

●最優秀賞

理科好きを育てる 授業づくりと環境づくり

鹿児島県鹿児島市立南小学校 まき 牧 いつま 逸馬



I はじめに

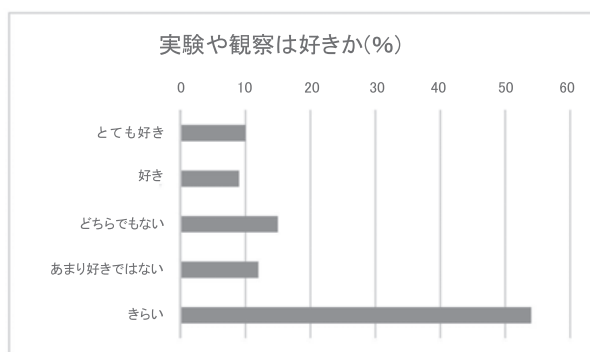
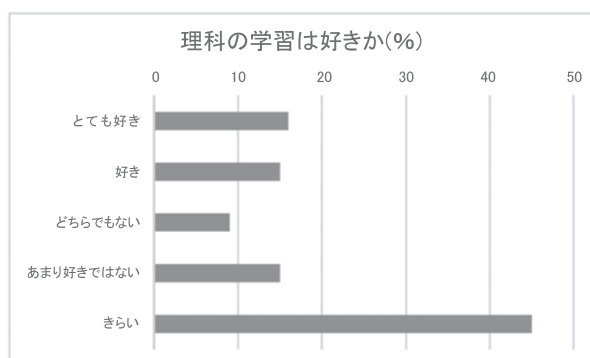
本研究は、昨年度から今年度にかけて理科専科として4・5・6年生（全8クラス）の理科の授業を担当した実践記録である。

本校の理科学習についての実態把握をするために6年生（85人）に意識調査（平成25年4月

実施）を行った。

その結果に大変驚かされた。約60%の子どもたちが理科が嫌いと答えている。しかも、「嫌い」と答えている割合は女子よりも男子のほうが多かった。完全に理科嫌いができあがっている状況であった。

詳しく見ていくと、「理科の学習は好きです



か？」の質問では、「とても好き」「好き」を合わせて約30%。反対に「嫌い」「あまり好きではない」の合計は約60%。「どちらでもない」は約10%であった。また、「実験や観察は好きですか？」の質問でもほぼ同じ結果が見られた。

今までに経験をしたことのない結果であった。今までの勤務校では、理科を好きな教科にあげる子どもたちは多数おり、特に男子に多く、そのほとんどは「実験や観察が楽しいから」という理由であった。しかし、本校の子どもの場合は違った。楽しいはずの実験や観察が嫌いだという子どもたちが多い。

理由としては、「準備が大変だから」「何をしたいのかよくわからないから」「実験が難しいから」「実験が上手にできないから」という意見が多かった。目的がはっきりしないまま実験や観察を行っていた状況がよくわかった。

この意識調査の結果を踏まえ、理科の好きな子どもたちを育てるには、自然現象や科学に対する好奇心を高めることが重要であると考えた。好奇心が高まれば、「もっと知りたい」「もっと調べたい」という意欲がわき、目的をもって実験や観察に自分から進んで取り組めるようになると考えた。そこで、子どもたちが好奇心をもって取り組める事象提示の仕方と理科的環境づくりについて研究に取り組んだ。

II 主題設定の理由

理科が好きな子どもたちを育てるには、本物を見たりさわったりしながら、観察実験に取り組める機会を授業の中で多く取り入れることが必要であると考えた。そこで、本研究では、「理科好きを育てる授業づくりと環境づくり」を研究テーマとし、研究実践を行った。

III 実践構想

本校理科教育の実践を、次ページの図のように構想した。

理科の好きな子どもたちを育てるには、やはり毎日の理科授業が中心となる。子どもの好奇

心高め、実験・観察に自分から取り組める授業を行い、楽しみながら力を付けていきたいと考えている。

授業を進める上でとても大切にしていることは、できる限り実物（本物）に触れるということである。教科書の写真やインターネットの映像だけでは実感を味わうことはできない。本物にまさるものはないと思う。また、観察や実験に入る前には必ず自分なりの予想を立てること。今までの既習事項や生活経験からこうなるのではないかと根拠をもって説明させる。その後に観察や実験に取り組むと予想とは違う結果に驚いたり、新しい発見に感動したりするのではないだろうか。これこそが、理科の楽しさであると捉えている。

