

# 平成26年度 校内研修計画

## 1 研究主題

思考力・表現力を身に付け、活用する子どもの育成をめざして  
～算数科の授業実践（言語活動の工夫）を通して～

## 2 主題設定の理由

### (1) 学習指導要領との関連

平成23年4月から全面実施となった学習指導要領では、基礎的・基本的な知識及び技能を確実に習得させ、これらを活用して課題を解決するために必要な思考力、判断力、表現力その他の能力をはぐくむとともに、主体的に学習に取り組む態度を養い、個性を生かす教育の充実に努めなければならないとの方針が示されている。これらを踏まえ、算数科の目標は次のように設定されている。

算数的活動を通して、数量や図形についての基礎的・基本的な知識及び技能を身に付け、日常の事象について見通しをもち筋道を立てて考え、表現する能力を育てるとともに、算数的活動の楽しさや数理的な処理のよさに気づき、進んで生活や学習に活用しようとする態度を育てる。

さらに、充実すべき重要事項の第一として言語活動の充実が挙げられている。各教科の指導にあたっては、国語科で培った能力を基本に、それぞれの教科等の目標を実現する手立てとして、知的活動やコミュニケーション、感性、情緒の基盤といった言語の役割を踏まえて、言語活動を充実させる必要がある。算数科においては、考えを表現する過程でよさや誤りに気付いたり、様々な考えを出し合ったり、学び合ったり、帰納的な考え・類推的な考え・演繹的な考えを用いて考えたり表現したりする言語活動の充実が求められているところである。

### (2) 学校教育目標との関連

【教育目標】 「真心で学び励む致遠の子」～自立と共生～

【努力目標】（めざす子ども像）  
・思いやりのある子ども  
・進んで学習する子ども  
・明るく元気な子ども

努力目標の「進んで学習する子ども」は、一人一人の実態に応じて確かな学力の向上を図りながら、自ら意欲的に学ぶ態度を育むことを目指すものである。

### (3) 児童の学力実態から

#### ①全国学力学習状況調査の結果から

算数A・Bともに全国を3.4P上回っているが、算数Bで県を0.7P下回っている。特に、活用問題の理由の記述や数量関係の求め方の記述などの正答率が低い。

#### ②青森県学習状況調査の結果から

算数全体で県や市を7p上回っている。全ての観点でも上回っており、特に、知識・理解が9.8P、技能が7.5Pと高い。設問別に見ると、図形の説明を書く、表から読み取って説明を書く、面積の求め方の理由を書くというような活用問題の通過率が低い。

#### ③平成25年度CRTテストの結果から

全学年の全ての観点で全国比を上回っており、学年相応の力がついてきている。「数学的な考え方」の全国比が高くなっており、自力解決を重視し思考力・表現力を育てることに力を入れて指導してきた成果と考えられる。

全観点ともに全国比は高いものの、昨年度よりやや低くなっている。高学年では特に、知識・理解を確かなものにし、学習内容の更なる定着を図っていく必要がある。

以上の学力検査の結果から、知識・理解の一層の定着を図ることや、基礎的・基本的な知識や技能を活用する場面を意図的に設定することが大切である。また、操作活動を通して分かったことを既習の算数の用語を使って説明したり記述したりする算数的活動を授業の中に位置付けることが大切である。

#### (4) 昨年度の実践から

「思考力・表現力を身に付け、活用する子どもの育成をめざして」というテーマのもと算数科の指導を行い、昨年度は、「活用場面における言語活動の工夫」について、以下の3点に重点を置いて取り組んできた。

