

研究主題 思考力を育成する『考えるための技法』の活用

概要説明

本研究部では、

- 思考力育成に関する問題点を洗い出す
- 教育現場において身につけさせたい思考力を定義する
- 思考力育成のために、①「考えるための技法」の具体化②切実感ある学びのための場の設定③他教科の目標との整合性 を柱とし、言語活動を通して学ばせる具体的手立てを考える

という手順で研究を進めた。そして、それぞれの研究員が授業を行い、「考えるための技法」の有効性を確かめた。

本研究の〈キーワード〉

- 思考力 ○考えるための技法 ○PISA調査 ○既存の知識の再構築
- 新たな関係性 ○言語活動 ○切実感ある学びの場の設定 ○目標との整合性

I 研究主題

思考力を育成する『考えるための技法』の活用

II 研究主題設定の理由

昨年度、宮沢賢治の『やまなし』で実証授業を行った。五月と十二月を対比し、「川の中にやってきたもの」「時間」等で分類する方法を使って、賢治の世界観を読み解いた。

平易な表現の中に隠された賢治の世界観を読み取ることは容易ではない。しかし児童は、「対比」「分類」を手がかりに思考し、賢治の世界観を理解し、さらに賢治の世界観から自分の生活を見つめ、自分にとっての「やまなし」は何かを考えることができた。

これは、「対比」という「考えるための技法」¹を習得するだけでなく、「対比」を通して学んだことを、経験に照らして考え・まとめ・論述するという活用をも含んでいた。これらの学習から、「対比」「分類」といった「考えるための技法」を駆使しながら『やまなし』を読み解くことは、作品を理解する上で有効であり、児童にとって意欲を持って思考できる活動であることがわかった。

その後、各自の研究により、他教材・他教科においても、「対比」を使って思考することは効果的であることが明らかになってきた。国語科3年生『ちいちゃんのかげおくり』において、2つの「かげおくり」を比較することで、その状況の違い、気持ちの違いを深く読み取らせることが可能になった。また、既習問題と新出問題を比較して学習課題をはっきりさせたり（算数科）、縄文時代と弥生時代の絵を対比することによって単独の絵では発見できないことを発見・分析したり（社会科）することもできた。

以前からも、このような「対比」「分類」を含む学習は各教科で行われてきているが、単なる課題解決方法の一つとして、学習過程で取り上げられるだけであり、「考えるための技法」に着目し

てそれを活用するという視点を持つことは少なかった。ちいちゃんの気持ちを追うこと、解を導き出すこと、稲作が盛んになった弥生時代を理解することに主眼が置かれ、「対比」そのものの重要性や活用はあまり意識されてこなかったからである。

そこで本年度は、「対比」「分類」といった「考えるための技法」を習得・活用することにより、教科を横断した思考力の育成をしたいと考え、「思考力を育成する『考えるための技法』の活用」を主題として研究に取り組むこととした。

III 研究の方法及び内容

1 研究の方法

- (1) 現在の「思考力」の問題点をもとに、「考えるための技法」が必要な理由を考える
 - ① PISA調査の問題を実際に解いて、「思考力」の問題点について考える
 - ② 授業を行う際の「思考力」についての問題点を出し合う
 - ③ 児童に必要な「思考力」を示し、「考えるための技法」の必要性とその指導の仕方について考える
- (2) 思考力を育成するための「3つの手立て」の検討をする
- (3) 「3つの手立て」をもとに授業実践をする

2 研究の内容

- (1) 「考えるための技法」が必要な理由
 - ① PISA調査から見てきたこと

研究の初めに、活用力が話題にのぼるきっかけとなったPISAの問題（1997年）を研究員で実際に解いてみた。

1996年度のプラン・インターナショナル実績

アフリカ東部および南部地域

	エジプト	エチオピア	ケニア	マラウイ	スーダン	タンザニア	ウガンダ	ジンバブエ	合計
健康に育つ									
保健出張所(4室以内)の建設	1	0	6	0	7	1	2	0	26
1日の研修を受けたヘルスワーカー	1053	0	719	0	425	1003	20	80	4385
栄養補助剤を1週間以上支給された児童	10195	0	2240	2400	0	0	0	251402	266237
医療費/歯科治療代を給付されている児童	984	0	396	0	305	0	581	0	2283
学習									
1週間以上の研修を受けた教員	0	0	367	0	970	115	565	0	2320
ノートの購入/寄贈	667	0	0	41200	0	69106	0	150	111123
教科書の購入/寄贈	0	0	45650	9600	1182	8769	7285	150	131023
制服の購入/仕立/寄贈	8897	0	5761	0	2000	6040	0	0	23132
授業料/奨学金の援助	12321	0	1598	0	154	0	0	0	16087
学習機の製作/購入/寄贈	3200	0	3689	250	1564	1725	1794	0	16331
本格的な教室の建設	44	0	50	8	93	31	45	0	353
教室の補修	0	0	34	0	0	14	0	0	81
当年度の成人読み書き教育実施	1160	0	3000	568	3617	0	0	0	8695
居住環境									
トイレまたは野外トイレの設置	50	0	2403	0	57	162	23	96	7102
新規下水設備に接続した家屋	143	0	0	0	0	0	0	0	143
井戸掘り/改修(または井戸にふたをかぶせる工事)	0	0	15	0	7	13	0	0	194
新しい井戸の試掘	0	0	8	93	14	0	27	0	362
落下式飲料水設備工事	0	0	28	0	1	0	0	0	29
飲料水設備の補修/改修	0	0	392	0	2	0	0	0	425
プラン・プロジェクトによる住宅改修工事	265	0	520	0	0	0	1	0	788
公営住宅設備工事	225	0	596	0	0	2	6	0	1142
コミュニティホールの建設または改修	2	0	2	0	3	0	3	0	12
1日以上の研修を受けた地域指導者	2214	95	3522	232	200	3575	814	20	13365
道路の改修延長(キロメートル)	1.2	0	26	0	0	0	0	0	80.6
橋の建設	0	0	4	2	11	0	0	0	18
水防工事により直接利益をえた世帯	0	0	1092	0	1500	0	0	0	20997
電化プロジェクトによる新規供給家屋	448	0	2	0	0	0	0	0	44

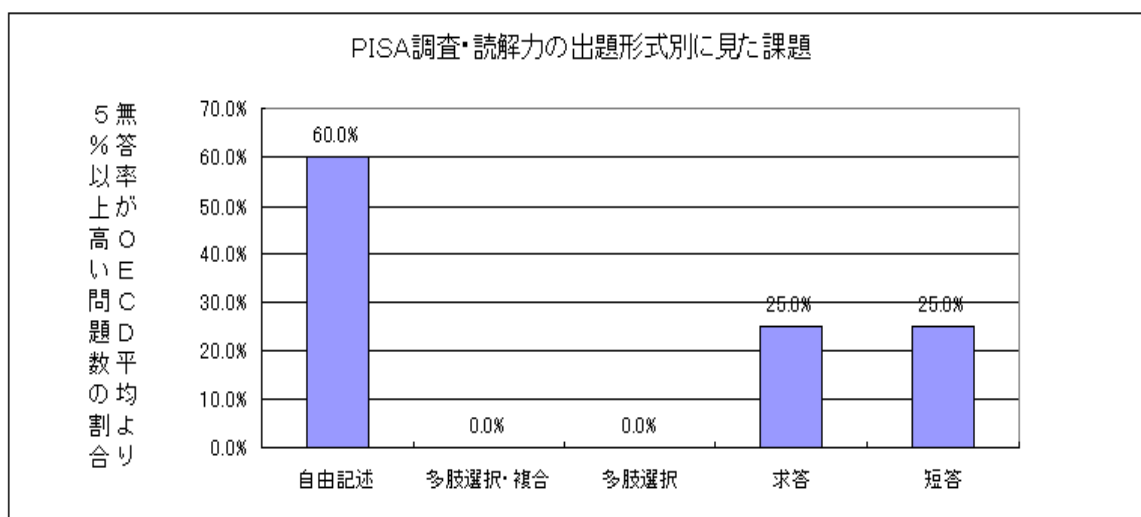
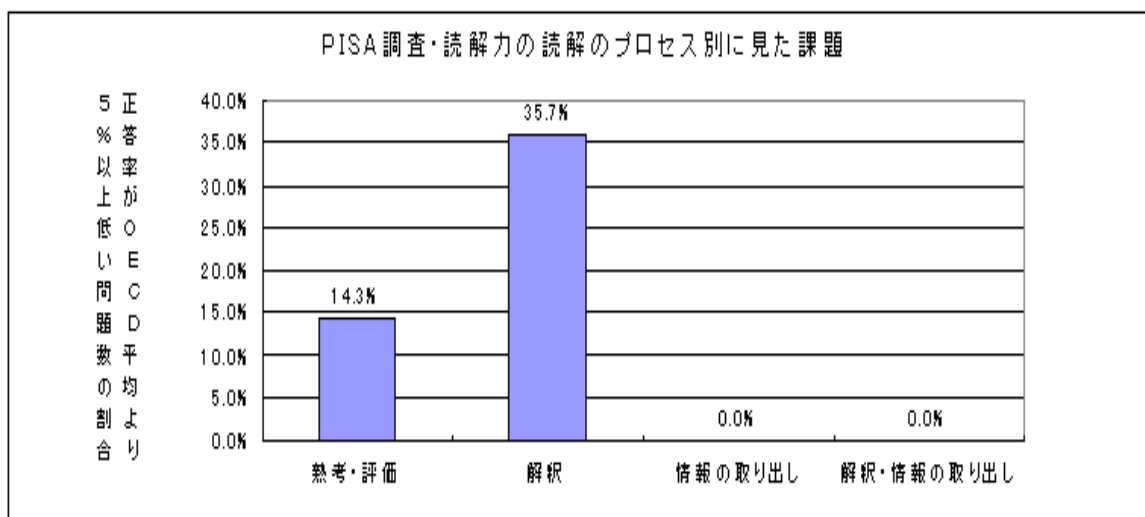
問2 1996年の時点で、エチオピアは世界で最も貧しい国の一つです。この地域の他の国々での活動と比べ、プラン・インターナショナルのエチオピアでの活動がなぜこの水準なのか、表に示された活動内容や実績をもとに考えられる理由を記してください。

