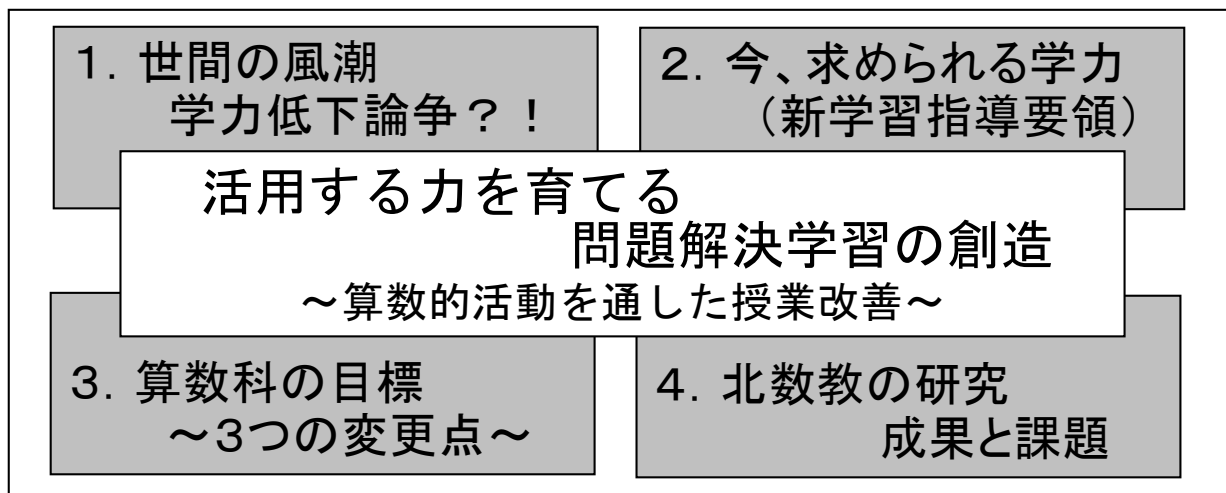


研究構想

I 算数教育を取り巻く状況



1. 世間の風潮 学力低下論争？！

算数教育を取り巻く状況は非常に厳しい。

- 内容減、時数減によるゆとり教育への批判
- 実生活に活用する力に課題（全国学力・学習状況調査の結果から）
- 国際的に見て日本は上位にあるが、読解力の低下など、最上位（世界トップレベル）とは言えない状況 国際学力調査（PISA, TIMSS）の結果から

2. 今、求められる学力

新学習指導要領の総則には、学力の重要な3つの要素が明記されている。

- 基礎的・基本的な知識及び技能
- 思考力、判断力、表現力等の活用する力
- 主体的に学習に取り組む態度（新学習指導要領 総則より）

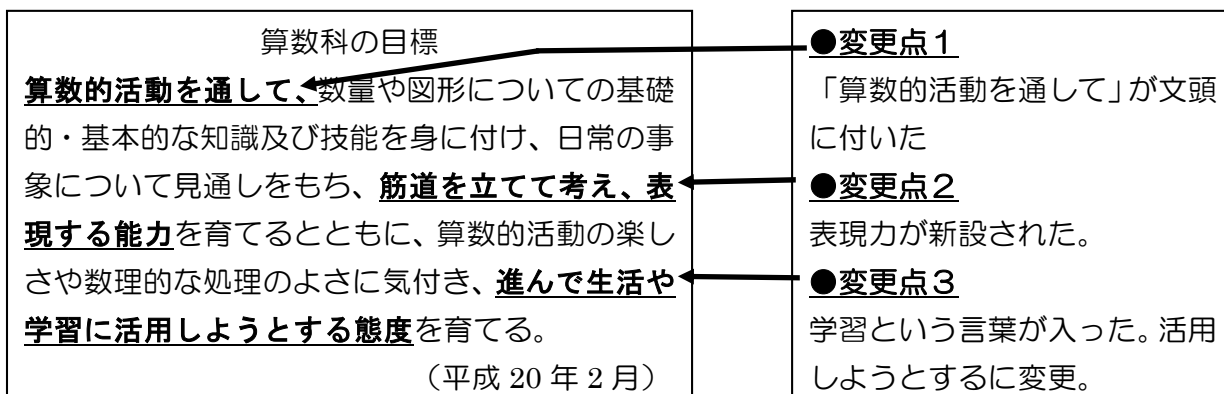
「実生活に活用する力」の向上と「知識・理解」の習得との相関が高いことは全国学力学習状況調査で明らかになっている。つまり、「確かな学力」でなければ「実生活に活用する力」はより質の高いものにならない。

