

1 研究計画

(1) 研究主題

主体的に学び、共に高め合う子どもの育成
～深い学びが生まれる算数科の授業づくり～

(2) 主題設定の理由

【社会の要請から】

人工知能が飛躍的に進化していくこの時代において、その思考の目的を与えたり、目的のよさ・正しさ・美しさを判断したりできるのは人間の最も大きな強みであるということが再認識されている。また、新型コロナウイルス感染症の感染拡大などにより、「予測困難な時代」の生き方について考えることが重要であることを実感することとなった。これからの中学生を生きる子どもたちにとって、自ら課題を見付け、自ら学び、考え、判断して行動する力を身に付けていくことがますます必要になってきている。

新学習指導要領では「主体的・対話的で深い学び」の視点からの授業改善を行い、対話・協働を通した学びの質の向上を追究することが示されている。「何を学ぶか」「どのように学ぶか」を踏まえ、どのような視点で物事を捉え、どのような考え方で思考していくのかという「見方・考え方」を各教科で働きかせることができるようにすることが重要である。また、令和3年1月には中央教育審議会から「『令和の日本型学校教育』の構築を目指して～全ての子供たちの可能性を引き出す、個別最適な学びと、協働的な学びの実現～（答申）」が打ち出された。この「個別最適な学び」と「協働的な学び」を一体的に充実させながら、「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善に取り組むことで、他者と協働しながら様々な社会的変化を乗り越え、豊かな人生を切り拓くことのできる力を育んでいきたい。

【学校教育目標達成の面から】

本校の教育目標は「共に学び、共に生きる子ども～品性・主体性・協働性の育成～」である。また、目指す子ども像として「品性の豊かな子ども」「主体性のある子ども」「協働性を発揮する子ども」を掲げている。安心して失敗できる学級の中で、互いに認め合い学び合いながら、好奇心、探究心、向上心をもって学び続ける子どもを育てるこことできる教育活動の充実を目指している。本主題に取り組むことで、子どもたちの資質・能力の育成に向け、教育活動のより一層の充実を図っていきたい。

【これまでの研究のあゆみから】

本校ではこれまで、学習指導要領の基本的なねらいである「生きる力」を育むために、よりよい教育課程を探求し、授業改善に取り組んできた。昭和39年度よりTT（ティームティーチング：協力教授組織）を活用した指導方法の工夫や評価の改善に努めてきて今年度で62年目となる。

平成29年度は「主体的に学びあい、よりよい自分をめざす子どもの育成～道徳科の授業づくりを中心として～」、平成30、令和元、2、3年度は「自分をひらき、共によりよく生きる子どもの育成～気付き、語り合い、考えを深める道徳科の授業づくり～」を研究主題に掲げ、道徳科を窓口として研究に取り組んだ。5年間の道徳科の研究では、道徳科の授業づくりや全教

育活動で行われる道徳教育を意識して体験活動等を実施した。子どもたちが友達などの他者や教材と向き合い、対話することを通して、自分をしっかりと見つめ、よりよい自分探しをすることのできる授業を多く展開できたと考える。また、感染症対策を踏まえた対応が求められる中であっても、前向きな気持ちで共によりよく生きようとする子どもの育成を目指して、豊かな心を育む体験活動の充実を図ってきた。

これまでの道徳科での学びで見られた、問題を自分事として捉えて主体的に学び合おうとする姿や、工夫して生活や学習をよりよいものにしていくうとする態度を他教科につなげていきたいと考え、令和4年度からは「主体的に学び、共に高め合う子どもの育成～深い学びが生まれる算数科の授業づくり～」を研究主題に掲げ、算数科を研究の中心として取り組んでいる。道徳科で身に付けた力は、算数科における「学んだことを生活や学習に活用しようとする態度」につながっている。