現実世界の中でまさに起きている事象から「何を読み取るのか」、「そこで考えられることは何か」と問われた時、

- ・解にたどりつくための情報量が少ない。
- ・この少ない情報から解を導き出すためには、どのような知識や技能を使えばよいのかが、わからない。
- ・自信を持って自分の考え・評価を述べられない。正しい答えがあることを前提としてしまい、「答え探し」をしてしまう。

ということが課題となった。思考停止の状態が無答になる生徒が多いことも頷くことができる。PISAで問われる思考力は、児童生徒にだけ不足しているのではなく、私たち大人にとっても大きな課題であることを実感した。

実際、以下のPISAの調査結果（文部科学省ホームページ）²によると、読解プロセスにおいては「テキストの解釈」「熟考・評価」に、出題形式においては「自由記述」に課題があることがわかる。



これらの結果について、中央教育審議会平成20年1月17日答申（以下「平成20年答申」）では、

各種調査の結果からは、基礎的・基本的な知識・技能の習得については、個別には課題の

ある事項もあるものの、全体としては一定の成果が認められる。しかし、思考力・判断力・表現力等を問う読解力や記述式の問題に課題がある。これらの力は現行学習指導要領が重視し、子どもたちが社会において必要とされる力であることから、大きな課題であると言わざるを得ない。³

とし、平成10年の学習指導要領で重視してきたにも関わらず、「思考力」に大きな課題が残っていることを指摘している。

「思考力」を育成するために、何を、どう指導するのか、具体的指導法が求められている。

② 授業を行う際の「思考力」に関する問題点

PISA調査から見えてきた問題点をもとに児童の実態を見直すことにした。

その結果、

- ・ 「課題解決型学習」として始まった総合的な学習ではあったが、実際には児童に「熟考」させていない。活動が中心となり、①したことの羅列②本やインターネット上の情報について写し書き③「…がわかった」「おもしろかった」「楽しかった」という感想に終始し、児童を熟考にまで至らせていない。
- ・ 「調べて分かったこと」「自分の考え」などを整理して書かせていない。思考しながら整理して書く力を教師が意識していない。
- ・ 国語科の教科書にも、他教科と関連する教材がたくさん入ってきたが、これまで力を入れて指導してきた「物語文・説明文の読解指導」への比重が高く、軽い扱いとしている。国語科と他教科を結びつけるという意識が低い。

等、「思考力」を意識した意図的指導がなされていないという、私たち指導者の問題が明らかになった。そして、それはそのまま児童の「思考力」の問題点として顕れている。

「思考力」の育成を図るためにいかなる学習活動を展開すればよいのか、についても明確にする必要があるとあってよいであろう。

③ 育成すべき「思考力」

以上のことから、思考力を育成するための具体的指導方法の明確化という方向で、研究を進めていくこととした。

しかし、そもそも「思考力」を、どのようにとらえればよいのであろうか。

認知心理学の見地から、太田信夫氏は「『思考』とは、何らかの問題に直面したときに、その解決のために行われる認知過程をいう」⁴と述べている。また、辰野千壽氏は思考力について「『考える』という言葉は、いろいろに用いられているが、厳密に言えば、観察や記憶によって頭の中に蓄えられた内容をいろいろに関係づけ、新しい関係を作り出すことである。（中略）『考える力』といえば、『関係をつける力』ということになる。」⁵としている。

このことから、本研究部では、教育現場において身につけさせたい「思考力」を

思考力

=子どもが問題に直面したときに、身につけたさまざまな知識や経験をもとに、既存の知識の再構築を行ったり、新たな関係性を見出したりする力

とした。問題に直面したときに、その対応を通じて「脳内ネットワークを、広げ・深める力」というイメージである。

④ 「考えるための技法」の必要性と「言語活動」を通じた指導

しかし、ここで新たな問題が浮かび上がってきた。それは、「既存の知識の再構築」をしたり、「新たな関係性を見出」したりするためには、さらに何らかの手立てが必要ではないか、ということである。

国語科で「報告文の書き方」を習得し、社会科で「公共施設の見学の結果を記述・報告する」⁶という活用を行ったとしても、「報告文」という「型」が習得・活用されるだけでは、脳内ネットワークを広げ・深めるまでには至らない。広げ・深めるためには、習得・活用と思考力をつなぐ、何らかの手立てが必要だと考えたのである。

そこで、その拠り所とするものとして、昨年度、ある程度成果のあった「対比」「分類」といった「物事の捉え方」について考えてみることにした。「報告文」の「型」だけでなく、「報告文」の奥に在る「捉え方」を習得・活用することにより、脳内ネットワークを広げ・深められるのではないかと考えたのである。

「平成 20 年答申」では、思考力・判断力・表現力等の育成にとって不可欠である例として、

④情報を分析・評価し、論述する

(例) ・ 学習や生活上の課題について、事柄を比較する、分類する、関連付けるなど考えるための技法を活用し、課題を整理する⁷

(下線は研究部による)

を挙げている。本研究部では、ここにいう「考えるための技法」を知識・技能と思考力とを架橋するものと捉え、問題解決過程にそって、

- ・受信段階の「考えるための技法」→「目の前にある事象から何をどう読み取るのか」
- ・理解・処理段階の「考えるための技法」→「その情報は何を意味し、考えられることは何か」
- ・発信段階の「考えるための技法」→「それをどのように伝えるか」

という3つの段階に分け、「言語活動」をしながら指導していくこととした。

相澤秀夫氏は、

言語活動は、基本的に話すことや聞くこと、書くこと、読むことからなるが、最終的には「よりよく言語化する力」の育成を目指す。⁸

と述べる。例えば「比較」をするとき、「何がどう違うか」「そこから何を見出すか」「どのような意見を持つか」を、「よりよく言語化しようとする」過程で、脳内ネットワークの拡充・深化は図られる。そう考えるならば、「言語活動」は思考力の育成にとって欠かすことのできないものである。

以上のことから、本研究部では、

「考えるための技法」の内容やそれぞれの段階を明確にし、「言語活動」をしながら活用すること

により、思考力の育成を図ることとした。

(2) 「考えるための技法」を活用する「3つの手立て」

相原先生による御指導と合わせ、「考えるための技法」を「言語活動」を通して活用するために、次の3つを柱として研究を進めていくこととした。

- ・ 「比較」「分類」のような「考えるための技法」には、他にどのようなものがあるのか
→①「考えるための技法」の具体化
- ・ 「考えるための技法」が有効に図られるための設定をどのようにするか
→②切実感ある学びのための場の設定
- ・ 他教科と関連させた場合、教科本来のねらいとの整合性をどのように考えるか
→③他教科の目標との整合性

