

# 本校の教育 平成 19(2008)年度

## 1 . 研究主題

自ら自然のことはを聞き、伝え合う子どもの育成

## 2 . 主題設定にあたって

子どもたちを取り巻く現代社会は、情報化や国際化が急速に進み、日々目まぐるしく変化している。特に、本校のある大阪市のような大都市では、物資や情報があふれ、利便性に富んではいるが、子どもたちが日常生活の中で自然を意識する機会は乏しい。このような社会で、心豊かに生きる子どもを育成していくためには、日々の教育活動の中で自ら学び、自ら考え、主体的に判断したり表現したりしながら、自分の力を伸ばし、問題を解決していく力を身につけることができるようにしていかなければならない。

本校の教育目標は、「強いからだゆたかな心、よく考えてやりとげる」である。「豊かな心を持ち、進んで活動する子どもを育てる」ことを学校経営の重点として、日々の教育活動を進めている。子どもたちは、素直で明るく、活発であり、指導者に与えられた課題には、熱心に向き合おうとする。しかし、自ら課題を見つけて考察したり、判断したりすることは苦手である。また、自分の意見をしっかりと持てずに友だちの意見に流されてしまったり、自分の考えの理由を明確にして話すことが苦手だったりする子どもも少なくない。自分の思いや考えを積極的に表そうとする子どもも、相手に分かりやすく伝えようという意識はあまり高くない。

このような子どもの実態をふまえ、本年度は理科・生活科の指導を中心として、子どもが自然と深く関わる体験ができるような環境を整備したり、学習活動の中に子ども同士が自分の考えを伝え合う活動を効果的に取り入れたりとすることで、主体的に問題解決活動に取り組む力や問題を深く考える力を高めていきたいと考えた。

