

第75次印旛教育地区教育研究集会
算数・数学研究部（小学校1、4、5部会）

数学的な見方・考え方を働かせ、学びを深め合う児童の育成 ～対話的な学びを通して～



令和7年8月22日
ウイシュトンホテルユーカリ

四街道市立中央小学校
三浦 涼子
篠原 奈月

1. 研究主題

数学的な見方・考え方を働かせ、学びを深め合う児童の育成
～対話的な学びを通して～

2. 主題設定の理由

(1) 現代の教育課題から

現代の教育課題の一つに、子どもたちが急速に変化する社会の中で、自ら課題を見つけ、考え、解決していく「生きる力」を育むことがある。令和の日本型教育においては、学力の向上に加え、社会に適応し、良好な人間関係を築きながら自己を大切にし、他者と協力できる力を育成することが重視されている。

このような資質・能力の育成において、小学校算数科は極めて重要な役割を果たす。算数科では、答えを導くだけでなく、その過程で「なぜそうなるのか」を追究したり、友達と意見を交換したりすることで、思考力・判断力・表現力等を育成することができる。また、問題に粘り強く取り組み、さまざまな考え方に触れる中で、自分の考えをもつ力や、他者の考えを尊重する態度も育まれる。

さらに、「できた」「わかった」という達成感を得ることは、自己肯定感の向上につながり、子どもたちのウェルビーイング（心身の健康や社会的充足感）の向上にもつながる。教師や友達との関係性の中で安心して学べる環境を整えることで、子どもたちはより主体的に学びに向かうようになる。

このように、小学校算数科は、「生きる力」と「ウェルビーイング」の両立を目指す令和の日本型教育の理念と深く関わっており、知識の習得を超え、未来を生き抜くための学びの場としてますます重要性を増している。

(2) 本校の教育目標の観点から

本校は、四街道駅から徒歩10分程度の位置にあり、学校の隣に市役所や大型スーパーマーケット、500世帯以上のマンションなどがある市の中心部に位置する学校である。児童数は600人を超え、各学年のクラス数は3または4クラスである。児童の家庭環境は様々で、私立中学への進学を目指している児童が15%程度いる一方、授業中に無気力な様子を見せたり、集中できずに問題行動を起こしたりする児童も少なくない。

本校の教育目標は「主体的に考え、豊かな心を持ち、たくましく生きる児童の育成」である。どんな児童においても、自ら課題を見つけ、粘り強く考え抜き、仲間と関わり合いながら学びを深めていく力は、これからの社会を生きる上で欠かせない資質・能力であり、その基礎を培うのが日々の授業である。特に算数科では、知識や技能を活用しながら、筋道を立てて考え、表現し合う学びが求められている。

そこで本研究では、算数の学習における「対話」に着目し、「数学的な見方・考え方を働かせ、学びを深め合う児童の育成～対話的な学びを通して～」という主題を設定した。児童が自分の考えを言葉で説明し、友達の考えと比べたり、問い返したりする中で、思考が深まり、柔軟な見方が育まれる。こうした対話的な学びを通して、主体的に学ぶ態度や多様な価値観を受け入れる心が養われ、本校の教育目標の実現につながると考える。

(3) 本校の実態から

上記の教育目標の実現を目指し、日々の授業改善に取り組んでいる。児童は基本的に素直で、教師の話をよく聞き、指示に従って学習に取り組む姿勢が見られる。しかし、自ら考えたり粘り強く取り組んだりする姿勢は十分とは言えず、答えのある課題の「正解を早く出すこと」に意識が向きやすく、解法の過程や理由の説明がおろそかになっていたり、思考を重ねて解答を導き出すような課題や、文章量の多い問題に対しては抵抗感をもち、考えようとしなかったりする様子が見られる。簡単に正解にたどりつける問題を好む傾向があるといえる。その結果、思考力・判断力・表現力等の面での育成が十分に図られていない状況にある。

また、学習の場面では、指示を待つ姿勢が強く、自ら問いを見いだして学習を進める主体性が乏しい。対話的な学習活動においても、児童同士のやりとりは表面的で、自分の考えと他者の考えを比較したり、考えを深めたりする姿はあまり見られない。自己評価が高い児童もいるが、他者と学び合いながら理解を深めていく経験が少なく、対話を通して学びが深まることの意義を十分に実感できていないのが実情である。

そこで本研究では、算数科の学習において、児童が自ら問いを見出しながら、主体的に学習に取り組むこと、また、自分の考えを言葉にして伝え合い、他者の考えに触れて思考を深める経験を重ねることで、深い学びへとつなげていきたいと考える。

3. 研究の目標

児童が自ら問いを見出しながら主体的に学習に取り組み、数学的な見方・考え方を働かせて対話を充実させることで、学びを深め合う児童が育つことを明らかにする。

4. 研究の仮説

仮説1：導入の場面において、疑問をもたせるしかけを設定すれば、問題に対する意欲が高まり、進んで解決しようとするだろう。

仮説2：互いの考えを伝え合う場面において、数学的な見方・考え方を明確にした話し合いの場を設定すれば、対話が充実し、学びを深めることができるだろう。

5. 研究の方法・内容

(1) 研究におけるキーワードの明確化

○「数学的な見方・考え方」

学年帯	見方・考え方	数学的活動との関連	具体例
低学年 (1・2年)	比べる まとまりをとらえる 対応させる 順序性 構成	・ 具体物を操作して比べる ・ 数える ・ 構成する活動、遊びを通して数量や形を体感する活動	・ 10を基準に数をまとめる(10といくつ) ・ 時計の12等分構造物に気付く ・ おはじきやブロックで数を数える(1対1対応) ・ 折り紙やパズルで部分と全体の関係に注目

中学年 (3・4年)	規則性に着目 関係を見いだす 単位を意識する 構造化 簡潔化	・図や表を使って関係を説明・整理する活動 ・測定活動で基準や単位を意識する活動 ・言葉や式で考えをまとめる活動	・数列や九九のきまりを見つける ・等分除、包含除の違いを説明する ・分数の大小や面積・長さの単位換算を考える ・三角形や四角形を分類 ・$13 \times 4 = 10 \times 4 + 3 \times 4$ のように計算を工夫
高学年 (5・6年)	一般化 構造化 多面的・統合的にみる 比例的思考	・複数の事例から共通性をまとめて公式化、図や式を使って説明・証明する ・多様な視点でデータを考察する活動	・速さ＝道のり÷時間の公式を使う ・四角形の内角の和を三角形に分けて説明 ・平均・中央値・最頻値を用いてデータを分析 ・比例・反比例を式やグラフで表現

学習指導要領から、学年に合わせて上の表のように大まかな定義づけをした。低学年においては、具体物操作や遊びから、「比べる」「まとまり」「構成」など直感的・具体的な見方を身に付けること。中学年では、図・表・式で表現する力を養い、「規則性」「関係」「構造」などを言葉や式で説明できること。高学年では、複数の視点をもって捉え、一般化すること。「構造化」「統合」「比例的思考」など論理的・抽象的に考えたり表現したりすることとする。

○対話的な学習

数学的な表現（具体物、図、言葉、数、式、表、グラフなど）を柔軟に用いて表現し、それらを用いて筋道を立てて説明し合うことで新しい考えを理解することができる。また、それぞれの考えのよさや事柄の本質について話し合うことで、よりよい考えに高めたり、事柄の本質を明らかにしたりするなど、自らの考えや集団の考えを広げ深める学びと捉えた。また、その深い学びは、子ども同士の協働、教師との対話等を通して行われることとする。

(2) 研究の手立て

【仮説1】導入場面のしかけ

○疑問をもたせるしかけ「意欲 UP シカケ大作戦」

児童が自ら「どうしてだろう」「考えてみたい」「調べてみたい」という思いをもつような導入を工夫する。

- ・実生活と結びつく活動
- ・身近な題材を活用した教材
- ・具体物・半具体物を使った操作・作業的な活動
- ・実験や実測を通した体験的な活動

- ・表、図、グラフを用いた規則性の発見など探究的な活動
- ・問題づくりなど発展的な活動 など

【仮説１】児童の意欲、進んで学習しようとする態度の高まりについては以下の内容で見取っていくこととする。

- 「どうしてだろう、やってみよう」など児童の前向きなつぶやきが聞こえる。
- 進んで自力解決しようとしている。
- 自力解決場面でノートにいくつかの考えを書いている。
- アンケート項目「新しい問題を解いていたいと思う」「前に学習したことを使って問題を解こうとしている」に肯定的な回答をしている。
- 自分の学習の取組について、振り返りでよい評価をしている。

【仮説２】数学的な見方・考え方を明確にした話し合いの場の設定

- 友達や自分に問いかけながら考える「メモメモ大作戦」

友達の発表を聞いて自分になかった考えをどんどんメモしながら、思考を「見える化」したノートやシートを作成させる。

- 視点や目的を明確にした教師の発問、指示、助言

その時間に働かせる数学的な見方・考え方をしっかりと把握した上で、必要な話し合いをさせる発問、助言をする。

(例) 共通点や差異点を明確化。言い換える。既習の事柄と結びつける。きまりを見出す。一般化など。

※思考の「見える化」を促す ICT、ホワイトボード、思考ツール活用

【仮説２】充実した対話ができただか、学びを深め合うことができたかについては、以下の内容で見取っていくこととする。

- 図や式、表、グラフなどを使って考えを説明している。
- 自分の考えを見直したり、友達の考えを取り入れたりしたことをノートやワークシートに書いている。
- 「それはどういうこと?」「〇〇と同じだね。」など、疑問を投げかけたり、自分の考えと他者の考えを比較したりする発言をしている。
- アンケート項目「学習の振り返りや感想を書くことができる」「友達の発表をよく聞いている」「考えを図、表、言葉、式などを書くことができる」に肯定的な回答をしている。
- 振り返りに話し合いの中で気付いたことを書いている。

6. 研究の実践

(1) 研究の実践

①第3学年「わり算」

ア 目標

身のまわりからわり算になる場面や問題を進んで見つけ、わり算を生活や学習に生かそうとしている。

(学びに向かう力、人間性等)

イ 展開

学習内容と学習活動	指導・支援 ○評価（観点）【方法】
【見いだす】 1 素材（課題）をつかむ。 絵を見て、わり算の問題をつくりましょう。	・場面絵を手がかりに、題意をつかみやすくする。 ・児童の見通しをもとに本時の学習問題を設定する。

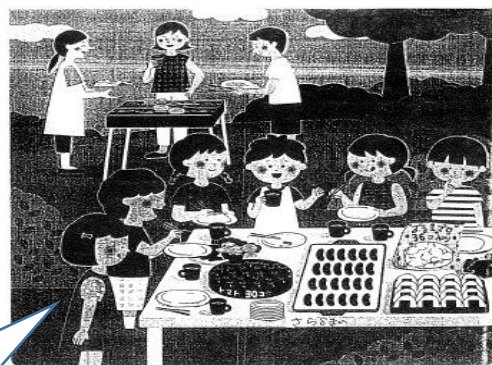
問題カードづくり

1 右の絵を見て、 $12 \div 3$ の式になる問題をつくりましょう。

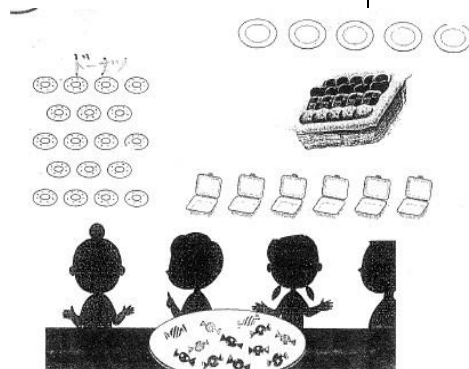
2つの問題がつくれるね。

本時 教科書の素材文

教科書の素材文を、
仮説1の検証のため、
次のように変えた。



仮説1 児童の実生活に合わせた挿絵



仮説1 前時の学習で使った場面絵

2 学習問題を設定する。

わり算の問題をつくるには、どのようなことに気をつければよいだろうか。

【自分で取り組む】

- 3 見通しをもち、自力解決する。
- ・同じ数ずつわけられそうだな。
 - ・何人に分けられるかな。

- ・既習事項を使って、絵の中から、等分除・包含除の場面を見つけさせる。

数学的な見方

【広げ深める】

- 4 個々の考えを伝え合い、比較・検討する。
- ・3人組小グループで、自分で考えた問題文を伝え合う。

- ・自分たちが作った文章問題が、わり算の問題文になっているかを話し合い、理由をつけて説明ができるようにする。



仮説2 思考の見える化

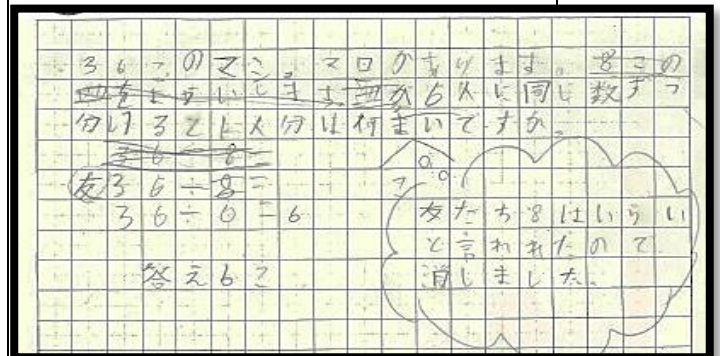


- ・かけ算を想起して立式できるように、掲示物の活用を促す。



自力解決の際にわり算の問題にならないことに気づき悩んでいた。しかし、グループ活動の中で、8だと同じ数ずつ割れない、という話し合いになり、36が割り切れる数をみんなで話し合っていた。

「トマトが30こあります。1人に何人ずつ…」だと、何を求めているのかわからない、ということで前時に学習したわり算の言葉を使って、問題文を直そうという話し合いをしていた。



- 5 クラス全体で考えを共有する。
 - ・お気に入りの問題文を、各グループで1つ出す。
 - ・それぞれの問題文の共通点を見つけ、仲間分けをする。

- 身のまわりからわり算になる場面や問題を進んで見つけ、わり算を生活や学習に生かそうとしようとしている。
(思考・判断・表現)
- ・わり算の意味には、2つの型があることに気付かせる。