子どもたちに理科の楽しさを味わわせることは、物事を探求する力を高めるとともに科学的なものの見方や考え方を身に付けることができることにつながると考えている。

IV 研究内容

1 学習過程の工夫

- (1) つかむ活動の工夫…子どもたちが好奇心をもって取り組める事象提示の工夫
- (2) 見通す活動、調べる活動の工夫…驚き・発見・感動のある実験・観察の工夫

2 理科サポートシステム

3 科学を楽しむクラブ活動

4 自由研究への取り組み

5 理科好きな子どもを育てる環境

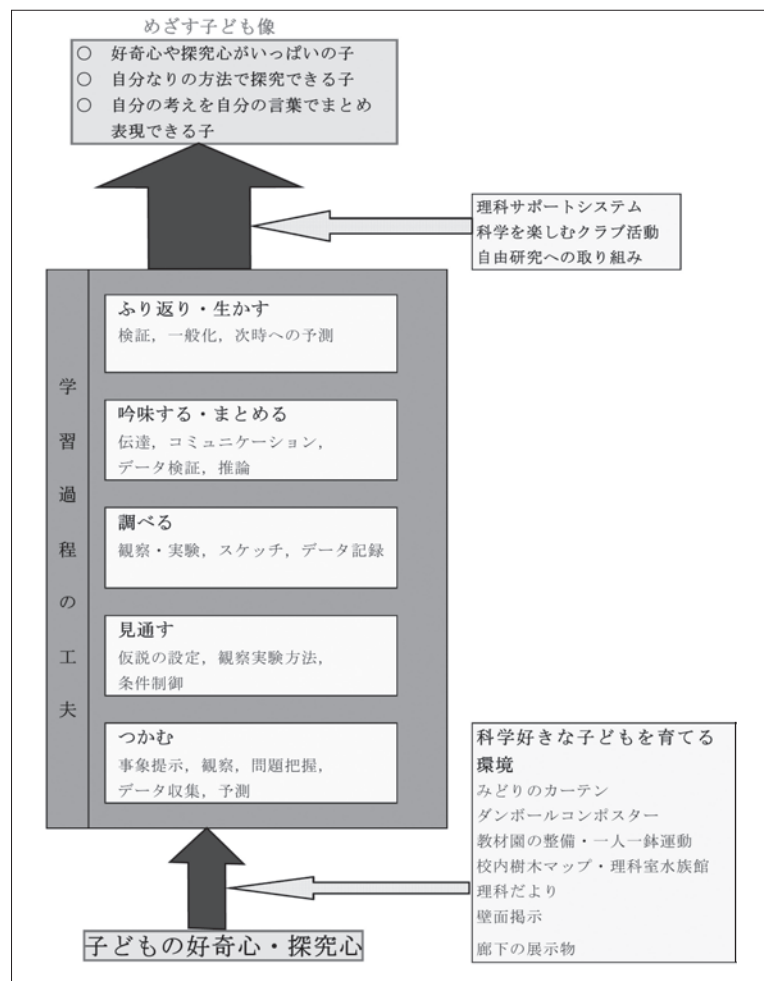
V 研究実践

1 学習過程の工夫

6年「物の燃え方と空気」

(1) つかむ活動の工夫

子どもたちの好奇心・探究心を高めるためには、事象提示の仕方が大切である。子どもが疑問に感じ自分の力で解決できると思わせるレベルの事象や課題を提示するほうが、意欲が持続すると思った。