3. 算数科の目標 ～3つの変更点～

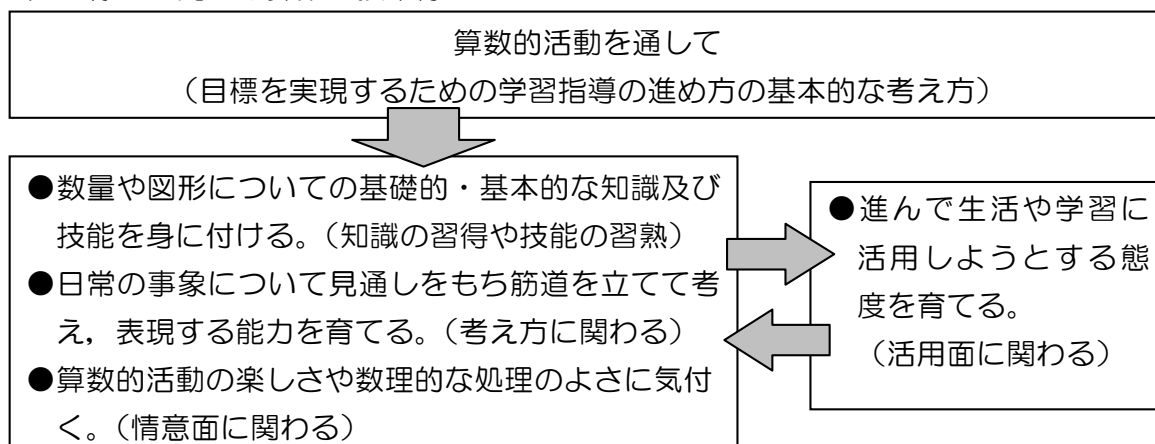
平成20年度1月の中央教育審議会答申に、算数科の改訂の基本方針が示された。

小・中・高等学校を通じて、発達段階に応じ、算数的活動・数学的活動を一層充実させ、基礎的・基本的な知識や技能を身に付け、数学的な思考力・表現力を育て、学ぶ意欲を高めるようにする。

(1) 算数科の目標 3つの変更点



(2) 目標から見える算数の授業像



4. 北数教の研究 成果と課題

(1) 研究主題の移り変わり

◆H1 2～14年度	算数科の問題解決力を高める授業の創造
◆H1 5～17年度	数学的な考え方・学び方を自分たちで創り出す授業
◆H1 8～20年度	子供が問い続ける創造的な授業の創造

研究主題を見ると、「子供が算数の学習を創っていく」ことをねらいとしている。

(2) 成果と課題

○問題解決学習を大切にしてきた

- ・既習事項を活用することが常に求められる。
- ・自力解決は、思考力を鍛錬するのに最適な場である。
- ・全体交流は、一人一人の解決について、みんなで話し伝え合う場であり、言語活動を鍛えるのによい場である。
- ・良質な「問い」を生むことで、子供が課題を解決したいという思いを強くもつ。

○実践を通して明らかになったこと

- ・子供は「知りたい」「わかりたい」「やってみたい」と思っている。
- ・「なぜ?」「どうして?」といった問いをもつと、追求したくなる。
- ・一緒に知恵を出し合って考えていく過程が大切。
- ・物を使って具体的に活動すると、意味を伴った理解ができる。
- ・学びを見つめ直す場を設定することで、次時への意欲が増す。

しかし、一方では問題解決学習の形骸化が指摘されている。

- | | |
|---------------------|--------------|
| ● 基本的な学習過程をたどるだけの学習 | ● 一問一答式の学習 |
| ● 「練り合い」と称する発表会の学習 | ● 解説型・伝達型の学習 |