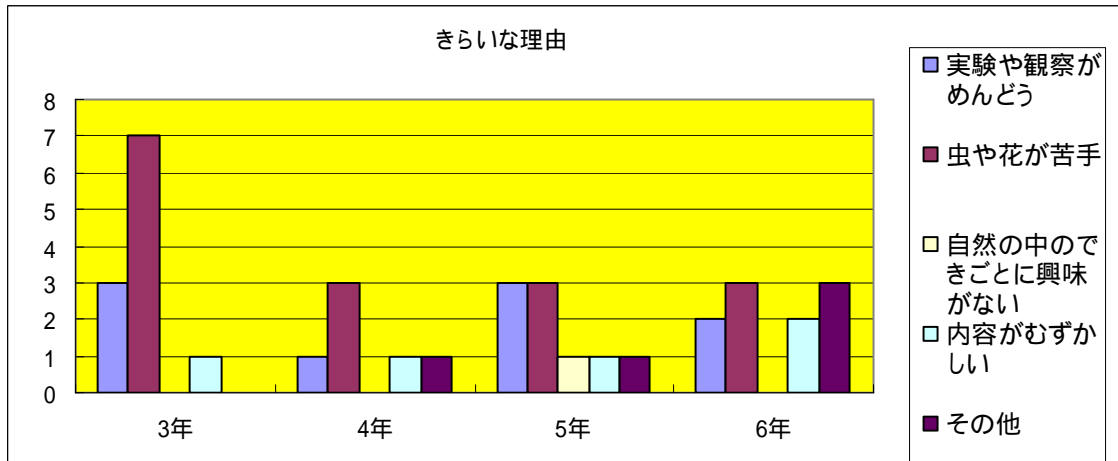
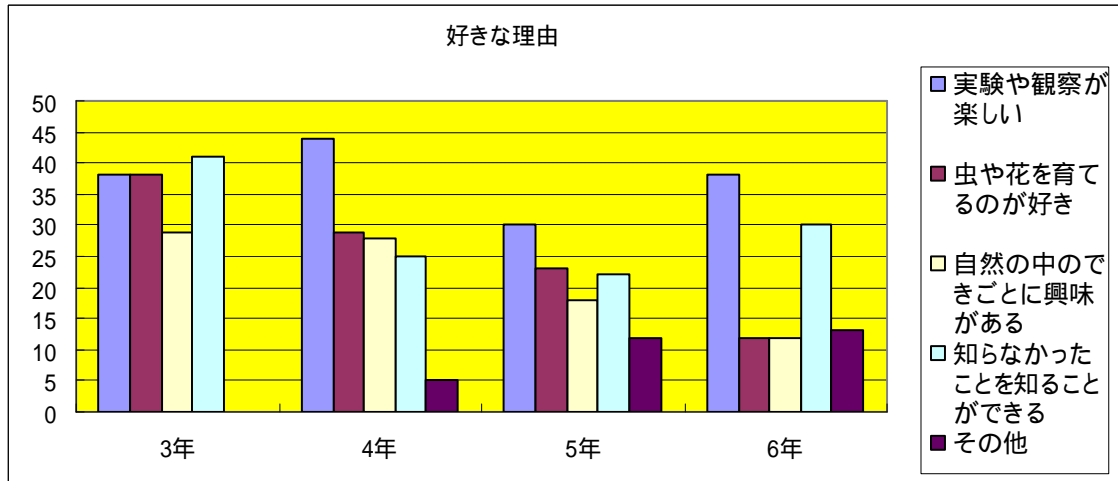
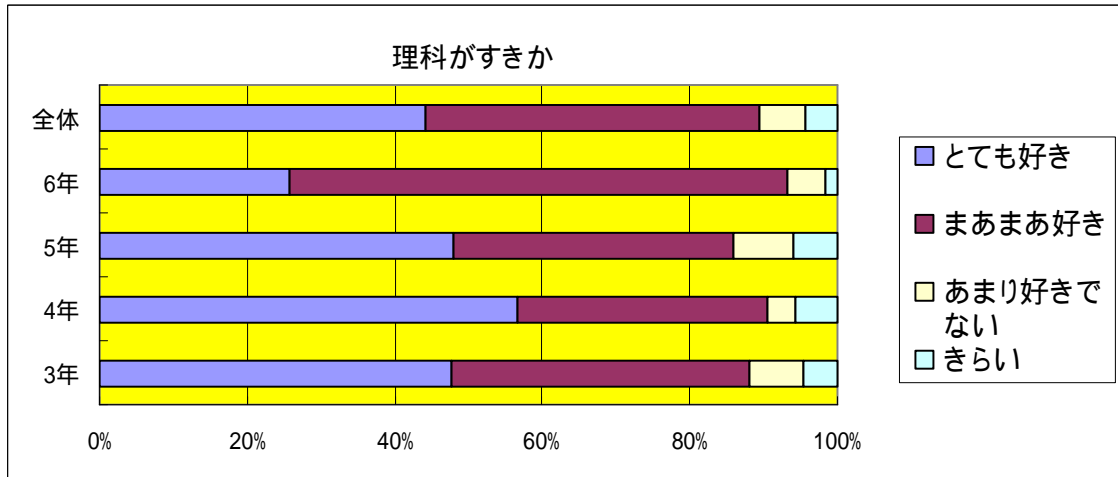
また、本校は平成 20 年度の「全国小学校理科研究大会大阪大会」の会場校となることが決定している。そこで、上記のような研究主題を設定し、大阪市小学校教育研究会理科部の先行する研究実践をふまえながら、理科・生活科の指導の工夫について、研究を進めることにした。

