

研究主題 「受け手を考えて発信伝達する力の育成」

五泉市立五泉小学校
平成5年度 間嶋雅樹

1 主題設定について

情報活用能力を育成する上で、「情報活用の実践力」「情報の科学的な理解」「情報社会に参画する態度」の要素がある。その中の「情報活用の実践力」とは、課題や目的に応じて情報手段を適切に活用することを含めて、必要な情報を主体的に収集・判断・表現・処理・創造し、受け手の状況などをふまえて発信伝達できる能力である。現在小学校では、総合的な学習の時間を中心にその実践力を養う教育がなされている。しかし、受け手の状況に合わせて発信伝達する力が育っていないのが現状である。そこで、総合的な学習の時間における受け手を考えた発信伝達をする力、および教科でつける受け手を考えた発信伝達をする力について研究することとした。

2 主題の目指すところ

総合的な学習の時間や教科では、もちろんそこでそれぞれ単元の目標がある。しかしながら、その単元の目標にそって情報教育の目標もある。そこで、総合的な学習や教科の目標を考えながら、情報教育の目標を念頭に置いて実践した。

総合的な学習の時間では、次の2点に重点を当て研究した。

受け手を考えた情報の発信伝達手段を選択する力の育成。

受け手にあわせ、評価しながら発信伝達する力の育成。

教科では、算数科を取り上げ、次の点を加えて研究した。

ルブリック活用による、発信伝達に関する自己評価力の育成。

3 研究の概要

1年次 総合的な学習の時間における受け手を考えて発信伝達する力の育成
単元名 「G O S E Nフード」(郷土料理)

