

## I 学校の概要

個を活かす協働的な学びの推進モデル校事業

## 丸亀市立城西小学校

### ◆児童数及び教員数

○児童数

第1学年	第2学年	第3学年	第4学年	第5学年	第6学年	特別支援	全校
3学級 87名	3学級 99名	3学級 90名	3学級 94名	3学級 80名	3学級 83名	2学級 6名	20学級 539名

○教員数 28名

### ◆学校の特徴

本校では、令和4年11月に開催される全国小学校理科研究大会に向けて、理科の授業を中心に授業研究を進めてきた。理科の授業においては、子どもたちが、身近な事象や自然事象をもとに自分たちで問題を見つけ、みんなが納得するまで話し合い、実験し合い、追究し、問題を解決することができるようになることをめざしている。めざす授業像に向けては、一部の子どもだけで学習が進み、「分かった」で終わる授業ではなく、すべての子どもたちが「なるほど」と納得し、問題解決に取り組むことや、お互いが意見を聞き合い、助け合い、考え合うことを大切にしている。

## II 研究主題等

研究主題

### 納得するまで追究し、みんなで考え、解決しようとする子の育成

### ◆研究主題設定の理由

予測困難な社会の変化に対して主体的に対応し、社会や人生をよりよいものにしていくために自ら考え取り組むことができる子どもの育成が重要である。そこで、本校では、一人ひとりを大切にし、人とのかかわりの中で問題を解決することのできる子に育つことを目的にした授業に取り組んでいる。そのために、どの子どもも授業に参加する全員参加の授業を目指している。全員参加の授業とは、教師が、子どもたち全員の発表を強いるというのではなく、子どもたちが、友だちと一緒に勉強できてよかった、私たちが問題を解決できたということが実感できる授業である。つまり、「分からない子」が「分からない」と堂々と言え、みんなで考え教え合い、学び合う授業である。子どもたちが助け合って、授業をつくるのである。そして、どんどん意見を言い合って、自分の考えを深めたり、広げたりすることができる授業とも言える。全員参加の授業は、子どもたち全員にとってみんなが仲良くなる、だれにも優しい授業である。理科の授業においては、子どもたちが、自然の事物・事象をもとに自分たちで問題を見つけ、みんなが納得するまで話し合い、実験し合い、追究し、問題を解決することができるようになることを目指している。

◆研究内容及び方法



1 子どもにとって学びがよいある学び

- (1) 子どもの意識の流れを大切に単元構成の工夫
  - ・ 導入の活動から学習問題をつくる
  - ・ 授業の振り返りでさらなる疑問から学習問題をつくる

- (2) 概念を意識した単元構成の工夫
- (3) 納得するまで追究するための教材

2 どの子どもも参加しやすい学び合い【全員参加】

- (1) 自分の考えを伝える力を付ける
  - ・ 声を出すことに慣れる場づくりと教師の称賛
  - ・ 統一した書き方の指導、低学年からのノート指導、ノート紹介と教師の評価
- (2) 自分の立場をはっきりとさせる
- (3) みんなで学び合える場の設定をする

3 学び合う教員集団

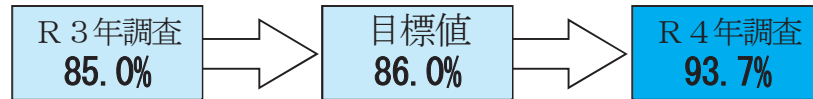
- (1) 研究組織
  - ① 現教部 全体提案・校内発信
  - ② 授業づくり 学年団ごとに教材研究・授業力向上  
積極的に授業公開し、学年を超えて授業検討し、授業力向上を図る
  - ③ 環境づくり わくわく理科教室・理科コーナー・理科の不思議なお話の実施
- (2) 教科担任制