本校の学習過程の中の「つかむ活動」の工夫について述べる。

本単元の導入として、燃えているろうそくに、



底のない集気びんをかぶせて、ふたをしてみるとなるかという現象を見せた。ほとんどの子どもたちが、火が消える予想し、そのとおりになった。

「では、なぜ、ろうそくの火は消えたのだろう」と子どもたちに問いかけた。ここから先の子どもたちとのやりとりを示す。

C：びんの中の空気がなくなったから。

T：なぜ空気がなくなったのかな？

C：空気が入るところがないから。

T：空気が入るところがあれば、火は燃え続けるの？

C：たぶん……。

子どもたちは、事象提示により、「火が燃え続けるための方法」を追求することに自然と思考が流れているのがわかる。

教師側から学習課題を与えなくても自分たちで学習課題を立て、予想をし、実験方法を考える活動に自然に入っていくことができた。

(2) 見通す活動、調べる活動の工夫

子どもたちが意欲的に観察・実験を行うためには、観察・実験を行う目的や問題意識が必要である。また、問題に対する予想や仮説、見通しも必要になる。

本校の学習過程の中の「見通す活動、調べる活動」の工夫について述べる。

子どもたちは、事象提示から予想したことを確かめるために次のような学習課題を立てた。

●学習課題

びんの中であらうそくの火を燃え続けさせるためにはどうしたらよいのだろうか。

この学習課題のもと、予想を立て、実験方法を考えることを進めていった。

どうしたら、ろうそくの火を燃え続けさせられるのか、数名の子どもたちがノートに図をかくて考え始めた。図をかくて考えることが必要になったからである。教師の指示によってかいた図ではなく、グループの友達と考えを共有するために自分からかいた図である。こうすることで、図をかくて考えることに意味が生まれ、この方法を使って今後も思考する意欲につながった。グループ学習を仕組むことで、子どもたちの思考がまた一つ深まった。

(予想1) ふたをはずす。

上から空気が入るようにすれば、火は燃え続ける。

(予想2) 粘土に切り込みを入れる。

下から空気が入るようにすれば、火は燃え続ける。

(予想3) ふたをあけて粘土に切り込みを入れる。

上下から空気が出入りして、火は燃え続ける。



子どものノートを書画カメラで映し共有する



グループで予想したことを実験で試す

5年「魚のたんじょう」

(1) つかむ活動の工夫

メダカの卵をグループに1個ずつ配り解剖顕微鏡で観察する。ノートにスケッチし、気付いたことを書かせる。すると、他のグループの卵のスケッチを見た子どもが驚きの声を上げた。「あれー。自分たちのグループと違う卵だあ」ここから先の子どもたちとのやりとりを示す。

T：どうしてグループによって形が違うのかな？
C：違う卵だから。
T：でも、同じメダカの卵だよ。

C：あっ、そうか。生まれた日が違う卵なんだ。

T：生まれた日が違うと形が変わるの？

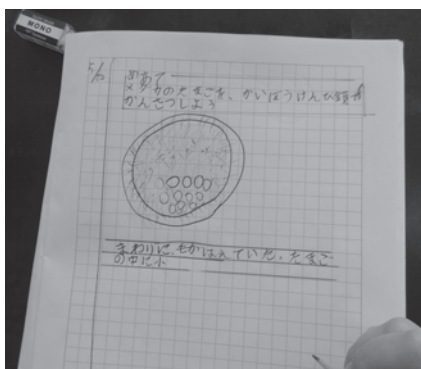
C：だんだん成長するから、メダカに近づいていくと思う。

T：じゃあ、成長の順番に並べかえられる？

C：できるよ。

各グループに画用紙を1枚ずつ配り、自分たちのグループの卵のスケッチをしてもらう。それを黒板に貼り、成長の順番をグループで話し合わせた。

子どもたちには、何も言わずに意図的に生まれた日の違う卵をグループに配り、観察させることによって、成長の順番を考えるきっかけを作ることができた。



(2) 見通す活動、調べる活動の工夫

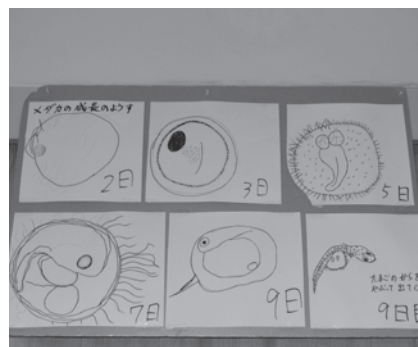
子どもたちは、次のような学習課題を立てた。

●学習課題

卵の中のメダカの成長の様子を調べ、成長の順番に並べよう。

全グループのスケッチを黒板に貼り、全員で話し合っ、何回も並べかえた。その後、教科書の写真を見て何日目の卵の中の様子なのか確認した。最後は、他のグループの卵を交替で見て回った。観察中に偶然一つのグループの卵からメダカの子どもが、殻をやぶって出てきた。