そこで、問題解決学習の意義を問い直すことで、これからの算数教育の在り方を考えていきたい。

II 札幌支部 研究の重点

1. 研究の重点

全国学力学習状況調査から、興味深い分析結果があった。

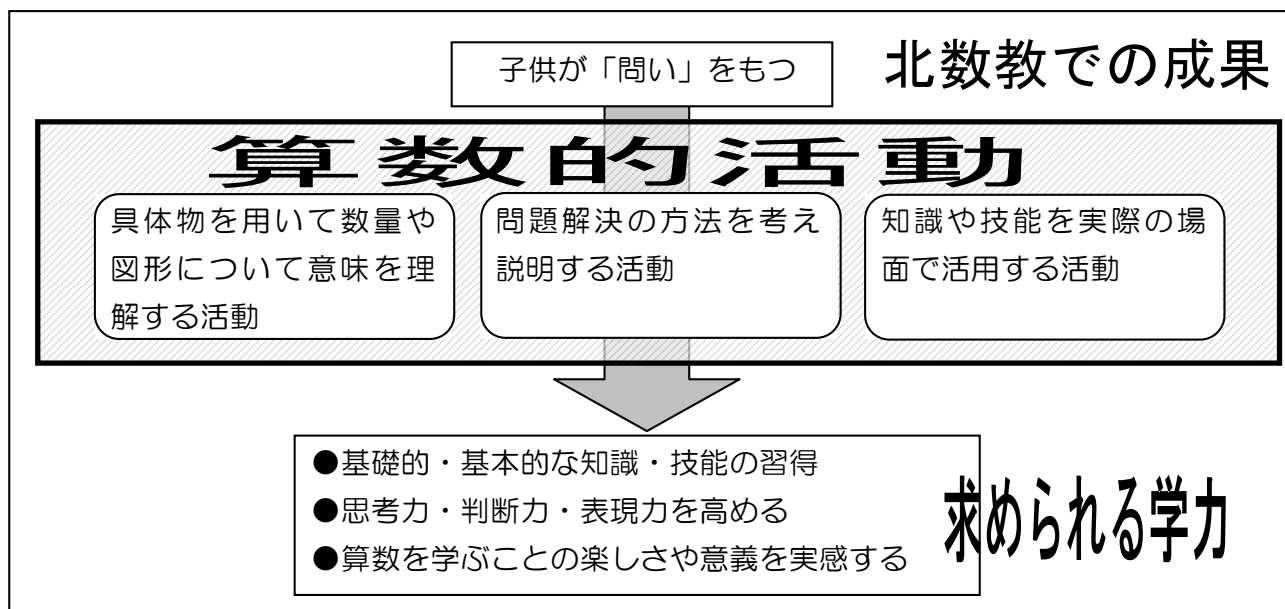
- ・ 活用力の高い子供は習得力も高かった。
- ・ 習得力の高い子供が必ずしも活用力が高いとはいえない。