(3) 3つの手立ての具体化と言語活動を生かした授業実践

① 「考えるための技法」の具体化

私達は、普段あまり深く意識せずに、さまざまな技法を組み合わせたり、行き来したりして、思考しながら日常生活をおくっている。それらの技法を意識して指導することや、児童に意識させて言語活動を通して問題解決にあたらせることによって、思考力を育成し、その思考を他教科へと広げていくことができるのではないかと考えた。

そのために、小学校段階で必要なものを拾い上げ、前述の3つの段階に分けて示すこととした。段階ごとの具体的技法は次ページに示すとおりである。

② 切実感ある学びのための場の設定

「考えるための技法」を使って学ぶことにより、「このように考えればよいのか」「考え方がわかるとおもしろい」という有用感を持たせることが重要である。その有用感が、他教科や他の場面での活用の原動力となるからである。そのためには、「どうしてそうなるのか知りたい」「もっと深く学びたい」と思わせるような切実感ある学びの場の設定が必要となる。

そこで、学ぶ意欲が持続できるよう、単元構成への教師の意識化を図ることにした。児童の興味・関心を生かし、自主的・自発的な学習が促されるようなアイデア溢れる単元構成を提示することにより、「考えるための技法」の習得と他教科への活用が積極的になされると考えたのである。

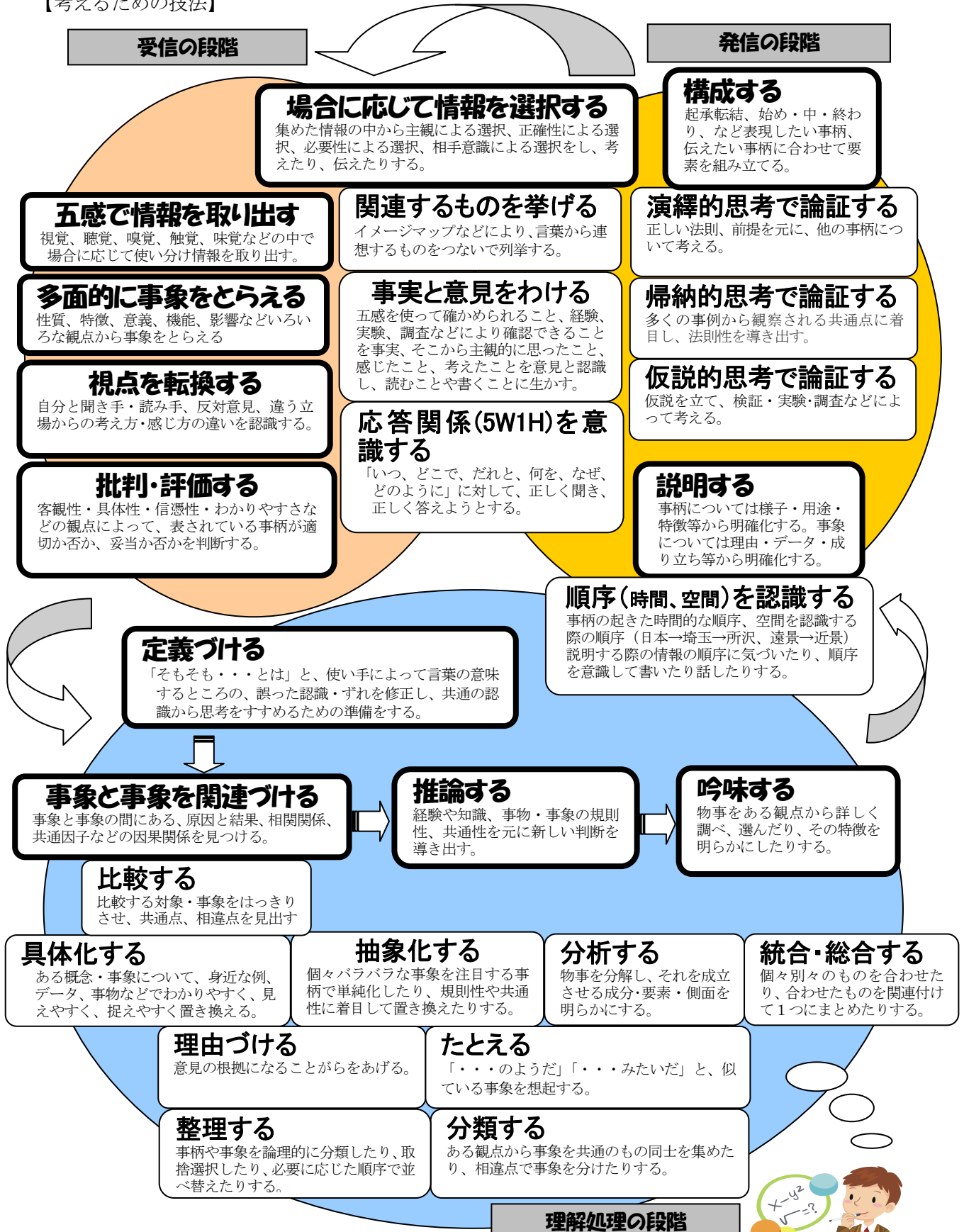
③ 他教科の目標との整合性

他教科と関連する場合、「考えるための技法」に視点が置かれるだけでなく、その教科本来のねらいが達成されなくてはならない。その教科の学びが損なわれないよう目標を明確にし、「考えるための技法」とのつながり・関連を見極めて単元計画を作成する必要がある。

そのためには、さまざまな教科や生活の中で「考えるための技法」を活用できる場面を想定し、広い視野から全教科のつながりを横断的にとらえることが重要である。活用する際には、その教科の目標との整合性を考え、「考えるための技法」を適切に取り入れなければならない。

以上のような手立てをもとに、「不思議だ」「面白い」「知りたい」「わかりたい」「やってみよう」という児童の「強い思い」と、何を身に付けさせるのかという「ねらい」とを結び付け、それらをつなぐものとして「考えるための技法」を習得させたいと考えた。子どもにとって意味のある習得、必然性・切実感のある活用のなされる学びの場を設定し、言語活動を通して学ばせることで、思考力を身につけさせていくことが重要であると考え、実践することとした。

【考えるための技法】



※この図は、井上尚美「思考力育成への方略」、細谷功「地頭力を鍛える」
大館北秋田国語研究会「思考の型15」を参考にして作成。

※ 上記分類はまだ不確定であり、事例によって、変化することもある。今後検討する予定。



【3つの手立てを具体化した実践】

考えるための技法「分析」「構成」

単元名 小学校4年 国語「生活を見つめて」

「分析」の習得と活用

2年前のアンケート結果を通して分析の仕方を習得しその後、自分たちが調査をする場面で活用する。

「構成」の習得と活用

二つの報告文を読み比べ、読みやすい報告文の構成の仕方や、客観的な評価の仕方を習得し、自分が書く場面で活用する。

単元の流れ

●導入

2年前の自分たちのアンケートを「分類」をもとに「分析」する。

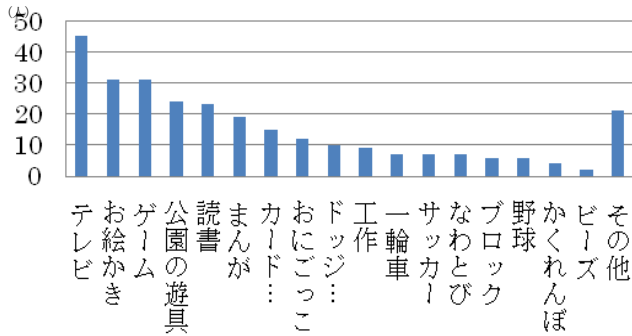
●自分たちで課題を決める。

課題を決めた理由や質問文を考え、結果を予想する。

●アンケートを実施し、グラフを分析する。結果と自分の生活を照らし合わせ、自分の考えを導く。

習得

放課後の遊び（2年生）



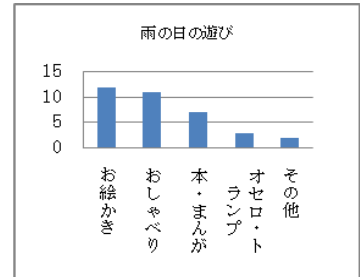
これは、ある2年生のアンケート結果です。このグラフを見て、この子たちに何かアドバイスをあげてください。