【まとめあげる】

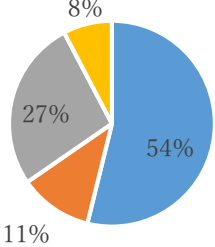
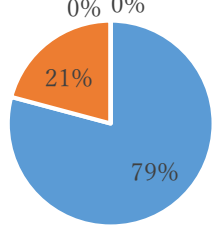
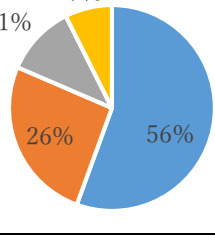
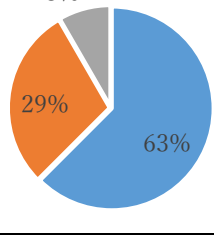
- 6 本時の学習のまとめをする。

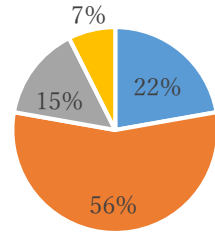
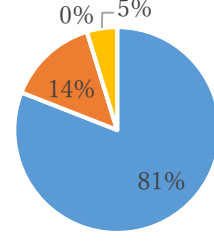
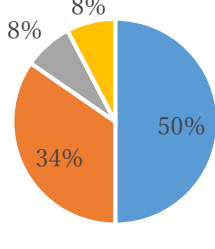
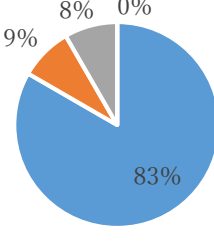
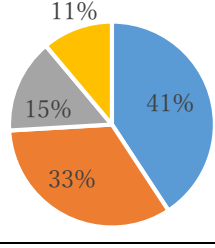
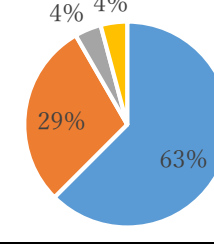
わり算の問題をつくるには、1つ分の数を求める言葉と、いくつ分の数を求める言葉に気をつけよう。

- 7 本時の振り返りをする。
 - ・本時の学習で使ったよかった考え方や、友達の考えから気付いたこと、更に学習したいこと等を書く。

- ・本時の学習で分かったことや、さらに学習したいことなど、振り返りを書く際の観点をわかるようにしておく。

(2) 仮説の検証・考察

仮説 1 実施前	仮説 1 実施後	ラベル
1 新しい問題を解いてみたいと思う		
		■ とても当てはまる ■ 当てはまる ■ あまり当てはまらない ■ 当てはまらない
2 前に学習したことを使って問題を解こうとしている		
		■ とても当てはまる ■ 当てはまる ■ あまり当てはまらない ■ 当てはまらない

仮説 2 実施前	仮説 2 実施後	ラベル
3 学習の振り返りや感想を書くことができる		
		■ とても当てはまる ■ 当てはまる ■ あまり当てはまらない ■ 当てはまらない
4 友達の発表をよく聞いている		
		■ とても当てはまる ■ 当てはまる ■ あまり当てはまらない ■ 当てはまらない
5 考えを図、表、言葉、式、などを書くことができる		
		■ とても当てはまる ■ 当てはまる ■ あまり当てはまらない ■ 当てはまらない

○導入の場面における疑問をもたせるしかけ

【効果】

アンケート結果では、「前に学習したことを活用して問題を解こうとしている」や「新しい問題に挑戦してみたい」といった学習意欲に関する項目で、肯定的な回答が増加している。これは、導入で児童に疑問を持たせるしかけが効果的に働き、問題解決への意欲を高めることにつながったと考えられる。

○互いの考えを伝え合う場面における数学的見方・考え方の明確化

【効果】

アンケート結果では、「友達の発表をよく聞いている」の項目で肯定的な回答が増加した。また、「学習の振り返りや感想を書くことができる」という項目でも改善が見られた。これらのことから、学びを深め合う姿勢が育ってきていると考えられる。

実際の授業では、自分の考えを筋道立てて説明しようとする様子や、友達の意見に耳を傾けながら考えを広げる姿が見られた。たとえば、友達の考えに対して「たしかに！」と反応したり、「そういう考え方もあるんだ」と受け止めたりすることで、自分の考えをより深めようとする姿も多く見られた。こうした児童の姿から、対話活動が学習内容の理解を支える重要な要素となっていることが確認できる。

【課題】

「考えを図、表、言葉、式などを書くことができる」項目には依然としてばらつきが見られ、思考を的確に表現する力には個人差がある。今後は、数学的な考えを多様な表現で整理・記述する活動を充実させることが求められる。

以上より、導入の疑問提示や対話の場の設定は児童の意欲向上や表現力の発達に効果的であったが、生活実感の喚起や記述力の育成については今後の課題として残っている。これらの点を踏まえたさらなる授業改善が望まれる。

○抽出児童の変容

低位の児童 A

児童 A は学力が低く、自分の考えを発表したり意見を述べたりすることに対して強い苦手意識をもっていた。以前実施した算数アンケートでは、「算数の学習がよくわかる」という項目に対し「当てはまらない」と回答していた。しかし、実践後には「当てはまる」と回答し、その理由として「友だちの発表を聞いたり、話し合ったりする中で解き方がわかってきた」と述べている。また、「考えを図、表、言葉、式などを書くことができる」という項目についても、当初は「当てはまらない」としていたが、「当てはまる」へと変化している。さらに、「自分の考えを進んで伝えている」は「あまり当てはまらない」から「当てはまる」へ、「難しい問題に最後まで取り組んでいる」は「当てはまる」から「とても当てはまる」へと回答が変化しており、学習への意欲や粘り強さ、表現力の面で大きな成長が見られる。このような変化の背景には、グループ活動を通して友だちの考えに触れる機会が多くあったことが考えられる。仲間との対話を通して、A は自分の考えをもつことに前向きになり、自信をもって学習に取り組むようになった。その結果、学習内容の理解も深まり、算数への主体的な姿勢が育ちつつある。

中位の児童 B

児童 B は、学習への取り組み方に大きな変化が見られた。算数アンケートの結果では、「学習の振り返りや感想を書くことができる」という項目が「当てはまらない」から「とても当てはまる」へと変化していた。また、「考えを図、表、言葉、式などを書くことができる」でも、当初「当てはまらない」としていたが、「とても当てはまる」と回答するようになり、表現力や説明する力が大きく向上していることがうかがえる。導入の場面で疑問をもたせるようなしかけを設定したことで、B 自身が問題に対して「自分で解決したい」という気持ちを強くもつようになったと考えられる。さらに、互いの考えを伝え合う場面では、B の発言に根拠や理由が伴うようになり、学びを深めていったといえる。

高位の児童 C

情緒面アンケートの結果には事前事後で変化が見られず、すべての項目で「とても当てはまる」と回答していた。また、学習内容についてはよく理解できている。しかし、当初、振り返りコメントでは「今日もかんたんだった」「よゆうだった」などの記述が見られ、学びを深めている様子は見られなかった。内容としては、単なる感想になっていた。その後、徐々に数学的な見方で自分の学習内容を振り返ることができるように変化していった。

(1) 研究の実際

②第5学年「合同な図形」

ア 目標

三角形の内角の和が 180 度であることをもとに、四角形の内角の和をいろいろに考えて求めることができる。

イ 展開

学習内容と学習活動	指導・支援 ○評価（観点）【方法】
【見出す】 1 素材（課題）をつかむ。	・ 前時の復習を行い、四角形の内角の和を予想させる。
1 四角形の 4 つの角の大きさの和を求めましょう。 MISSION 図と筆記用具だけで、四角形の 4 つの角の和が 360 度になることを説明せよ。	
仮説 1 ミッション	
2 学習問題を設定する。	
四角形の 4 つの角の大きさの和は、なぜ 360 度なのだろうか。	
【自分で取り組む】 3 分度器を使ったり、紙を切り取ったりして、内角の和を求める。	・ 四角形の内角の和が 360 度になることを確認する。

4 四角形の4つの角の和が 360 度になることを、図を使って説明する。

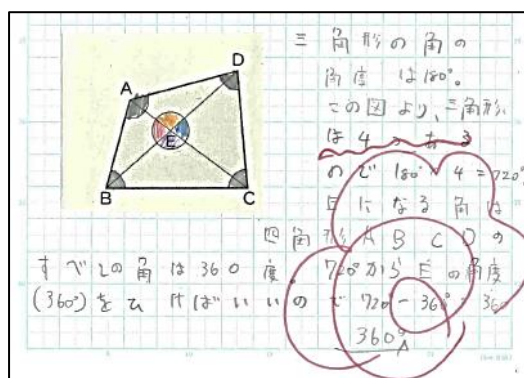
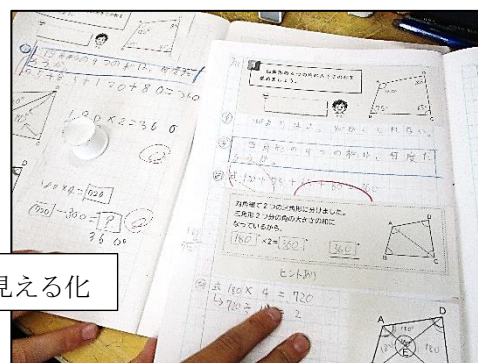
【広げ深める】

5 小グループで個々の考えを伝え合う。

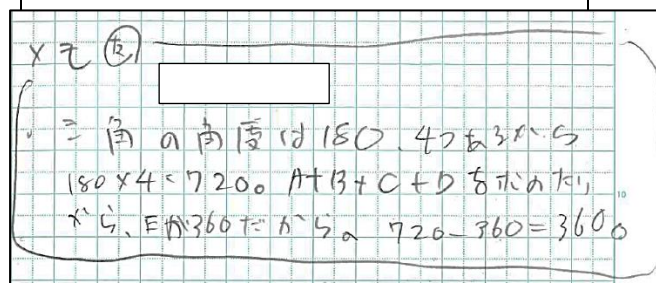


仮説2 思考の見える化

- 既習事項である三角形の内角の和を用いるという視点を抑える。
- 3種類の図を用意することで、三角形の内角の和を基にして考えるということに気付かせる。
- 友達の考えを聞いて、気がついた場合は、友達の考えをノートに書くように伝える。

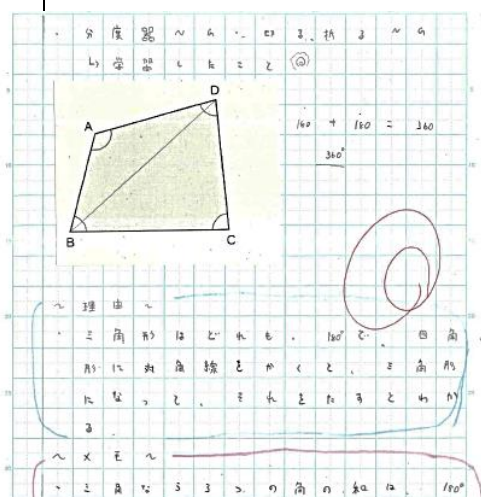


友達に角 E の 360 度を引く理由を説明するために、図に色付けをしていた。



自力解決では、解決できなかったが、友達の説明を聞いたことで、解決することができていた。

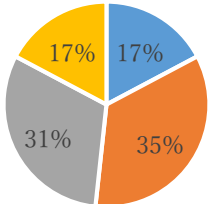
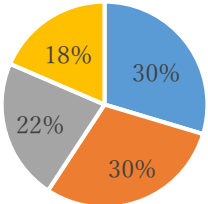
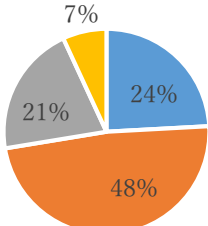
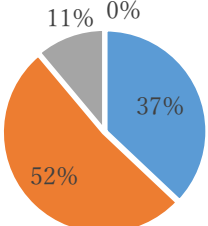
仮説2 思考の見える化

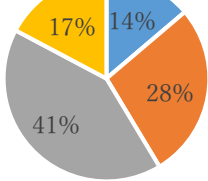
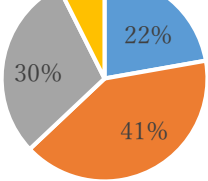


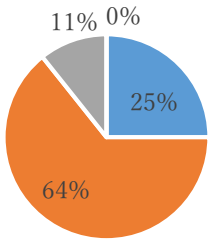
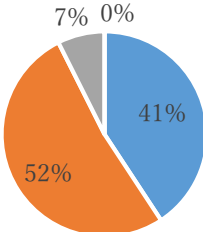
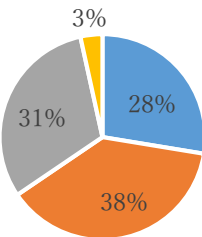
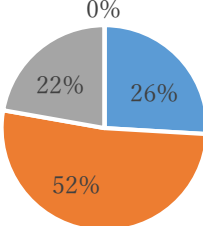
「対角線の引き方は違うけど、ぼくも2つの三角形を作って考えたよ。」
「分け方は違うけど、考え方は一緒か?!」

6 クラス全体で考えを共有する。	数学的な見方 ○ 三角形の内角の和が180度であることをもとに、四角形の内角の和の求め方をいろいろに考えたり、説明したりしている。 (思考・判断・表現)
【まとめあげる】 7 本時の学習のまとめをする。 四角形の中には、2つの三角形があるから。 (180度×2)	
8 本時の振り返りをする。	・ 本時の学習で、自分が考えたこと・友達の考えから気付いたことなどを書くように視点を与える。

(2) 仮説の検証・考察

仮説1 実施前	仮説1 実施後	ラベル
1 新しい問題を解いてみたいと思う。		
		■ とても当てはまる ■ 当てはまる ■ あまり当てはまらない ■ 当てはまらない
2 前に学習したことを使って問題を解こうとしている。		
		■ とても当てはまる ■ 当てはまる ■ あまり当てはまらない ■ 当てはまらない

仮説2 実施前	仮説2 実施後	ラベル
3 自分の考えを進んで伝えている		
		■ とても当てはまる ■ 当てはまる ■ あまり当てはまらない ■ 当てはまらない

4 友達の発表をよく聞いている		
		■ とても当てはまる ■ 当てはまる ■ あまり当てはまらない ■ 当てはまらない
5 考えを図、表、言葉、式、などにかくことができる		
		■ とても当てはまる ■ 当てはまる ■ あまり当てはまらない ■ 当てはまらない

○導入の場面における疑問をもたせるしかけ

【効果】

アンケート結果では、「新しい問題を解いてみたいと思う。」という項目に対して、「とても当てはまる」と回答した児童が、17%から30%に増加している。「前に学習したことを使って問題を解こうとしている。」という項目に対して、肯定的な回答が増加している。これは、導入で既習事項を用いて解決する「ミッション」を出題したことが効果的に働き、問題解決への意欲を高めることにつながったと考えられる。