やはり、活用する力を身に付けるために、いかに問題解決学習の充実を図っていくかが課題になる。そこで、研究の重点を以下のように定めた。

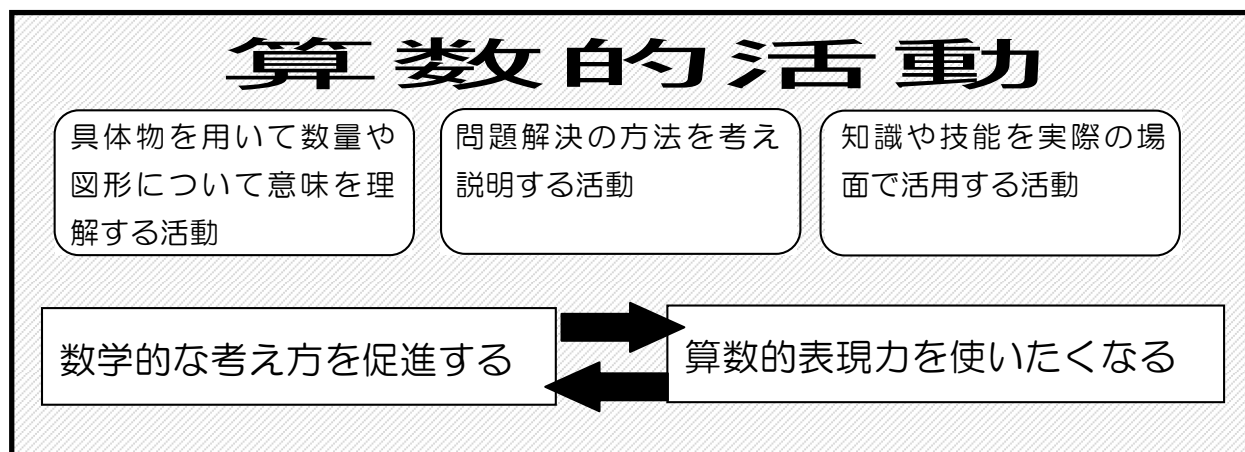
活用する力を育てる 問題解決学習の創造 ～算数的活動を通じた授業改善～

- 活用する力 習得した知識・技能を活用する力。
主体的に考える力、筋道立てて考える力。
- 算数的活動 児童が目的意識をもって主体的に取り組む算数に関わりのある様々な活動を意味している。(小学校学習指導要領解説 算数編)

算数科の目標において、「算数的活動を通して」が文頭についたことは、それ以下に示された目標を実現するための学習指導の進め方の基本的な考え方を述べていることになる。そこで、授業を創っていく過程で、「算数的活動」に焦点を当てて取り組むことにした。



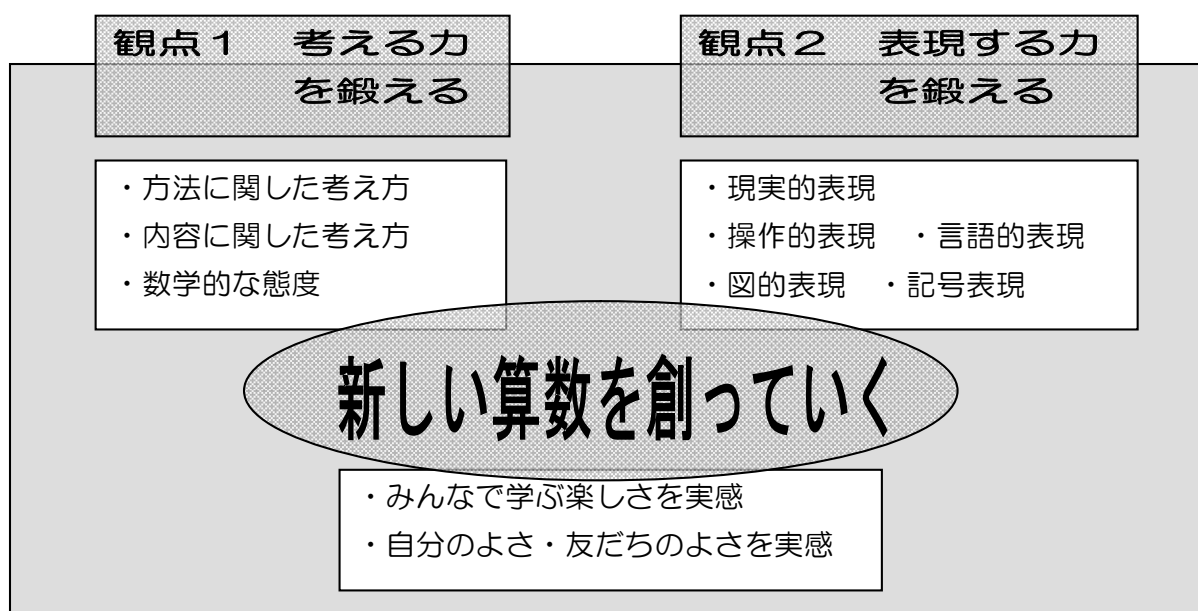
算数的活動には、子供の主体的な学びが必要である。つまり、自分からはたらきかけ、自分から調べ、新たな性質や考え方を見いだそうとしたり、具体的な課題を解決しようとしたりすることである。そこでは、算数で最も大切な「数学的な考え方」が促進される。「数学的な考え方」を駆使して主体的に活動していると、その過程のことを表現したくなる。そのためには、子供が「算数的表現」を身に付けることが必要になる。