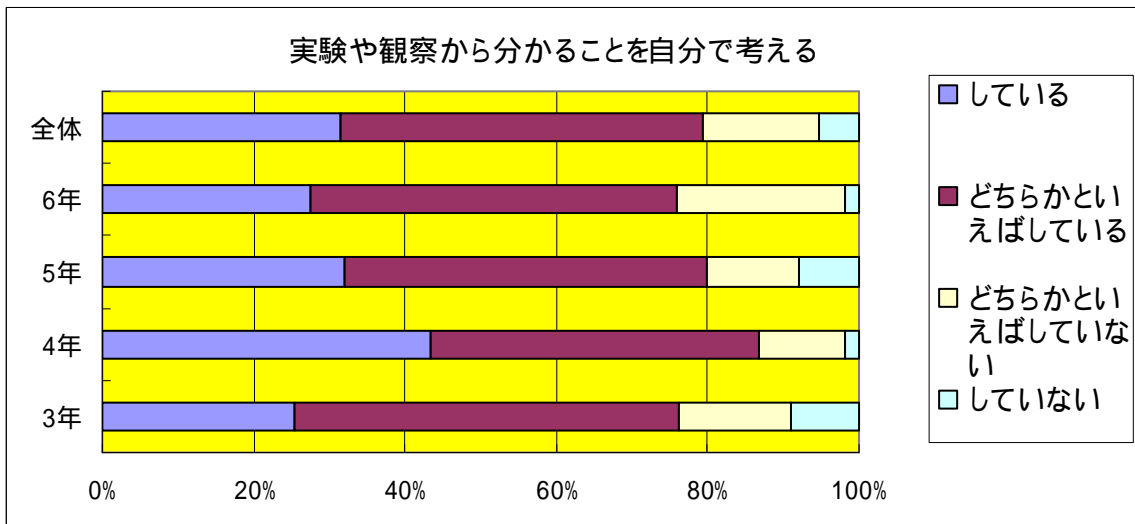
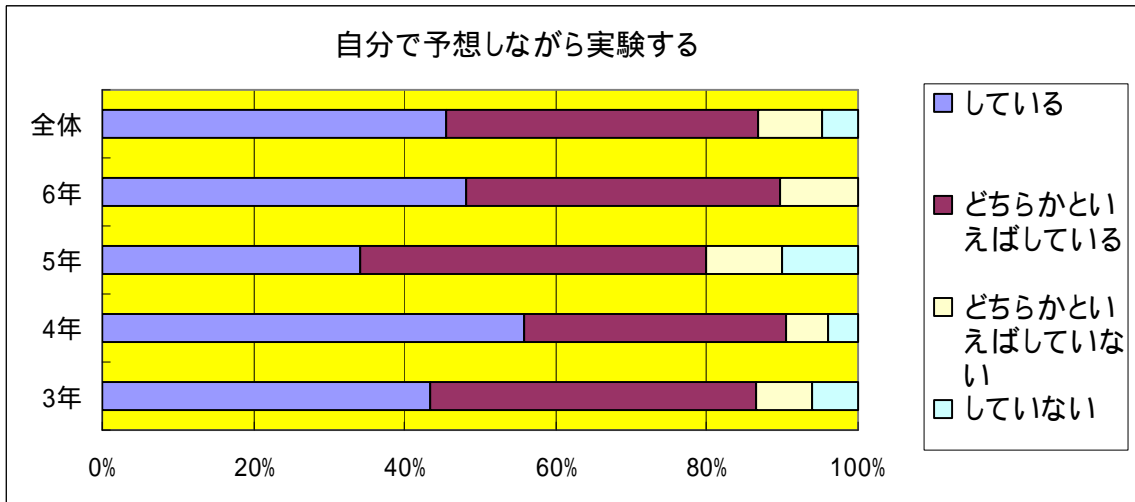
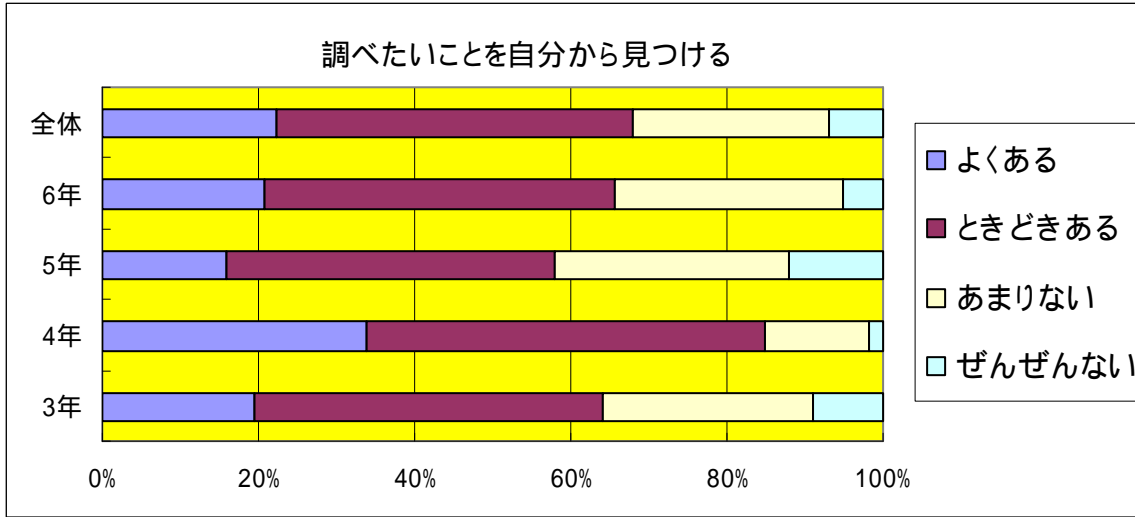
### 3. 研究の内容