2年次 算数科における受け手を考えて発信伝達する力の育成
単元名 「体積」
単元名 「単位量あたりの大きさ」

4 研究の実際

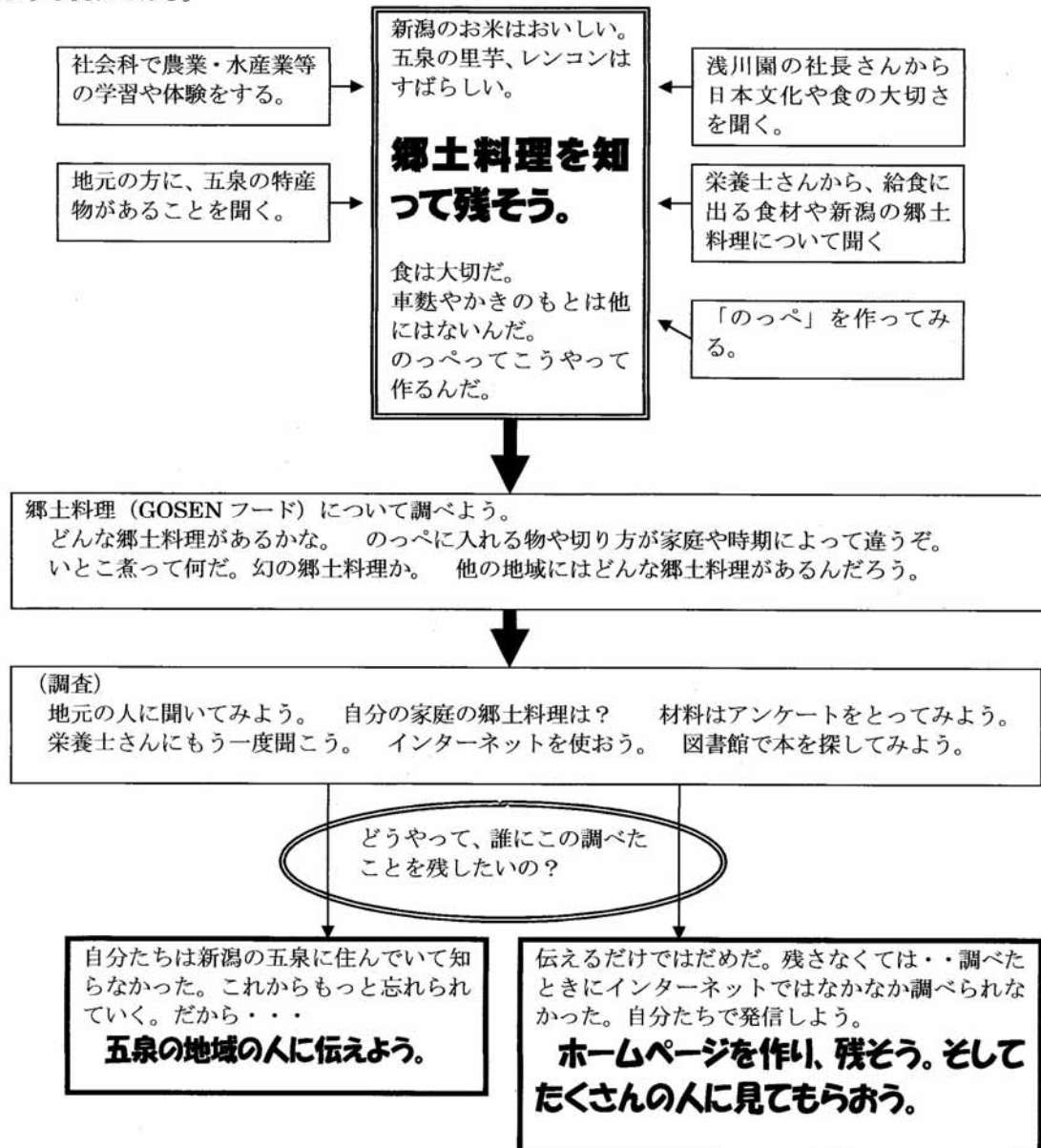
(1) 総合的な学習の時間「GOSENフード」

構想

「受け手を考えて発信伝達する力の育成」総合的な学習「GOSENフード」を通じて

はじめに

今年度5年生を担当している。学級の構成は、男子17名、女子15名、計32名である。総合的な学習の時間に、「食」の中の「郷土料理（GOSENフード）」について学習している。学習の流れは次のような流れである。



実践の経過

■ 発信伝達までの課程

調査段階で、テーマが郷土だったこともあり、視点を地場に行っている児童は自分の周りの調査から、視点を他地域や全国に向けている児童は、インターネットや本での調査からすることになった。ここで児童に初めて、調査する内容によって調べ方が変わってくることに気づく。今までは、どちらかといえば、学級が同じ調査方法で調べ、まとめていた経験が多いためである。

また、パソコンが課程にある児童などは、インターネットにすぐ入ったが、なかなか郷土料理についてはネットで調べづらいことに気づく。特に「新潟の」となると情報は乏しかった。

■ 発信伝達する受け手の確認

調査活動後、発信伝達する相手を確認した。発信伝達する思いを確認したのである。郷土料理を学習したが、自分の家庭ではほとんど食卓に出ないという児童は、自分の家の人に聞いてもらいたいという思いをもった。また、そういう話を聞いた他の児童は、これからどんどん郷土料理は食べられなくなってくるのではないかという思いをもった。また、調査段階でネットで苦しんだ児童は、郷土料理の調査結果をまとめたいという思いをもった。

そこで、発信伝達の対象を「家庭・地域」～「全国の人」へ広げていくこととした。

五泉の郷土料理の事をほかの県や市の人に
知ってもらいたい。見やすく楽しいHPにしたい。

■ 発信伝達の受け手にあわせた発信伝達方法1

児童は今までに、ポスターセッション、実演、ホームページ作成、劇などたくさんの伝達手段を体験してきている。今回、「家庭・地域」を対象とした場合、どのような伝達手段が有効なのか話し合った。児童は、個々に調べてまとめたことが違うこと、展示会に保護者地域の人がたくさん来ることを理由にポスターセッションを個々に行うこととなった。ポスターでは、受け手を意識して、どのような工夫が必要か話し合われた。そして次のような思いをもって作成した。

- ・ わかりやすく伝えること（挿絵、自分で作って見た写真 現物などをセッション中にいれる）
- ・ 見やすく引きつけること（ポスターの色使い 字の大きさ 配置など）
- ・ あきさせない発信（クイズ形式にしてみる インタビュー形式にしてみる 声の大きさ連さ）