### III 研究実践

#### ◆指標設定と達成に向けた取組

1 (児童質問紙) 学級の友達と話し合う活動を通じて、自分の考えを広げたり、深めたりすることができていますか。

指標 「①よく分かる+②だいたい分かる」の合計



友だちと話し合う活動を活発にし、自分の考えを深めていくためには、自分の考えを伝える力を付けることが大切だと考えた。

#### 指標の達成に向けた実践

##### 1 どの子どもも参加しやすい学び合い【全員参加】の授業の充実

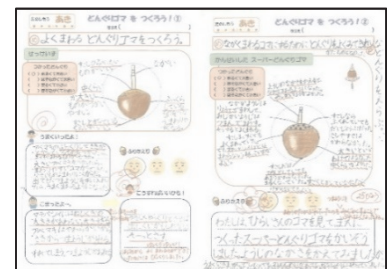
###### (1) 自分の考えを伝える力を付ける～話す力～

朝の会では健康観察の返事やスピーチ、全員で声をそろえて読んだり、指名なしの音読をしたりしてきた。問題などは全員で読むなどして、子どもは教室で声を出すことに慣れるようにした。授業の始まりには、前時の振り返りを子どもたち同士でつないで話し、本時の学習問題に入っていけるようにしてきた。話し合う場面では、教師は子どもに任せ、見守る時間も増やしてきた。そうすることによって、振り返りだけではなく、授業のいろいろな場面で自分たちの考えをつなげて話し合ったり、質問し合ったりし、子どもたち主体の授業が展開できるようになってきた。また、教師は子どもたちで話し合いを進めることができたなら、称賛することを続けた。



###### (2) 自分の考えを伝える力を付ける～書く力～

書く力を付けるために、どう書けばいいかわからない子どもたちのために「理科ノートの書き方」を全員に配布した。自分の考えを文章で書くことができるように、低学年から視点をはっきりとしたワークシートや気持ちを想像しやすい吹き出しなどを使ったノート指導をしてきた。「書く時間」を十分に確保したり、図や絵で説明を加えるなどの自由な発想を大切にしたりしてきた。教師は生活経験や既習事項とつないで考えている子どもや結果から考察できている子どものノートを紹介し評価してきた。その結果、低学年では自信をもって書くこと、中学年ではたくさん書けること、高学年では学習問題について考えを深めて書



【1年どんぐりごまワークシート】

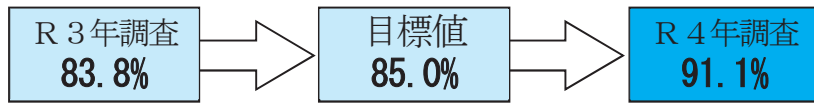
理科ノートの書き方	(結果)
◎ 物の形がかわっても、重さはかわらないのか。	重さ 1回目 2回目 3回目
(予想) 重さは変わらない。 前の時間のときに、ねん土を立てても、ねかせても重さはかわらなかつたから。	
★これまでの学習や生活を思い出して予想の理由を書く。	(考察) ★結果をもとに、学習問題を考える。 ・実験では、1回目〇g、2回目〇g、3回目〇gだった。 これらの結果から・・・と考える。
(実験) ★実験の方法を自分で考えてみるのもいい。	◎ 物の形がかわっても、重さはかわらない。

けることが**理科よりの書き方**。

自分の班の結果から	全体の变化を見て
<p>＜考察＞ このときは、70～80cm たけと2にた2mと50cm たから、かん電の数を やすとモーターの回る速さは速 くなるといえる</p> <p>車の時は、1に270～80cm 2に2mだた</p> <p>3回くり返し、0cmだた</p>	<p>まん中の値は… 全部の班で共通してへた。</p>

【ノートの評価・紹介】

1 (児童質問紙) 授業は楽しいと思いますか。

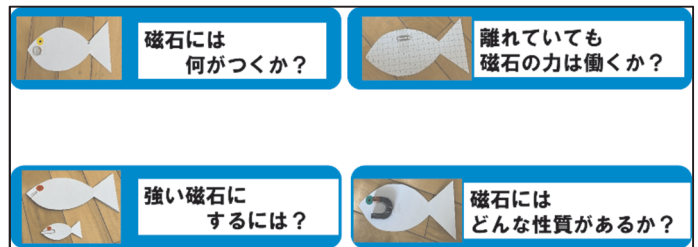
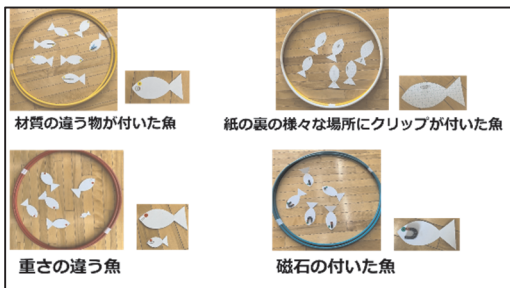