【課題】

実物や具体物、図などの意欲を高める仕掛けは、準備に時間を要する。教師の持続可能な働き方の実現のために、効率的かつ効果的な方法を考えていきたい。

○互いの考えを伝え合う場面における数学的見方・考え方の明確化

【効果】

アンケートの結果では、「友達の発表をよく聞いている」という項目に対しては、肯定的な回答をする児童が増加している。実際の授業でも、「メモメモ大作戦」を取り入れたことで、グループ活動や全体共有の場で友達の発表をメモをしながら聞く児童が増加した。話し合いの中では、自力解決に至らなかった友達に図を使って教えたり、自己の考えをもてた児童同士で考えの相違点について話し合ったりする姿が見られた。このことから、対話活動が児童の学習内容の理解を深めるうえで重要な役割を果たしていることがわかる。

【課題】

考えを伝え合う場面では、グループ間に対話活動が充実していたグループとそうでないグループに差が出てしまった。また、「自分の考えを進んで伝えている」という項目に対し

ては、肯定的な回答が増えてはいるが、依然として37%の児童が否定的な回答をしている。グループ間で差が出ないような対話活動における手立てや、低位児童もメモをするだけでなく、自分の考えや気づきを伝えられる場を設定する必要があると考えられる。

以上より、導入時に既習事項を活用した問題提示や、「メモメモ大作戦」などの工夫により、学習への意欲や理解の深まりに効果があった。一方で、対話活動の積極性に差があるといった課題が明らかになった。今後は、教師の負担を軽減しつつ、より多くの児童が学びに積極的に関わられるような、効率的かつ効果的な手立てを講じていく必要がある。

○抽出児童の変容

低位の児童 A

児童 A は算数に対して苦手意識をもっており、自力解決の場面では手が止まってしまうことが多く見られた。しかし、友達との話し合いの中で他の意見を聞き取り、自分の考えをノートに書く姿が見られるようになった。以前実施した算数に関するアンケートでは、「自分の考えを進んで伝えている」という項目に対して「あまりあてはまらない」と回答していたが、実践後には「とてもあてはまる」と回答が変化していた。授業内では、対話活動を通して友達の意見をよく聞き、わからないことを質問し、それを全体の場で発表する様子が見られた。また、「考えを図、表、言葉、式などを使って表現できる」という項目についても、「あまりあてはまらない」から「とてもあてはまる」へと回答が変化していた。これらの変化から、児童にとって対話活動を通じて友達の意見を聞き、質問することが、問題解決のための重要な手段となっていることが分かる。そして、以前よりも前向きに算数の学習に取り組めるようになっていていると考えられる。

中位の児童 B

児童 B は、自力解決の場面でわからないことがあると、すぐに教師を呼んだり、教師が離れるとあきらめてしまったりする様子が見られた。しかし、対話活動を重ねていく中で、教師に頼るのではなく、友達の考えを聞いて自ら問題解決に取り組むように変化していった。ノートの振り返りには、「みんなの意見を聞いて理解して、自分の考えを書くことができた」と記述しており、学習の主体性が高まっている様子がうかがえる。アンケート調査では、「友達の発表をよく聞いている」という項目が、「あまりあてはまらない」から「あてはまる」へと変化しており、その理由として「友達の意見を聞くと、次からこのやり方でやってみようと思えるから」と回答している。さらに、ノートを見ると、友達の考えをメモする欄には、式や答えだけでなく、その式になった理由を吹き出しで書くなど、考えの過程への理解も深まっている。

これらのことから、友達との対話活動は、児童にとって問題解決の一助となるだけでなく、様々な考え方を学び、理解を深めるための重要な学習の機会となっていることがわかる。

高位の児童 C

児童 C は、すべての単元において積極的に発言し、学習内容もよく理解していたが、一つの解法を考えつくと、それで満足してしまう傾向があった。しかし、実践後には、話し合いの中で友達の意見をノートに書きとめる姿が見られるようになった。ノートの振り返りには、

「いろいろな人の意見を聞いたら、こんなやり方もあるんだなと、ますます納得できた」と記しており、他者の考えから新たな気付きを得る姿勢が育まれてきている。アンケート調査では、「新しい問題を解いてみたいと思う」という項目が「あまりあてはまらない」から「とてもあてはまる」へと変化しており、学習意欲の向上も確認された。

このことから、導入時に疑問をもたせるような仕掛けを行うことや、対話を通じて多様な考えに触れることが、児童の思考を広げ、学習への意欲を高めるうえで有効であることがわかる。

7. 研究のまとめ

(1) 研究の成果

- ・疑問をもたせる仕掛けを取り入れたことで、問題解決への意欲が高まり、既習事項を活用して進んで自力解決に取り組む児童が増えた。
- ・対話の場面では、思考を「見える化」したノートやワークシートを作成したことで、話し合いの観点が明確になり、互いの考えの相違点に気づき、学習内容への理解が深まった。
- ・話し合いの仕方が向上し、算数科の授業だけでなく、他教科の授業でも質問し合ったり、メモを取ったりする児童が増えた。

(2) 今後の課題

- ・導入を工夫することで児童の意欲が高まることがわかったが、導入にかかる時間が延びて、授業の時間配分に余裕が無くなった。また、教師の準備時間の確保に課題が残った。
- ・グループでの対話活動では、児童の話し合いの進捗や内容の妥当性などを教師が詳しく見取ることは難しかった。発達段階によっては、グループでの対話活動を取り入れる場면을精査しなければならない。

【参考文献】

- ・文部科学省：小学校学習指導要領解説（平成29年告示）算数編、日本文教出版株式会社
- ・「算数の本質に導く授業力」盛山 隆雄 東洋館出版社 2024年
- ・「数学的な見方・考え方を働かせる算数科の『探究的な学習』」 加固希 支男 明治図書 2025年
- ・「『指導と評価の一体化』のための学習評価に関する参考資料 小学校算数」国立教育政策研究所教育課程研究センター 2020年

資料編

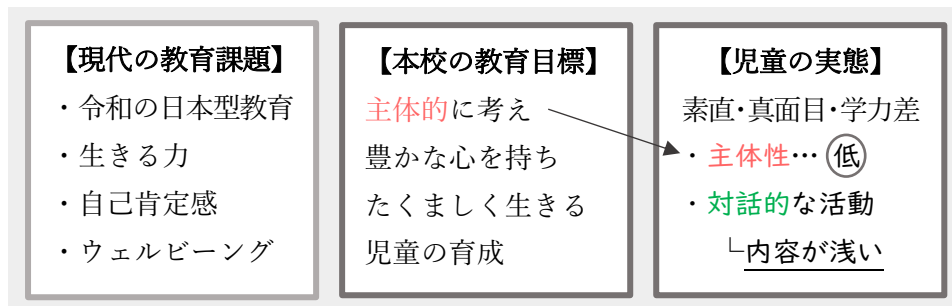
- ・研究構想図
- ・指導案
- ・児童のノート
- ・意欲 UP 大作戦（仮説①手立て）
- ・メモメモ大作戦（仮説②手立て）
- ・県標準学力検査の結果比較

1 研究主題

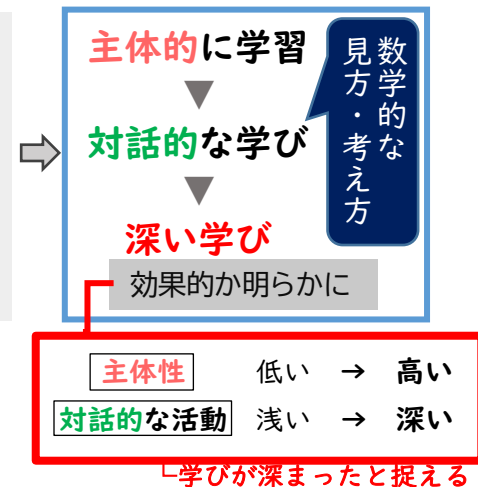
研究概略図

数学的な見方・考え方を働かせ、学びを深め合う児童の育成
～対話的な学びを通して～

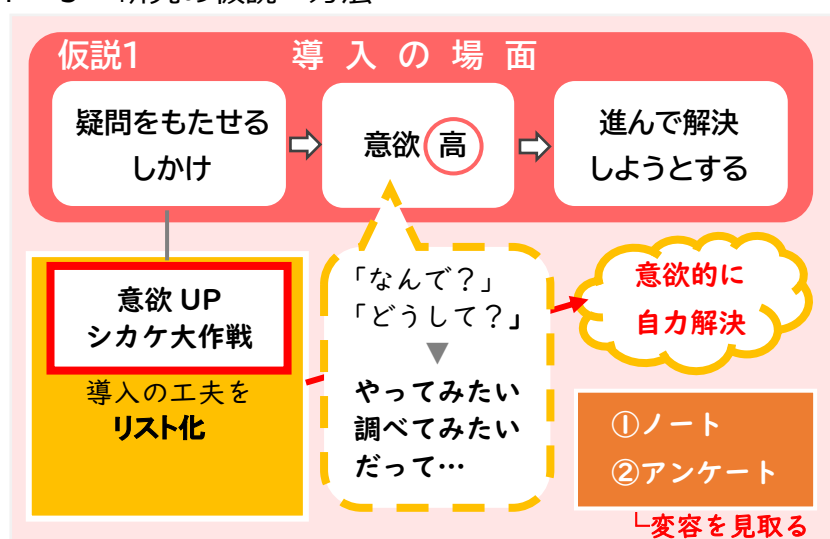
2 主題設定の理由



3 研究の目標

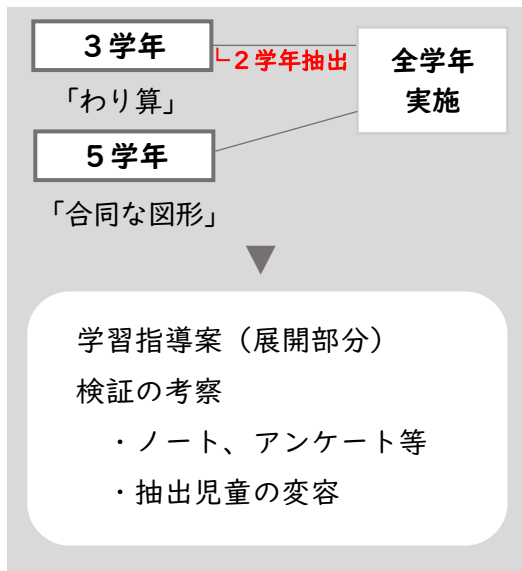


4・5 研究の仮説・方法

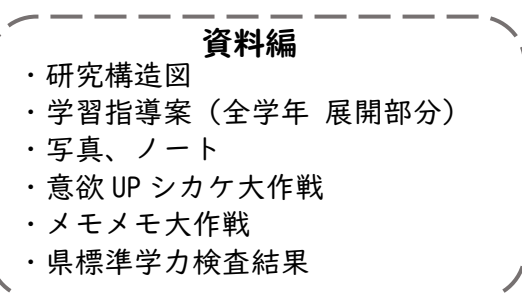
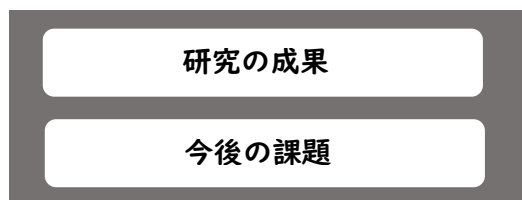


本校の場合「仮説2」を検証するために、
「仮説1」の主体性を高める必要がある

6 研究の実際



7 研究のまとめ



指導案

1年 「ビルを作ろう」

【目標】

- ・ビルの部屋を12の数の乗法的構成で考えることを通して、式や言葉で説明できる。
(思考力、判断力、表現力等)
- ・進んで色板を並べ、いろいろな形のビルを作ろうとしている。
(学びに向かう力、人間性等)

【展開】

時配	学習内容と学習活動	指導・支援 ○評価 (観点) 【方法】	資料
3	1 前時の学習を振り返る。 ・8枚の色板で、 $2+2+2+2=8$ (4階建てのビル) $4+4=8$ (2階建てのビル) を考えた。 これは (1階建てのビル)  (しきにできない。) 【見いだす】	・前時のビルをタブレットで見られるようにすることで、すぐに想起できるようにする。 ・あえて、立式できないビルの形を見せる。(2年生になると 8×1 という式になることを紹介する。)	タブレット 色板 (8枚)
3	2 素材をつかむ。 12まいのいろいろたで ビルをつくれます。□を1つのへやにして ビルをつくりましょう。		児童用色板 12枚
2	3 学習問題を設定する。 12まいの いろいろたで ビルを つくったら、どんなかたちができるだろうか。		ワークシート
12	・児童の発言を拾い上げて、学習問題をつくる。 【自分で取り組む】 4 見通しをもち、自力解決する。 ・色板を様々に動かし、課題解決の見通しを立てる。 ・ビルの形になったら、撮影し、オクリンクで送る。 ・できる児童には、式を書かせる。	・タブレットがうまく作動しない時に、支援する。(T2) ・オクリンクの映像を見ること で、思考の助けとする。 〈努力を要する児童への手立て〉 ・色板の図を示し、「1つの階に何へや」か確認させる。(T2)	タブレット 大型テレビ タブレット ミライシード オクリンク

	1つのかいに ()へやある ()かいだての ビル (しき) _____		ヒントカード
10	【広げ深める】 5 発表し、伝え合う。 「1つのかいに (3)へやある (4かい)だての ビルの しきは $3+3+3+3=12$ です。」 「1つのかいに (4)へやある (3かい)だての ビルの しきは $4+4+4=12$ です。」 「1つのかいに (2)へやある (6かい)だての ビルの しきは $2+2+2+2+2+2=12$ です。」 「1つのかいに (6)へやある (2かい)だての ビルの しきは $6+6=12$です。」 【まとめあげる】 6 本時の学習のまとめをする。	• □□□ □□□ □□□□ □□□ □□□□ □□□ □□□□ などの ヒントカードを用意し、立式できるようにする。 • □□ □□ □□□□ □□□□ 今回はこの形のビルは、使わないことを確認する。 • まず、色板を動かすよう助言し、四角い形ができるように支援する。(T2) ○ビルの部屋を12の数の乗法的構成で考えることを通して、式や言葉で説明している。 (思・判・表)【タブレット・色板・ワークシート】	大型テレビ
8	いろいろたで ビルを つくったら、おなじかずを なんかいもたしたかたちができる。 7 適用問題に取り組む。 15まいのいろいろたで ビルをつくり ます。□を1つのへやにして ビルをつ くりましょう。	• 12枚と同様に考えられるように助言し、四角い形ができたら、賞賛する。(T2)	児童用色板15枚 タブレット