「わあー。生まれた」、子どもたちの歓声が上がった。



4年「電気のはたらき」

(1) つかむ活動の工夫

前時で光電池につないだモーターカーを屋外で走らせる活動を十分に楽しんだ子どもたちに問いかけた。「日陰で光電池は役に立った？」

ここから先の子どもたちとのやりとりを示す。

C：日陰に入ったらモーターカーは走らなくなった。

T：どうしてかな？

C：日光が当たらないから。

T：じゃあ、日陰でも走らせる方法はあるかな？

C：うーん、光を当てればいいんじゃない。

T：どうやって？

C：懐中電灯で光を当てる。

T：なるほど。いい考えだね。もっと身近

な物で他にないかな？ 今までの理科の学習を思い出してごらん。

C：あっ。鏡を使えばいいんだ。

T：鏡をどう使うの？

C：鏡で光を反射させて日陰に当てればいいと思う。

T：なるほど。では、光電池に検流計を直接つないで光を当てればいいんだね。

C：えー。光電池も電池だから直接つないだらこわれると思います。

T：じゃあ、どうする？

C：間にモーターを入れて、回路を作って調べたらいいと思います。

教師の意図的な発問によって、「どうすればいいのだろう」という思考がはたらき、生活体験や3年生のときの既習学習を生かした検証方法が子どもたちの言葉で出てきた。調べたいことが明確になってきた。



光電池でモーターカーを走らせる子どもたち

実験方法を考えるときも、教師側から一方的に指示するのではなく、学習課題を解決していく方法を教師と児童が一緒に考えていく。そのときも安全面の確認はしっかり行う。

実験1：鏡1枚で日光をはね返したときの電流の強さを調べる。

実験2：鏡の枚数を増やして、日光を重ねたときの電流の強さを調べる。

実験3：懐中電灯の光を近づけたり、遠ざけ



光電池に鏡で反射させた日光を当てる

(2) 見通す活動、調べる活動の工夫

子どもたちは、次のような学習課題を立てた。

●学習課題

光電池に鏡で日光を当てて電気の働きを調べよう。

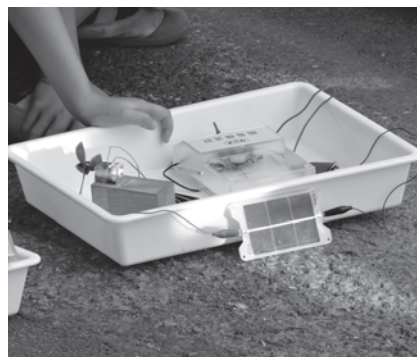
この学習課題のもと、予想を立て、実験方法を考えることを進めていった。子どもたちとのやりとりを示す。

T：電流は目で見えるかな？

C：見えない。

T：じゃあ、どうやって電気の働きを調べるの？

C：前使った検流計を使って調べたらいいと思います。



日光を重ねたときの電流の強さを調べる

たりしたときの電流の強さを調べる。
実験4：日陰でソーラーカーを走らせてみよう。

2 理科サポートシステム

(1) 授業準備・予備実験

学級担任においては、「学級担任をしていると理科の実験準備をする時間がとれない」という声をよく聞く。実験準備をする時間的な余裕が十分でないので、理科専科で観察・実験等の用具を準備するように心掛けている。また、放課後は、理科専科と担任で予備実験を行いながら授業の進め方や実験のポイントをアドバイスするようにしている。

(2) 理科におけるT T授業への取り組み

4・5・6年生の理科授業では、単元によっては担任とのT T授業を取り入れて授業を行った。高学年の理科授業を受けもつ機会がなく、理科に対する苦手意識をもっていらっしゃる職員が多い本校の実態から本年度新しく取り組みを始めた。担任には、本時略案と発問計画を渡し、学習問題づくりとまとめの段階をさせていただいている。「高学年の理科を初めて教えた」という教員もあり、私も驚きであったが、「理科学習の進め方がわかってきた」「教室では目立たない子が生き生きと実験をしていた」という声を聞くと、T T授業の良い効果が表れてきていることがわかる。

3 科学を楽しむクラブ活動

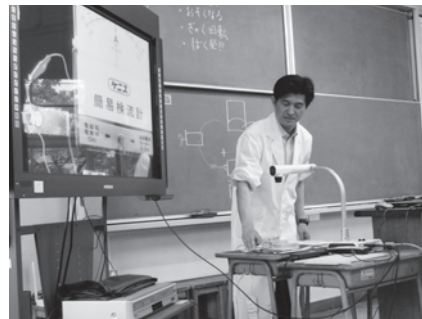
本校では「科学クラブ」という名称になっている。クラブ活動で重視していることは、二つある。