活用

課題設定

「3組は、雨の日の休み時間に教室の中を走ったりする人がいて、クラスでも問題になっているから、くわしく調べてみようかな。」



グラフの分析

「『お絵かき12人』が一番多いね。次が『おしゃべり11人』だ。『その他』が2人しかいないよ。このアンケート結果だと、雨の日は教室の中は静かなはずだね。」

分析後の考察

「おかしいな。実際の様子とアンケート結果が違っている気がする。確かに初めはみんな安全に過ごしているのかもしれない。でもどうして後からふざけるようになるのかな。ふざけたことがあるかインタビューしてみよう」



え！これ、わたしたちが2年生のときのアンケート結果だったの。4年生になって変わったかな。調べてみよう。切実感のある場の設定



グラフから読み取れることを「分類」

項目ごとの比較

ブロックと野球の人数が同じ6人
サッカーと一輪車・なわとびの人数が同じ。6人
スポーツをやる人が少ない。2人
一番多いテレビと、少ないビーズでは43人

割合・全体との比較

テレビを見ている人が半分ちょっといる。

自分の経験との較

ゲームが意外と少ない。

項目ごとの分類

画面を見てやるものが多い。2人
家の中で遊ぶ人は、外で遊ぶ人より116人多い。
楽な遊びが多い。

最大・最小値に着目

テレビが一番多い。13人
ビーズが一番少ない。11人

「読み取ったこと」から「分析」

・外遊びはつかれるけど、テレビ、お絵かき、ゲームはつかれないから、家の遊びを選ぶ人が多いのだろう。 ・外遊びをする人は少ない。遊ぶ友達がいなくて、外で遊びたくても遊べないのではないかな。 ・これからさらに外遊びがへっていくだろう。

2年生に伝えたいこと

家の中で遊ぶをする人が多いけど、体を動かさないと体力落ちるよ。テレビやゲームは目が悪くなるからやめよう。外で遊んだ方が、いろいろな友達が増えるよ。読書の人数が多いのは良い。

左の作文のように調べた理由や方法など説明が詳しくかかれていて読みやすい。ほくも参考にしよう。



わたしたちのグループは、四年一組のみんなが、どんな本を読んでいるのかについて調べました。みんながどんな本を読んでいるか知りたかったからです。アンケートで調べました。...

比較

わたしたちのグループは、新聞にあった「子どもたちの読書ばなれ」という記事にぎもんをもちました。それで、四年一組のみんなが、どのような読書生活を送っているのかを調べました。

わたしは、「どんな種類の本をよく読むか。」についてまどめました。調べ方は、アンケートです。アンケート用紙にある六つのこうもくから、一つ選んでもらいました。...

この二つの作文を読み比べてみましょう。



習得

●資料文を読み比べる。
(構成を考えた報告文とそうではない報告文を読み比べ、構成の仕方を知る)

●内容構成を考え下書きをする。自分の考えが明確になるように、段落相互の関係に注意して書く。
●清書・交流する。
正しい原稿用紙の使い方と清書し、読み合う。

活用

言語活動

疑問に思ったことを調べて、報告する文章を書く。

班で考えた課題

- 1班 不審者の被害について
- 2班 クリスマスプレゼントでほしいものについて
- 3班 インフルエンザについて
- 4班 将来の夢について
- 5班 忘れ物について
- 6班 ペットをかうことについて
- 7班 雨の日の過ごし方について
- 8班 休日の家族との時間について

授業で比較して読んだ報告文を参考に、構成を考えた文章を書きました。

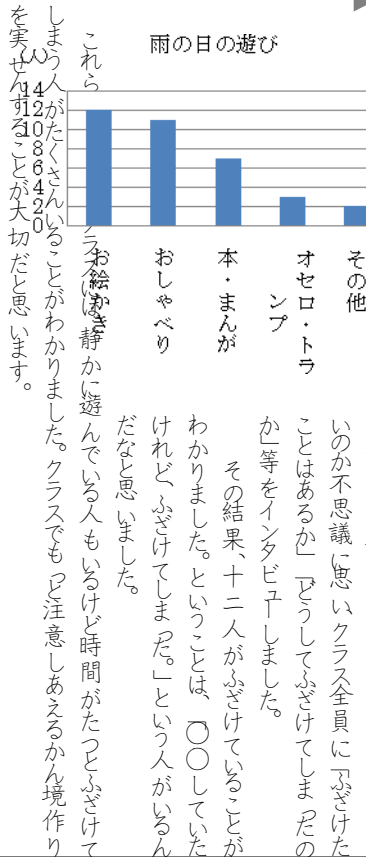


完成した児童の報告書

雨の日は安全に
今、クラスでは 休み時間のふざけが問題になっています。ぼくたちのグループは、どうしてふざけてしまうのか不思議に思いました。そこでみんなの雨の日の遊びを知りたいと考え、雨の日の遊びについて調べました。
二つの方法で調べました。一つ目はアンケートです。五つの目から選んでもらいました。二つ目はインタビューです。

アンケートの結果は、お絵かき十二人、おしゃべり十一人、本まんが七人、オセロトランプ三人、「その他」二人の順でした。

「お絵かき」は晴れの日もしている人がいるので、予想通りでした。でも晴れの日ではいふざける人がいるのになぜ雨の日にはいふざけるのか不思議に思いました。クラス全員に「ふざけたことあるか」と聞いてみました。その結果、十二人がふざけていることがわかりました。ということは、〇〇していたけれど、ふざけてしまった」という人がいるんだなと思いました。



読んだ児童の感想: 段落ごとに、事実をもとにわかりやすくまとめられていたので、伝えたいことがよく伝わってきました。わたしもふざけている人がいたら注意しようと思います。



考えるための技法「順序」

単元名 小学校2年 国語「一本の木」・算数「九九をつくろう」

「順序」の習得と活用

順序良く考え・説明する良さを習得し、それを活用1「おもちゃの説明書を書く（国語）」、活用2「一度では計算できない『かけ算』の応用問題を考える（算数）」で活用する。

学習の流れ

国語

2年国語「一本の木」

㉑同じようにして、二本ずつ だんだん分かれていく えだをかいて、そのたびに、細くみじかくしていきます。

㉒まず、じめんからのびる 一本の太みきを かきます。

㉓そのつぎに、二本のえだの先から、また二本に分かれた えだをかきます。

㉔つぎに、みきのいちばん先から、二本に分かれた えだをかきます。

㉑

㉒

㉓

㉔



●導入
おもちゃの作り方の説明書をつくろう。

●課題の把握
正しい順番どおきかえよう。

●まとめ
何かあるとわかりやすくなるの？

●おもちゃの説明書を作る
フェスティバルで作るおもちゃの説明書を書いてみよう。

切実感のある場の設定

習得

言語活動

順序よく説明した文章の良さを話し合う。

「みんなで楽しく作りたいな。」
「どのように書けば作り方を分かってもらえるかな？」



(上の文章を音読した後)

「・・・？」
「なんかへんだね。」
「よくわからないよ。」
「順番が違うよ。」



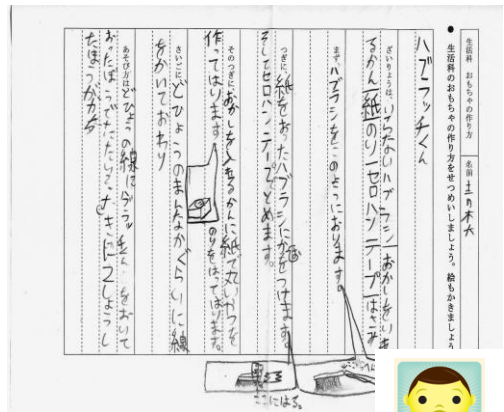
「絵が大きくなっていくから絵があるとすぐにわかった。」
「『まず』『そのつぎに』『つぎに』という順番を表す言葉でもわかったよ！」



活用1

言語活動

絵や接続詞を入れて、順序よく説明した文章を書く。



児童の反応

算数科の目標と考えるための技法「順序」との関連

本時の目標は「乗法九九を総合的に活用して、問題を解決することを通して、九九の理解を深める」ことであり、その目標を達成するためには、筋道を立てて考え・表現することが必要である。

「順序」の言葉を手がかりに、より良く説明しようとしたり、友達の説明を聞いたりすることは、九九の理解を深めることや、筋道を立てて考える力を伸ばすことにつながる。

学習の流れ

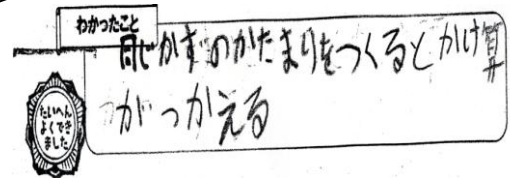
2年算数「九九をつくろう」

算数



切実感のある
場の設定

1個1個数えるのは面倒だね。でも、せっかく掛け算を習ったのだから掛け算を使って求めたいな。



●課題の把握
牛乳パックは何個
ありますか?