「授業が楽しい」と感じるためには、子どもにとって学びがいのある授業にしていくことが大切だと考えた。指標の達成に向けた実践

2 子どもにとって学びがいのある授業にする

(1) 子どもの意識の流れを大切にしたい単元構成の工夫

3年「磁石につけよう」では、導入で疑問が出るように考えた4つの釣り場を設定し、気づいたことや不思議なことを見つけた。子どもたちから出てきた疑問から学習問題をつくり、「解決したい!」という子どもの意識の流れを大切にしたい単元構成を考えていった。



3年「物の重さ」では、始めに「粘土の形を変えると重さは変わるのか?」という問題に取り組んだ。解決後、子どもたちから「粘土だけで物とはいえない」「もっと他の物でもしてみたい」という意見が出てきた。そこで、「それなら、他の物ではどうなるか」という学習問題が生まれた。振り返りで次々と疑問が生まれ、次時の授業が展開されていった。



【子どもが考えた粘土の形】

ただ子どもたちの疑問や振り返りを自由に次時へつなげていくのではなく、教師が学ばせたい力が身に付くのかを考え、疑問が出るように考えた場作りや言葉がけをしていった。これにより、授業に対する子どもたちの態度がぐっと変わり、主体的に考える子が増えた。

(2) 納得するまで追究するため教材の工夫

5年「電気が生み出す力」では、電磁石釣りざおと電磁石カーを開発した。電磁石釣りざおは、電池の数を増やしたり、コイルの巻き数を増やしたりすることで電磁石を強くすることができるようにした。3年の磁石を使った魚釣りゲームと比較しながら学習することができた。電磁石カーは、レールに電磁石を設置し、極の性質を使って車の磁石と退け合うことで進むようにした。はじめ、引き付けられることで走ると思った子どもたちが何度も何度も試行錯誤する中で、極が退け合う瞬間に走ることに気づくことができた。今度は、続けて電磁石カーを走るならどの辺りに2個目のコイルを設置したらいいか、さらなる追究をすることができた。



### 3 教科担任制の実践

#### (1) 担当と時間割

6年生3学級で、各学級担任が週に5時間ずつ授業を交換する、一部教科担任制を実施している。

6年1組						6年2組						6年3組					
月	火	水	木	金		月	火	水	木	金		月	火	水	木	金	
1			体・国 C		国語 B	1				社会 C				算数 A		算数 A	
2	社会 C	国語 B	家庭科		家・図工	2		英語	社会 C	英語	音楽	2	算数 A	算数 A	国・音 B	国語 B	
3	国語 B		国・音 B	社会 C	体育(学年)	3	算数 A		算数 A	算数 A	体育(学年)	3		英語	家庭科	英語	体育(学年)
4	図工	英語		体育 C	社会 C	4	社会 C	算数 A		国・音 C	算数 A	4	国語 B			家・図工	音楽
5			英語	国語 B	音楽	5		体育 C	家庭科	体・国 C	家・図工	5		国語 B		算数 A	国語 B
6				委・ク		6	図工			委・ク		6				委・ク	図工

担任A(算)
担任B(国)
担任C(体・社)

上の表は、各学級の時間割を担当教員ごとに色分けしたもので、緑色で示している時間は、専科教員が(家庭科・図工・音楽・英語)を行う。そして、赤色で示している時間は、1組担任Aが授業を行う。同様に、青色の時間は2組担任B、黄色の時間は3組担任Cが授業を行う。

