

# 附属小 研究だより



～研究主題～

## 文脈的なプロセスをたどる真正の学び(2年次)

### ごあいさつ

今回の学習指導要領の改訂で私たちに求められているのは、将来子どもたちが新しい課題に対峙した時、これまでの学びを相互に関連づけたり、多面的な視点で発想したり、仲間と協働して考え・試行したり、新しいものを創造したりする資質能力(社会を生き抜く力)の育成です。そのためには、日頃の学習において子どもが主体的であることが基本です。子どもの主体的な学びの姿をつくることが私たちの使命です。授業において子どもの側に立ち、教科の本質を捉えた教材研究に時間を費やし、挑戦的に授業改善を試みる。この日々の繰り返しは、私たち自身の成長となり、子どもたちを「主体的・対話的で深い学び」の実現に誘うと考えます。

本校研究テーマは「文脈的なプロセスをたどる真正の学び」として2年目を迎えています。毎週1回授業研究会を行い、その中で各教科等の本質や固有の価値を大切にしながら、子どもの姿と教師の指導性(教授)を中心にテーマに迫る理論の構築と授業実践(授業改善)に鋭意取り組んでいます。この「附属小研究だよりVOL.47」に、その一端を紹介しています。ぜひ一読していただき、ご意見をお寄せいただきたいと思います。

平成30年2月9日(金)に研究発表会を開催致しますので、県内外からの多数のご参加をいただき、忌憚のないご意見を賜れば幸いです。

## 深い学びへ誘う 真正の文脈



研究部長 宮原 大輔

### 1 子どもとともにつくる真正の文脈

新学習指導要領の改定に伴い、「資質・能力の育成」「主体的・対話的で深い学び」など、新しい言葉を次々と目にします。これまでの、教師が子どもに知識を教え授ける知識伝達型の学習では、限界がきていることの表れではないでしょうか。なぜなら、このような学習で獲得した知識・技能は、日常の文脈と切り離されているために、新たに出会う問題状況に対峙したとき、どこでどのように使えばいいのかが分からず、結局宝の持ち腐れとなってしまうからです。だからこそ、できるだけ日常に近い本物の文脈の中において、教師と子どもが協働して知を構成していくプロセスをつくり上げる学習へと転換していかなければなりません。このような文脈の中で学んだ知識・技能は本物となり、これから出会う問題状況に対しても、柔軟に対応できる生きて働く力になると考えます。

そこで、わたしたちは、単元全体を通して子どもたちが課題と正面から向き合い、知識・技能を総動員して課題を解決していくような真正の文脈をいかにしてつくり出すかということについて研究を進めています。

### 2 教師の教えたいことから子どもの学びたいものに

真正の文脈をつくっていく上でわたしたちが大切にしていることは、教材研究と子どもの見取りを両輪で行うことです。教材研究を行う中で、教科の本質に迫るためにどのようなプロセスを辿らせていくといいのかということを考え、単元を構想していきます。そして、子どもたちからどのような問いが立ち上がるのか、それをどうつないでいくのかを想定することも欠かせません。

例えば、実際に授業を行う際に、「子どもが課題について思うようにのってこない」と感じたことはないでしょうか。これは、子どもの見取りが不十分だったことから教師の思いと子どもの思いにずれが生じ、子どもにとって追究しがいのある課題となり得ていないことが原因だと考えられます。子どもは何を解決したいと思っているのか、何につまずいているのかという子どもの見取りを丁寧にやっていき、子どもの思考の流れを大事にしながら、単元を柔軟に修正していくことが大切です。そして、子どもにとって追究しがいのある課題とするために、例えば子どもの素朴概念では説明できないような事象を提示し、目の前の事象とのずれから生じる「なぜそうなるの」「何とかして解決したい」という切実な思いをもたせることが必要です。このように、教師の教えたいことから子どもの学びたいものにすることにより、自分たちが追究したい課題となるのです。

### 3 深い学びへ誘うために

子どもにとって追究しがいのある課題でなければ、対話も生じません。私たちが考える「対話」とは、「互いの意見を受け入れながら、折り合いをつけていくことで、新たな知識体系を再構築していく創造的な活動」と捉えています。課題を解決していく中で、子どものつぶやきや矛盾する考えに立ち止まらせることが学びの深まりには欠かせないことだと考えます。そのためには、わたしたち教師が子どもの「ことば」を丁寧に見取り、一人一人の「論理」を明らかにしていくことが必要です。そうすることで、豊かなかわり合いが生まれ「なるほどそうだったのか」と腑に落ちたり、「自分にはその見方はなかったな」と見えていなかったものが見えるようになったりする、まさに深い学びとなるのです。主体的で対話的な学びが生じるような真正の文脈をつくっていくことで、このような深い学びを実現できると考えます。

※右の実践は、子どもにとって本物の学びとなるよう、教科の本質や子どもの思いを大切にしながら単元を構成しました。真正の文脈とはどういうことなのか、実践を通して伝われば幸いです。