2. 研究の観点

- 観点1 考える力を鍛える
 観点2 表現する力を鍛える

研究の観点を上記の2つにした。「鍛える」という言葉には、次のような思いを込めている。本来、子供は「知りたい」「わかりたい」という気持ちをもっている。しかし、その子供の欲求に対して、我々教師がきちんと対応できていたかという反省である。そこで、教師の役割を明確にし、子供が本来持っているものをしっかりと引き出し鍛えていくことで、本当の力が身に付くと考える。



この観点は「子供に育てたい力」である。「考える力」と「表現する力」は表裏一体であり、明

確に分けられるものではない。また、それぞれの力を鍛える場も、単元構成と1単位時間というように明確に分けることは難しい。しかし、あえて「授業を創る」ということを考えて以下のようにした。

観点1
考える力を鍛える

単元構成	1単位時間
<ul style="list-style-type: none"> ・基礎的・基本的な知識・技能の習得 (新しい内容の学習に必要な力) →指導形態の工夫と単元構成への位置づけ ・教えることと考えさせることを明確にする ・系統性を見極める (単元と単元、学年と学年) ・「問い」をもつ ・みんなで問題を解決する楽しさを実感する 	

観点2
表現する力を鍛える

単元構成	1単位時間
<ul style="list-style-type: none"> ・単元を通してどのような言語力を育てるか ・算数的活動の吟味(内容・場の設定など) →多様な見方・考え方が可能な課題提示の工夫 →自分の考えを相手に説明する機会を増やす →自分の解決方法をふり返る場の設定 ・みんなの中で表現するよさを実感する 	

単元構成	
<p>観点1</p> <ul style="list-style-type: none"> ・系統性を見極める (単元と単元、学年と学年) ・基礎的・基本的な知識・技能の習得 (新しい内容の学習に必要な力) →指導形態の工夫と単元構成への位置づけ ・「問い」が連続する 	<p>観点2</p> <ul style="list-style-type: none"> ・単元を通してどのような言語力を育てるか →どの学年でどのような表現する力を鍛えるかを明確にする

1単位時間	
<p>観点1</p> <ul style="list-style-type: none"> ・教えることと考えさせることを明確にする ・「問い」をもつ ・みんなで問題を解決する楽しさを実感する ・考える楽しさを実感する 	<p>観点2</p> <ul style="list-style-type: none"> ・算数的活動の吟味(内容・場の設定など) →多様な見方・考え方が可能な課題提示の工夫 →自分の考えを相手に説明する機会を増やす →自分の解決方法をふり返る場の設定 ・みんなの中で表現するよさを実感する

Ⅲ 共同研究へのアプローチに向けて

共同研究を行っていく上で以下のようなことがこれからの課題になる。

- 学年研究の具体化に向けて
- 月例会のもち方
- 指導案の形式について

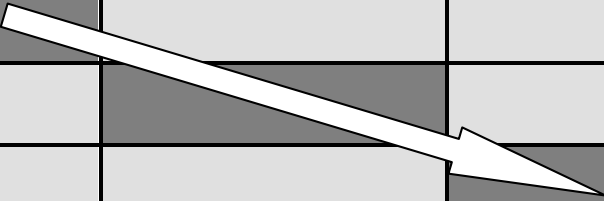
各学年における考える力、表現する力については、おおまかに以下の表に示すが、今後学年部会の中で検討・検証を積み上げながら明らかにしていきたい。

考える力・表現する力の指標（例）

	考える力	表現する力
低学年	結果を比べる 結果から、同じところや違うところを見つける。	考えたことを、絵や図で表す 絵・図・表
中学年	過程を比べる 自分や友だちの考え方の根拠がわかる。	考えたことを、図や言葉、式で表す 数直線・グラフ・式・言葉
高学年	きまりを見つける	筋道を立てて説明する