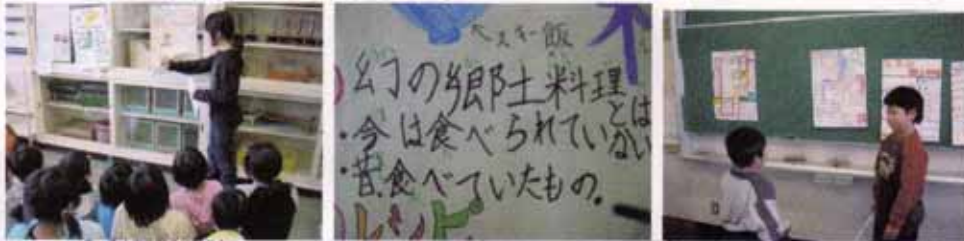


工夫した所は、発表した
方がおもしろい
ところも。
おもしろいと言われた。
おもしろくして
くれた方。
発表した。

発信伝達の受け手にあわせた発信伝達方法2

展覧会后、3年生から申し入れがあり、5年生の調査結果を聞きたいということでお願いがあった。そこで、お互いの調査を交流した。(3年生は五泉の里芋について学習している)同じポスターセッションをしたものの、受け手が自分たちより下の学年であることを考え、どのような配慮が必要か確認をした。

- ・ ふりがなをふること
 - ・ ゆっくり読むこと
 - ・ 展覧会での評価を生かし、修正して発表すること
- などがあげられ、練習した後に発表をした。



わたしたち3年生が来なくてあてて、し発表もつ、かえらPT
がタタ。④たき声で発表できた。
ポスターの字が小さすぎて見えにくい場所が
あった。

大きい声で話してよかったです。あ、
あ、3年生も思ったよりよく聞いてくれたので!!
おもしろい、そうお言葉をなおいかりしてよかったです
思いました。

発信伝達の受け手にあわせた発信伝達方法

次は、ホームページを作成し、広くみんなに見てもらい、記録を残すことになった。そこで、児童は、それぞれの調査をどのようにまとめ、発信するか話し合われた。

それぞれの調査を、階層分けし、リンクさせることとした。また、同じような調査をした人は、協力して調査結果を一つにまとめることにした。

さらに、ホームページで発信する上でどのような配慮が必要か話し合われた。

- ・ 自分で現物をもって来た人は、写真を撮ってのせる。
- ・ 本やネットで調べた人は、そのままのせない。
- ・ 見やすく、色づかいに気をつける。

インデックス議論・・・

インデックスを担当した児童が最初に作ったページである。児童の一人から、即開いたときに、メニューが見えた方がよいという指摘があった。

たしかに、スクロールしないとメニューが見えない。そこで、YAHOO キッズ GOO などのホームページを見せ、メニューの配置について議論した。その後、児童は自分たちのページも見直し、受け手に見てもらえる構成を考え始めた。

いらっしゃいませ。

ここは、五泉小学校5-3のホームページ
それは・・・
「郷土料理」のページです。

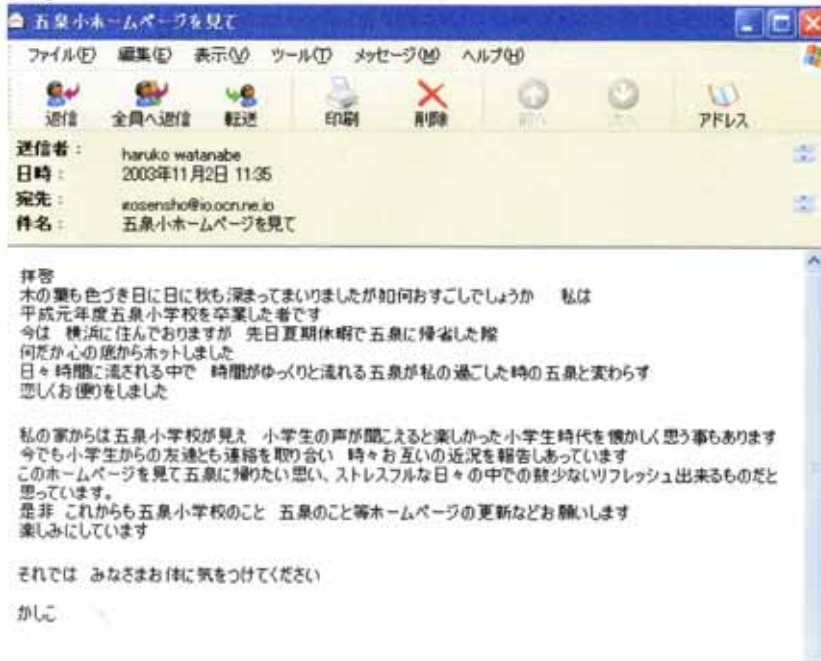
郷土料理とは・・・
その土地の特産物を、いかした料理のことです。
調べた理由は、忘れられた郷土料理をとりもどすためです。