## 6年 理科 ものの燃え方 ものがよく燃えるためには、 どうすればいいのだろうか。

～自ら問題を追究し、解決する理科学習～



松山 明道

### 1 自分事として追究する問題設定と単元構成

今日、子どもたちが生活の中でもものを燃やす体験は極めて少ないものです。子どもたちは、空気のある場所で火を付けさえすれば容易にもものは燃えるものだと考えています。しかし、ものを燃やし続けるためには、新しい空気が火の近くに継続的に供給されなければなりません。

そこで、本実践では、子どもたちの誤概念を引き出すために様々な大きさや形の木材（15mm×30mm×90mm, 15mm×30mm×30mm, 30mm×30mm×30mm）を組み、屋外で燃やす活動から始めました。子どもたちが木材を組み、火を付けたときに次のようなやりとりがありました。



子どもたちが組んだはじめの組み木

はると：燃え移ってないね。  
ゆうき：でも、ちょっと焦げたよね。息を吹きかけたら燃えると思うんだけど。燃えてないね。全然。  
はると：焦げてるだけじゃん。ええ、何が足りない？  
りん：全然火が付かない。煙は出てるけど……。

燃えるはずの木材が燃えないという状況にぶつかったことで、「よく燃やすためにはどうすればいいのだろうか。」という切実な問題が子ども

## 4年 音楽

### チャイムをつくって楽しもう！始まりの音楽 どうすればイメージに合った表現になる？

～子どもが自ら音楽と向き合う音楽科学習～



中島 千晴

### 1 本実践について

音楽づくりをすると伝えると、子どもたちから「やったあ！おもしろそう！」「ええっ！？ 難しそう…できるかな」と2通りの反応が来てきました。自分たちの手でオリジナルの音楽をつくることや、それを実際に演奏することへのワクワク感と、技術的な難しさや人前で演奏することへの抵抗感から、そのような反応をしたのでしょう。抵抗を感じる部分はグループや全体で解決し、自分たちが工夫した音楽が生活の中で生きるワクワク感と達成感を味わえる、そんな実践をめざしました。

### 2 子どもが自ら音楽表現の追及へ向かう題材構成や課題設定の工夫

本題材のねらいは、簡単なリズムやフレーズを演奏し、友達とつなげたり重ねたりして音楽をつくることや、始め方や終わり方、全体の流れを工夫して、まとまりのある音楽をつくることです。子どもたちがこのねらいに向かいながら、ワクワク感をもって自ら表現の工夫を行うには、次のような条件を整える必要があると考えました。

- ① 明確な目的、相手意識と発表の場があること
- ② ①をもとに、表現するイメージを具体的にもっていること
- ③ 表現を自由に工夫する場と時間が確保されていること

本題材でつくるのはチャイムとして用いるリズムアンサンブルです。特に目的、イメージなく自由に発想しても楽しめると思いますが、自分

# へ 向 か う 子 ど も た ち

もたちから立ち上がりました。よく燃えるための条件について仮説を立て、探究を図っていきました。子どもたちの追究したい仮説は、様々です。「空気が関係しているのか」「すき間の大きさや数が燃え方に関係しているのではないかな」などが挙げられました。それらの問題について、それぞれのグループで実験方法を考えて、ものの燃え方の仕組みを探っていきました。

単元終末では、それぞれが実験を通して考察した、ものの燃え方の仕組みを生かし、よく燃える木材の組み方の設計を提案する場を設け、学びの有用感を感じられる問題解決を目指しました。

時	学習活動
1~2	木材ブロックで組み木を製作し、燃える様子を観察して「ものがよく燃えるためには、どうすればいいのだろうか」という主題を設定する。
3~6	ものがよく燃えるための仮説を立て、グループ毎に実験する。
7~9	閉じ込めた空気の中でのものの燃え方を調べる。
10~12	組み木を設計し、提案する。

## 2 複数の事実を関係付けて考察を深める

子どもたちは、それぞれのグループで方法を考え、すき間の大きさや数などによる燃え方の違いを調べてきました。しかし、実際の組み方に生かそうとする際には、自分たちの組み方になかなか自信がもてません。自分たちだけの実験結果では客観性が乏しいと感じているからです。そこで、それぞれの実験結果をもとに、組み方を提案し合い、よく燃えるための条件としてどのグループにも共通することは何なのか考える場を設けました。その際、自分たちの実験結果をタブレット端末で記録しておき、写真や映像に矢印などをかき入れたり、立体モデルを用いて空気の流れを示したりして、考えを可視化できるようにしました。

そうた：僕は、組み木の上の方を開けたらいいというアイデアをもらって、やってみたんですけど、そうすると、大きさが難しくなって。

たいき：上の穴の大きさというよりも、空気が入り出すことが大切だったじゃないですか。だから、少しでも上に空いていれば空気の流れはできるわけだから、いいと思う。

たけと：空気の中の酸素が火と触れる時間があるから、あんまり上は開いていない方がいいのかも。

りんか：空気の流れができるのも大事だけど、開きすぎていたら酸素を燃やす時間がないまま空気が出ていってしまいますよね。燃える時には火が付く温度が必要だから、たけとくんの言うとおりに、中に少し空間ができるようにした方がいいと思う。