- ① 子どもたちが「なぜ」「どうなってるの」「おもしろい」と感じることができるような科学実験を通して、科学に対する興味・関心を高めること。
- ② 異学年との交流を通じて、高学年は下級生をリードしていくリーダー性や優しく接する

4 年生「電気のはたらき」 T・T授業の様子



学級担任が導入と終末を行う



理科専科が実験方法の説明を行う



机間指導も二人ですと目が行き届く



子どもたちも実験に真剣に取り組む

思いやりの気持ちを育てること。下学年は、感謝の心などを育てること。

科学クラブは、科学への関心を高めるよい機会である。子どもたちとの相談で、活動内容を工夫するので、子どもたちにとっても楽しいようだ。物づくりでは完成したときの笑顔が最高である。

4 自由研究への取り組み

子どもが身の回りの事象に自ら疑問をもち、疑問に思ったことを納得するまで追求する姿が、「理科が好きな子ども」といえる。しかし、追求する方法が身に付いていない小学生の場合、どうすればよいのだろうか。その一つの対応が、自由研究にあると考える。

小学校学習指導要領解説理科編には、「観察、実験において結果を表やグラフに整理し、予想や仮説と関係付けながら考察を言語化し、表現することを一層重視する必要がある」と記されている。

理科の自由研究に取り組むことは、「実感を伴った理解」を深めていく有効な一つの方法であると考えられる。また、次のようなことも期待できる。

- ・子どもの興味・関心を最大限大切にできる。
- ・子どもが積極的に問題解決的な活動に取り組むことができる。
- ・適切な支援によって、個に応じた達成感を味わうことができる。

夏休み自由研究相談日

夏休み期間中に8日間自由研究相談日を設定し、理科室を開放した。理科室で研究内容の相談を受けたり、一緒に顕微鏡を使って微生物を観察したり、実験をして結果をまとめたりする活動を行った。期間中25人の子どもたちが相談に来た。その中の5組は、親子で一緒に相談に来られ、親子ともに熱心にメモを取りながら質問をしたり、一緒に実験をしたりした。



角砂糖を溶かしてべっこうあめづくり



完成したべっこうあめ



氷で冷やしてシャーベットづくり



シャーベットの完成



兄妹で参加



親子で実験中



親子で顕微鏡を使って観察



研究記録のまとめ方をアドバイス

5 理科好きな子どもを育てる環境

(1) みどりのカーテン

鹿児島市で取り組むエコ活動の一環としてのみどりのカーテン（ニガウリ）づくりを本校でも取り組んでいる。みどりのカーテンは、体育館前に幅30メートル高さ10メートル程に育っている。栽培委員会の子どもたちが世話をしている。カーテンの内側は緑色の日陰になり気温も3～5℃下がり気持ちが良い。本校は、省エネに関心が高く節電節水にも努めている。地球に優しい環境づくりについて考えるよい機会となっている。



(2) ダンボールコンポスター（堆肥づくり）

4年生は、総合的な学習の時間の活動としてダンボール箱を使った堆肥づくりを行っている。鹿児島大学の大前教授の指導を受け、取り組んでいる。給食室から野菜くずをもらい、はさみでザクザクと切ったら微生物の入った土に混ぜ込む。数日たつと、微生物が生ゴミを分解して堆肥に変化させている。子どもたちはその現象に驚くとともに興味をもって楽しく活動を行っている。秋には、自分たちで作った堆肥を使って野菜づくりをする計画である。