●自力解決
どうやったら簡単に
わかるかな

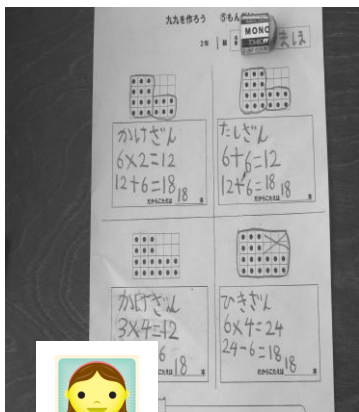
●話し合う
自分の考えを説明
してみよう。

●まとめ
わかったことをまと
めてみよう。

活用2

言語活動
順序よく説明す
る文章を書く。

言語活動
順序よく説明
する。



まず、牛乳パックを上と下に分けます。
つぎに $2 \times 3 = 6$
そのつぎに $2 \times 6 = 12$
最終に $6 + 12 = 18$
だから答えは 18本です。

国語で学
習したこ
とが役立
ったね。



児童の反応

考えるための技法「場合に応じて情報を選択する」

単元名 小学校5年 国語「目的に応じた伝え方を考えよう」
 社会「私たちの生活と情報」
 総合的な学習の時間「ビデオニュースを作成しよう」

「場合に応じて情報を選択する」の習得と活用

国語科や社会科で「情報」について知識を得た後、社会科におけるメディアリテラシーの学習で意図に応じた「場合に応じて情報を選択する」について習得をする。それを、総合的な学習の時間「ビデオニュースを作成しよう」で活用する。

習得

学習の流れ：社会「私たちの生活と情報」

資料①を読み、自分の考えを持つ。

資料②を読み、自分の考えを振り返る。

情報の選択整理の習得

資料①を読む

- ・新聞記事を読む。

内容：

猿による農作物の被害（猿害）について書かれており、その被害を防ぐための犬「モンキードッグ」の活躍が紹介されている。

- ・猿による農作物の被害額の多さには驚いた。
- ・猿が農作物を荒らさないようにがんばる「モンキードッグ」の味方をしてあげたい。
- ・猿にも猿の事情がある気がする。でも、農作物を荒らすのは良くないと思う。

「モンキードッグ」の味方をする児童が多い。



資料②を読む

- ・4種類のインターネットの記事を読む。（班ごとに異なる資料を配付する。）

内容：

1. 農林水産省のHPより
動物による農作物の被害は、猿だけによるものではない。
2. 香美町のHPより
実際に猿害に直面している町の猿の対応の仕方の町民への呼びかけ
3. 個人的なブログより
野生の猿の稀少性
4. 個人的なブログより
猿が人里へくるようになった理由は、人間による里山開発がある

言語活動

比べて読んで、自分の考えを述べる。

- ・資料①を読んだときには、猿が悪くて、犬がえらいと思っていたけれど、他の資料を読んだら、猿には猿の事情があるんだなと思った。
- ・猿の他にも猪とかが農作物を荒らしているのが分かった。猿だけが攻撃されるのはかわいそうだなと思った。
- ・猿が人里までこなければならぬ原因を作ったのは人間なのだから、猿も犬も悪くなくて、人間が悪い気がする。

「どちらとも言えない。」など、意見が変わった児童が多い。
→それぞれの記事には取材した人の思いや意図がある。



- ・ニュースを伝えるときには、自分の思いが入ってしまうことを意識しないね。複数の人にインタビューしたり、さまざまな立場から出来事を見なくてはいいんだね。
- ・何をだれに伝えるのかをはっきりさせて情報を選択整理するんだね。
- ・インターネットには、だれが出している情報か、わからないものがあるから気をつけなくちゃ。
- ・社会科で「ニュースには、取材した人の思いが入るので、ニュースを見比べるのが大切」と習ったのを思い出したよ。



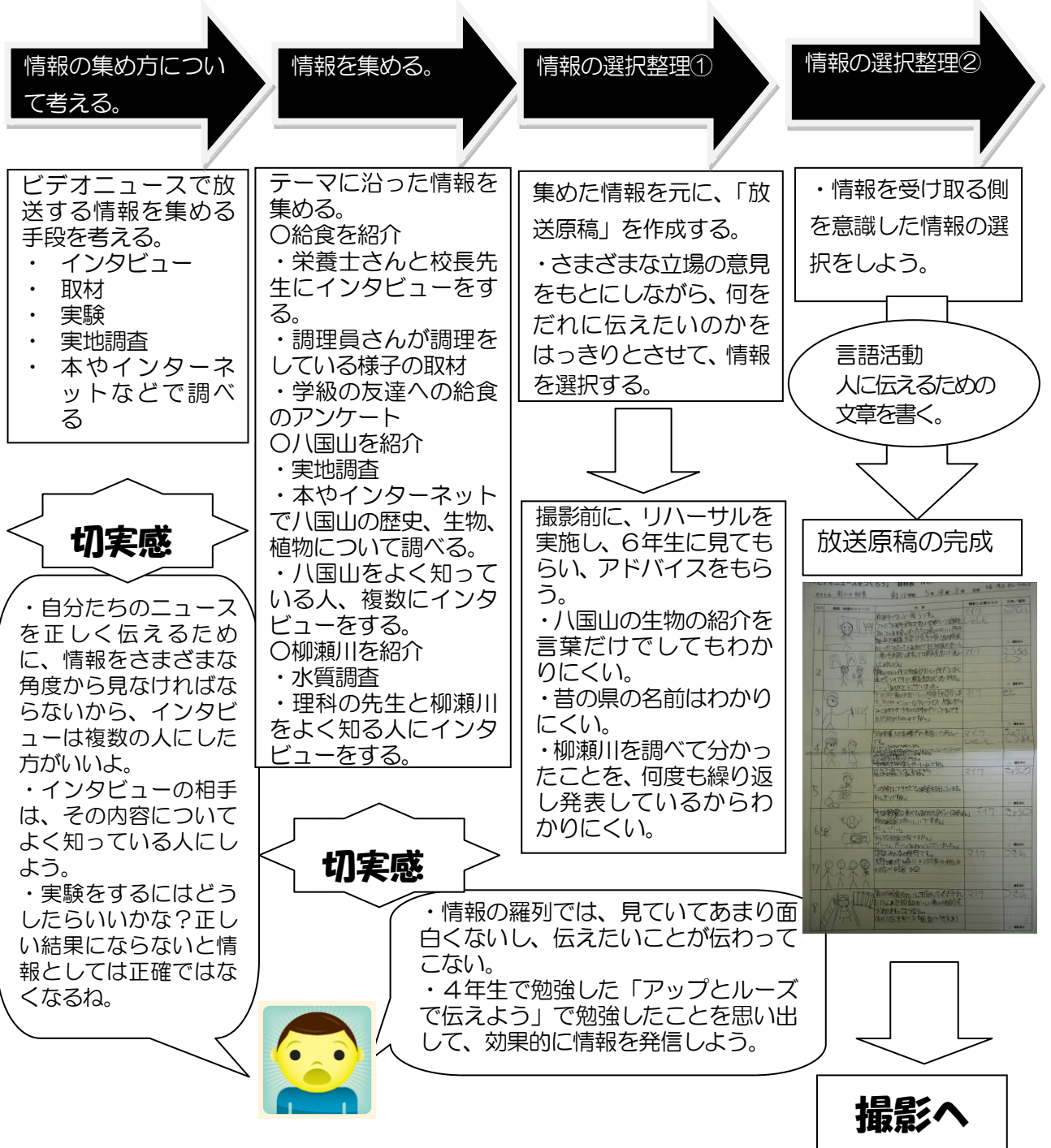
関連する教材
 国語科
 「目的に応じた伝え方を考えよう」
 ・工夫して発信しよう