	「1つのかいに (3)へやある (5かい)だての ビルの しきは $3+3+3+3+3=15$です。」など ・ビルの形になったら、撮影し、オクリンクで送る。 ・式を書く。	○進んで色板を並べ、いろいろな形のビルと式を作ろうとしている (態度)【タブレット・色板・ワークシート】	大型テレビ
2	8 暮らしの中で、同じような並びの物があるか、考える。様々な写真を見ることで、生活の中にも乗法的構成の物があることに気付く。		暮らしの中に隠れている規則的な形
3	9 本時の振り返りをする。	・何が分かったのか、(分からなかったのか)を自分の言葉でまとめさせる。	

2年 「水のかさをはかってあらわそう」

【目標】

- ・体積についての共通の任意単位を用いれば、体積を比較できることについて考えている。

(思考力、判断力、表現力等)

【展開】

時配	学習内容と学習活動	指導・支援 ○評価（観点）【方法】	資料
7	【見いだす】 1 素材をつかむ。 水とうに入る水のかさをくらべよう。 ・Aの方が多。水筒が大きいから。 ・Bの方がコップ何杯分の数が多くなった。 ・AとBは、同じ大きさのコップで水のかさをはからないといけない。	・AとB2本の水筒を提示し、どちらの水が多く入るか予想させる。 ・比べる方法は、1学年で行ったコップ何杯分で測ることを確認する。 ・違う大きさのコップでAとBの水筒の水を測る様子を演示する。 ・AとBは同じ大きさのコップで測らないと、比べられないことを確認する。	水筒 ペット ボトル プラス チック コップ トレイ
3	2 学習問題を設定する。 水のかさをくらべたりあらわしたりするにはどうしたらよいだろうか。		ワークシート

1 5	【自分で取り組む】 3 自力解決をする。 ・グループで水の量を比べる。	・ペットボトルに入った同じ量の水を、グループごとに違う大きさのコップやプリンカップを使って測らせる。 ・時間がかかっているグループには一人がコップを押さえ、一人が水を注いでみるよう助言する。
1 0	【広げ深める】 4 グループの測定結果を出し合い、比較・検討する。 ・比べた結果を発表する。 ・コップ何杯分のかさは、Aの方が多から、Aの方がかさが多い。 ・グループで数が違っている。 ・グループ毎に違う大きさのコップで数えているからだ。 ・同じ数で表せないかな。 ・同じ大きさのコップを使おう。 ・同じ大きさのコップを使ったら全部のグループが A はコップ〇杯、B はコップ□杯になった。	・Aの方がコップ何杯分のかさの数が大きくなるのはどのグループも同じ。だが、数がグループによって違っていること、それはグループ毎に違う大きさのコップを使っているためであることを押さえる。 ・数が違うとなぜ困るのかを問いかけ、同じ量なのに数が違うと、同じ量と考えるにくいことや、違いも比べづらくなってしまうことに気付けるようにする。 ・同じ数で表すには、全グループが同じ大きさのコップを使う必要があることを確認する。 ・全グループで同じ大きさのコップを使ってかさを調べる。
5	【まとめあげる】 5 本時の学習のまとめをする。 おなじ大きさのコップをつかうと、数をつかってあらわしたりくらべたりできる。	
5	6 本時の振り返りをする。	○体積についての共通の任意単位を用いれば、体積を比較できることについて考えている。(思・判・表)【発言】 ・デシリットルますを提示し、次時の見通しをもてるようにする。



3年 「わり算」

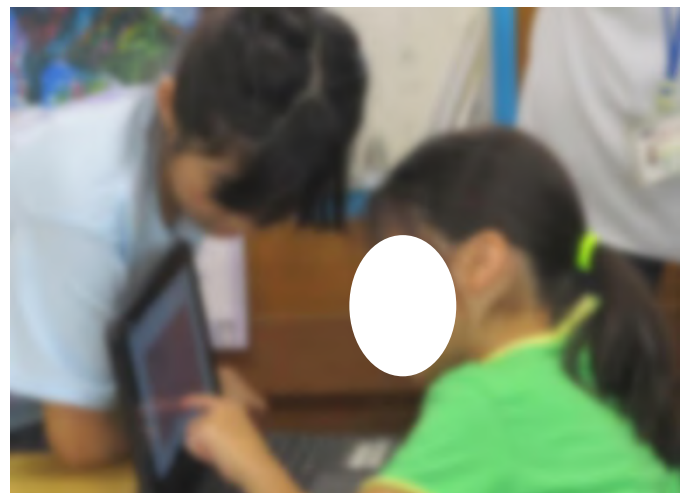
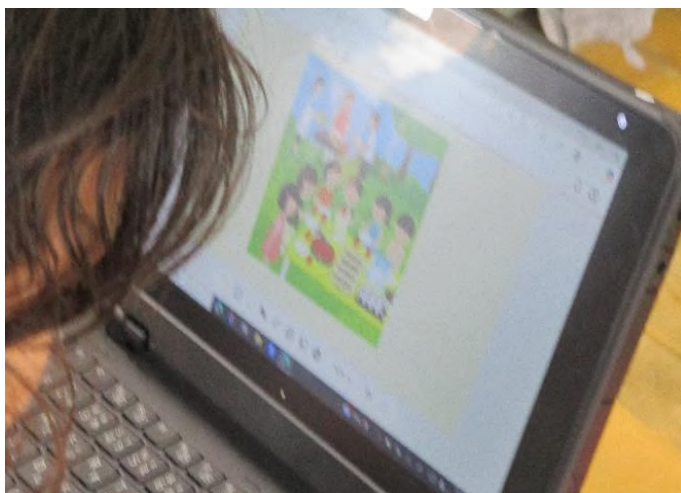
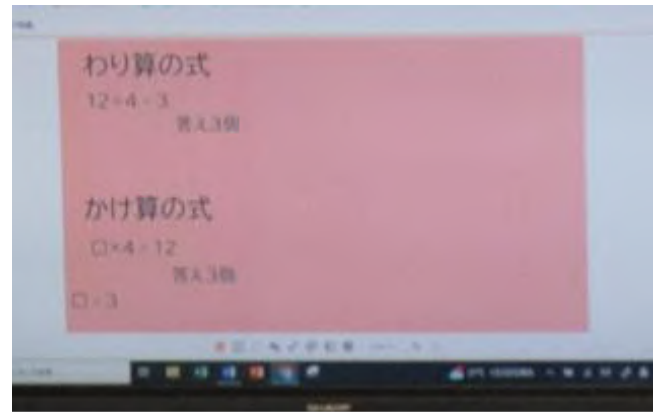
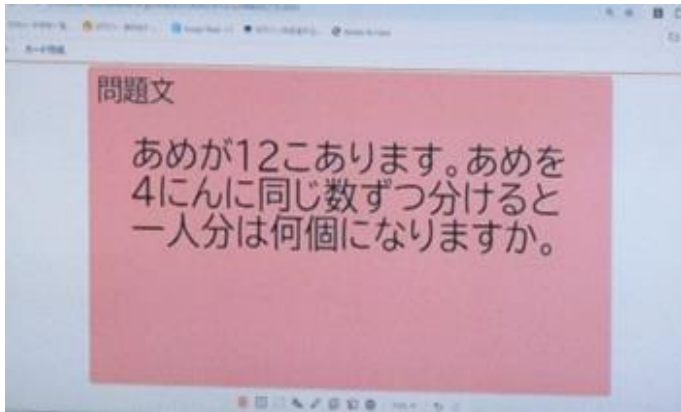
【目標】

- ・身の回りからわり算につながる場面や問題を進んで見つけ、わり算を生活や学習に生かそうとしている。
(学びに向かう力・人間性)

【展開】

時配	学習内容と学習活動	指導・支援 ○評価（観点）【方法】	資料
3	【見いだす】 1 素材(課題)をつかむ。 絵を見て、わり算の問題を作ろう ・私は1人あたりの数を決めて、問題をつくりたいな。 ・全部で12個の数を3人で分ける問題をつくればよいのか。	・問題の絵が見やすいように、タブレットを利用する。	タブレット
2	2 学習問題を設定する。 わり算の問題をつくる時には、どのようなことに気をつけて作ればよいだろう。		
10	【自分で取り組む】 3 見通しをもち、自力解決する。 ・12個の物を3人に分ける問題を作ればよいと思う。 ・12個の物を1人あたり3個ずつ分ける問題を作ればよいと思う。	・タブレットの画面上で問題にした部分を取り、絵をわかりやすくするように声かけを行う。 ・問題文を作るのが、困難な児童には紙のワークシートを渡し、ワークシートに問題を書くように促す。	
15	【広げ深める】 4 個々の考えを伝え合い、比較・検討する。 ・この問題の書き方だとかけ算の式は、$3 \times \square = 12$にならないよ。だから、問題文をいくつにわけられますか？に変えた方がいいよ。 ・「1人分を求める問題」にするなら $\square \times 3 = 12$ であっているよね。	・友達の見方を聞いた時に、良いと思ったことは、メモをするように声かけを行う。 ・話し合いで全員が発表できるように3人グループで行うように設定する。 ・グループ内でそれぞれの作った問題を種類分けするように声かけを行う。	
10	【まとめあげる】 5 本時の学習のまとめをする。	○身のまわりからわり算になる場面や問題を進んで見つけ、わり算を生活や学習に生かそうとしようとしている。 (思考・判断・表現) 【ワークシート・発言】	
	わり算の問題をつくるには、「1つ分を求める問題」と「いくつ分を求める問題」に分けて作ればよい。		

5	6 本時の振り返りをする。 ・本時の学習で使ってよかった考え方や、友達の考えから気付いたこと、さらに学習したいこと等を書く。	・本時の学習で分かったことや、さらに学習したいことなど、振り返りを書く際の観点をわかるようにしておく。
---	---	---



4年 「広さの表し方を考えよう」

【目標】

- ・面積の単位「平方メートル（㎡）」を知り、辺の長さがmの場合も、長方形や正方形の面積の公式が適用できることを理解する。（思考・判断・表現）

【展開】

時配	学習内容と学習活動	指導・支援 ○評価（観点）【方法】	資料
2	1 【見いだす】 素材をつかむ。 ドッジボールコートの面積を求めよう。 ・今までは、小さな面積だったけれど、大きい面積だ。	・前時までの学習内容との相違点を話し合う。 ・前時までは「小さい面積」を求める方法を考える学習であったが、本時は「大きい（広い）面積」を求める方法を考える学習であることを確認する。	既習事項の掲示物
5	2 学習問題をつかむ。 ドッジボールコートのような広い面積はどのように求めたらよいだろうか。 ○まずは、何を測ったらよいかを考える。 ・今までと同じように縦と横の長さを測らないと面積がわからない。 ・ドッジボールコートの縦と横の長さを測る。 ○これまで学習してきた1平方センチメートル（1㎢）をもとに計算する。 ・1m=100cm $900 \times 600 = 540000$ 答え 540000㎢ ・1平方センチメートル（1㎢）を敷き詰めるのは大変。 ・数が多すぎて分かりづらい。 ・新しい単位があると思う。 ・長さや重さにも大きな量を表す単位があった。 ・1辺の長さが1cmから1mにすればよい。	・これまでの学習と同じように縦と横の1辺の長さを測ることを想起させ、ドッジボールコートの縦と横の長さを測るとよいことを確認する。 ・1㎢の面積を提示し、1㎢単位で面積を表すと、数が大きくなることに気づかせる。 ・長さや重さには、大きな量を表す単位があったことを想起させる。 ・大きな面積を表すには、1辺の長さがどれだけの正方形を基にすればよいか考えさせる。	探検バックワークシート メジャー 1辺が1cmの正方形（1㎢）

5	4 大きな面積を表すには、1 辺が 1 m の正方形「1 平方メートル (1 m²)」を基にする方法を知る。 また、かき方や読み方を知る。 ・今までは 1 辺が 1 c m 正方形を基に面積を求めていたけれど、今度は、1 辺が 1 m の正方形になっている。	・基にする正方形の 1 辺を、1 c m から 1 m にする考えを取り上げる。 ・1 cm² と 1 m² の実物大を提示し、大きさや書き方、読み方を確認する。	1 辺が 1 m の正方形 (1 m²) の新聞紙 1 m² の新聞紙 1 6 枚
8	5 【自分で取り組む】 1 辺が 1 m の正方形 (1 m²) の新聞紙が何枚になるか敷き詰めてみる。 ・足りない。 ・敷き詰めたら何枚になるだろう。 ・どうやって広い面積を求めよう。 ○見通しをもち、自力解決する。 新聞紙が何枚になるか、この続きをどう求めたらよいかを考える。 ・1 平方センチメートル (1 cm²) の時と同じように考えればよいと思う。 ・縦と横に 1 平方メートル (1 m²) が何枚になるかが分かれば面積が求められる。 ・1 平方メートル (1 m²) の新聞紙が縦に 9 枚と横に 6 枚で、全部で 1 平方メートル (1 m²) の新聞紙が 5 4 枚になると思う。 ・$9 \times 6 = 54$ 答え 54 m² ・図で考えてみる。	・新聞を縦から順に敷き詰めるよさに気付かせる。 ・全部で何枚必要になるか図や式、言葉で考えることを確認する。 ・1 つ考えが出た児童には、他の考え方でもできないか促す。 ・解決の方法が見いだせない児童には、ヒントカードを渡す。 ・考えが書けた児童を数名指名し、考え方をボードに書かせ、発表することを伝えておく。 ・基にする広さに着目して大きな面積の表し方を考えさせる。 ・面積を求めるときの 1 辺は、6 m や 9 m の長さではなく、1 m² が基になっている事を意識させる。 ・自分の考えと友達の考えを比較し、相違点を考えながら聞くように促す。	ヒントカード

1 3	6 【広げ深める】 友達の考えを聞き、全体で面積の求め方を共有する。 ・広い面積は、1 平方メートル（1 m^2）を基にするとよい。 ・図で表す ・式で表す ・言葉で表す	・基にする広さに着目して大きな面積の表し方を考えさせる。 ・面積を求めるときの1辺は、長さではなく、1 m^2が基になっていることを意識させるようにする。 ・自分の考えと友だちの考えを比較しながら聞くように促す。 ○面積の単位「平方メートル（m^2）」を知り、辺の長さがmの場合も、長方形や正方形の面積の公式が適用できることを理解することができる。 （思考・判断・表現） 【ワークシート・発言】	
3	7 【まとめあげる】 本時のまとめをする。		
	広い面積を求めるには、1 m^2がいくつあるかを考えれば今までと同じ公式で求めることができる。		
4	8 練習問題を解く。 ・学習したことを活用して適用問題に取り組む。	○ドッジボールコートのような広いところの面積を表すには、1 辺が1 mの正方形の面積を単位にすればよいことを理解する。	
5	9 本時の振り返りをする。 ・今日の学習で分かったことや感想をノートに書く。	〔振り返りの観点〕 ・分かったこと ・友達の考えから気付いたり、考えたこと ・生活に生かせること ・さらに学習したいこと など	