(3) 栽培活動を充実させる環境

① 教材園の整備

1・2年生は、夏野菜や冬野菜を教材園で栽培する。2年生は、教材園で育てたさつまいもを使って「いもパーティー」を生活科で実施している。

3年生は、植物の育ち方を比較するためにホウセンカを一鉢に植え、それを教材園に植えたワタやピーマンの育ち方と比較している。

4年生は、季節による植物の育ち方の様子をヘチマの成長の様子を中心にして調べている。本年度は、ヘチマ棚を作りヘチマ園を新設した。

5年生は、社会科や総合的な学習の時間と関連付けてバケツで稲を育てている。

6年生は、理科学習に必要なジャガイモ園を新設した。



いも畑



ヘチマ園



バケツ稲



ジャガイモ園

② 一人一鉢運動の推進

全学年1年間に2種類の一鉢栽培をするようにしている。植物を植えて世話をすることを通して、花が咲いたときの喜びや生命へのいたわりの気持ちを育てたいと考えている。



ミジンコは、ダフニアミジンコ、カイミジンコ、ケンミジンコの3種類を飼育中

(4) 校内樹木マップ

本校は、今年創立58周年を迎えた。敷地の周りには樹木がたくさん植えてある。全部で146本ある。創立当時から植えてある古木もあるが、ほとんどの樹木にネームプレートがついていない。そこで、学校支援ボランティアの方々の中から樹木に詳しい方を紹介していただき、校内全ての樹木の名前を教えていただいた。それをもとに校内樹木マップを作成した。夏休み期間中に校長先生をはじめ職員でネームプレートにペンキで一つ一つ名前を書き全ての樹木に取り付けた。146本の樹木全てにネームプレートが付いたので、9月以降はこれを活用して子どもたちに遊びながら樹木に触れ合える活動を取り入れていこうと考えている。

(5) 理科室水族館

本年度から理科室は水槽が七つになった。水槽にはそれぞれに、いろいろな生き物がいる。メダカ、ヒメダカ、金魚、コイ、フナ、ヒドジョウ、熱帯魚（グッピー、ネオンテトラ、プラティーマ）で、その中でも金魚とコイとフナは、卵から育てて3年目になる。また、ミジンコも飼育している。高学年の子どもたちだけでなく、

低学年の子どもたちも休み時間や昼休みに見に来る。ミジンコの動き方を興味深く見ている子もいて、とても微笑ましい。

(6) 理科だより

毎週発行している理科だより（ガリレオタイム）は、子どもとともに保護者への啓発も目的にしている。主な内容は、今週の理科授業の様子や楽しいエピソード、来週の学習予定、ちょっぴり理科話などである。また、自然現象が予報されたときや科学的な話題の広報としての役目もある。「この前は、うちの子が理科だよりで紹介されていて励みになりました」と語る保護

者もあり、保護者の関心も高まってきた。今後も、授業の様子を家庭に知らせたり、親子で楽しめる理科的な活動を紹介したりしながら、科学のおもしろさを伝えたいと考えている。

(7) 壁面掲示

理科室の壁には、授業の様子や実験結果、観察記録を写真付きで掲示してある。授業に来た子どもたちがよく見ている。それとは別に理科室前の廊下の掲示板には、子どもたちが書いた理科新聞を掲示してある。一つの単元学習が終わるたびに書かせているのだが、学習の振り返りができ学力定着にも効果がある。廊下を通り

鹿児島市立南小学校理科通信 平成26年6月5日

No. 9 ガリレオタイム

理科専科 牧 逸馬

今週の学習のようす

今週は、4年生は、検流計を使って、電流の向きと強さを調べました。電池の向きを反対にすると電流の向きも反対になることがわかりましたね。
 6年生は、消化管について学習しました。特に小腸については、大人で長さが6m～7mもあることにびっくりでしたね。






理科室の廊下で飼育しているツマグロヒョウモンの幼虫がさなぎになりました。
 きれいな金色の斑点が10個ついています。光が当たるとぴかぴか光ります。天敵（小鳥）から身を守るためにこの模様をつけるのだそうです。
 しかし、なぜ幼虫が金色の色素を作れるのかは未だに分かっていません。
 えさになるパンジーやビオラの葉には金色の色素は含まれていません。そうすると幼虫がさなぎになるときに自分の体内で金色の色素を作り出していることになります。
 不思議ですね。自然界には、まだ科学で証明できていないことが、たくさんあるのです。だからこそ科学は奥深くておもしろいのです。

来週の学習予定

いよいよ鹿児島地方気象台見学です！！

4年生は、電池2個使って速く走るモーターカーを作ります。
 5年生は、鹿児島地方気象台の見学に行きます。
 どのようにして、明日の天気や1週間先の天気まで予報することができのか教えてもらおうと思います。
 6年生は、心臓のはたらきについて調べます。

天気図記号クイズ（これができたら気象予報士???)