総合的な学習の時間の本単元のねらいと

考えるための技法「場合に応じて情報を選択する」との関連

総合的な学習の時間「ビデオニュースを作成しよう」の目標は、「情報の重要性や信頼性を吟味したり、比較・分類したりして、情報の収集・整理・発信をしたり、情報が日常生活や社会に与える影響を考えたりすることができる」である。これは、まさに、考える技法「場合に応じて情報を選択する」と合致するものである。

活用 学習の流れ：総合的な学習の時間「ビデオニュースを作成しよう」



考えるための技法「多面的に事象をとらえる」

単元名 小学校1年 国語「じどう車くらべ・わたしはなんでしょう」

生活科「みんな だいすき」

「多面的に事象をとらえる」の習得と活用

国語科のいくつかのクイズ出題を通して、わかりやすく伝えるためには「多面的に事象をとらえることが必要である」ということを習得する。そして、それを生活科において「道具や仕事の内容などを多面的にとらえる」という学習で活用をする。

学習の流れ

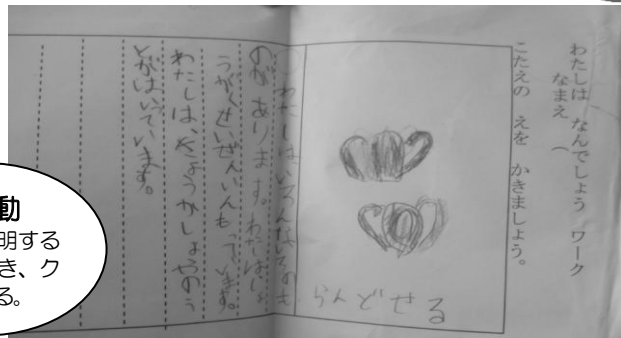
国語「じどう車くらべ」
「わたしはなんでしょう」

習得



言語活動

簡単に説明する文章を書き、クイズをする。



導入で、教師がクイズを出す。みんなで質問し答える活動を通して、
・自分たちもゲームをしたいという意欲
・どのようなクイズの出し方がよいのか、という目的意識を持つ。

「多面的に事象をとらえる」

『わたしはなんでしょう』

→自分がクイズに出すものを選び、下記の観察の仕方を通して、その特徴をたくさん書き出し、問題を作り、出題する。

《観察の仕方》

- ①色②形③大きさ④長さ⑤触った感じ⑥動き⑦模様⑧ある場所
- ⑨重さ⑩使い方⑪仕事⑫味・におい⑬なかま⑭つくり⑮その他

●クイズのやり方を知る。

『じどう車くらべ』

- S1「車のつくりは、車についているものだね。」
 - T「この車は、人をこぶしごとをしています。ヒント、たくさんの座席がついているよ。」
 - S1「大きなハンドルがついていますか。」
 - T「ついています。」
 - S2「あ、わかった。わたし、のったことある。」
 - S3「グループで相談しよう。自分でも、問題をつくってみたいな。」
- (切実感のある場の設定)

●クイズの問題を考えて、書く。

『わたしはなんでしょう』

- S1「ランドセルの問題を作るとすると黒や赤、ピンク黄土色などいろんな色があるな。」
- S2「それは、みんな持っているよね。だから、そのことも問題に入れたらいいんじゃない？」
- S1「そうだね。小学生全員ということだね。」
- S1「あとは、形を問題に入れようかな？」
- S2「形か？」
- S1「難しいね。なんて例えたらいいかな？」
- S1「みんなに当ててもらいたいから、使い方を問題にするよ。」

●クイズをする。



- S1「わたしはなんでしょう。わたしは、ものでいろんな色があります。」
- S2「それは、みんながもっていますか。」→S1「はい。」
- S3「その大きさは、どのくらいですか。」
- S1「このくらいの大きさです。」(手で大きさを表した。)

児童の反応



IV 授業実践例

第1学年4組生活科学学習指導案

平成20年11月11日(水) 5校時

1年4組 男子14名 女子15名

所沢市立東所沢小学校 佐藤智子

1、単元名 「じどう車くらべ」国語科・「はっぱのいろがかわったよ」生活科

2、児童の実態

生活科の学習で5月から7月にかけて児童たちは皆アサガオを大切に育ててきた。それと同時に取り組んできた「みつけたよカード」では大きな変化のある度に、育てているアサガオの観察を続けてきた。「たね」「め」「ほんば」「つる」「つぼみ」「はな」と「成長の記録だよ。」と声かけしながら変化を意識させて書くことができるよう指導してきた。

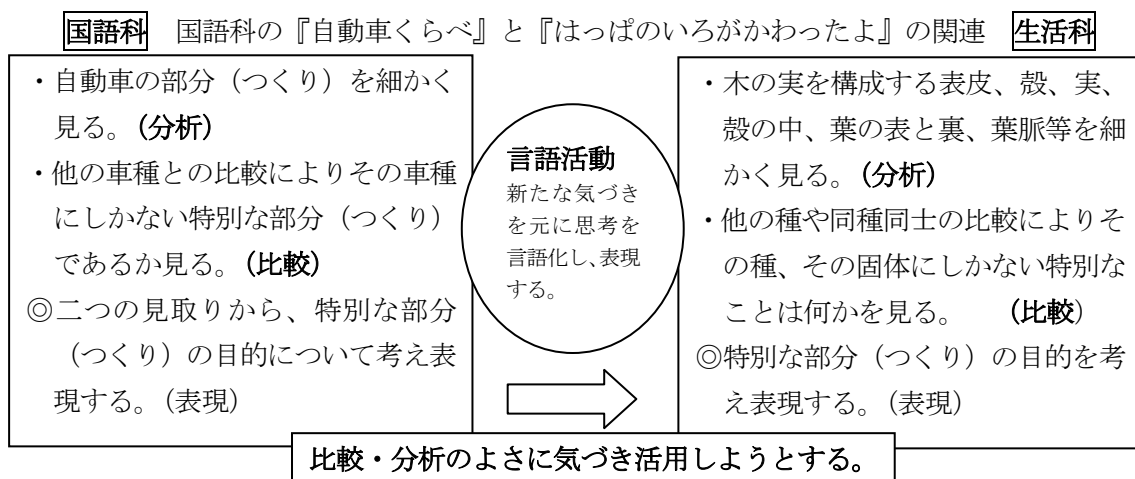
何人かの児童は、葉のちがいを「ハートの形」と「スペードの形」、実を「小さな柿みたい」と書いたり、葉の数を数え、量としての変化を確かめたりする子もいた。アサガオの高さと自分の背と比べて成長に気づき表現することができた児童もいた。良い気づきのある書き込みには傍線とコメントを入れ、励ましてきた。

しかし書字が不得意な児童は書くのを面倒がったり、何を書いていいかわからないと訴える児童がいたり、毎回「早く花が咲くといいな。」と決まり文句を書き、行数をうめようとする児童がいたりした。

3、指導について

【 知識・技能を活用する力の育成の観点から 】

現実の問題に対して、どのように考えていったらよいのか、**考えるための技法**を手がかりとして、考えることを身につけさせたい。また、その経験を通じて、論理的な思考力・判断力・表現力を育てていきたいと考えている。



比較・分析のよさに気づき活用しようとする。

国語の「じどう車くらべ」で習得したことを、自動車図鑑で活用(活用1)し、さらに子どもにとって身近な生活科の秋の事物に気づく学習で活用し(活用2)、比較・分析のよさに気づかせたい。それが現実の問題に対して、比較すること・分析することを活用しようとする意欲や態度につながって欲しいと考えている。

【国語科】

単元の導入として「じどう車ずかんを作ろう」と児童に声をかける。図鑑を作るために、「どのようなことを書けば図鑑になるのかを『じどう車くらべ』で学習しよう」と呼びかけ、学習の意味を理解させるとともに、意欲づけを図る。

『じどう車くらべ』の学習ではバス・乗用車、トラック、クレーン車、それぞれの「しごと」と、「つくり」を比較しながら読む。それによって、それぞれの種類の自動車の「しごと」と「つくり」が相互に関連しあっていることを読み取る。3種類ともに「しごと」「そのために」「つくり」という文章構成になっており、次の「じどう車ずかんをつくろう。」の話型の元となる。