#### <子どもの実態>

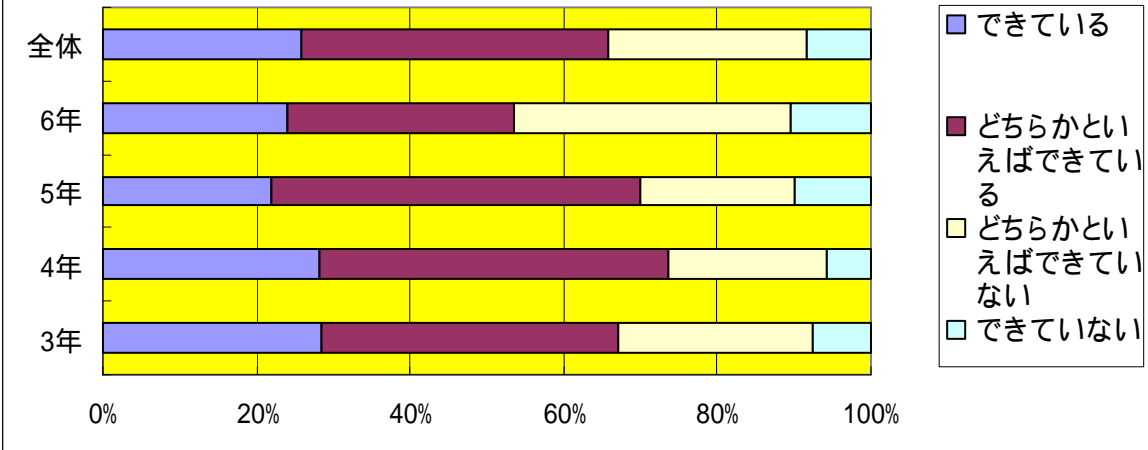
理科学習に対する子どもの意識について調べるために、今年度の5月(3年生は7月)に記名式のアンケートを行った。