 ()


 ()


 ()


 ()


 ()


 ()


 ()

) 答えは来週号でのせます。

今週の理科学習予定(自分のクラスを見てね)

	9 (月)	10 (火)	11 (水)	12 (木)	13 (金)
行事	読書タイム 鹿児島地方気象台 見学	B校時 児童朝会 鹿児島地方気象台 見学	仲良し体育 鹿児島地方気象台 見学	読書タイム シャッフル読み聞 かせ	B校時 係委員会
1	4の1 電気のはたらき	6の1 植物のからだのは たらき	6の3 植物のからだのは たらき	5の2 植物の発芽と成長 魚のたんじょう	6の2 植物のからだのは たらき
2	4の1 電気のはたらき	6の1 植物のからだのは たらき	6の3 植物のからだのは たらき	5の2 植物の発芽と成長 魚のたんじょう	6の1 植物のからだのは たらき
3	6の3 植物のからだのは たらき	4の2 電気のはたらき	6の2 植物のからだのは たらき	5の3 植物の発芽と成長 魚のたんじょう	5の1 植物の発芽と成長 魚のたんじょう
4	6の3 植物のからだのは たらき	4の2 電気のはたらき	6の2 植物のからだのは たらき	5の3 植物の発芽と成長 魚のたんじょう	5の1 植物の発芽と成長 魚のたんじょう
5	5の3 鹿児島地方気象台 見学	5の2 鹿児島地方気象台 見学	5の1 鹿児島地方気象台 見学	4の2 電気のはたらき	4の1 電気のはたらき
6			委員会		
準備 する 物	理科教科書 理科ノート 赤ペン、青ペン 黒ネームペン 色えんぴつ スティックのり	理科教科書 理科ノート 黒ネームペン 赤ペン、青ペン 色えんぴつ スティックのり	理科教科書 理科ノート 黒ネームペン 赤ペン、青ペン 色えんぴつ スティックのり	理科教科書 理科ノート 黒ネームペン 赤ペン、青ペン 色えんぴつ スティックのり	理科教科書 理科ノート 黒ネームペン 赤ペン、青ペン 色えんぴつ スティックのり

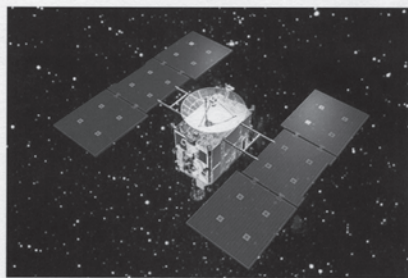
ちょっぴり理科話

はやぶさが地球に帰還

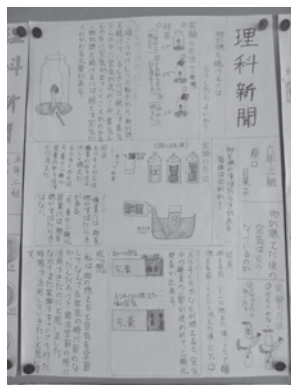
4年前の2010年6月13日は、はやぶさが地球に帰還した日です。まだ皆さんの記憶に新しい出来事だと思います。映画やドラマになって話題になりましたね。

はやぶさは2003年5月に打ち上げられ、2005年9月に目標の小惑星「イトカワ」に到着しました。そして、上空からイトカワの形や成分などの観測を行っただけでなく、イトカワへの着陸にも成功し、地表から約1500個の微粒子のサンプルを採取しました。

その後、燃料漏れやエンジン停止、通信不能などのトラブルが相次ぎ、何度も帰還が危ぶまれましたが、関係者の粘り強い努力と工夫によってそれらを乗り越え、距離にして約60億km、時間にして約7年間の旅を終え、地球に帰還しました。



月以外の天体に着陸した探査機が地球に帰還したのは、世界で初めてのことでした。改めて日本の科学技術の高さを世界に知らしめた出来事でした。



がかった子どもたちが立ち止まって見ている姿を見かける。

(8) 廊下の展示物

理科室前の廊下には、貝殻・岩石・化石の実物標本を展示してある。全て私の私物であるので自由にさわらせている。実物に触れてさわって持ち上げて重さや手ざわりを感じてほしいというねらいがある。低学年の子どもたちもさわりに来ている。これらの展示物は、日常的に身近にあることが大切であり、無意識のうちに子どもたちが理科に関心をもつきっかけになると信じている。

Ⅵ 研究の成果と課題

1 研究の成果

子どもの興味・関心を大切にした授業を行い、観察や実験を工夫することで「理科嫌い」を「理科っておもしろい」に意識変革できるように力を入れてきた。その結果、理科の授業においては、自ら問題を発見し、友達と協力して実験を行い、自らの力で結論を導くことができる子どもが増えてきている。6年生（85人）に4月と同じ意識調査（平成26年3月実施）を行ったところ、次ページのような結果が出た。