研究三年目となった昨年度は、「数学的見方・考え方を働かせ、学びを深めることのできる授業づくり」と「ICTを効果的に活用した授業づくり」を重点に、授業改善に取り組んだ。授業づくりにおいては、チームで授業を計画・検討する姿勢を大切にしており、日常的には学年ごとの指導チームによって、研究授業の際は学習指導部授業研究班のメンバーが加わって進めるなど、本校のTT教育の伝統を生かした取組となった。成果としては、導入や学び合い場面での工夫が挙げられる。導入では、身近な場面を取り上げたり体を使って場面の様子を確かめたりするなどの分かりやすい問題提示や、既習事項の確認などをしたことで、子どもたちが見通しをもって自力解決に向かうことにつながった。さらに、様々な解決方法を選択できるようにしたり、協働学習支援ツールを使って自分の考えを説明したりすることで、子どもたちが主体となって解決に向かうための話し合いができた。教師も、学び合いの適切なコーディネート力が高まってきたと思う。大切な言葉や考え方について子どもたちに問い合わせ返すことで、子どもたちの気付きが深まった場面が多く見られた。また、秋田大学教育文化学部理数教育コース 数学教育研究室の加藤慎一氏をお招きし、校内授業研究会等、様々な場面でご指導・ご助言をいただいた。授業実践に生かしていくヒントを得ると共に、授業後の研修会では、授業の中で子どもたちがどのようなプロセスで思考したかに目を向けることが大切であること、そのためには、教師の「聞く」という行為（森本明、2006）が重要であることや、態度の涵養などについてご指導いただいた。成果が見られる一方で、自分の考えを順序立てたり根拠を明確にして説明したりするための支援の在り方や、自分の考え方や変化について振り返る力を付けていくための方策について、更なる工夫と研修が必要であることが課題として残った。まさに、個別最適な学びと協働的な学びの一体的な充実を図ることが必要である。数学的活動の楽しさや数学のよさを実感できるような学び合いとそれらの活動を支えるICTの効果的な活用を目指して、研究・実践に取り組んでいきたい。

【子どもの実態から】

令和6年度の本校での算数科アンケート（全校児童、6月と12月に実施、6月は1年生を除く）と秋田県学習状況調査の「学習の意欲等に関するアンケート」（4～6年生）の結果を見ると、昨年度に引き続き、子どもたちの多くは、勉強が大切だと考え、友達と話し合う活動を通じて学ぶよさを実感していることがうかがえる。

算数科アンケートにおいて、「算数科の時間の勉強が好きだ」に対して「そう思う」「どちらかといえばそう思う」と選んだ子どもたちは、その理由として「計算が好きだから」「問題が解けたり、新しい問題に出会うと楽しいから」「みんなで意見を出し合いながら答えを求めていくのが楽しいから」などを挙げていた。「どちらかといえばそう思わない」「そう思わない」を選んだ理由としては、「難しいから」「意味が分からない時があるから」「新しい問題が分からないから」などを挙げていた。問題解決の楽しさや達成感を感じる子どもがいる一方で、それまでの学習の

定着度が影響する教科の特性により、学年が進むにつれて苦手意識をもつ子どもが増えていることが分かった。個別最適な学習の在り方、学び合いの場の学習の工夫について課題を残す結果であると考えられる。

秋田県学習状況調査の算数科の平均通過率については、6年生は全県平均を若干下回り、4、5年生については全県平均を大きく下回る結果となっている。基本的な計算などは定着してきてはいるが、十分とは言えない。問題の意味を正しく捉えること、数量の関係を捉えて式を立てること、言葉や式を結び付けて、根拠を示しながら説明することなどに課題が見られた。また、ICT活用に関する質問項目の回答から、授業の中でのICT機器の使用頻度については、どの学年も昨年度と同様に、日々の授業の中で活用していることが分かった。しかし、活用の仕方については、学年によって差が見られた。

以上の実態から、算数科において「数学的表現を用いて自分の考えを表すこと」「目的を明確にし、子どもの言葉をつないで話合いをすること」「子どもの思考のプロセスを引き出すこと」について指導を工夫し、学びの場を充実させ、「理解や思考の高まりを実感できる」授業づくりに取り組む必要があると考える。それにより、既習事項を用いて自分なりに考えたり、他者と協働しながら粘り強く取り組もうとしたりする姿勢が育まれると考える。また、それを支えるツールとしてのICTの活用について、学校全体で系統的に取り組んでいくことが必要である。ICTを効果的に活用することで、視覚的な理解や自分の考えを伝える機会、学び合いの充実につながるであろう。さらに、学びを支える基礎的・基本的な知識や技能を習得するための方策についても共通理解を図りながら実践していくことで、子ども自身が学習内容をより確かに理解するとともに、数学的活動の楽しさや数学のよさを実感し、「分かった」「できた」と満足感を得られることで、更なる学習意欲をもつことにもつながるのではないだろうか。

(3) 副主題「深い学びが生まれる算数科の授業づくり」について

「深い学び」について、「学習指導要領 解説 算数編」には、「指導計画作成上の配慮事項」として以下のことが述べられている。

「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善

- (1) 単元など内容や時間のまとめを見通して、その中で育む資質・能力の育成に向けて、数学的活動を通じ、児童の主体的・対話的で深い学びの実現を図るようにすること。その際、数学的な見方・考え方を働かせながら、日常の事象を数理的に捉え、算数の問題を見だし、問題を自立的、協働的に解決し、学習の過程を振り返り、概念を形成したりするなどの学習の充実を図ること。