以下、その結果と、浮かび上がった本校の子どもの課題について記す。

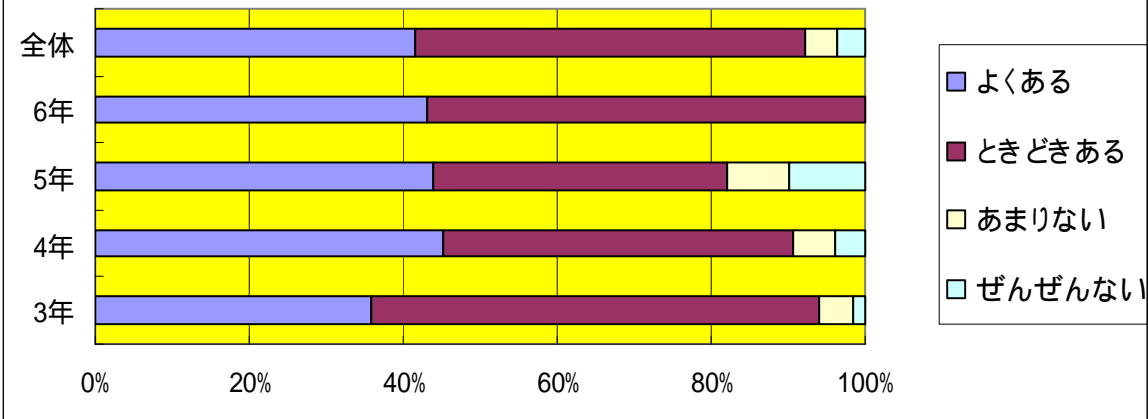




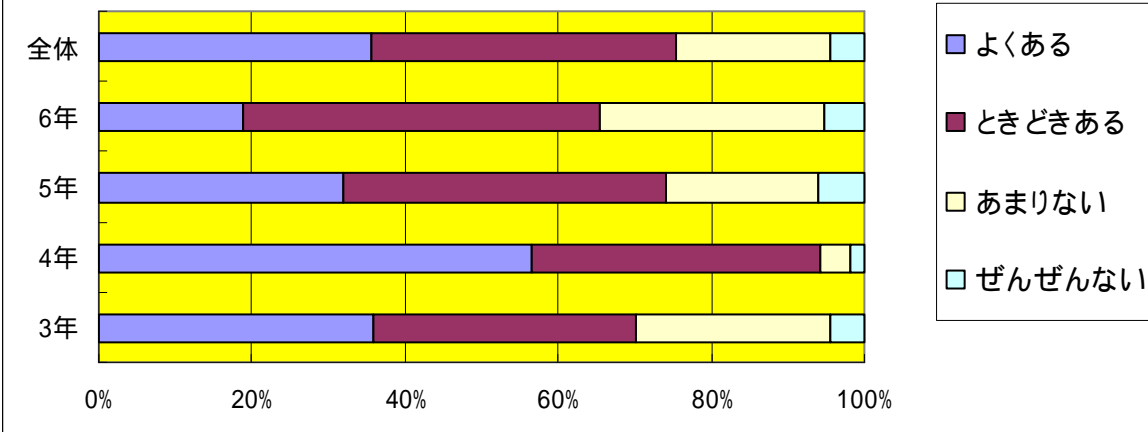
### 自分の考えを友だちに伝える



### 友だちの意見を「なるほど」と思う・自分の意見とのちがいに気づく



### 理科で学習したことを生活の中で思い出す



「理科の学習が好きか」という問いに対しては、「とても好き」「まあまあ好き」の合計が各学年とも90%前後ある。理由としては「実験・観察が楽しい」が多いが、理科学習が始まったばかりの3年生では「知らなかったことを知ることができる」が最も多く、理科学習への期待の高さが見られる。このように理科という教科に好意的な子どもが多い反面、「理科の学習で、調べてみたいことを自分から見つけたことがあるか」という問いに対しては、「よくある」「ときどきある」の合計が、4年生で80%を超えているものの、その他の学年は60%前後で、全体的に70%に届いていない。また、「理科で学習したことを、ふだんの生活の中で思い出すことがあるか」という問いに対しても、肯定的な答えは4年生が90%を超えるものの、他の学年は70%前後であり、全体として80%に届いていない。すなわち、「理科は好きだが、自分で調べてみようとする学習意欲や理科学習を生活体験と結びつける力は、それほど育っていない」という実態が見られる。

また、「理科の学習で、友だちの意見を聞いて「なるほど」と思ったり、自分の考えとのちがいに気づいたりしたことがあるか」という問いに対しては、6年生の全員が肯定的である他、全体としても90%を超えている。しかし、

「理科の学習で、自分の考えを友だちに伝えることができているか」という問いでの肯定的な答えは、6年生が約50%強に半減した他、全体でも60%強である。ほとんどの子どもが友だちの意見から新たな気づきを得る経験をしているにもかかわらず、自分の考えを伝えようとしている子どもがそれほど多くないという結果から、学習時に自分の考えを積極的に表現する子どもと、そうした考えを受けとめることがほとんどの子どもとの二極化の傾向が見られる。

### <研究仮説>

上記のような子どもの実態をふまえて研究を進めていくにあたり、次の2点の研究仮説を立てた。

#### <仮説 >

「子どもが自然と深く関わる体験を充実させることにより、子どもの問題解決活動がより主体的なものとなる」

問題解決学習のスタートは、当然ながら問題を発見することであるが、子どもが主体的に探究していくような問題の発見に必要なのは、指導者による場の工夫だけでは不十分であり、子ども自ら自然にはたらきかけようとするような、自然に対する高い興味・関心が不可欠であると考えた。大阪市という都会の中で生活している子どもたちは、日常生活の中で山や川、野原といった「自然」に触れる機会はほとんどない。しかし、都会の中でも自然を身近に感じることはできるはずである。例えば、気温や湿度、雲の動きなどを調べて天気や季節の変化を感じ取ったり、校内の野草や樹木、虫や魚などの生き物を観察したりするなどである。そういう身近な自然に気づき、実際に触