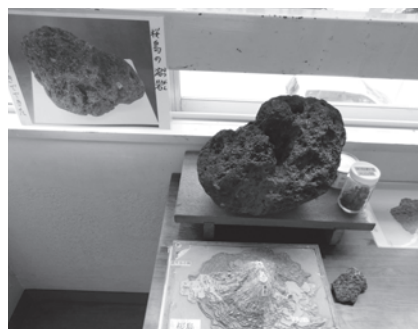
理科が「とても好き・好き」が80%を超えている。このことから「理科が好きな子ども」へ向かって本校が前進していることが感じられる。理科室に水槽を増やし、いろいろな生き物を飼育することにより、たくさん子どもたちが理科室に来るようになった。水槽の魚をじっと長い時間見つめている子どももいる。私が心がけたのは、昼休み（45分間の休憩時間）に理科室にいて、子どもたちの話し相手になることである。自由に雑談をするだけだが、ときには自由研究のいいアイデアが出されることもある。校内でつかまえた昆虫を持ってきて「これ何という虫ですか」と聞いてくる低学年の子どももいる。そんなときは、まず見つけたことを大げさにほめる。「すごいね。どこで見つけたの」、



岩石・化石コーナー



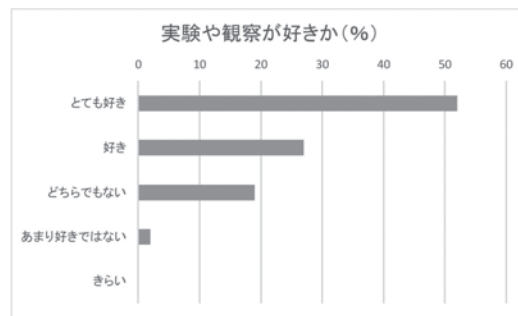
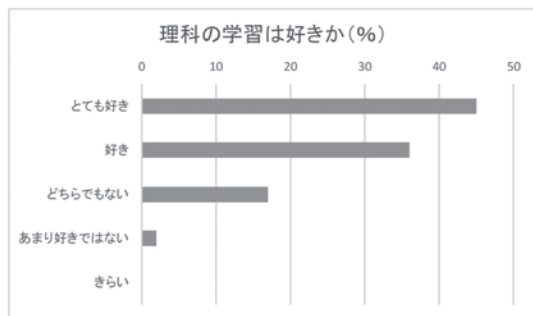
貝コーナー



桜島の溶岩と桜島の模型



廊下の水槽 ヤゴがトンボに羽化した



そして、すぐに名前を教えるのではなく一緒に図鑑で調べる。図鑑の使い方も自然に身に付けてくる。そんな活動を私自身も子どもたちと一緒に楽しみながらやっている。

また、樹木や草花、観察池やみどりのカーテン、砂場等の環境の中で子どもたちは楽しく活動し、知らず知らずのうちに豊かな情操を育み、自然の事象にも関心を示すようになっていく。理科新聞の感想の欄に、下記のような感想が書かれていた。

これらの感想から自分たちで疑問に思ったことを探求していくことで、学習がより一層深まっていくことを子どもたちが感じ取っていることがわかる。

2 今後の課題

今後は、子どもがわかったことを自分の言葉でまとめ、他者にわかりやすく説明することができるように「吟味する・まとめる」活動を充実させたい。そのためには実験・観察の結果からわかったことをまずは自分でまとめ、その後グループで練り上げることによって考えを整理していけるように、グループでの話し合い活動話型表を作成した。

今後、子どもの考察する力がどのように変容するのかをノートを分析しながら評価していきたいと考えている。

感想

私は4年のころに理科に興味
があまりなかったけど、牧先生が南
小に来て興味をもちました。
夏休みには、理科のことを
たくさんまよめたいです。
とくに、小さな生き物たちは、まだ
まだいるのかを調べたい
です。二学期の理科もがんば
りたいです。

感想

私は物の燃え方と空気を学習
して、なんで五年生の時に習い
なかつたんだろう？宿泊学習の時に
活用できたのにとおもいました。
なのでまた家族でキャンプへ行
った時等で活用していきたいと思
います。