考える力を鍛える（例）

例	結果を比べる	過程を比べる	関連づける
低学年			
中学年			
高学年			



表現する力を鍛える（例）

例	絵や図	式	言葉	表やグラフ	数直線
低学年					
中学年					
高学年					

確実に身に付けさせたい力

平成27年度学年推進委員長・担当研究部員

学 年	推 進 委 員 長	学年担当研究部員
1 年	柳谷 博之（幌 南 小学校）	渡辺 英明（北九条 小学校）
2 年	植竹 敏幸（宮の森 小学校）	矢澤 研（白 楊 小学校）
3 年	宮野 正樹（発寒東 小学校）	中村 光晴（円 山 小学校）
4 年	舘 誠治（稲 穂 小学校）	関根 基樹（南白石 小学校）
5 年	佐藤 誉倫（上野幌 小学校）	平野 亮子（幌 南 小学校）
6 年	高橋 幸恵（円 山 小学校）	庄司 直美（南白石 小学校）

◆低学年・・・池田 勝徳（山の手南小）

◆高学年・・・加瀬 富久（附属小）



新入会員の声



中島 正彦（札幌北小学校）

今年度から、北数教で勉強させていただくことになりました。

子供たちが算数に興味関心をもち、様々な力をつけていくことができるように色々な視点から学んでいきたいと考えています。

授業づくりをととても楽しみにしています。どうぞよろしくお願ひいたします。

浅沼 さゆり（中央小学校）

昨年初任者研修を終え、教師として2年目となりました。以前、北数教の先生方の授業を拝見する機会があり、「算数で子供たちはこんなに輝けるんだ」と肌で感じる事ができました。北数教での学びを通して、子供たちのために日々の授業を充実させたいと思います。どうぞよろしくお願ひいたします。

西木 祐太（清田小学校）

今年度から、北数教で勉強させていただくことになりました。子供たちが「やってみよう！」「考えてみよう！」と思うような授業を日々目指しています。そのための、課題提示や発問の仕方、ノート指導の工夫などを学んでいきたいです。北数教の先生方から多くのことを学び、日々の実践に生かしていきたいと思ひます。よろしくお願ひいたします。

樋口 未来（上白石小学校）

今年度から、北数教で勉強させていただくことになりました。課題設定の仕方、発問の仕方など、もっとわかりやすく伝えることができないかと日々取り組んでいます。北数教の先輩方から様々なことを学び、子供たちが「やってみよう！」と意欲的に取り組める授業、楽しい授業を目指してがんばりたいと思ひます。どうぞよろしくお願ひいたします。

田中 尚宏（手稲東小学校）

教職につき2年目となりました。今年度より念願だった北数教で勉強させていただくことになりました。子供たちが「なぜなの」、「どうやるの」と考え深めていく授業を目指しています。

月例会や学習会を通して、算数の授業作りとは何かを勉強したいと考えています。また目の前の子供たちから、子供たちとともに学ぶという真摯な態度で学び続けたいと考えておひます。よろしくお願ひいたします。