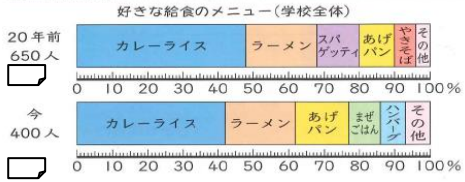


5年 「割合をグラフに表して調べよう」

【目標】

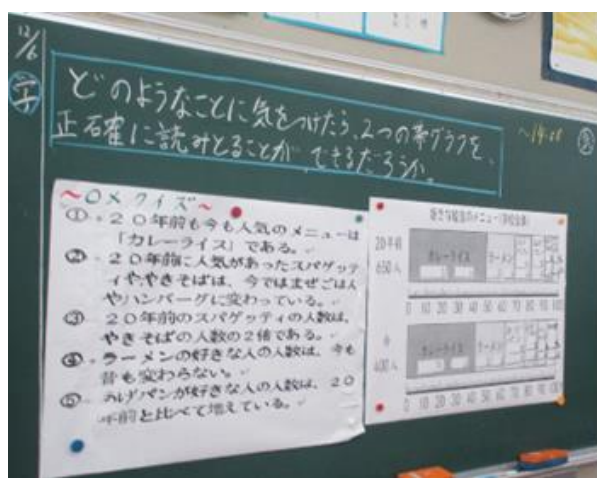
- ・複数のグラフから、データの特徴や傾向を読み取り、問題に対する結論を考え、説明している。
(思考・判断・表現)

【展開】

時配	学習内容と学習活動	指導・支援 ○評価(観点)【方法】	資料
3	【見いだす】 1 素材○×クイズを通してつかむ。  好きな給食のメニュー(学校全体) 20年前 650人 今 400人 ① 20年前も今も人気のメニューは「カレーライス」である。 ② 20年前に人気があったスパゲッティややきそばは、今ではまぜごはんやハンバーグに変わっている。 ③ 20年前のスパゲッティの人数は、やきそばの人数の2倍である。 ④ ラーメンの好きな人の人数は、今も昔も変わらない。 ⑤ あげパンが好きな人の人数は、20年前と比べて増えている。 ・20年前と今では、全体の人数が違うね。 ・各項目の人数は、一目ではわからないね。 ・ラーメンは、20年前も今も同じ割合だね。	・○×クイズの中で、人数の増減が問われているのに、それぞれの総数(基準量)がわかっていないことに気づくようにする。 ・2つのデータの総数(基準量)が、それぞれ違うことを確認する。 ・同じ割合の箇所に着目するようにし、実数値(人数)も同じなのか、疑問をもつことができるようにする	既習事項の掲示物 2つの帯グラフ (掲示用・児童用)
2	2 学習問題をつかむ。 どのようなことに気がつけたら、2つの帯グラフを正確に読み取ることができるのだろうか。		ワークシート 電卓 ヒント

10	【自分で取り組む】 3 自分でデータを読み取る。 ○20年前の割合と比較しての増減 ・カレーライスの割合は減った。 ・ラーメンの割合は同じ。 ・あげパンの割合は少し増えた。 ○各項目の実数値（人数）を計算する。 $\text{総数（基準量）} \times \text{割合（\%）}$ ・カレーライス 20年前・・・312人 - 今・・・168人 ・ラーメン 20年前・・・130人 - 今・・・80人 ・あげパン 20年前・・・65人 - 今・・・60人 ・スパゲッティ・・・78人 ・やきそば・・・39人 ・まぜごはん・・・36人 ・ハンバーグ・・・28人 ・その他 20年前・・・16人 - 今・・・28人 ○求めたデータを見比べ、気が付いたことを書く。 ・ラーメンは、同じ割合なのに、実数値（人数）は減っている。 ・あげパンは、割合は増えているのに、実数値（人数）は減っている。	・項目ごとの割合、実数値（人数）、項目間の増減や何倍増えたか読み取る。 ・項目ごとの割合、実数値（総数）が出たら、確認カードを取りに行き、数値が合っていることを確認してから次の作業にいくようにし、計算ミスによる誤った読み取りを防ぐようにする。 ・計算が苦手であったり遅かったりする児童は、優先して算出する箇所から取り組むよう声をかける。 ・求めた数値を一見して「あれ？おかしいな？」と違和感をもったところを書き出すよう声をかける。	カード 確認 カード
10	【広げ深める】 ○グループで求めたデータを見比べ、気が付いたことを話し合い、ノートにまとめ、○×クイズの答えを、もう一度考え直す。	・答えの理由も説明することができるようにする。	

10	4 クラス全体で考えを共有する。 ○2つのデータの同じ割合の箇所の実数値(人数)を比較し、同じ割合でもなぜ実数値(人数)が異なるのか考える。 ・総数(全体の人数)が違い、基準量が異なるから。	○複数のグラフから、データの特徴や傾向を読み取り、問題に対する結論を考え、説明している。 (思考・判断・表現) 【ノート・発言】 ・割合の増減と実数値(人数)が異なる箇所を確認してから、考えることができるようにする。
5	【まとめあげる】 5 適用問題を解く。 4 20年前と今の、あげパンの人数について、こうたさんは右のようにいっています。こうたさんの考えは正しいですか、正しくないですか。ことばや式を使って、その理由も説明しましょう。 割合は今のほうが多いから、人数も今のほうが多い。 こうた	・学習したことを言葉や式を用いて説明して生かすことができるように、キーワードとなる言葉(「割合」「人数」)をカードにして貼り付け、活用できるようにする。
3	6 本時の学習のまとめをする。	
	割合だけでなく、全体や部分の人数を計算して確かめて読み取ると、2つの帯グラフを正確に読み取ることができる。	
2	7 本時の振り返りをする。 ・今日の学習の感想やわかったことを振り返りシートに書く。	振り返りの観点 ・本時の学習でわかったこと ・友達の考えから気付いたり、考えたりしたこと ・発表しようとしたこと ・さらに学習したいこと

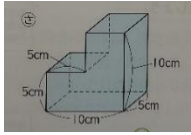


6年 「立体の体積」

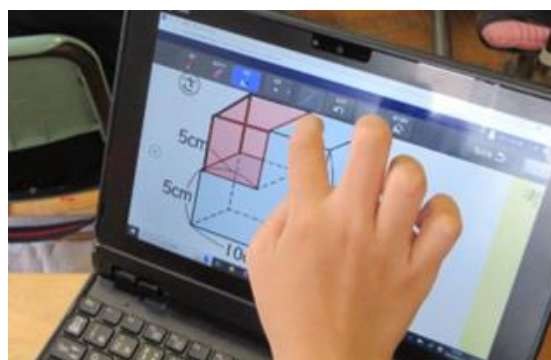
【目標】

- ・複合図形を柱体ととらえて、(底面積) × (高さ) で体積を求めたり、求め方を説明したりすることができる。
- (思考力・判断力・表現力)

【展開】

時配	学習内容と学習活動	指導・支援 ○評価(観点)【方法】	資料
3	【見いだす】 1 素材をつかむ。 右の図のような立体の体積の求め方について3人の考え方を説明しましょう。  ①ゆい… $(5 \times 5 \times 5) + (5 \times 10 \times 5)$ ②かず… $(5 \times 5 + 5 \times 10) \times 5$ ③そら… $(10 \times 10 \times 5) - (5 \times 5 \times 5)$ ・4年生の時に同じような形の面積を求めたことがある。 ・階段状になっている。 ・底面になる面が多い。	・前時までの学習内容との共通点と相違点を話し合う。 ・直方体と本時の立体の形の違いを考えさせる。	既習事項の掲示物
3	2 学習問題をつかむ。 階段状の立体の体積はどのように求めればよいか。		
10	【自分で取り組む】 3 見通しをもち、自力解決する。 ①は立方体と直方体に分けて求める。 ②は底面積×高さで求める。 ③は大きい直方体から欠けた部分を引いて求める。	・解決の見通しを立てる。 ・式の数値が何にあたるかを図形と対応させたり、算数用語を使って式を意味づけたりするようにする。 ・解決の糸口が見いだせない児童には、補助線を入れて考えるよう声をかける。	タブレット テレビ
7	【広げ深める】 4 グループで考えを発表する。	・自分の考えと友だちの考えを比較しながら聞くように促す。 ・式の中の数値が何にあたるかを図形と対応させたり、算数用語を使ったしながら説明するように声をかける。 ・友だちの考えから新たに気づいたこ	タブレット

		となどを書くように声をかける。	
8	5 クラス全体で考えを共有する。 ①の考えは、2つに分けると簡単に考えられる。 ②の考えは、底面積を計算して、高さをかけるだけでいいから、一つの式で表せる。 ③の考えは、少し難しい。 - 底面積が分かれば、簡単に求められる。 【まとめあげる】	- それぞれの考えが（底面積）×（高さ）の公式を使っているか考えさせる。 3つの考えのよさを考えるように声をかける。 ○複合図形を柱体ととらえて、（底面積）×（高さ）で体積を求めたり、求め方を説明したりすることができる。（思考力・判断力・表現力） 【タブレット（ノート）・発言】	タブレット テレビ
5	6 本時の学習のまとめをする。	底面と高さが分かれば、（底面積）×（高さ）の公式を用いて求めることができるということを自分の言葉でまとめる。	
階段状の立体の体積も（底面積）×（高さ）の公式を使って求めることができる。			
4	7 練習問題を解く。 学習したことを活用して適用問題に取り組む。	理解が不十分な児童には、底面積に色をぬらせたり、個別支援を行ったりする。	問題プリント
5	8 本時の振り返りをする。 今日の学習の感想や分かったことを振り返り、ノートに書く。	振り返りの観点 - 本時の学習で分かったこと - 友達の考えから気付いたり、考えたりしたこと - 発表しようとしたこと - さらに学習したいこと	振り返りの型