- ①学習過程の中の活用場面における言語活動の工夫
- ②単元の中での活用場面における言語活動の工夫
- ③全教育活動を通した言語活動充実の工夫

#### ◇成果

- ①学習過程の中の活用場面における工夫
  - ・自力解決での操作活動を重視したことにより、自分の考えをもてるようになった。
  - ・解決したことを図、式、言葉などで書かせることを継続的に指導したことにより、考えを書くことに意欲的になった。
  - ・話型を示したり算数用語を積極的に使わせたりしたことにより、言葉を意識して説明できるようになった。
  - ・類似問題や練習問題を解く時間を設定することにより、学習したことを活用して解決できるようになった。
- ②単元の中での活用場面における言語活動の工夫
  - ・単元を通して話型や算数用語を意識して使わせたことにより、話すことに意欲的になり、説明する力がついた。話型を参考にして自分の言葉で説明できる児童も増えた。
  - ・数、式、図、表、言葉などで考えを書かせることを継続指導したことにより、意識して使って説明できるようになった。高学年では、解決に必要な手立てを選択して表現する力もついた。
- ③全教育活動を通した言語活動充実の工夫
  - ・話し方や聞き方の継続的な指導により、話し方や聞き方が身に付き、双方向のやりとりもできるようになった。
  - ・他教科や特別活動でも話合いの場を設定したことにより、考えを出し合うことに意欲的になった。

#### ◆課題

- ・自力解決したことを書いたり説明したりすること、自分の言葉で表現すること
- ・要点をまとめて説明すること
- ・自分とは違う考えを読み取ったり説明したりすること
- ・話合いを深めること

以上のことから、既習事項を用いて問題を解決し、自分の考えを言葉や数、式、図、表、グラフなどを用いて表現したり説明したりする言語活動を通して、活用する力を育てる必要があると考え、本主題「思考力・表現力を身に付け、活用する子どもの育成をめざして」を設定した。