担任Aは算数、担任Bは国語、担任Cは体育と社会を担当している。自分の学級だけでなく、計3学級で授業を行っている。

#### (2) 教員から見たメリットとデメリット

##### ◎教員から見たメリット

- ・担当教科が絞られることで、1つの教科をより深く教材研究できる
- ・1つの教科を同じ教員が担当することで、学級間での授業内容の評価の差が生まれにくい
- ・それぞれの担任が自分の学級だけでなく、学年全体の子どもを見ることが出来る

##### △教員から見たデメリット

- ・学級担任以外が担当する時間が多いため、行事、教員の出張などの時間割変更が難しい
- ・専門教科と担当教科の一致、不一致が生じ、どの教科を担当するのか、決定しづらい
- ・学習に遅れのある子に対する個別の指導時間の確保が難しい

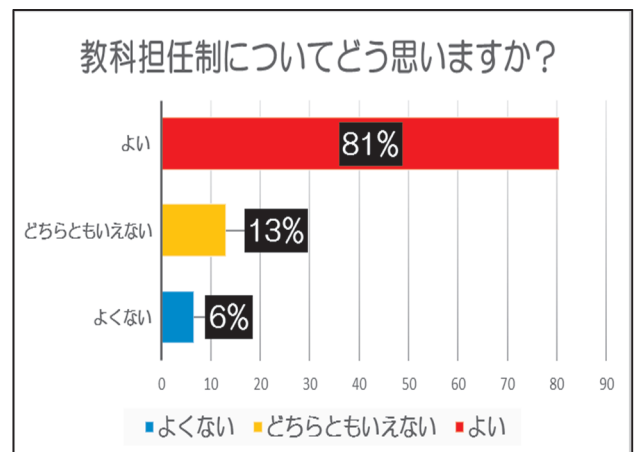
#### (3) 子どもたちのアンケートより

##### ◎肯定的回答の主な理由

- ・先生たちが得意な教科を教えてくれるので楽しい
- ・いろいろな先生と授業ができて楽しいし、仲良くなれる
- ・中学校につながる

##### △否定的回答の主な理由

- ・担任の先生の方が落ち着く
- ・担任の先生の授業をもっと受けたい



【R4年度 6年生77名のアンケート】

## IV 研究の成果と課題

- 令和4年度香川県学習状況調査児童生徒質問紙調査では、「普段の授業では、学級の友達との間で話し合う活動をよく行っていると思いますか」について、92.4%の子どもが肯定的に回答した。本年11月に開催した全国小学校理科研究協議会研究大会の参加者アンケートでも、「子どもが自ら対話し育っていると感じた」といった感想が多く寄せられた。どの子どもも参加しやすい「全員参加」の学び合いを目指すことで、みんなで考え教え合い、学び合う授業ができている。
  - 教師が子どもの意識を大切にした単元構成のもとで授業を行ったり、納得するまで追究できる場作りや教材開発したりすることで、子どもたちも自身の問題と捉え、主体的に問題を解決し、追究していこうとする姿が多く見られるようになった。
  - 11月の全国小学校理科研究協議会研究大会での授業公開や実践発表に向けて、教員全員で支え合いながら、研究を進めることができた。また、高学年では教科担任制を実施した。教員の専門性を活かした授業づくりを展開することで、6年生へのアンケート調査では、ほぼすべての児童が「勉強がよく分かる」と回答した。令和4年度全国学力・学習状況調査結果ならび令和4年度香川県学習状況調査では、どの教科においても概ね学力が定着していた。特に、理科の定着状況が良好であった。
- △ みんなで考え、学び合う授業といった協働的学びを実践することで、個の能力や興味・関心に応じた個別最適な学びの機会が少なくなっている。今後は、問題によっては、個別の解決方法で実験をするなど、協働的な学びと個別最適な学びの一体化を図っていきたい。
- △ 今年度までは、全国小学校理科研究協議会研究大会に向けて、理科の学習を中心とした研究が中心になっていた。「納得するまで追究し、みんなで考え、解決しようとする子の育成」は、他の授業でも活かされている。子どもたちが主体的に学ぼうとする姿勢が育ってきているからこそ、全教科で実践することができる。今年度まで実践してきた研究をさらにあらゆる教科に広げ、今後も「子どもにとって、学びがいのある学び」「どの子どもも参加しやすい学び合い」を目指していきたい。