ここのメニューからどうぞ。

ごゆっくりごらん下さい。

総合的な学習の時間の研究の終わりに

それぞれの発信伝達で、相手から評価をしてもらっている。その都度、児童は修正している。また、今回のような、受け手を近くの対象から遠くの対象へ広げていくことで、受け手を意識した発信になっている。しかし、ホームページでは、受け手が目に見えないので、受け手の気持ちになって考えづらいようである。



(2) 算数科における研究実践 1

単元名 「体積」

単元の目標に加えた、本単元での情報教育の目標

- ・ **まとめたことをみんなの前で話す。**
- ・ 相手に伝えるために、**絵図や資料を見せながら話す。**
- ・ **順序を考えて、相手にわかりやすく整理して発信する。**

活用した判断基準（ルブリック）

目標	チェックリスト	評価
問題解決に必要な考えが明確にもてる。 (思考)	下の3つのポイントを考えながら、問題についての考えをもつことができた。特に についてはきちんと考えに書いている。	A
	下の2つのポイントについて守りながら、考えを書いた。	B
	下のポイントのうち、1つは守って考えを書くことができた。	C
	下のポイントを考えてが、ノートに考えを書けなかった。	D
	その考えが正しいかどうか、今まで習ったこと（既習）を考えの中に入れて確かめている。 考えたことを整理して、順序よくノートにまとめている。 式や図、表、絵などを用いて、言葉で足りない考えを表している。	
自分の考えについて、相手を意識して、説得力ある説明ができる。 (説得)	下の3つのポイントを考えながら、説明をすることができ、みんなに分ってもらえた。	A
	下の2つのポイントについて守りながら、説明をした。	B
	下のポイントのうち、1つは守って説明することができた。	C
	下のポイントは考えて説明したが、守れたかどうか自信がない。	D

	説明の根拠をはっきりとさせ、説明の時に、図や表や絵、式などを示しながら説明できた。 説明の理由に、今まで習ったことを示しながら説明できた。 説明の中でポイントに区切りながら説明することができた。	
友達の考えを理解することができる。 (理解)	下の4つのポイントを考えながら、説明を聞き理解することができた。	A
	下の3つのポイントを守って、説明を聞くことができた。だいたい理解できた。	B
	下のポイントのうち、2つは守って説明を聞くことができた。	C
	下のポイントは考えたが、理解することができなかった。	D
	自分の考えとどこが同じで、どこが違うのか考え、それぞれの考えのよさを発見した。 自分の理解できないところはどこか、わからなくて質問するところはどこかについて、メモをしながら説明を聞いた。 友達の説明のしかたややり方で、上手なところはどこか考えながら説明を聞いた。 友達の説明を繰り返して説明することができる。	

授業の実際

本単元では、直方体と立方体の大きさ比べ、直方体同士の大きさ比べを導入課題にした。体積と表面積では比べた結果が違う数値を選んだ。

児童は、予想通り、体積で比べる者と表面積で比べる者がいた。つまり今回の自分の考えを伝える受け手が、最初の予想段階で各々違う考えをもった者ということになったのである。その違う考えをもった者に、自分の考えを説明する必要性が出てきたのである。(対比した思考からの受け手の意識)

(体積の様子)

(表面積の様子)



上のように自分の考えを、明確にさせたあと、ノートの記述を判断基準(思考)に照らしながら確認をさせた。特に順序よくまとまっているか、既習がどのように使われているかを中心に行った。児童は、実際今までと違い、どの部分で既習が使われているのか意識しながら説明を書いていた。体積の既習と