メモメモ大作戦（仮説2の見える化）

3 学年の実践

高位の児童 C

振り返りの変容

③かんたんにくきた。

⑤友だちと同じ考えだったからやっぱり大きい数のひっさんでも、一のくらいからけいさんすれば正しくにもとめらる。

④5÷3の計算をするには、どうしたらよいかろうか。
⑥あの数やわられる数の数がわかればものめる。わられる数÷わる数＝答え

④⑤
⑥
⑦
⑧
⑨
⑩
⑪
⑫
⑬
⑭
⑮
⑯
⑰
⑱
⑲
⑳
㉑
㉒
㉓
㉔
㉕
㉖
㉗
㉘
㉙
㉚
㉛
㉜
㉝
㉞
㉟
㊱
㊲
㊳
㊴
㊵
㊶
㊷
㊸
㊹
㊺
㊻
㊼
㊽
㊾
㊿
㏀
㏁
㏂
㏃
㏄
㏅
㏆
㏇
㏈
㏉
㏊
㏋
㏌
㏍
㏎
㏏
㏐
㏑
㏒
㏓
㏔
㏕
㏖
㏗
㏘
㏙
㏚
㏛
㏜
㏝
㏞
㏟
㏠
㏡
㏢
㏣
㏤
㏥
㏦
㏧
㏨
㏩
㏪
㏫
㏬
㏭
㏮
㏯
㏰
㏱
㏲
㏳
㏴
㏵
㏶
㏷
㏸
㏹
㏺
㏻
㏼
㏽
㏾
㏿
㐀
㐁
㐂
㐃
㐄
㐅
㐆
㐇
㐈
㐉
㐊
㐋
㐌
㐍
㐎
㐏
㐐
㐑
㐒
㐓
㐔
㐕
㐖
㐗
㐘
㐙
㐚
㐛
㐜
㐝
㐞
㐟
㐠
㐡
㐢
㐣
㐤
㐥
㐦
㐧
㐨
㐩
㐪
㐫
㐬
㐭
㐮
㐯
㐰
㐱
㐲
㐳
㐴
㐵
㐶
㐷
㐸
㐹
㐺
㐻
㐼
㐽
㐾
㐿
㑀
㑁
㑂
㑃
㑄
㑅
㑆
㑇
㑈
㑉
㑊
㑋
㑌
㑍
㑎
㑏
㑐
㑑
㑒
㑓
㑔
㑕
㑖
㑗
㑘
㑙
㑚
㑛
㑜
㑝
㑞
㑟
㑠
㑡
㑢
㑣
㑤
㑥
㑦
㑧
㑨
㑩
㑪
㑫
㑬
㑭
㑮
㑯
㑰
㑱
㑲
㑳
㑴
㑵
㑶
㑷
㑸
㑹
㑺
㑻
㑼
㑽
㑾
㑿
㒀
㒁
㒂
㒃
㒄
㒅
㒆
㒇
㒈
㒉
㒊
㒋
㒌
㒍
㒎
㒏
㒐
㒑
㒒
㒓
㒔
㒕
㒖
㒗
㒘
㒙
㒚
㒛
㒜
㒝
㒞
㒟
㒠
㒡
㒢
㒣
㒤
㒥
㒦
㒧
㒨
㒩
㒪
㒫
㒬
㒭
㒮
㒯
㒰
㒱
㒲
㒳
㒴
㒵
㒶
㒷
㒸
㒹
㒺
㒻
㒼
㒽
㒾
㒿
㓀
㓁
㓂
㓃
㓄
㓅
㓆
㓇
㓈
㓉
㓊
㓋
㓌
㓍
㓎
㓏
㓐
㓑
㓒
㓓
㓔
㓕
㓖
㓗
㓘
㓙
㓚
㓛
㓜
㓝
㓞
㓟
㓠
㓡
㓢
㓣
㓤
㓥
㓦
㓧
㓨
㓩
㓪
㓫
㓬
㓭
㓮
㓯
㓰
㓱
㓲
㓳
㓴
㓵
㓶
㓷
㓸
㓹
㓺
㓻
㓼
㓽
㓾
㓿
㔀
㔁
㔂
㔃
㔄
㔅
㔆
㔇
㔈
㔉
㔊
㔋
㔌
㔍
㔎
㔏
㔐
㔑
㔒
㔓
㔔
㔕
㔖
㔗
㔘
㔙
㔚
㔛
㔜
㔝
㔞
㔟
㔠
㔡
㔢
㔣
㔤
㔥
㔦
㔧
㔨
㔩
㔪
㔫
㔬
㔭
㔮
㔯
㔰
㔱
㔲
㔳
㔴
㔵
㔶
㔷
㔸
㔹
㔺
㔻
㔼
㔽
㔾
㔿
㕀
㕁
㕂
㕃
㕄
㕅
㕆
㕇
㕈
㕉
㕊
㕋
㕌
㕍
㕎
㕏
㕐
㕑
㕒
㕓
㕔
㕕
㕖
㕗
㕘
㕙
㕚
㕛
㕜
㕝
㕞
㕟
㕠
㕡
㕢
㕣
㕤
㕥
㕦
㕧
㕨
㕩
㕪
㕫
㕬
㕭
㕮
㕯
㕰
㕱
㕲
㕳
㕴
㕵
㕶
㕷
㕸
㕹
㕺
㕻
㕼
㕽
㕾
㕿
㖀
㖁
㖂
㖃
㖄
㖅
㖆
㖇
㖈
㖉
㖊
㖋
㖌
㖍
㖎
㖏
㖐
㖑
㖒
㖓
㖔
㖕
㖖
㖗
㖘
㖙
㖚
㖛
㖜
㖝
㖞
㖟
㖠
㖡
㖢
㖣
㖤
㖥
㖦
㖧
㖨
㖩
㖪
㖫
㖬
㖭
㖮
㖯
㖰
㖱
㖲
㖳
㖴
㖵
㖶
㖷
㖸
㖹
㖺
㖻
㖼
㖽
㖾
㖿
㗀
㗁
㗂
㗃
㗄
㗅
㗆
㗇
㗈
㗉
㗊
㗋
㗌
㗍
㗎
㗏
㗐
㗑
㗒
㗓
㗔
㗕
㗖
㗗
㗘
㗙
㗚
㗛
㗜
㗝
㗞
㗟
㗠
㗡
㗢
㗣
㗤
㗥
㗦
㗧
㗨
㗩
㗪
㗫
㗬
㗭
㗮
㗯
㗰
㗱
㗲
㗳
㗴
㗵
㗶
㗷
㗸
㗹
㗺
㗻
㗼
㗽
㗾
㗿
㘀
㘁
㘂
㘃
㘄
㘅
㘆
㘇
㘈
㘉
㘊
㘋
㘌
㘍
㘎
㘏
㘐
㘑
㘒
㘓
㘔
㘕
㘖
㘗
㘘
㘙
㘚
㘛
㘜
㘝
㘞
㘟
㘠
㘡
㘢
㘣
㘤
㘥
㘦
㘧
㘨
㘩
㘪
㘫
㘬
㘭
㘮
㘯
㘰
㘱
㘲
㘳
㘴
㘵
㘶
㘷
㘸
㘹
㘺
㘻
㘼
㘽
㘾
㘿
㙀
㙁
㙂
㙃
㙄
㙅
㙆
㙇
㙈
㙉
㙊
㙋
㙌
㙍
㙎
㙏
㙐
㙑
㙒
㙓
㙔
㙕
㙖
㙗
㙘
㙙
㙚
㙛
㙜
㙝
㙞
㙟
㙠
㙡
㙢
㙣
㙤
㙥
㙦
㙧
㙨
㙩
㙪
㙫
㙬
㙭
㙮
㙯
㙰
㙱
㙲
㙳
㙴
㙵
㙶
㙷
㙸
㙹
㙺
㙻
㙼
㙽
㙾
㙿
㚀
㚁
㚂
㚃
㚄
㚅
㚆
㚇
㚈
㚉
㚊
㚋
㚌
㚍
㚎
㚏
㚐
㚑
㚒
㚓
㚔
㚕
㚖
㚗
㚘
㚙
㚚
㚛
㚜
㚝
㚞
㚟
㚠
㚡
㚢
㚣
㚤
㚥
㚦
㚧
㚨
㚩
㚪
㚫
㚬
㚭
㚮
㚯
㚰
㚱
㚲
㚳
㚴
㚵
㚶
㚷
㚸
㚹
㚺
㚻
㚼
㚽
㚾
㚿
㜀
㜁
㜂
㜃
㜄
㜅
㜆
㜇
㜈
㜉
㜊
㜋
㜌
㜍
㜎
㜏
㜐
㜑
㜒
㜓
㜔
㜕
㜖
㜗
㜘
㜙
㜚
㜛
㜜
㜝
㜞
㜟
㜠
㜡
㜢
㜣
㜤
㜥
㜦
㜧
㜨
㜩
㜪
㜫
㜬
㜭
㜮
㜯
㜰
㜱
㜲
㜳
㜴
㜵
㜶
㜷
㜸
㜹
㜺
㜻
㜼
㜽
㜾
㜿
㝀
㝁
㝂
㝃
㝄
㝅
㝆
㝇
㝈
㝉
㝊
㝋
㝌
㝍
㝎
㝏
㝐
㝑
㝒
㝓
㝔
㝕
㝖
㝗
㝘
㝙
㝚
㝛
㝜
㝝
㝞
㝟
㝠
㝡
㝢
㝣
㝤
㝥
㝦
㝧
㝨
㝩
㝪
㝫
㝬
㝭
㝮
㝯
㝰
㝱
㝲
㝳
㝴
㝵
㝶
㝷
㝸
㝹
㝺
㝻
㝼
㝽
㝾
㝿
㞀
㞁
㞂
㞃
㞄
㞅
㞆
㞇
㞈
㞉
㞊
㞋
㞌
㞍
㞎
㞏
㞐
㞑
㞒
㞓
㞔
㞕
㞖
㞗
㞘
㞙
㞚
㞛
㞜
㞝
㞞
㞟
㞠
㞡
㞢
㞣
㞤
㞥
㞦
㞧
㞨
㞩
㞪
㞫
㞬
㞭
㞮
㞯
㞰
㞱
㞲
㞳
㞴
㞵
㞶
㞷
㞸
㞹
㞺
㞻
㞼
㞽
㞾
㞿
㟀
㟁
㟂
㟃
㟄
㟅
㟆
㟇
㟈
㟉
㟊
㟋
㟌
㟍
㟎
㟏
㟐
㟑
㟒
㟓
㟔
㟕
㟖
㟗
㟘
㟙
㟚
㟛
㟜
㟝
㟞
㟟
㟠
㟡
㟢
㟣
㟤
㟥
㟦
㟧
㟨
㟩
㟪
㟫
㟬
㟭
㟮
㟯
㟰
㟱
㟲
㟳
㟴
㟵
㟶
㟷
㟸
㟹
㟺
㟻
㟼
㟽
㟾
㟿
㠀
㠁
㠂
㠃
㠄
㠅
㠆
㠇
㠈
㠉
㠊
㠋
㠌
㠍
㠎
㠏
㠐
㠑
㠒
㠓
㠔
㠕
㠖
㠗
㠘
㠙
㠚
㠛
㠜
㠝
㠞
㠟
㠠
㠡
㠢
㠣
㠤
㠥
㠦
㠧
㠨
㠩
㠪
㠫
㠬
㠭
㠮
㠯
㠰
㠱
㠲
㠳
㠴
㠵
㠶
㠷
㠸
㠹
㠺
㠻
㠼
㠽
㠾
㠿
㡀
㡁
㡂
㡃
㡄
㡅
㡆
㡇
㡈
㡉
㡊
㡋
㡌
㡍
㡎
㡏
㡐
㡑
㡒
㡓
㡔
㡕
㡖
㡗
㡘
㡙
㡚
㡛
㡜
㡝
㡞
㡟
㡠
㡡
㡢
㡣
㡤
㡥
㡦
㡧
㡨
㡩
㡪
㡫
㡬
㡭
㡮
㡯
㡰
㡱
㡲
㡳
㡴
㡵
㡶
㡷
㡸
㡹
㡺
㡻
㡼
㡽
㡾
㡿
㢀
㢁
㢂
㢃
㢄
㢅
㢆
㢇
㢈
㢉
㢊
㢋
㢌
㢍
㢎
㢏
㢐
㢑
㢒
㢓
㢔
㢕
㢖
㢗
㢘
㢙
㢚
㢛
㢜
㢝
㢞
㢟
㢠
㢡
㢢
㢣
㢤
㢥
㢦
㢧
㢨
㢩
㢪
㢫
㢬
㢭
㢮
㢯
㢰
㢱
㢲
㢳
㢴
㢵
㢶
㢷
㢸
㢹
㢺
㢻
㢼
㢽
㢾
㢿
㣀
㣁
㣂
㣃
㣄
㣅
㣆
㣇
㣈
㣉
㣊
㣋
㣌
㣍
㣎
㣏
㣐
㣑
㣒
㣓
㣔
㣕
㣖
㣗
㣘
㣙
㣚
㣛
㣜
㣝
㣞
㣟
㣠
㣡
㣢
㣣
㣤
㣥
㣦
㣧
㣨
㣩
㣪
㣫
㣬
㣭
㣮
㣯
㣰
㣱
㣲
㣳
㣴
㣵
㣶
㣷
㣸
㣹
㣺
㣻
㣼
㣽
㣾
㣿
㤀
㤁
㤂
㤃
㤄
㤅
㤆
㤇
㤈
㤉
㤊
㤋
㤌
㤍
㤎
㤏
㤐
㤑
㤒
㤓
㤔
㤕
㤖
㤗
㤘
㤙
㤚
㤛
㤜
㤝
㤞
㤟
㤠
㤡
㤢
㤣
㤤
㤥
㤦
㤧
㤨
㤩
㤪
㤫
㤬
㤭
㤮
㤯
㤰
㤱
㤲
㤳
㤴
㤵
㤶
㤷
㤸
㤹
㤺
㤻
㤼
㤽
㤾
㤿
㥀
㥁
㥂
㥃
㥄
㥅
㥆
㥇
㥈
㥉
㥊
㥋
㥌
㥍
㥎
㥏
㥐
㥑
㥒
㥓
㥔
㥕
㥖
㥗
㥘
㥙
㥚
㥛
㥜
㥝
㥞
㥟
㥠
㥡
㥢
㥣
㥤
㥥
㥦
㥧
㥨
㥩
㥪
㥫
㥬
㥭
㥮
㥯
㥰
㥱
㥲
㥳
㥴
㥵
㥶
㥷
㥸
㥹
㥺
㥻
㥼
㥽
㥾
㥿
㦀
㦁
㦂
㦃
㦄
㦅
㦆
㦇
㦈
㦉
㦊
㦋
㦌
㦍
㦎
㦏
㦐
㦑
㦒
㦓
㦔
㦕
㦖
㦗
㦘
㦙
㦚
㦛
㦜
㦝
㦞
㦟
㦠
㦡
㦢
㦣
㦤
㦥
㦦
㦧
㦨
㦩
㦪
㦫
㦬
㦭
㦮
㦯
㦰
㦱
㦲
㦳
㦴
㦵
㦶
㦷
㦸
㦹
㦺
㦻
㦼
㦽
㦾
㦿
㧀
㧁
㧂
㧃
㧄
㧅
㧆
㧇
㧈
㧉
㧊
㧋
㧌
㧍
㧎
㧏
㧐
㧑
㧒
㧓
㧔
㧕
㧖
㧗
㧘
㧙
㧚
㧛
㧜
㧝
㧞
㧟
㧠
㧡
㧢
㧣
㧤
㧥
㧦
㧧
㧨
㧩
㧪
㧫
㧬
㧭
㧮
㧯
㧰
㧱
㧲
㧳
㧴
㧵
㧶
㧷
㧸
㧹
㧺
㧻
㧼
㧽
㧾
㧿
㨀
㨁
㨂
㨃
㨄
㨅
㨆
㨇
㨈
㨉
㨊
㨋
㨌
㨍
㨎
㨏
㨐
㨑
㨒
㨓
㨔
㨕
㨖
㨗
㨘
㨙
㨚
㨛
㨜
㨝
㨞
㨟
㨠
㨡
㨢
㨣
㨤
㨥
㨦
㨧
㨨
㨩
㨪
㨫
㨬
㨭
㨮
㨯
㨰
㨱
㨲
㨳
㨴
㨵
㨶
㨷
㨸
㨹
㨺
㨻
㨼
㨽
㨾
㨿
㩀
㩁
㩂
㩃
㩄
㩅
㩆
㩇
㩈
㩉
㩊
㩋
㩌
㩍
㩎
㩏
㩐
㩑
㩒
㩓
㩔
㩕
㩖
㩗
㩘
㩙
㩚
㩛
㩜
㩝
㩞
㩟
㩠
㩡
㩢
㩣
㩤
㩥
㩦
㩧
㩨
㩩
㩪
㩫
㩬
㩭
㩮
㩯
㩰
㩱
㩲
㩳
㩴
㩵
㩶
㩷
㩸
㩹
㩺
㩻
㩼
㩽
㩾
㩿
㪀
㪁
㪂
㪃
㪄
㪅
㪆
㪇
㪈
㪉
㪊
㪋
㪌
㪍
㪎
㪏
㪐
㪑
㪒
㪓
㪔
㪕
㪖
㪗
㪘
㪙
㪚
㪛
㪜
㪝
㪞
㪟
㪠
㪡
㪢
㪣
㪤
㪥
㪦
㪧
㪨
㪩
㪪
㪫
㪬
㪭
㪮
㪯
㪰
㪱
㪲
㪳
㪴
㪵
㪶
㪷
㪸
㪹
㪺
㪻
㪼
㪽
㪾
㪿
㫀
㫁
㫂
㫃
㫄
㫅
㫆
㫇
㫈
㫉
㫊
㫋
㫌
㫍
㫎
㫏
㫐
㫑
㫒
㫓
㫔
㫕
㫖
㫗
㫘
㫙
㫚
㫛
㫜
㫝
㫞
㫟
㫠
㫡
㫢
㫣
㫤
㫥
㫦
㫧
㫨
㫩
㫪
㫫
㫬
㫭
㫮
㫯
㫰
㫱
㫲
㫳
㫴
㫵
㫶
㫷
㫸
㫹
㫺
㫻
㫼
㫽
㫾
㫿
㬀
㬁
㬂
㬃
㬄
㬅
㬆
㬇
㬈
㬉
㬊
㬋
㬌
㬍
㬎
㬏
㬐
㬑
㬒
㬓
㬔
㬕
㬖
㬗
㬘
㬙
㬚
㬛
㬜
㬝
㬞
㬟
㬠
㬡
㬢
㬣
㬤
㬥
㬦
㬧
㬨
㬩
㬪
㬫
㬬
㬭
㬮
㬯
㬰
㬱
㬲
㬳
㬴
㬵
㬶
㬷
㬸
㬹
㬺
㬻
㬼
㬽
㬾
㬿
㭀
㭁
㭂
㭃
㭄
㭅
㭆
㭇
㭈
㭉
㭊
㭋
㭌
㭍
㭎
㭏
㭐
㭑
㭒
㭓
㭔
㭕
㭖
㭗
㭘
㭙
㭚
㭛
㭜
㭝
㭞
㭟
㭠
㭡
㭢
㭣
㭤
㭥
㭦
㭧
㭨
㭩
㭪
㭫
㭬
㭭
㭮
㭯
㭰
㭱
㭲
㭳
㭴
㭵
㭶
㭷
㭸
㭹
㭺
㭻
㭼
㭽
㭾
㭿
㮀
㮁
㮂
㮃
㮄
㮅
㮆
㮇
㮈
㮉
㮊
㮋
㮌
㮍
㮎
㮏
㮐
㮑
㮒
㮓
㮔
㮕
㮖
㮗
㮘
㮙
㮚
㮛
㮜
㮝
㮞
㮟
㮠
㮡
㮢
㮣
㮤
㮥
㮦
㮧
㮨
㮩
㮪
㮫
㮬
㮭
㮮
㮯
㮰
㮱
㮲
㮳
㮴
㮵
㮶
㮷
㮸
㮹
㮺
㮻
㮼
㮽
㮾
㮿
㯀
㯁
㯂
㯃
㯄
㯅
㯆
㯇
㯈
㯉
㯊
㯋
㯌
㯍
㯎
㯏
㯐
㯑
㯒
㯓
㯔
㯕
㯖
㯗
㯘
㯙
㯚
㯛
㯜
㯝
㯞
㯟
㯠
㯡
㯢
㯣
㯤
㯥
㯦
㯧
㯨
㯩
㯪
㯫
㯬
㯭
㯮
㯯
㯰
㯱
㯲
㯳
㯴
㯵
㯶
㯷
㯸
㯹
㯺
㯻
㯼
㯽
㯾
㯿
㰀
㰁
㰂
㰃
㰄
㰅
㰆
㰇
㰈
㰉
㰊
㰋
㰌
㰍
㰎
㰏
㰐
㰑
㰒
㰓
㰔
㰕
㰖
㰗
㰘
㰙
㰚
㰛
㰜
㰝
㰞
㰟
㰠
㰡
㰢
㰣
㰤
㰥
㰦
㰧
㰨
㰩
㰪
㰫
㰬
㰭
㰮
㰯
㰰
㰱
㰲
㰳
㰴
㰵
㰶
㰷
㰸
㰹
㰺
㰻
㰼
㰽
㰾
㰿
㱀
㱁
㱂
㱃
㱄
㱅
㱆
㱇
㱈
㱉
㱊
㱋
㱌
㱍
㱎
㱏
㱐
㱑
㱒
㱓
㱔
㱕
㱖
㱗
㱘
㱙
㱚
㱛
㱜
㱝
㱞
㱟
㱠
㱡
㱢
㱣
㱤
㱥
㱦
㱧
㱨
㱩
㱪
㱫
㱬
㱭
㱮
㱯
㱰
㱱
㱲
㱳
㱴
㱵
㱶
㱷
㱸
㱹
㱺
㱻
㱼
㱽
㱾
㱿
㲀
㲁
㲂
㲃
㲄
㲅
㲆
㲇
㲈
㲉
㲊
㲋
㲌
㲍
㲎
㲏
㲐
㲑
㲒
㲓
㲔
㲕
㲖
㲗
㲘
㲙
㲚
㲛
㲜
㲝
㲞
㲟
㲠
㲡
㲢
㲣
㲤
㲥
㲦
㲧
㲨
㲩
㲪
㲫
㲬
㲭
㲮
㲯
㲰
㲱
㲲
㲳
㲴
㲵
㲶
㲷
㲸
㲹
㲺
㲻
㲼
㲽
㲾
㲿
㳀
㳁
㳂
㳃
㳄
㳅
㳆
㳇
㳈
㳉
㳊
㳋
㳌
㳍
㳎
㳏
㳐
㳑
㳒
㳓
㳔
㳕
㳖
㳗
㳘
㳙
㳚
㳛
㳜
㳝
㳞
㳟
㳠
㳡
㳢
㳣
㳤
㳥
㳦
㳧
㳨
㳩
㳪
㳫
㳬
㳭
㳮
㳯
㳰
㳱
㳲
㳳
㳴
㳵
㳶
㳷
㳸
㳹
㳺
㳻
㳼
㳽
㳾
㳿
㴀
㴁
㴂
㴃
㴄
㴅
㴆
㴇
㴈
㴉
㴊
㴋
㴌
㴍
㴎
㴏
㴐
㴑
㴒
㴓
㴔
㴕
㴖
㴗
㴘
㴙
㴚
㴛
㴜
㴝
㴞
㴟
㴠
㴡
㴢
㴣
㴤
㴥
㴦
㴧
㴨
㴩
㴪
㴫
㴬
㴭
㴮
㴯
㴰
㴱
㴲
㴳
㴴
㴵
㴶
㴷

