変わり方について話し合しましょう。

(学んだことを使おう)

- ① つぶれたピンポン玉を湯につけると、元の形にもどります。これはなぜですか。「空気」という言葉を使って説明しましょう。

(空気、水、金属の温度と体積)

- ① これまで調べてわかったことをもとに、空気、水、金ぞくの温度による体積の変化について話し合しましょう。

○ 生命

5年「発芽と成長」

(計画しよう)

- ① 種子が発芽するために水が必要かどうかを確かめる方法について話し合しましょう。

- ② 種子が発芽するために適した温度や空気が必要かどうかを確かめる方法について話し合しましょう。

- ③ 植物がよく成長するために日光や肥料が必要かどうかを確かめる方法について話し合しましょう。

(結果から考えよう)

- ① みんなが調べた結果が、予想どおりであったかどうかを話し合しましょう。

- ② みんなで調べた結果と予想と比べて、適した温度や空気と発芽について、どのようなことがいえるかを話し合しましょう。

- ③ みんなで調べた結果を予想と比べて、日光や肥料と植物の成長について、どのようなことがいえるかを話し合しましょう。

(学んだことを使おう)

- ① 右の図の学校では、ア～ウの場所でインゲンマメを育てたところ、ウで育てたインゲンマメが最もよく成長しました。これはなぜですか。「必要なもの」という言

	<p>葉を使って説明しましょう。</p> <p>○ 地球 6年「土地のつくりと変化」 (予想しよう)</p> <p>① これまでの学習や、いろいろな資料をもとに、れき、砂、どろなどでできた地層のでき方について話し合ひましょう。</p> <p>(計画しよう)</p> <p>① 自分の予想を確かめるための方法について話し合ひましょう。</p>
信教	<p>趣意書には、「いくつかの単元の導入場面に「？」を表示し、「話し合ひ」場面を設定しました。事象の提示をもとに、既有経験や既有事項などを想起して話し合ひ、考え合う中から問題を見つけ、単元全体にかかわる学習問題を設定し、見通しをもって単元の学習を進めることができるようにしました。」と述べている。</p> <p>実物がないため確認できない。</p>
啓林館	<p>◎ 話し合ひや説明の活動を促す工夫</p> <p>話し合ひや説明の活動をする場として「話し合ひ」という項目を設定している。問題を見付ける場面、問題をもとに予想したり、実験方法を考えたりする場面、観察・実験結果をもとに考察する場面に設定している。観察・実験の前後に設定している場合も多く、比較的设置数が多い。発展学習として「力だめし」という項目が設定されている。</p> <p>◎ 具体例</p> <p>○ エネルギー 3年「風やゴムのはたらき」 (話し合ひ)</p> <p>① 風がどんなときに、車が遠くまで走ったか、気づいたことを発表しよう。</p> <p>② 車を走らせて、気づいたことや、思ったことを話し合おう。</p> <p>③ じっけんけっかから、考えたことを話し合おう。</p> <p>(力だめし)</p> <p>① 次の図と表は、校庭のはたと木のようなすを調べたものです。はたがア～ウのようになっていたのは、それぞれ何時でしょうか。</p> <p>○ 粒子 4年「ものの温度と体積」 (話し合ひ)</p> <p>① せんが飛び出したのはどうしてか予想し、その予想をたしかめる方法を考えよう。</p> <p>② 自分の予想と実験結果をくらべて、わかったことを話し合おう。</p> <p>(力だめし)</p> <p>① 次の写真のような、少しへこんだピンポン玉があります。どうすれば、直すことができるでしょうか。</p> <p>② よく晴れた夏の日に海へ行ったとき、すなはまに置いていたビーチボールを海水につけると、ボールがやわらかくなりました。そのわけを説明しましょう。</p> <p>○ 生命 5年「植物の発芽と成長」 (話し合ひ)</p> <p>① これまでの、植物の種子をまいて育てた経験をもとに、種子を発芽させるために</p>

どんな準備や世話をしたか、話し合ってみよう。

- ② 種子の発芽に必要な条件を予想してみよう。
- ③ 予想が正しいか確かめるための、実験の方法を考えてみよう。
- ④ 発芽に必要だと予想した条件を、それぞれ変えるとき、ほかの条件をどうすればよいか考えてみよう。
- ⑤ 実験の結果をもとに、種子が発芽するためには、どんな条件が必要といえるか考えよう。
- ⑥ 植物の成長に必要な条件を予想してみよう。
- ⑦ 予想が正しいか確かめる方法を考えよう。
- ⑧ 実験2の結果をもとに、植物が成長するにはどんな条件が必要といえるか考えよう。

(力だめし)

- ① もやしは、植物の種子を発芽させたものです。発芽が始まったら、成長の条件のうち、どんな条件をのぞいて、どのようにつくっているのか、説明しましょう。

○ 地球

6年「大地のつくりと変化」

(話し合い)

- ① 上の写真のがけを見て、気づいたことや、疑問に思ったことを話し合おう。
- ② 5年「流れる水のはたらき」の学習を思い出して、地層のでき方について考えよう。
- ③ 実験の結果をもとに、地層はどのようにしてできたかを考えよう。
- ④ 写真を見て、地層のつくりや広がりがどうなっているか、予想してみよう。
- ⑤ 地震による大地の変化について、知っていることを出し合い、調べる計画を立てよう。

(力だめし)

- ① 化石は、どのようにしてできて陸上で見られるようになるのか、次の図を使って説明しましょう。
- ② 次の写真の地層から、貝の化石が見つかりました。この化石がふくまれている地層ができたころ、この辺りはどんなようすだったのか、説明しましょう。

【使用実績に関すること】

問題解決の過程において、どの場面で、どのようなことに着目して話し合えばよいか明確になっている。