平成21年度 北数教札幌支部 事務局一覽

役 職 名	氏 名	学 校	担 当
支 部 長	田 中 隆	真駒内 小学校 校長	
副 支 部 長	池 田 英 司	円 山 小学校 校長	総括
〃	丸 田 俊 行	稲 穂 小学校 校長	5年
〃	藤 吉 晃	屯田西 小学校 校長	3年
〃	近 野 豊	新琴似西 小学校 校長	1年
〃	飯 塚 泰 久	東札幌 小学校 校長	6年
〃	大 江 則 夫	北白石 小学校 校長	2年
〃	浜 野 雅 輝	美しが丘緑小学校 校長	4年
監 査	今 澤 慶 子	大倉山 小学校 校長	
〃	白 石 邦 彦	清 田 小学校 校長	
支部事務局長	水 島 誠 治	旭 小学校 校長	
事務局次長	木 津 和 彦	厚別北 小学校 教頭	統括 3年
	萩 沢 守 也	東川下 小学校	会計部 6年
	加 藤 智 幸	屯 田 小学校	組織部 1年
	奥 野 晃 弘	稲 積 小学校	庶務部 4年
	木 村 まどか	澄川南 小学校	研究部 5年
	久 保 幸 範	二 条 小学校	編集部 2年
研 究 部 長	池 田 勝 徳	山の手南 小学校	1・2・3年
〃 副 部 長	加 瀬 富 久	附 属 小学校	4・5・6年
〃 部 員	庄 司 直 美	南白石 小学校	6年
〃 部 員	平 野 亮 子	幌 南 小学校	5年
〃 部 員	渡 辺 英 明	北九条 小学校	1年
〃 部 員	中 村 光 晴	円 山 小学校	3年
〃 部 員	矢 澤 研	白 楊 小学校	2年
〃 部 員	関 根 基 樹	南白石 小学校	4年
編 集 部 長	太 田 智 子	豊 園 小学校	
〃 副 部 長	佐々木 一 好	福井野 小学校	
〃 部 員	平 野 善 正	篠 路 小学校	
庶 務 部 長	加 藤 康 夫	東 園 小学校	
〃 副 部 長	佐 藤 元 春	屯田北 小学校	
〃 部 員	植 竹 敏 幸	宮の森 小学校	
組 織 部 長	中 川 容 一	資生館 小学校	
〃 副 部 長	山 縣 昌 志	伏 見 小学校	
〃 部 員	西 森 裕	手稲鉄北 小学校	
会 計 部 長	安 友 才 勝	あいの里西小学校	
〃 副 部 長	大 山 健 一	白 楊 小学校	
〃 部 員	高 橋 幸 恵	円 山 小学校	

「さんすうと子ども」発行計画

発行予定日	主な内容(担当)
144号 21年6月	<ul style="list-style-type: none"> ・支部長挨拶(田中 隆 校長先生)・研究推進計画の基本構想(研究部) ・学年推進委員長・研究部学年担当一覧(研究部) ・新入会員の声(編集部) ・札幌支部事務局一覧(編集部) ・「さんすうと子ども」発行計画(編集部) ・会費納入依頼(会計部)
145号 21年7月27日 夏の学習会	<ul style="list-style-type: none"> ・副支部長挨拶(飯塚泰久 校長先生) ・学年部会から(各学年推進委員長)
146号 21年9月	<ul style="list-style-type: none"> ・副支部長挨拶(大江則夫 校長先生) ・夏の学習会の内容(編集部) ・日数教参加報告 ・第64回全道大会の案内(本部研究部) ・第41回札幌支部研究大会の案内
21年10月8・9日 11月25日	第64回北海道算数数学教育研究大会全道大会 第41回北海道算数数学教育会札幌支部研究大会
147号 22年1月14日 冬の学習会	<ul style="list-style-type: none"> ・副支部長挨拶(浜野雅輝 校長先生) ・第64回全道大会の感想 ・第41回札幌支部研究大会の内容(授業記録・分科会記録・まとめ・感想)
22年2月10日	授業実践交流会
148号 22年3月	<ul style="list-style-type: none"> ・副支部長挨拶(藤吉 晃 校長先生) ・冬の学習会の内容(研究部) ・授業実践交流会の内容・感想

会費納入のお願い



北数教小学校部会札幌支部の会費納入についてお知らせ致します。

本会の運営は、すべて会員の皆様の会費によって賄われています。会費納入にご理解とご協力をお願い申し上げます。

1. 会費金額

21年度北数教本部会費 1,500円
21年度北数教支部会費 1,500円

合計 3,000円

2. 納入方法

郵便局口座に振り込んでください。

☆ 郵便振替口座 **02750-8-40022**

[加入者名] 北海道算数数学教育会小学校部会札幌支部

※送付しました郵便振替用紙(口座番号・金額・お名前等が記入されています)をご利用ください。(手数料はご負担お願いします)

※郵便局ATMでも郵便為替用紙で納入が可能です。(手数料がお安くなります)

郵便局ATMが利用できる時間は

通常・・・平日9:00~17:30 土曜日9:00~12:30(日祝お休み)

各区主要郵便局では・・・平日8:45~21:00 土日祝9:00~17:00

札幌中央郵便局では・・・平日7:00~23:00 土曜日9:00~21:00 日祝9:00~19:00です

各学年、各部の活動を円滑に進めるため、6月中の納入にご協力して下さいますよう、お願い申し上げます。