なる要素の中心は「面積」である。4×4の正方形と3×5の長方形の大きさ比べを4年生時に経験している。その時に長さではなく広さを比べるという発想を身につけた。



発信の様子は、説得するための話の順序が話をしているうちに、自分でとまどっている子もいたが、ここで、繰り返し発信する機会を与えた。繰り返し発信というのは、ある児童が発表したときにその発表に納得した場合、その児童のかわりに同じ資料でもう一度発信してあげることである。また、その後もう一度前発表者が発信を行う場合もある。このことにより、相手を意識した発信のしかたを身につけていくものと考えたからである。

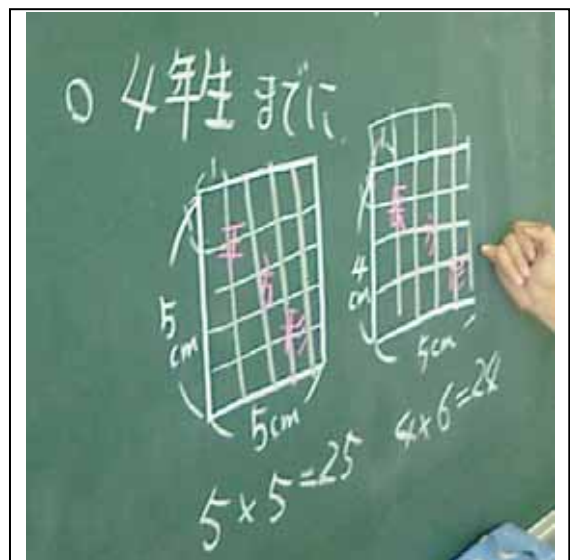


実際に児童は、繰り返すだけでなく、黒板に図を書き始めたり、数値を入れ始めたりと前者の発信とは違った工夫をしながら繰り返す姿があった。

しかし、発信するのを焦るあまり、図が汚くなって、結局は理解してもらえないなどの場合があった。

また、相手の発信との違いを入れて発信するということが弱く、受け手を意識していたものの不十分な点が見えてきた。

本単元の実践を終えて
児童が相手を意識して発信したことにより、より明確



に課題に対する問題意識を前面に出して発信側、受け手側を行っていた。また、その問題に対する考えも明らかに相手にわかってもらおうという意図が感じられるようになっていた。また、自己評価させていくことにより、意欲向上が見られ自分の足りない点が理解できたようである。また繰り返し発信を行ったことにより、苦手な児童に対して方法や手段を獲得するきっかけとできた。

しかし、説得する発信としては未熟な部分もあり、既習事項は発信に含むものの有効に内容に入れることができない児童が多い。今度引き続き経験を重ね、力をつけていきたい。またルブリック（判断基準）についても見直し、より児童に有効に働く内容にしていきたい。

（３）算数における研究実践２

単元名および小単元名

「単位量当たりの大きさ」

「平均」「単位量当たりの大きさ」「速さ」

単元の目標

- ・ 単位量当たりの考え方のよさについて考え、異なる種類の２つの量が組み合わせて表された量を比較するとき、進んでそれを用いようとする。（関心意欲）
- ・ 単位量当たりの考えを用いて、一方の量をそろえたり単位量の大きさにしたりして比べればよいことに気づく。（数学的な考え方）
- ・ 平均や単位量当たりの混み具合、速さ等を計算で求めることができる。（表現処理）
- ・ 平均や単位量当たりの意味を理解することができる。速さの意味を理解することができる。（知識理解）

小単元でねらうその他の目標

LEVEL 2 まとめたことを、人に伝える

- ・ **まとめたことをみんなの前で話す**
- ・ 相手に伝えるために、絵図や資料を見せながら話す

LEVEL 3 伝えたいことを明確にして、相手にわかりやすく伝える

- ・ 伝えたいことを明確にして、プレゼンテーションを行う
- ・ **自分の考えをはっきりさせて、正確に伝える**
- ・ **順序を考えて、相手にわかりやすく整理して発信する**

LEVEL 4 聞き手の立場にたち、メディアを有効に活用し、筋道を立て伝える

- ・ **相手を説得するために話の順序を考える**

（資料 火曜の会より）

単元について

・ 単元について

本単元は、全国的にみても小学校 6 年間でもっともつまずきの大きい単元のひとつである。また、以前 5 年生に位置していた本単元が、新指導要領から 6 年生へと移行している。しかし、5 年生の割合との接点が多く、既習が欠かせない単元のひとつである。それが故に、1 年間の空白がより定着の妨げになっている状況も様々な実践から見られる。