算数科の指導計画作成に当たり、主体的・対話的で深い学びの実現を目指した授業改善が求められており、深い学びの実現には、「主体的な学び」と「対話的な学び」が不可欠である。深い学びをつくりだすために、対話が生まれるような問題場面の設定や学び合いの場の工夫が必要である。

(4) 目指す子どもの姿

- 見通しをもち、進んで問題の発見と解決に向かう子ども
- 考えを適切に表現し、学び合う子ども
- 自分の考えの深まりや変容に気付き、次の学びに生かそうとする子ども

(5) 研究の仮説

算数科の学習指導において、自分の考えを表すための指導、学び合いの場の設定、多様な学習形態などを工夫することによって、対話を通して思考が深まる学びが生まれ、主体的に学び、共に高め合おうとする子どもが育つのではないか。

(6) 研究の重点と内容

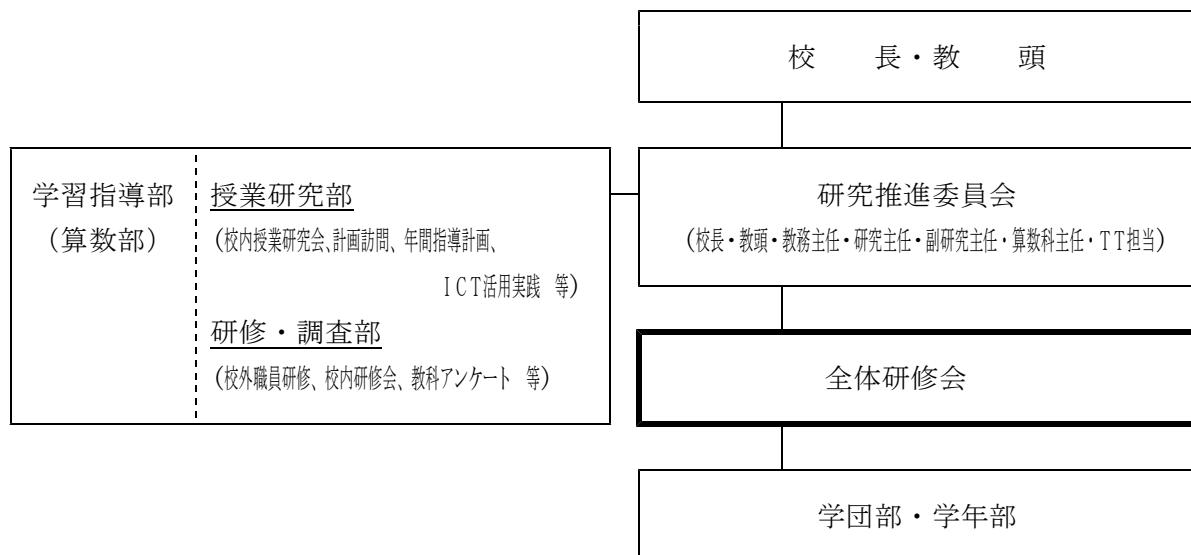
重点1 数学的な見方・考え方を働かせ、学びを深めることのできる授業づくり

- ①基礎的・基本的な知識及び技能を確実に習得する指導の工夫
- ②数学的に考え、必要感をもって取り組むことができるような課題設定や学習過程の工夫
- ③ねらいに迫ることのできるような発問や問い合わせの工夫
- ④思考の高まりを実感し、新たな課題を見いだすことのできる振り返りの工夫

重点2 I C T を効果的に活用した授業づくり

- ①タブレット端末を活用する力を伸ばすための系統的な取組
- ②一人ひとりの確かな学びを支えるための I C T の活用の工夫
- ③ I C T を活用した学び合いの場の工夫

(7) 研究組織



(8) 研究の進め方

- ① 学年研究計画の立案
 - ・子どもの実態や教師の願い等から各学年部で重点単元を設定し、学年研究計画を立案する。
- ② 授業研究会の実施
 - ・算数科の授業づくりの改善・充実を目指して授業提示や協議会を実施する。
- ③ 校内研修会の実施
 - ・算数科における I C T の効果的な活用についての研修会を実施する。

④ 算数アンケートの実施

- ・子どもの実態や変容を把握して算数科の授業づくりに生かす。

(9) 研究の予定

* 学習指導部会は、毎月開催。

月	内 容	月	内 容
4	研究計画の作成 研究推進委員会① 全体研修会①	10	後学期研究計画の確認
5	学年研究計画の立案	11	校内授業研究会②
6	秋田市教育委員会計画訪問（6／17） 中央教育事務所長訪問（6／20）	12	実践集録作成計画立案 実践集録の原稿作成
7		1	実践集録の原稿作成
8	研究計画の中間の振り返りと修正	2	研究推進委員会② 次年度年間指導計画作成 全体研修会②
9	校内授業研究会①	3	研究の振り返りと次年度に向けた準備