文中において、乗用車の「つくり」は「ぎせきがひろい」とある。それは運転席と助手席しかないトラックや運転席のみのクレーン車と比較することによって、より明確に理解できると思われる。教科書の文から、作者の思考・表現、分析、比較を読み取り、それらの知識・技能を習得する。

次は自分たちで絵を細かく見ていく。文章に書いてある事物以外にもそれぞれの自動車にある「つくり」がある。バスにはカーテン、荷物を入れるキャビネット、カーゴスペースやミラー、タイヤ、ウィンカーがある。 (分解)

他の車種の絵と比べてみると、前者はバスにしかないつくりであり、後者は他の自動車にもある共通のつくりである。比較によってその車種の「特別なつくり」が再確認できる。(比較)

それぞれの「つくり」を子どもたちに発見させた後、それぞれが具体的に何のためにあるのか考えさせ、表現させていく。「わかる」と思っているでも「伝える」ことは難しい。自分の語彙で説明することで、次の発展学習である「じどう車ずかんをつくろう」を表現するための力となる。 (分析・表現)

「じどう車ずかんをつくろう」ではそれまでの教科書の話型を元にし、学習してきたことを生かしながら、自分が選んだミニカーの仕事を考え、(思考)車のパーツごとに、他のミニカーと比べる(比較)中で、特別なつくりを見つける(分析)。絵本や自動車図鑑の丸写しではなく、自分の言葉で表現する。経験や語彙が少ない子は苦勞すると思うが、手のひらの中にあるミニカーを見たり、触ったりする中で、具体物の様子を言葉にする難しさに向き合い、体験に基づき、実感のある言葉をつむいでいく体験をさせることが重要だと考えている。

【生活科】

今回の学習指導要領の改訂において生活科では「気づきの質を高め、活動や体験を一層充実させるための学習活動を重視するとともに、科学的な見方・考え方の基礎を養う観点から、自然の不思議さや面白さを実感する学習活動を取り入れる」ことが新たに述べられている。また目標(4)において「表現によって思考を深める」ことを明確にしている。

本単元『はっぱのいろがかわったよ』では身近な自然に目を向け、興味関心を持って観察することと、身近な自然を利用して遊びに使うものを工夫して作ることを通して、自然の不思議さに気づくことをねらいとしている。

見つけたどんぐりを細かく見ていくと、子どもたちは「ぼうし」「から」「み」があることに気づく。 (分解)

比較すると種類によって形、大きさ、色が違う。また、同種のどんぐりでも、穴の開いているものと開いてないものがある。 (比較・分析)

その違いに自分で気づいた時、字を書くことが不得意な子どもが書きたいと思ったり、何を

書いていいかわからない子が書く材料を見つけたりすることができる。「校庭でどんぐりを見つけました。うれしかったです。」という型どおりの「みつけたよカード」から「気づきの質を高める」ことにつながっていくのではないかと考える。

さらに、その違いが「なんのために」おこっているのか、児童自ら理由を考える。人間が作った機械では細部いたるところに理由がある。それとともに、自然の事物にも、必ず理由がある。見当違いなことを考えたり、答えがでない児童もいたりするかもしれないが、このような経験を積み重ねる中で、「なぜだろう?」「不思議だな?」と事象を観る、科学的な見方・考え方の基礎を養っていきたい。(思考・表現)

また、本校には開校前からの雑木林が残っており、秋になるとどんぐりがたくさん落ちてくる。また、ざくろ、柿、くるみ、キウイなど樹木が豊富に植えられている。子どもたちはいろいろなものを拾ってきたり、味わったりする機会に恵まれており、本単元の学習条件が十分整っていると思われる。

4、学習指導計画（本時 生活科 11/17）

国語科「じどう車くらべ」	生活科「はっぱのいろがかわったよ」
① 自動車図鑑を作ることを予告し、そのために作り方を「じどう車くらべ」で学習するという目的意識を持つ。 9/28	① お月見だんごを作って食べる。 10/1
② 課題提示文（なぞなぞ）を読み取り、これから学習する「しごと」「つくり」の意識を持つ。 9/29	② 秋のものについて話し合い秋を探す。 10/13
・・・・・・・・カタカナ指導・・・・・・・・	③ 校内で見つけたものについて話し合い再び秋探しをする。 10/15
③ バス、じょうよう車の「しごと」と「つくり」について読み取る。 10/19	④ 秋のものについて再度話し合い、「みつけたよカード」に書く。 10/19
④ 読み取ったことをワークシートに書き込む。 10/20	⑤ 金山緑地公園（遠足）で秋探しをする。 10/20
⑤トラックの「しごと」と「つくり」について読み取る。 10/21	⑥ 東所沢公園で遊び、秋探しもする。 10/25
⑥ 読み取ったことをワークシートに書き込む。 10/22	⑦ 秋の木の実くらべで気づいたこと考えたことを「みつけたよカード」に書く。 10/29
⑦ クレーン車についての「しごと」と「つくり」について読み取る。 10/23	⑧ カードを読み合い、情報交換するとともに、友達の良い気づきについて発表する。 10/30
⑧ 読み取ったことをワークシートに書き込む。 10/26	⑨⑩秋の木の実でおもちゃを作って遊ぶ。 11/2,3
⑨ はしご車についての「しごと」と「つくり」について皆で考え、自動車図鑑の作り方を理解する。 10/27	⑫ くるみとどんぐりをくらべ「みつけたよカード」に書く。 11/11
⑩ 自分の好きな自動車についての「しごと」と「つくり」について書く。 10/28	⑫ 秋のはっぱくらべをし、気づいたこと考えたことを「みつけたよカード」に書く。
⑪ みんなで読み合い、感想を話し合う。 10/2	⑬ カードを読み合い、情報交換するとともに、友達の良い気づきについて発表する。
9	⑭⑮秋のはっぱで作品を作って遊ぶ。
	⑯ 季節くらべをし、秋についてみんなで話し合う。
	⑰ 「はっぱの色が変わったよ」のまとめをする。

5、本時の学習（11/17時間目）



（1）本時の目標

- ・どんぐりとくるみを比べて、違いに気づくことができる。
- ・新たな気づきや、自らの考えを書くことができる。

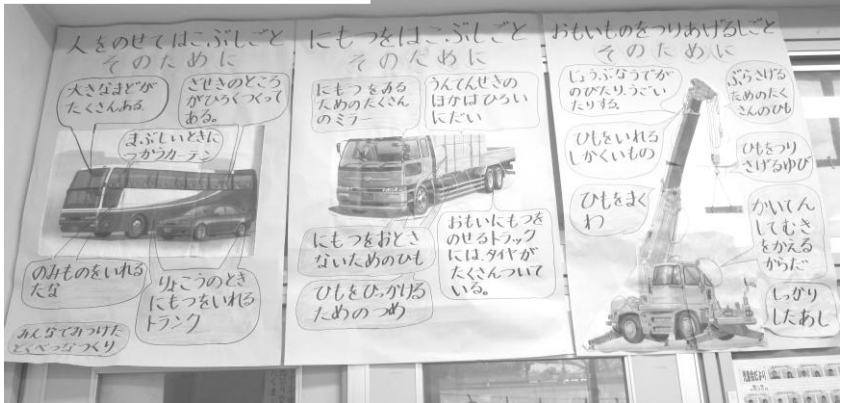
(2) 評価の規準

- ・ どんぐりとくるみを比べて、違いに気づくことができる。
- ・ 新たな気づきや、自らの考えを書くことができる。

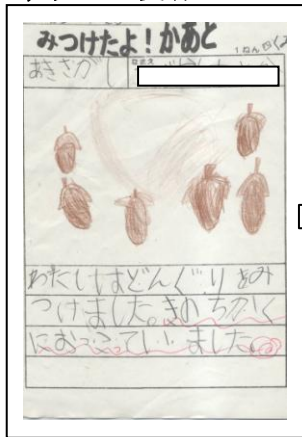
(3) 本時の展開

時間	学習の流れ 学習活動と発問、指示、説明	○学習内容 □予想される児童の反応	・指導上の留意点及び 支援(☆)と評価(★)
3	学習活動を確認する。 「くるみのひみつをみつけよう。」 前時の秋の木の実くらべの学習でくるみだけが割れなかったことを振り返る。	○本時の目当て □かなづちで叩いてもわれなかった。	☆学習活動を黒板に書き意識づける。
20	どんぐりとくるみを配り、気づいたことを書き込む。 半分に割ったどんぐりとくるみを配り、気づいたことを書き込む。	□ざらざらしている。 □でこぼこがある。 □形が・・・に似ている。 □殻が厚い □中の実がぐちゃぐちゃに曲がっている。 □・・・みたい	☆取り組めない児童のそばに行き、触らせたり、音を聞かせたりする。 ★たくさん書いている児童や、工夫して調べている児童を賞賛しながら、机間指導をする。
			