① ② (四) さらば

かぞくでバベキューをします。

~~トモは30コ入です。~~

③ 6人で同じ数ずつわけると何人に分ける
られますか？

(式) $30 \div 6 = 6$

30コトモがあります。1人からとります。

④ 5人に、おなじ数ずつわけると何人分は
たんに分けられますか？

式 $30 \div 5 = 6$

答え 6

① 式 あすかさんの家から、えきまでの道のり $1 \text{ Km } 500 + 500 = 2 \text{ Km } 100 \text{ m}$

$2 \text{ Km } 100 \text{ m} - 1 \text{ Km } 700 \text{ m} = 400 \text{ m}$

答え 400 m

② $1 \text{ Km } 500 \text{ m} + 600 = 2 \text{ Km } 100 \text{ m}$

$2 \text{ Km } 100$

$- 1 \text{ Km } 700$

400 m

100m
1Km

4 学年の実践

2. コースの道のりは、
579kmと321kmです。あわせて
何kmですか。

見 小数のたし算 ($\frac{1}{100}$ の位)
せが揃っている
整数 $\Rightarrow$ 小さい位から計算 小数も同じ?

学 $\frac{1}{100}$ の位まである小数のたし算は
どのように求めればよいの
だろうか。

自 式: $579 + 321 = 895$ 0.01が579と0.01が321
= 0.01が895
= 8.95
答え: 895km
(理由)
0.01が何にあるかで考えた。
① $579 = 0.01$ が579こ $\rightarrow$ 0.01が何こかで表す
② $321 = 0.01$ が321こ
③ $579 + 321 = 895$ (0.01が895こ) $\rightarrow$ つたす
④ 0.01が895こ = 8.95ということ 小数も同じ
なので 答えは8.95km

友 少ワル - 2°

筆算 → 整数の位と
小数の位に分ける
筆算

式 $574 + 321 = 895$
 答え 895 km
 < 筆算 >

5	7	4	① 何をそろえてか
+	3	2	② 整数の位と③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿
8	9	5	③ 小数の位と④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿

< 0.01 を何 = 分か > < 位を分ける >

$574 \Rightarrow 574$ $574 \Rightarrow \boxed{574}$ と $\boxed{0.004}$
 $321 \Rightarrow 321$ $321 \Rightarrow \boxed{321}$ と $\boxed{0.001}$
 $574 + 321 = 895$ $5 + 3 = 8$
 $\Rightarrow$ 小数に戻す $0.7 + 0.2 = 0.9$
 895 $0.04 + 0.01 = 0.05$
 $\Rightarrow$ あわせて 895

P12 ② 式 $574 - 321 = 253$
 答え 253 km

まとめ →

見 数の大小 → 不等号 $<$, $>$

学 整数のとき... $<$ くらいが大きい方からくうべ（小数では）

理 小数の大小をくらべるにはどうすればよいだろうか。

自 $1.515 < 1.57$

理 まず1は同じで、5も同じ。ここで1と7になり、7の方が大きい。でも1.515の5がある。 → ただけで7と1より小さいから(かんけいがない)7と1で考えていい。 そうすると、1.515 < 1.57なので答えは $<$ です。

友 整数のときと同じように位が
大きい順にくらべろ。 *の方が大きい*

$15\overline{)15}$ *15が15の1倍*
 $15\overline{)157}$ *15が157の10倍*
 $15\overline{)1570}$ *15が1570の100倍*

0.001が何十分で表
整数です。 *整数のときは同じ*

$1515 \Rightarrow 15150$
 $157 \Rightarrow 15700$ *15700の方が大きい*

主 小数の大小をくらべるには、
整数のときと同じように大きい
位の方から順にくらべればよい

練 $\triangle 3.64 > 3.619$ $\triangle$ 教科書

⑤ 今日の④では理由の説明が
ずかしか。たです。私のような
説明以外にも説明の仕方がある
のが分かりました。

(問) 158 と 157 とではどちらが大きい
ですか。

(見) 数の大小を、 $<$, $>$,
整数のとき一位からくら
べます。
①数は?

(答) 小数の大小をくらべるには
どうすればよいだろうか。

(目) 159 < 157

(理) 左から順に数の大小をくら
べると、1 と 0。なので、
大さく、と比べられない。
その次で、2 と 1 をくらべて
数的大小をくらべる。5 と 0。
だから、大さをくらべられな
い。だからもう一つにずれ
て、数の大小をくらべる。

1. 177. なので、157の方がス
まい。

2. $\frac{1}{2} \times 8$

3. 同じ
157 157 157
同じ 3がら

4. 0.001は何に分割して表すと、
135が135倍。157は、170こ。0.001が1分
に分割してくらべてると、157の方
が大きい。

5. $\frac{1}{2}$

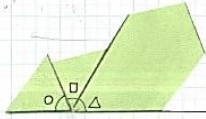
15	15	157
0.001が	0.001が	
1515こ	1570こ	

(ナ) 505 $\frac{2}{3}$ 159
 整数の位と同じように、
 位が大きい順にくらべる
 155 ① 5 159 ① 5
 155 ② 9 159 ② 9
 (999) (1000) の位
 の位 の位 の位
 001が何の位かで表す ②位の5が同じ位
 155 $\Rightarrow$ 159
 159 $\Rightarrow$ 1582
 (159の5が) 159
 (ま) 小数の大小をくらべるには、
 大きい位から順に大小をくらべ
 たり。数直線、001が何の位で
 くらべればよい。
 (採) $\triangle$ 344 $>$ 349

③ 小数の大小をくらべるには、
 大きい順に入小をくづべ
 きでいづから順に大をくづべ
 る方法と、0.043の100倍を
 する方が法は、同じことだ。
 両方とも、繰り上げを初め、
 した、このころを学習ス
 生かしたいです。

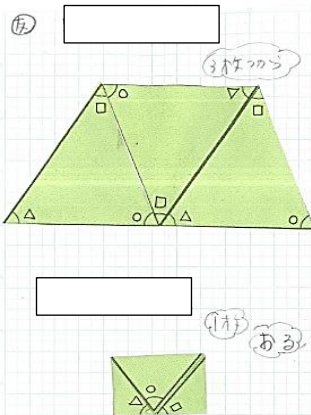
5 学年の実践

- ① 180° は、1 辺の角度を 2 倍し、
角を合わせてみれば……



これより、内角の和は
 180° とわかる。

- ② 角度をはか
ると……
- $\square \dots 90^\circ$
 $\triangle \dots 60^\circ$
 $\square \dots 90^\circ$
 $90^\circ + 60^\circ + 90^\circ = 180^\circ$ よって 180° とわかる。



- ① 180° になる。

- ③ 私は最初お。た。で。き。る。の
が。な。い。と。思。い。お。て。ま。し
た。し。か。し、で。き。ま。せ。ん。じ
し。た。け。れ。ど、
か。え。の。ち。う。は。を。み。つ。け。て。い。て、
す。こ。い。と。思。い。ま。し。た。
も。う。少。し。最。初。の。時。に。お。へ。く
考。え。た。ら、み。つ。か。た。の
が。な。い。!!

① 紙をうまくお。こ
角を合わせると、
 180° になる

② 180° になる。

③ $\square$ さんの考え方が天才ま
さ。と思。い。ま。し。た。理。由。は、
ま。い。ど。証。明。で。き。る。し。切。た
り。し。な。い。ど。き。る。か。ら。で。す。

① 反対の考え
。角を切。て。合。わ。せ。る。と、 180° に
なる

② 紙を折。て。角。を。合。わ。せ。る。
。三。つ。の。角。を。合。わ。せ。る
「三つの角を
合わせると」
 180° になる。

③ $\square$ の図形の使い方を考
え。方。に。な。と。く。し。た。
。さ。い。し。よ。は。分。か。ら。な。か。た。け。ど
み。ん。な。の。い。け。ん。を。き。い。て。り。か。い。し
自。分。の。考。え。を。書。け。た

中位児童 B

① $\square$ さん
 $180 - (35 + 45) = 100$
 $180 - 100 = 80$
 答え 80°

② 三角形の 3 つの角の大きさは
 180° であるという考え方を使えば
 求められる。

③ 式 $30 \times 2 = 60$
 $180 - 60 = 120$
 答え 120°

④ 三角形の内角の和が 180° というの
 を使えばわかる。
 いろいろな人のいけんをきいた
 う。こ。ん。な。や。り。方。も。あ。る。ん。だ。な。と
 ま。す。ま。す。な。と。く。で。ま。した。

高位児童 C

6 学年の実践

① ② → ③ → ④

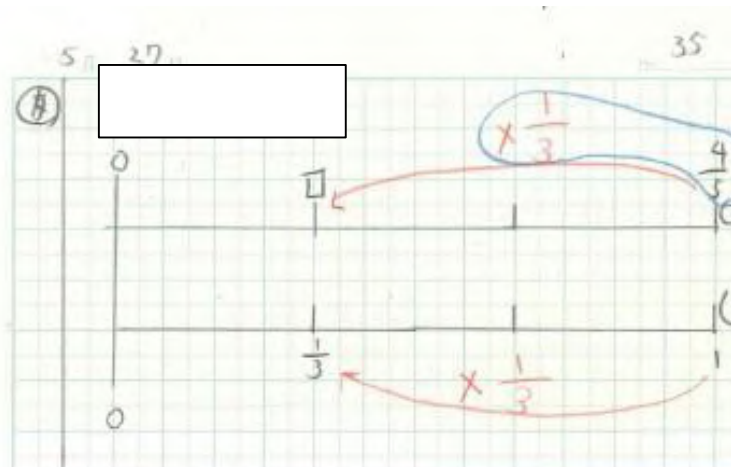
② ③ → ④ → ⑤

③ ④ → ⑤ → ⑥

④ ⑤ → ⑥ → ⑦

⑤ ⑥ → ⑦ → ⑧

⑥ ⑦ → ⑧ → ⑨



③ $1.3 \times \frac{4}{9} \times 3 = \frac{13}{10} \times \frac{4}{9} \times \frac{3}{1}$