れる機会を豊富にすることで、自然事象に対する問題を主体的に発見したり、探究したりする力を伸ばすことができると考えた。

#### < 仮説 >

「学習活動の中に伝え合う活動を効果的に取り入れることで、子どもの「考える」力を高め、単に「知る」のではなく、真に「わかる」ことができる」

子どもが学習問題をとらえ、自然事象について「知る」から「わかる」ようになるためには、「考える」という行為を経ることが必要不可欠である。また、「考える」という行為は、「読む」「聞く」「書く」「話す」などの言葉の要素なしには成立し得ない。この子どもの考えの中心になっている「言葉」は、友だちと伝え合う活動によってより明確になり、考える力を高めることができるようになると思った。ここでいう「伝え合う活動」とは、グループで話し合ったことを画用紙にまとめて全体に示すといった表現活動を指すのではない。本校が考える「伝え合う活動」とは、伝えるべき相手をきちんと意識できるような2、3人の小集団の中で、自分の考えを話したり、友だちの考えを聞いたりすることを指している。個人やグループの考えを学級全体に発表するというような表現活動では、問題に対する自分なりの考えを深める効果はあるものの、一面的な見方しかできなかつたり、一部の子どもの考えを受け止めるだけになってしまったりすることが少なくない。一方、目の前の相手に自分の考えをきちんと伝えるためには、自分の考えをきちんと整理し、わかりやすく話す必要がある。また、伝える相手から質問をされたり、自分とは異なる見方を聞いたりすることで、自分の考えがより深められるとも考えた。

#### < 研究の視点 >

子どもの実態、研究仮説から次の2点の研究の視点を設定し、具体的な研究を進めていった。

#### 視点(1) 自然と関わる体験の充実

子どもの身近な自然への意識を高め、自然の関心意欲を高めていくことができるように、次のような取り組みを進めた。

#### 子どもが十分に自然にふれる場(学習園、ビオトープ、樹木、水槽等)の整備



滝によってゆるやかな流れが作られたビオトープでは、メダカや小さなエビが多数生息しており、理科・生活科で観察するだけでなく、休み時間には多くの子どもが集まっている。

校内には、本校のシンボルともいえる校庭の大きな4本のメタセコイヤをはじめ、約80種類、大小300本近くの樹木があり、子どもたちが樹木について容易に調べることができるように、それぞれの樹木には名札をかけている。



学習園では、栽培学習がより円滑に行えるように、3箇所の蛇口を開くだけで全ての花壇・畑に散水できるパイプを設置している。また、4年生のヘチマ作りの棚や5年生の米づくりの鳥よけ網なども工夫して作成した。

### 身近な自然に目を向けるてだて

「栽培環境委員会」を組織し、毎日の気温やビオトープの水温を記録して掲示したり、校内の植物を撮影して紹介したりする活動を進めた。



理科室前の掲示板を活用して、月食や流星群の見られる時期やしくみを紹介するなど、科学的な興味・関心を高める工夫をした。

## 都市部に存在する施設や理科支援員配置事業等の活用



大阪市立科学館やいきいき地球館などの都市部に存在する施設との連携や、大阪市教育委員会の推進する「理科支援員配置事業」の積極的な活用を計画した。今年度は支援員1名が定期的に理科の実験支援を行った他、6年生が、企業の実施する理科支援事業特別授業を受けた。

## **視点(2) 伝え合う活動を重視した問題解決学習の工夫**

一人一人の考えを深めるために、伝えるべき相手を強く意識した「伝え合う活動」を重視した取り組みを工夫した。

### 伝え合う活動を重視した指導計画の工夫



従来の生活班での話し合いのような形式を完全に見直し、同一単元の中で、毎時間1回は2～3人を単位とする伝え合う活動を設定するよう、指導計画を立てた。伝え合う活動は、学習の導入時や、実験前の予想の段階、解決方法を考える時、結果の検証時など、どの段階でも自由に設定した。