### 3 研究目標

思考力・表現力を身に付け活用する子どもを育成する指導のあり方を、授業実践を通して明らかにする。

### 4 研究仮説

身に付けた知識・技能を活用する場面で、言語活動の充実を図る工夫をすることで、思考力・表現力を身に付け、活用する子どもが育成されるであろう。

### 5 研究内容及び年次計画（3年次計画）

#### (1) 学習過程における活用場面のあり方（1年次重点項目）

- ①情報を取り出させる工夫
- ②分類・整理させる工夫
- ③思考させる工夫
- ④表現させる工夫

#### (2) 活用場面における言語活動の工夫（2年次重点項目）

- ①学習過程の中の活用場面における言語活動の工夫
- ②単元の中での活用場面における言語活動の工夫
- ③全教育活動を通した言語活動充実の工夫

(3) 活用場面における言語活動の充実（3年次重点項目）

- ①考えをかき表す力を高める指導の工夫
- ②説明する力を高める指導の工夫（最重点項目）
- ③広げ・深める力を高める指導の工夫

## 6 研究方法

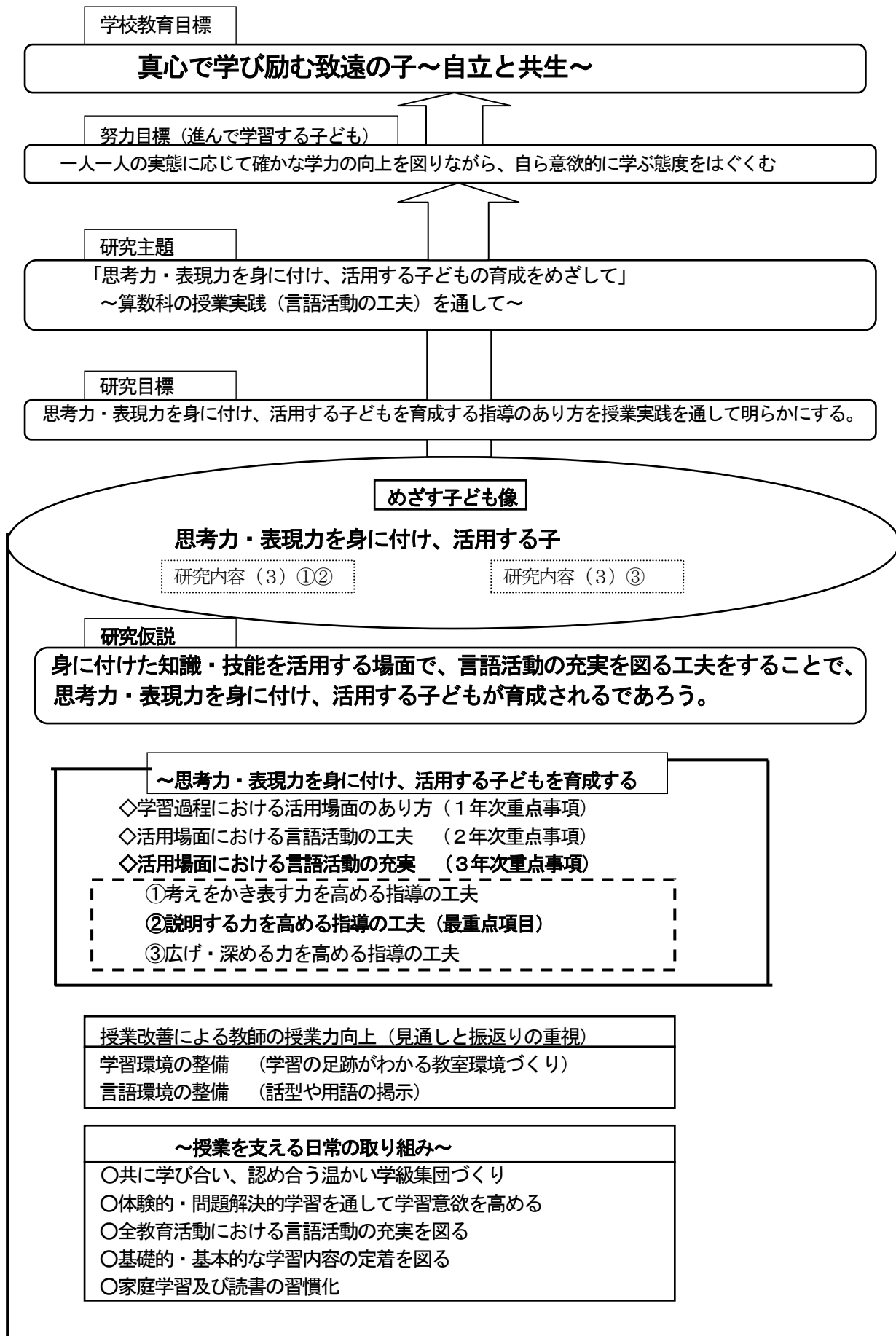
- (1) 日常の授業における実践研究
- (2) 学年部会及びT Tによる共同研究、ブロック部会（低・中・高学年、特別支援）
  - 学年部会：授業実践や研究授業についての協議、共同研究、協力的指導体制の確立
  - ブロック部会：研究授業での運営協力
- (3) 研究授業による研究仮説の妥当性の検証（全学年による研究授業・公開授業、全員授業）
  - 指導主事要請による研究授業・授業研究会～2・4・6年、あすなる学級
  - 校内での公開授業・授業研究会～1・3・5年 ●音楽専科～校内公開授業
- (4) 学力テスト等による検証
  - 算数補助教材の統一使用～ステップワークを全校で使用し、補充・発展問題や活用問題に取り組みさせる。
  - 計算チャレンジテスト、力だめしテストを学期末に行い、定着度を確認する。
  - CRT学力テスト、全国学力学習状況調査、青森県学習状況調査～分析結果の共通理解、授業の改善