$\frac{13 \times 4 \times 3}{10 \times 9 \times 1} = \frac{156}{90} = \frac{26}{15}$

$\frac{13 \times 4 \times 3}{10 \times 9 \times 1} = \frac{156}{90} = \frac{26}{15}$

$\frac{26}{15}$

④ $\frac{3}{5} \div \frac{1}{3}$ の計算をするには
どうすればよいのだろうか

$\frac{3}{5} \div \frac{1}{3} = \frac{9}{5}$

$\frac{3}{5} \div \frac{1}{3} = \frac{3}{5} \times 3 = \frac{9}{5}$

$\frac{9}{5} \text{ m}^2$

$\frac{3}{5} \div \frac{1}{3} = \frac{3}{5} \times 3 = \frac{9}{5}$

$\frac{9}{5} \text{ m}^2$

⑤ $\frac{3}{5} \div \frac{1}{3}$ の計算をするには
わり算の性質を使えばいい

⑥ わり算の性質を使って分数の

⑦ 分数÷分数の計算をするには
どうすればいいだろうか

⑧ 分数を整数

$\frac{3}{5} \div \frac{2}{3} = \frac{9}{10}$

$\frac{3}{5} \div \frac{2}{3} = \frac{3}{5} \times \frac{3}{2} = \frac{9}{10}$

$\frac{9}{10} \text{ m}^2$

$\frac{3}{5} \div \frac{2}{3} = \frac{3}{5} \times \frac{3}{2} = \frac{9}{10}$

$\frac{9}{10} \text{ m}^2$

⑨ 分数÷分数の計算をするには
わり算の性質を使えばいい

食いつけ!

意欲 UP シカケ大作戦

Let's try!
参考に
してね!

	仕 掛 け	内 容	効 果
1	本物ドーン!	いきなり実物を見せる	お! なんだ? すごい! 予想しやすい。知っている! さわりたい。
2	何個も準備	ちょっと違う具体物をいくつか準備	どれも共通している! これはここがちがうなあ。 全部同じことが言えるかな?
3	写真バーン!	実物を撮った写真を掲示	知っている! 行ったことある! 使ったことある! 見たことある! え? どうなっているのかな。
4	その場に行って	ドッジボールコートの面積を測定 → 実際に行く → 新聞紙の敷き詰め	思ったより広い! 大変だ! これくらいの広さかなあ…。 計算だと簡単だ!
5	なんでやねん!	誤答を提示 → なんでちがうの?	え、まちがえているよ! だってこうだよ! どこがちがうのだろう…。
6	ムリだよ～	あえて足りない、できない状況をつくる → どうすればよいと思う?	足りないじゃん! なんでダメなの? こうすればできると思う!
7	お店屋さんごっこ	日常生活の買い物場面を想起	いくらだ? 計算しないとわからない! 足りるかな。これも買える?
8	○×クイズ (あるなしクイズ)	クイズをとおして、2つの表やグラフを比較し、違いに気付く	お! なんだ? すごい! 予想しやすい。知っている! さわりたい。
9	逆思考	「問い→答え」ではなく、 「答え→問い」 ※計算でも図形でも	どういうこと? ああ、なるほど。 あれが使えるかな!
10	教師は役者♪	いきなり演技 → 日常の生活 → 問題提起	ああ、よくある! たしかに! そういうことね! なんだろう? こうすれば?
11	挿絵のみ	挿絵のみ提示 → 問題は教師が 読んで、児童は必要なことをメモ	大事なことは…。 つまり、引き算かな。 意味がわかった!
12	人を変えちゃえ	登場人物を身近な人に変更 アニメのキャラクターなども	ジャイアンのはび太の3倍? するとスネ夫は…。 しずかちゃんすごい!!
13	真偽を問う	このシチュエーションは真実ですか? それとも偽りですか?	え? 本当に合っているのかな。 これはダメだよ。だって。 ん、どっちなんだろう…。
14	MISSION	「『mission』 ○○について▲▲ しなさい。」 → クリアを目指す	よし、やってやる! あれが使える! クリアできそうかも。
15	君たちに任せた! (難問チャレンジ)	「先生には無理だった…。みんなの力 で解いてくれ。君たちに任せた!」	任された! 私はこっちやるから、そっちを お願い!
16	○とおりにあるよ	先生は解き方を○とおりに思いついた → 全部わかる? もっとあるかも…	ひとつはわかる! あ、これもいける。 もっとあるんじゃない?
17	これいらない!	問題に必要な情報だけをまぜる → 必要な情報だけをピックアップ	これは関係ないよ! だっていらないじゃん! だまされないよ!
18	プログラミング	正多角形をコンピュータでかくた めに、条件をプログラミングする	プログラミングするには…。 あの決まりは使えるかなあ。 あの正五角形ってできる?

2択・3択・4択クイズとかもよいですね! 選んだ理由は…? ←これが大事

メモメモ大作戦

思いきつ

きつ

きつ

きつ

きつ

① 自 こうすればかんたんだ！
まえに学習した〇〇が使える。

あてはめるだけ！

② 友 〇〇さんの考えは…。

▲▲すると、くらべられる！

〇〇さんの考えは…。

▲▲すると、くらべられる！

〇〇さんの考えは…。

▲▲すると、くらべられる！

〇〇さんの考えは…。

▲▲すると、くらべられる！

あてはめるだけ！

③ 友 〇〇さんの考えは…。

▲▲すると、くらべられる！

〇〇さんの考えは…。

▲▲すると、くらべられる！

発見！

④ 友 〇〇さんの考えは…。

▲▲すると、くらべられる！

〇〇さんの考えは…。

⑤ 友 〇〇さんの考えは…。

▲▲すると、くらべられる！

〇〇さんの考えは…。

▲▲すると、くらべられる！

〇〇さんの考えは…。

▲▲すると、くらべられる！

〇〇さんの考えは…。

▲▲すると、くらべられる！

〇〇さんの考えは…。

▲▲すると、くらべられる！

〇〇さんの考えは…。

▲▲すると、くらべられる！

〇〇さんの考えは…。

▲▲すると、くらべられる！

〇〇さんの考えは…。

〇〇さんの考えは…。

▲▲すると、くらべられる！

〇〇さんの考えは…。

▲▲すると、くらべられる！

〇〇さんの考えは…。

〇〇さんの考えは…。

▲▲すると、くらべられる！

〇〇さんの考えは…。

▲▲すると、くらべられる！

〇〇さんの考えは…。

〇〇さんの考えは…。

▲▲すると、くらべられる！

〇〇さんの考えは…。

▲▲すると、くらべられる！

〇〇さんの考えは…。

〇〇さんの考えは…。

▲▲すると、くらべられる！

〇〇さんの考えは…。

▲▲すると、くらべられる！

〇〇さんの考えは…。

〇〇さんの考えは…。

▲▲すると、くらべられる！

〇〇さんの考えは…。

▲▲すると、くらべられる！

〇〇さんの考えは…。

〇〇さんの考えは…。

▲▲すると、くらべられる！

〇〇さんの考えは…。

▲▲すると、くらべられる！

〇〇さんの考えは…。

〇〇さんの考えは…。

▲▲すると、くらべられる！

〇〇さんの考えは…。

▲▲すると、くらべられる！

〇〇さんの考えは…。

〇〇さんの考えは…。

▲▲すると、くらべられる！

〇〇さんの考えは…。

▲▲すると、くらべられる！

〇〇さんの考えは…。

〇〇さんの考えは…。

▲▲すると、くらべられる！

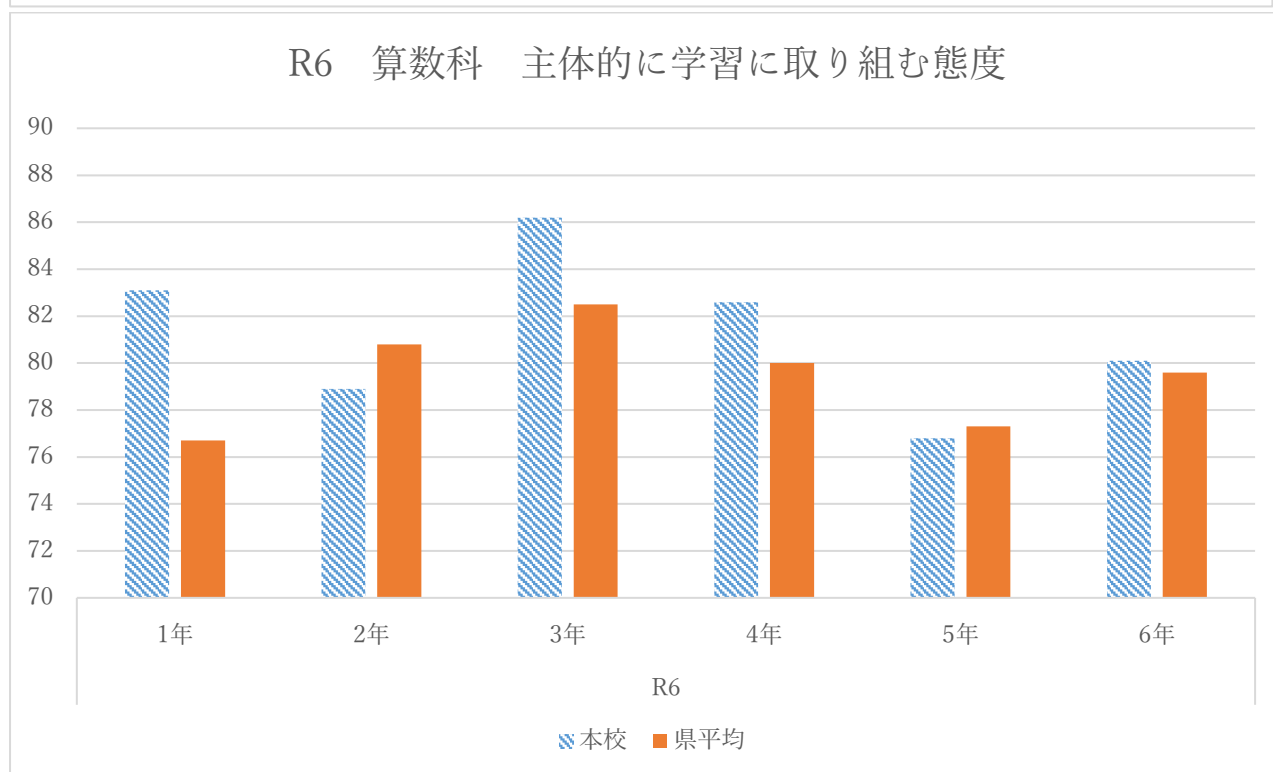
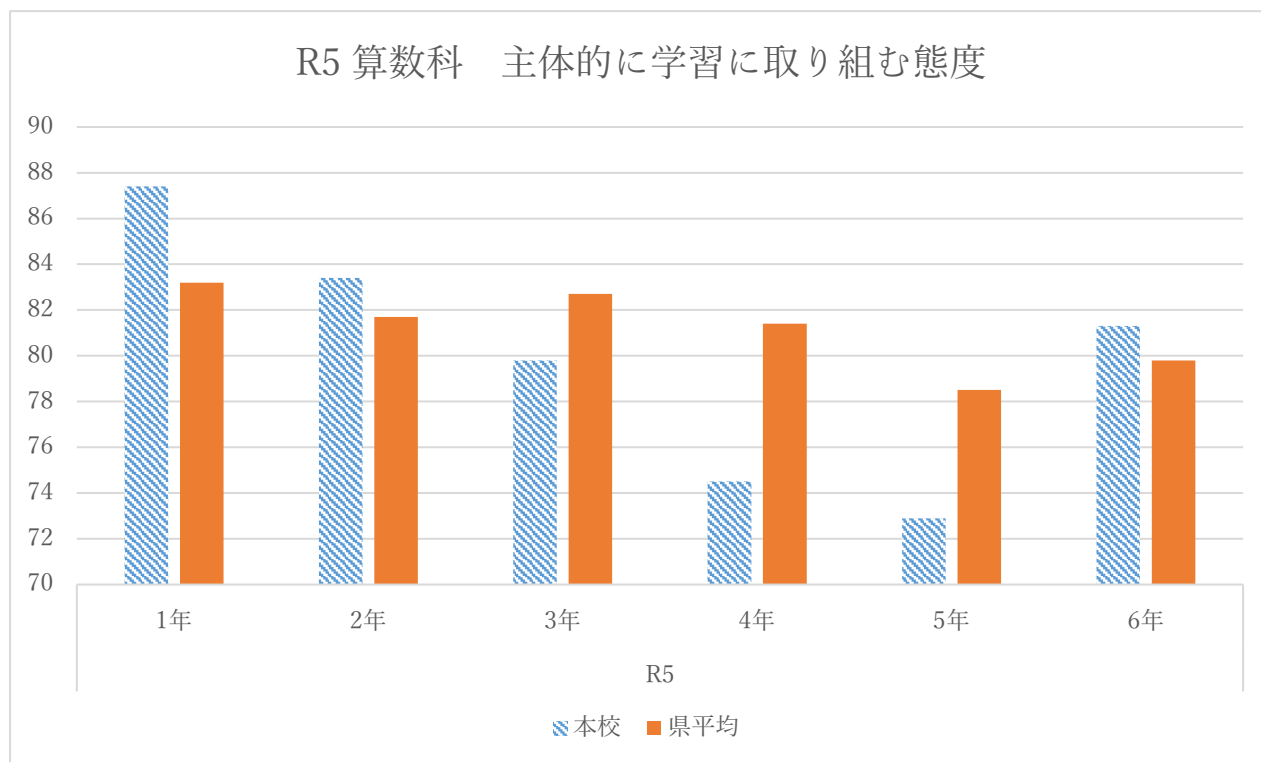
〇〇さんの考えは…。

▲▲すると、くらべられる！

〇〇さんの考えは…。

県標準学力検査の結果比較（R5年度・R6年度）

主体的に学習に取り組む態度



算数科平均得点