また、生活科の学習では、伝え合う活動の前段階、または基礎作りと位置づけ、人数や形式にこだわらずに、自分の思いを表現することを重視した指導計画を工夫した。



## 伝え合う活動の場の工夫



グルーピングは、指導者の方からメンバーを固定して組むこともあれば、予想の似ているもの同士、違うもの同士、毎時間違うメンバーになるよう子どもが決める等、学習内容や発達段階に応じて工夫した。

### 学習材の工夫

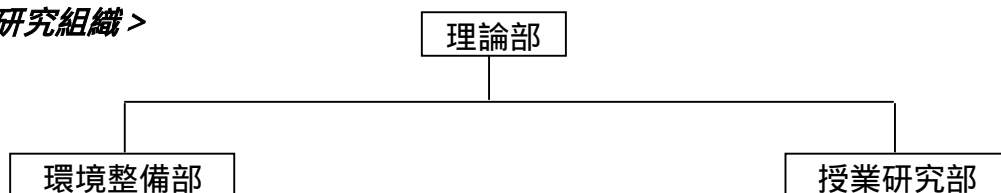
伝え合う活動を進めやすいように「理科ノート」を工夫した。その時間の学習内容に合わせて枠組みを作り、伝え合う活動を行う場面で、イメージ図を用いたりしながら個人思考をまとめることができるように工夫した。

伝え合う活動後には、友だちからの意見や自己評価を記入するようにし、指導者が伝え合う活動の評価を行うことができるようにした。



## 3. 研究の進め方

### < 研究組織 >



- ・ 理論部： 研究・研修計画の立案、研究活動の運営、その他、研究に関わる全体的な事柄の推進にあたる。
- ・ 環境整備部： 主として視点(1)に関わって、整備計画の立案や校内環境整備、理科掲示板管理、教材作成等にあたる。
- ・ 授業研究部： 主として視点(2)に関わって、指導計画の立案や指導案様式の検討、指導案検討、教材開発等にあたる。

上記とは別に、教職員全体で共通理解を図る特別委員会として、**研究推進委員会**(研究部長・教務主任・研究教科主任・学年主任)と**研究全体会**(全教職員)を設置する。

< 研究の経過 >

月	研究会	研究の主な内容
4	研究推進委員会	・本年度の研究教科・内容等の立案
5	研究推進委員会 研究全体会 理論部会	・研究の方向立案 ・研究の方向決定 ・児童用アンケート内容検討 ・第1回児童実態調査(4～6年)
6	授業研究部会 環境整備部会	・内容の見直し、授業研究の実施時期決定 ・年間整備計画の検討
7	理論部会	・2学期の計画の立案 ・第1回児童実態調査(3年)
8	研究全体会	・理科指導に関する研修会 ・環境整備に関する職員作業
9	授業研究部会 環境整備部会	・学習指導案の作成、検討 ・2学期の整備計画の検討
10	6年授業研究・研究全体会 授業研究部会 4年授業研究・研究全体会 授業研究部会 5年授業研究・研究全体会 授業研究部会	・授業研究についての反省 ・学習指導案の作成、検討 ・授業研究についての反省 ・学習指導案の作成、検討 ・授業研究についての反省 ・学習指導案の作成、検討
11	3年授業研究・研究全体会 授業研究部会 1年授業研究・研究全体会 授業研究部会 2年授業研究・研究全体会 理論部会	・授業研究についての反省 ・学習指導案の作成、検討 ・授業研究についての反省 ・学習指導案の作成、検討 ・授業研究についての反省 ・教員研究発表会プレゼン・資料の作成、検討
12	研究推進委員会	・教員研究発表会プレゼン・資料の検討 ・第2回児童実態調査(3～6年) ・研究紀要作成
1	研究全体会 教員研究発表会 環境整備部会	・教員研究発表会リハーサル ・研究発表 ・教材、教具の整理 ・研究紀要作成
2	理論部会	・年間計画の反省 ・研究紀要作成
3	研究全体会	・1年間の反省と来年度の課題の検討 ・研究紀要完成、発送