## 7 共通理解事項

**活用する力とは**（佐賀県教育センター資料より）

- (1) つかむ力……日常生活の課題を数学的に解釈する力
  - ・問題場면을イメージして、それを言ったり書いたり表したりできる力
  - ・これまでの学習との共通点や相違点に気付く力
- (2) 選ぶ力……与えられた情報を分類整理し、必要なものを適切に選択する力
  - ・演算決定や求める方法を考えることができる力
  - ・求めるためには何が必要なのか、求め方、求める材料を選び、理由・根拠を示すことができる力
- (3) つなげる力……既習事項や他の学習や他の考えと関連付けて考える力
  - ・既習事項と関連付けて考える力（何を使って、どのような考え方を使って）
  - ・既習の図やグラフ、表などを用いて、問題場면을整理して考えることができる力
- (4) 組み立てる力……筋道を立てて、考え方を数、式、図、言葉などを使って考える力
  - ・選び出した数や言葉を、適切な筋道で組み合わせることができる力
  - ・順序立てて自分の考えを示すことができる力（まず、次に、…など）
- (5) 説明する力……考え方の根拠を明確にして説明する力
  - ・自分の考えを図、式、言葉でかき表し、説明する力
  - ・自分の考えを見直し、問題点や新たな視点に気付くことができる力
- (6) 広げる力……他の場面に応用する力
  - ・生活場面に生かす力
  - ・数値や文章を入れ変えた練習問題を解く力
  - ・学習したことを使って応用的な問題を解決する力
  - ・学習内容の中での応用力
- (7) 深める力……もしも～だったらと新たな問題に発展させる力
  - ・学習内容を飛び越えて考えることができる力
  - ・一般化を図ることができる力
  - ・学習内容を生かして問題を作る力

8 全体構想図



## 9 研究体制

### (1) 研究組織図



○…推進委員    あ…あすなる    専…専科    養…養護教諭    T…T T

※ ブロック及び学年での研究は、研修推進委員会を中心に運営する。

### (2) 各委員会・研究部会の活動内容

研 修 ・ 学 力 向 上 推 進 委 員 会	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 校内研修計画の立案</li> <li>● ブロック・学年間の連絡調整</li> <li>● 研究紀要のまとめ</li> <li>● 現職教育の計画・運営</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 全体会の運営</li> <li>● 研修資料の収集・提供</li> <li>● 学力テストの学年分析</li> </ul>
ブ ロ ッ ク 研 究 部 会	学 年 研 究 部 会
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 授業記録</li> <li>● 研究協議会運営・記録</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 指導方法の研究と実践</li> <li>● 研究授業の指導案作成</li> <li>● 研究や実践の記録・蓄積</li> </ul>

### (3) T Tと学年との連携

- ①担当    5・6年…片山
- ②内容    ● 算数のT T指導  
● 授業での個別指導や行事等の協力
- ③役割    ● T T指導についての単元年間計画作成  
● 算数科に関わる時間割の作成  
● 教材教具の作成・保管、その他