対話を通して、自分たちの実験結果だけでは見出すことができなかったよく燃える条件について考え、それぞれのグループで最終的な組み方に生かす姿が見られました。最後に設けた燃やす場では、組み方は様々でしたが、どのグループの組み木もよく燃やすことができました。



グループでよく燃える組み方を提案する子どもたち

## 3 成果と課題

子どもたちが切実感をもつ教材をもとに問題を設定したことで、自ら実験方法を構築しながら追究する単元構成の工夫を図ることができました。単元のどの場面で全体やグループでの対話を位置付けていくべきなのか、今後の実践の中で検討していきたいと思います。

たちがつくった音楽が具体的に生きる場面があることで、子どもたちにはより強い思いをもって音楽表現の工夫に向かうと考えたのです。

そこで、①について、今回は自分たちのイメージした「始まりの音楽」をグループでつくり上げ、「作品の演奏（始まりの音楽）をチャイムとして全校に流す」という発表の形を設定しました。できるかなという若干の不安はもちつつも、俄然やる気を出した子どもたち。「まずはいろんな楽器をためしてみたい」「どんなイメージのチャイムにするか話し合わなきゃ」「つくり方のヒントがほしい」という子どもたちの声を拾い上げ、下表のような学習計画で授業を進めていきました。

時	学習活動
1~2	○コンサートホールの開演ベルや本校チャイムを聴いて「始まりの音楽」をつくるという主題を設定し、学習計画を立てる。 ○グループ活動の準備と簡単な体験から見通しをもつ。(楽器の試奏、リズムアンサンブルの体験、グルーピング等)
3~5	○グループで「始まりの音楽」をつくる。 ・イメージを共有し、リズムや楽器、その組み合わせなどを工夫して、実際に演奏しながら音楽を形づくる。 ○イメージとのずれを感じているグループの表現を全体で検討することで、新たな視点や再検討の材料を得る。
6	○表現を見直して「始まりの音楽」を完成させ、録音をする。
7	○自分たちの演奏を視聴し、演奏そのものと学びを振り返る。 ○工夫した視点から「木片の音楽」を鑑賞し、学びを生かす。

第4時までで、ある程度音楽を形にした子どもたち。しかし、「昼休み始まりのチャイム」をつくらなかったグループは、できた音楽とイメージの違いに悩んでいました。そこで第5時はこのグループの悩みを取り上げ、どうすればイメージに合う音楽になるかを全体で話し合いました。

こうじ：イメージは「いっぱい遊ぶぞ！うれしい、楽しい、わくわく、うきうき！」という感じなんですけど、なんか違う気がするんです。楽しさが足りないような。聴いてみてください。(演奏) どうですか？

ゆみ：なんか少し暗い感じがする。木琴のせいじゃないかな。

さとし：あ、そうそう！音が低いからじゃない？もっと上げたら明るくなるよ。それとね、トライアングルがさみしい感じがする。

ひかる：チーンで感じがね。

せいじ：え？トライアングルって明るいイメージだから入れたのに。

ゆみ：多分ちょっとしか叩かないから暗いんだよ。もっと細かく叩いたらいいんじゃない。跳ねる感じの。タッカ？

れい：楽器を変えてもいいんじゃないかな。ウッドブロックとか…

この後も対話は続き、子どもたちは「楽しさ」を表すために、「リズム」「音色」「組み合わせ(重ね)方」「速さ」についての工夫を出しました。

## 3 成果と課題

全体での学びをグループへもち帰り、自分たちの作品を修正する子どもたち。そこには、イメージと関連付けながら、複数の要素に着目して工夫をする姿がありました。また、作り上げた曲の演奏を録音し、実際に全校へ流すと達成感を得られたようです。しかし、各グループの様相を振り返ってみると、全体での検討を色濃く生かしたグループと、そうでないグループがありました。子どもたちの悩みの見取り方や焦点化して扱う部分については、今後の実践の中で検討していきたいと思います。



イメージに合わせて再検討する子どもたち

# 平成29年度研究発表会のご案内



## 研究主題

文脈的なプロセスをたどる真正の学び (2年次)

**期日** 平成30年2月9日(金)

**会場** 熊本大学教育学部附属小学校

**内容** 各教科等の授業公開・分科会・講演

## 講師



### 藤井 千春先生

早稲田大学教育学部 教授  
博士(教育学)。筑波大学大学院博士課程教育学研究科修了。  
大阪府立大学総合科学部助手、京都女子大学文学部専任講師、  
茨城大学教育学部助教授などを経て現職。

著書：『子ども学入門－「子どもを捉えて育てる」力量を高める』（明治図書）  
『ジョン・デューイの経験主義哲学における思考論--知性的な思考の構造的  
解明--』（早稲田大学出版会）  
『子どもが蘇る問題解決学習の授業原理』（明治図書） など

ホームページ <http://www.educ.kumamoto-u.ac.jp/~elem/> 熊大附属小 検索

熊本大学教育学部附属小学校 **研究だより VOL.47**

発行日 平成29年9月22日

編集・発行 熊本大学教育学部附属小学校 〒860-0081 熊本市中央区京町本丁 5-12 TEL 096(356)2492 FAX 096(356)2499