本単元では、生活に活用する場面の多い内容である。しかしながら、概念としては田の単元より高度だといわれている。そこで、より生活場面を取り上げ、単位量当たりで考えるよさを十分に体感させることで、基本的概念を培っていきたい。

・ 児童の実態

児童は男子 17 名女子 15 名である。算数に対しては、問題解決学習を好み、特に知的好奇心をくすぐるような問題には大変意欲を示す。また、昨年度から判断基準を使い思考する手順やその思考の伝え方について学んでいる。まだ、未熟な児童も多いが、自分の考えを理論づけようとする姿勢の子が多い。そこで、第一に知的好奇心を起こすため、課題と発問に配慮したい。第二に数学的な考えをする力の高低に配慮し、既習を単元始めに確認し掲示しておく。第三に判断基準で自己評価させることで、自分の目標値をはっきりさせて思考させたい。

指導にあたって

・コミュニケーションの場にするために

コミュニケーションの場にするためには、次の条件が必要であると考えます。一つ目は、同じねらいや目標をもち、これから考えることが同じであるか、または、それを手助けしようとしている環境であること。二つ目は、場が確立する前に自分の考えがあるか、場が確立して関わりをもったときに自分の考えが生まれる必要があることである。

そこで、一つ目の条件を満たすために、誰もが理解しやすい課題と発問を準備する。特に好奇心をわかせるため提示のしかたに工夫をし、やってみたいという意欲を出させたい。二つ目の条件を満たすために、課題提示や発問のあと、自分の考えがはっきりしなかったり、なかったりする児童に助言をし、考えを導くきっかけを与えたい。

・コミュニケーションにするために

コミュニケーションにするためには、相互の考えについて類比したり対比したりしながら自分の考えと関わりをもたせていく必要がある。そのためには、自分の考えがどのような根拠で成り立っているのかを明確にもつ必要が出てくる。そこで、ルブリックを用いて自己評価をしながらコミュニケーションの準備をさせる。ルブリックで評価することにより自分の考えに足りないものや深めなければいけないものに気づくと考える。

また、自分の考えをうまく伝えるために、表現のルブリックを活用し発表に役立てる。

さらに、類比しやすいように、他の児童の図や表を用いながらくりかえし同じ考えを発表させる。このことで、同じ発表ではあるものの考えに深化が見られ、よりコミュニケーションする素材になっていくと考える。

・コミュニケーションの力を高めるために

コミュニケーションはしたようであるが、結局分かっていないのではこまる。ルブリックを使って自己評価させるとともに、類似した課題で評価をしていきたい。

小単元の計画

平均・・・4時間

単分量当たり（本小単元）

時間	教科のねらい	情報のねらい	評価方法	支援
1 本 時	両者のこみぐあいについて考え、どちらか一方の量でそろえるところこみぐあいを調べられることに気づく。	既習をつかって、自分の考えを明確に伝えることができる。	ノート 発言 評価カード	<ul style="list-style-type: none"> ・ 具体物を準備し、実際にこんでいるやすい状態を認識させる。 ・ 比べる対象を2者にし、コミュニケーションしやすくする。 ・ 考えのない児童には、簡単な混み具合の同じ例をだし、なぜ同じなのかを考えさせることで、きっかけにさせる。
2	どちらか一方にそろえて考えることの良さに気づき、単分量当たりで比較することができる。	前時との類似点を正しく伝えることができる。そろえ方について、類別することができる。	発言 評価カード プリント	<ul style="list-style-type: none"> ・ よさに気づかせるため、どちらにもそろえて比較させる。また、その類別を行う。 ・ 前時の学びとの関連を考えさせ、つまずきのある児童には、前時の学習をふりかえらせる。
3	様々な単分量当たりの大きさを求め、公式でまとめることができる。	問題解決と公式とを関連させて説明することができる。	ノート 発言 評価カード	<ul style="list-style-type: none"> ・ 様々な単分量を求めることで一般化できることを知らせ、公式化していく。 ・ 5年生時の「割合」との関連を説明することで、学習の流れをつかませる。