## 10 学習環境の整備

### (1) 図書や教材の購入・管理 (朝自習用等)

図書・プリント … 職員室に保管

パターンブロック … 1～2年 各教室にセットを据え置き、活用  
3～6年 教具室に置き、必要時に活用

### (2) 自作教材等の作成、蓄積、活用 … 算数準備室

### (3) 教室環境 … 学習経過やポイントなどの掲示や児童のノート等の展示

11 研修関係の日程

◆研究授業 ◇現職教育

月	日	曜日	研 修	内 容
4	2	水	分掌会議 (研修推進・学力向上委)	研究の方向性確認
	10	木	■NRT学力テスト	5・6年 (国・社)
	11	金	■NRT学力テスト	5・6年 (算・理)
	22	火	■全国学力・学習状況調査	6年(国・算)
	24	木	○校内研全体会	研修計画、研究授業の割当、学年の方向性
5	8	木	学年会議	学年研究の方向性について
	28	水	◆授業研究会 (6年)	要請訪問
6	3	火	学年会議	
	18	水	◆授業研究会 (3年)	
	24	火	学年会議	
7	22	火	◇現職教育	救急救命法
	31	木	分掌会議 (研修推進委)	1学期の反省と2学期の取り組みについて
8	18	月	◇現職教育	キャリア教育
	19	火	サマースクールⅠ	5・6年
	20	水	サマースクールⅡ	5・6年
	21	木	◇現職教育	不審者対応訓練
			学年会議	2学期の算数授業計画・方向性確認
27	水	■県学習状況調査	5年 (国・社・算・理)	
9	9	火	◆授業研究会 (1年)	
	25	木	学年会議	
10	1	水	◆授業研究会 (2年)	要請訪問
11	7	金	二中学区小中連携協議会	授業公開
	10	月	学年会議	
	19	水	◆授業研究会 (4年)	要請訪問
	26	水	◆授業研究会 (5年)	
12	3	水	◆授業研究会 (あすなろ)	または現職教育 (特別支援教育)
1	6	火	◇現職教育	スキー実技研修
	7	水	分掌会議 (研修推進委)	今年度の反省と次年度の方向性について
	14	水	学年会議	
	21	水	■CRT学力テスト	全校 (国・社)
			○校内研全体会	研修の成果と課題、学力テスト結果分析、次年度の方向性
	22	木	■CRT学力テスト	全校 (算・理) ~1/27までに
27	火	学年会議		
2	5	木	研修推進委員会	次年度の計画について
	18	水	○校内研全体会	次年度の計画、各種学力テスト結果分析
	23	月	学年会議	

\*現職教育 毎年実施するもの…救急救命法、スキー実技  
希望により実施するもの…生徒指導、教育相談、特別支援、図工、外国語、パソコン等

## 1.2 具体的な取組

### (1) 考えをかき表す力を高めるために

自分の考えを、自分なりの表現方法（言葉、数、式、図など）でかき表す活動を設定する。

#### ①見通しをもたせる工夫

- ・既習事項を生かした学習意欲が高まる課題の設定。

#### ②ノートのかき方の工夫

- ・見開き2ページに問題、課題、予想、自分の考え、友達の考え、まとめ、振り返りを1時間の流れがわかるようにかく。
- ・自分の考えを言葉、数、式、図などを使ってかく。
- ・理由を付けてかく。
- ・ひらめきや気づきをかく。

#### ③ノート指導の工夫

- ・かき方のモデルを示す。
- ・ノートを見せ合う、紹介する。
- ・教師の朱書きによる賞賛、評価。

### (2) 説明する力を高めるために

自分の考えを、自分なりの表現方法（言葉、数、式、図など）で伝える活動を設定する。

#### ①低学年では、自分の考えを順序よく説明できるようにする。

- ・話型を示す。
- ・ブロックやおはじきなどを操作しながら説明する。
- ・絵や図をかいたり示したりしながら説明する。
- ・算数の言葉を使う。
- ・足りない言葉を補いながら説明する。

#### ②中学年では、自分が考えた順に限らず、友達の考えと比べて、わかりやすく説明できるようにする。

- ・言葉、式、図などを関連付けながら伝える。

#### ③高学年では、図や表やグラフなどの中から、目的に応じて適切な表現方法を選び、わかりやすく説明できるようにする。

- ・既習の考えや見出した事柄などを基に、根拠を明らかにしながら伝える。

### (3) 広げ・深める力を高めるために

友達と伝え合い、学び合い、考えを深める活動を設定する。

#### ①ペアや小グループで考えを伝え合う。

- ・友達の考えを聞く。読み取る。代わりに説明する。
- ・相互交流の中で、自分の考えや説明を見直し、修正やかき加えをする。

#### ②まとめと振り返りの工夫

- ・学習内容のまとめを全員でする。→児童の言葉を使ってまとめる。→自分で書く。
- ・ノートを見直し、書き加える。
- ・学習したことを生かして類似問題や発展問題を解く。
- ・変容が見える振り返り（学習感想）を書く。