10	気づいたことを発表する。 (後で分類できるよう磁石つきの紙に書いて黒板に貼る。)	○自分の気づきと友達の気づきが違うこと ○どんぐりとくるみの違い	★発表している児童を賞賛する。 ☆黒板に書き込む。
7	くるみの殻が固い理由を考える。 「じどう車くらべでは、それぞれのつくり理由がありました。」 「くるみの殻がかたいのは、なんのためか、それぞれ考えて書いてみよう。」	□落ちて壊れないように □リスとかに食べられないため □虫が入ってこないように □木がかたいから、くるみもかたい □どんぐりは食べられないけど、くるみは食べられる。食べられないようにまもるから。	☆教室に掲示してある自動車くらべの絵や文を見せる。 ☆話型を提示 どんぐりのからがかたいのは・・・だと思いません。 ☆紙が足りなくなった児童に紙を配る。 ★自分なりの考えを書いている児童を賞賛しながら、机

5	<p>考えたことを発表する。</p>	<p>○自分の考えと友達のかえの比較 ○くるみの殻が固い理由</p>	<p>間指導をする。 ★発表している児童を賞賛する。</p> <p>☆くるみの本をおいておき、調べたい子が読めるようにしておく。</p>
---	--------------------	--	--



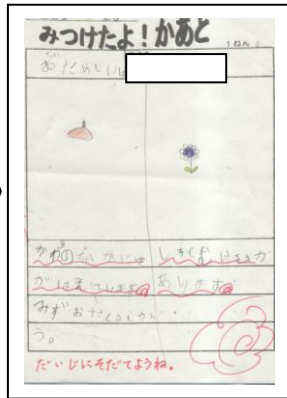
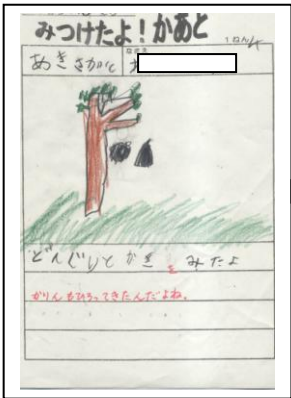
6, 児童の変容



研究授業前
私はどんぐりを見つけました。木の近くに落ちていました。

研究授業後
私はあるお花を見つけました。この花は雨の日つぼんでいます。葉っぱはかたかったです。

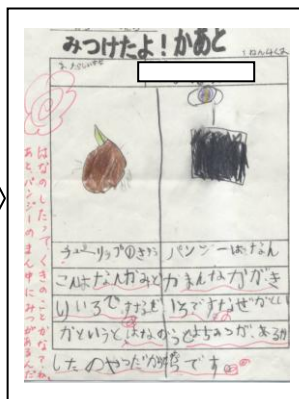
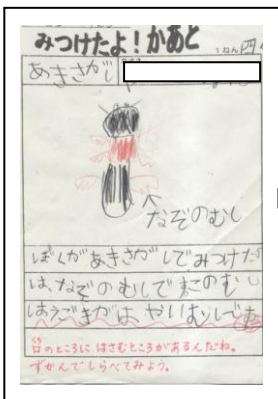
「どんぐりを見つけました」の後に何を書けばよいか分からないと相談に来たため、「どこにあったの？」と尋ねた。「木の近く」と答えたので「それを書いてごらん」と促した。研究授業後、「分からない」と相談に来ることがなくなった。植物の花、葉という部分に着目していると共に、晴れの日と雨の日の違いについても気づいた事を書いている。



どんぐりとかきを見たよ。

(球根)皮の中に毛がはえていたよ。水をたくさんやろう。(パンジー)白と紫があります。

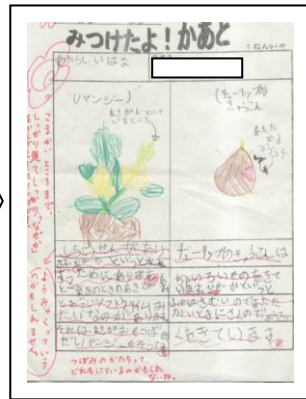
この児童は文章を書くことが苦手で、声かけをしないと、書かなかった。研究授業後、声かけをしなくても書くことができるようになった。球根の皮の中の根毛に着目した。花びらの中の色の変化に気づいている。



僕は秋探して見つけたのはなぞの虫です。この虫は動きが速いんだ。

チューリップの球根はなんか緑色で、なぜかという花の下のやつだからです。パンジーはなんか真ん中が黄色です。なぜかという、はちみつがあるからです。

球根の先に出ている緑のものはやがて花を支える茎になる、パンジーの中心で色が変わっているのは蜜があるから、というように、「なぜかという」と用いながら対象の不思議について自ら考えようとしている。



黄緑色のくるみがありました。くるみを割ってみたら、中身を見てみたら、でっかい種みたかったです。

(パンジー)は白い線がありました。なぜかという水を吸うためにあります。あと1学期の朝顔と同じソフトクリームみたいなのがあります。それは朝顔もつぼみだし、パンジーもそうです。チューリップの球根は茶色のものを着ています。なぜかという冬は寒いので暖かい時に咲くまで洋服を着ています。

上の児童は研究授業以前から対象に対して分析的な見方ができていた。授業後は、さらに細かく葉脈を見つけたり、球根の皮について気づいたりしている。そして、「なぜかという」という言葉をつかって、理由を考えている。また、以前学習していた朝顔とパンジーを比較し、つぼみの形が似ていることに気づいている。

7、研究授業の成果と課題

〈成果〉

- ・思考力を身につけさせるという観点から教材を見直すことができた。
- ・「比較」「分析」から生活科の重視されている事項である「気づきの質を高め、活動や体験を一層充実させる」ことができた。また、「なぜか」を問うことによって、同じく重視されている「科学的な見方・考え方の基礎を養う観点から、自然の不思議さや面白さを実感する学習活動を取り入れる」ことができた。また目標（4）の「表現によって思考を深める」ことが達成できた。
- ・指示されなくても、比較・分析をしようとする児童が増えた。
- ・習得したものを、意欲的に活用しながら、周りの事象について関心を持つ子が増えた。
- ・比較・分析という活動が、本来楽しいものであるということがわかった。

〈課題〉

- ・思考力をつけるという観点からの教材の見直しと単元の構成作り
- ・思考の手立ての発達段階との関連と体系化

V 研究のまとめと今後の課題

1、研究の成果

- ・思考力を定義づけ、その思考力を育成するための「考えるための技法」を具体化し、受信、理解処理、発信という3つの段階に分けることができた。
- ・「考えるための技法」を用いて、各々の学年でどのような学習活動を展開できるかを考えることができた。「考えるための技法」を意識して授業を展開することにより、さまざまな教科で横断的に思考力を育成できるという実感を持たせた。
- ・切実感ある学びの場の設定をし、「言語活動」を通して習得、活用させることにより、さまざまな教科や場面で働く思考力の育成を図ることができるという手応えを感じた。
- ・「考えるための技法」を意識し、内容を重点化することで、単元でつける思考力が明確になり、より具体的な評価規準を意識して授業を進めることができた。

2、研究の課題

- ・「考えるための技法」は、小学校段階として適切か
- ・「考えるための技法」の具体的な検証
- ・広い視野から各教科をつなげるために、「考えるための技法」をもとに、どのように横断的な指導するか。
- ・思考力を育成するための授業をいかに6年間継続していくのか、その系統化や深化の方法

1 中央教育審議会答申 平成20年1月17日

2 文部科学省 「読解力」向上に関する指導資料 —PISA調査(読解力)の結果分析と改善の方向— 平成17年12月
http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/gakuryoku/siryu/05122201.htm

3 中央教育審議会答申 平成20年1月17日

4 太田信夫「認知過程における思考力・判断力」『小学校 思考力・判断力』1995年 図書文化社

5 辰野千壽『考える力の伸ばし方・改訂版』1995年 図書文化社

6 中央教育審議会答申 平成20年1月17日

7 中央教育審議会答申 平成20年1月17日

8 中央教育審議会答申 平成20年1月17日