4	様々な問題に対し、求められているものを考え、解決することができる。		習熟プリント	<ul style="list-style-type: none"> ・ 学習段階を追ったプリントから、様々な方法を使ったプリントまでを準備し、習熟に対応する。 ・ 発展的に考えられる問題を1問準備する。 ・ つまずきのある児童には公式を導いたときの考えを助言し、問題にあたらせる。
---	-----------------------------------	--	--------	--

速さ・・・6時間

まとめ・・・3時間

本時

・本時のねらい

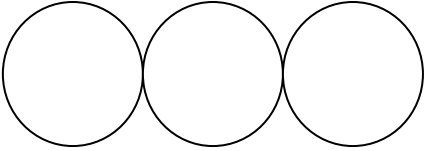
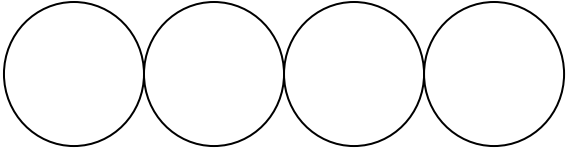
両者のこみぐあいについて考え、どちらか一方の量でそろえるところみぐあいを調べられることに気づく。(教科目標)

割合の考えや平均の考え等を使い、自分の考えを正しく伝えることができる。また、それ自体を自分で自覚している。(情報教育)

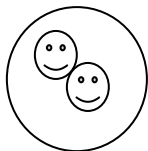
・本時の構想

<みつける>問題把握・認識のために

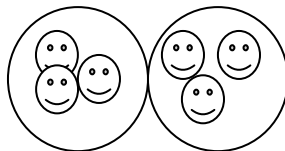
課題 どちらの方がたくさん食べられますか？

<p>A</p>  <p>ケーキ3つ 人数10人</p>	<p>B</p>  <p>ケーキ4つ 人数14人</p>
--	---

上記の課題に入る前に、こみぐあいの認識をさせるため、次のような例を出し、たくさん食べられるということについて確認する。



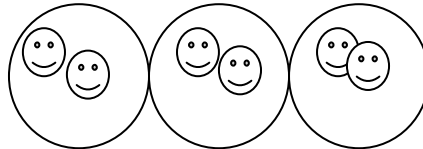
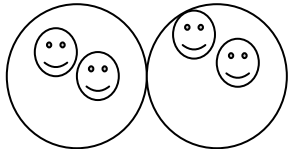
ケーキ1つ2人



ケーキ2つ6人

<もとめる>考えを整理するために

ルブリックを見ながら、考えの妥当性を検討させる。また、つまずきのある児童には、次の例をだし、なぜ同じこみぐあいなのかをかんがえさせる。



<ひろげる>

ルブリックを活用させ、暗示にコミュニケーション方法を身につけていく。また、それにより分かりやすい説明になっていくと考える。

また、他の児童に同資料で説明させることにより、友達の考えの類推と比較を同時に行う。このことで、より考え方の整理ができるものと考え。また、考えられるもののコミュニケーション力の不足による解決支援としても用い、繰り返すことで自信をもたせていく。

<ふりかえる>

ルブリックを基本として、自己評価を行い今後自分の修正するところを認識させて次時に生かす。

実践を終えて
 ・ルブリックの自己評価より

	単位量当たりの大きさ	混み具合			単位量当たり			公式作り			応用		
		思	説	理	思	説	理	思	説	理	思	説	理
1		C		B	B	B	B	B		B	B		B
2		B	B	B	B		A	A		A	A	A	B
3		A	A	B	A	A	A	A		A	A	A	A
4		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		A
5		D		C	C		B	B	B	B	B		B
6		B	A	A	B		A	B		A	A		B
7		C		C	B		B	C	B	B	B		B
8		B		B	B	B	B	B		B	B	A	A
9		D		C	C	C	B	B		B	B		B
10		B		B	B		B	B	B	B	B	B	B
11		C	B	B	B		B	B	B	B	B		B
12													
13		D		D	C	C	C	C		C	D	B	C
14		B		B	B		B	A	B	B	B		B
15		B	B	A	A		A	A		A	A	B	A
16		C		C	B		B	B	B	A	B		B
17		B		A	C	B	C	B		B	B		A
18		C		C	B		C	B	B	B	B		B
19		A		A	B	B	A	A		A	A		B
20		B		A	A	A	A	A		B	A	B	A
21		B		B	B		B	C	B	A	B		B
22		C	B	C	C		B	C		B	C		B
23		D		C	D	C	C	C		B	C	B	B
24		C	B	C	C		B	B		C	C		B
25		B	C	A	B		A	B		B	B		A

26		A		A	A	A	A	A		B	A	A	A
27		A	A	A	A		B	A		A	A		A
28		B		A	A		B	B	C	B	B	B	B
29		B	B	B	C		B	B		B	B		B
30		B		B	A	B	A	A		A	B		A
31		B	B	B	B		B	B		B	B		B
32		B		A	A		A	A	B	A	A		A

13番の子どもは、単元導入当初、考えがもてず自信のないため、発表を嫌っていた。しかし、繰り返し発信をすることで、友達の考えを復唱するだけでなく自分の理解と相手に合わせた発表力をつけていった結果、自己評価があがったものとする。

5番の子どもも、単元導入当初考えがもてなかったものの、ルブリック活用により説明のための根拠つけた考えが書けたため、自信を持って発表することができ、自己評価が高くなっていった。理解Cの子どもには、別の時間を見つけ個別指導をした。



今日の授業をふりかえって
氏名 [redacted]

ルブリックの成績
思考 A 説得 A 理解 A

ルブリックを見て役だったところはどこですか。
説明の中で区別することに、おし、みんながわかってくれたこと。

今日の授業でよくわかったところ、わからなかったところはどこですか。
1番最初の [redacted] 君の考えがよくわからなかった。
[redacted] 君の考えはよくわかった。

ルブリックを見て役だったところはどこですか。

今まで習ったことを考えの中に入れて確かめている

ルブリックを見て役だったところはどこですか。

これからやることがかかったこと。

ルブリックを見て役だったところはどこですか。

友だちのせつめいのしなややり方で、上手なところはどこか考えながらせつめいをまいた

ルブリックを見て役だったところはどこですか。

理解の①を考えたからやった。

ルブリックを見て役だったところはどこですか。

こんど"から図も書く。(い+に)

本単元でのまとめと考察

継続的に繰り返し発表を行ったことにより、発表や発信に抵抗が少なくなってきた、挙手が多くなった。



繰り返し発表。本発表した児童の図を使い、繰り返し発表する。

繰り返し発表を行ったことで、説得についての自己評価が高まった。

ルブリック活用により、ポイントを考えて考えを書いたり発信したりすることができた。

毎回使用していることで、ルブリックの新鮮さが薄れ2学期に入り、ルブリックへの関心が薄れた。しかし逆に言うと、ルブリックに書いてあることを見なくても考えるようになったとも言える。

ルブリックの内容を実態に合わせ変更していく必要がある。特に学期1回はするべきだと思った。

自己評価から評価のあがっていない児童もいる。特に思考分野では、まだ待ちの姿勢の児童がいるし、図が書けない児童もいる。

本単元では、線分図にこだわって指導した。図の中では少し高度であるともいえるので、その面で評価が下がった児童がいたと考えられる。

5 研究を振り返って

主題「受け手を考えて発信伝達する力の育成」を考え、総合的な学習の時間では、受け手の対象を変えながら、子どもたちに刺激を与え発信の変容を看取っていった。特に手段の選択では相手に合わせた選択がうまくなされていた。それに対し、算数科では受け手の対象を同じクラスの児童にし、受け手の対象は決まっているものの受け手がどのような疑問を持っているのかを推察しながら発信する変容を看取っていった。算数科ではルブリックを活用しながら、自己評価力を高めることもできたと考えている。今回の研究で、総合と算数で実践を行ったことにより、改めて、情報活用の実践力が、様々な場面で活用されており、それを身につけていくことはどの場面やどの教科でも可能であることを感じた。

教科目標やその他の目標に、情報活用の実践力を育成する目標を意図的に盛り込むことで、子どもたちの学習ベースとなる力が確立していくと考えられる。特に現代社会では、相手を意識せず生活することができる。買い物であれ、レストランでの食事であれ、話をしなくても事を進めることができる。そのような社会環境の中で、受け手や相手を意識して自分の考えを伝えていく力が、今後も望まれるものとする。