

研究だより



香川大学教育学部附属

坂出小学校

ごあいさつ

校長 たむら みちよし 田村 道美

本年度は、教育研究発表会を冬季開催とした最初の年でした。実施時期の変更による運営面等の戸惑いもありましたが、幸い、1月29日と30日に開催いたしました第92回教育研究発表会は、県内外から延べ1,100名を超える参加者をお迎えし、盛会裏に終了することができました。本年度は、テーマを「『思考力』をはぐくむ学びの創造（3年次）－脳神経科学研究との連携から新しい時代の学びにせまる－」とし、「思考様式を習得・活用する授業づくり」と「附坂小型時程の確立とドリル教材の充実」に取り組み、新しい学びの姿を提案いたしました。なお、懇切なるご指導ご助言をいただきました香川県教育委員会、各市町教育委員会、香川大学教育学部に対して、また、受付等にご協力くださいましたPTAの方々に対して、心よりお礼申し上げます。



<目次>

◇ごあいさつ			
◇第92回教育研究発表会を終えて	1	・講演	7
・研究の概略	1	◇次年度の研究会に向けて	8
・各教科の研究授業から	2-7	◇あとがき	8

第92回教育研究発表会

研究主題

「思考力」をはぐくむ学びの創造（3年次） －脳神経科学研究との連携から新しい時代の学びにせまる－

本年度は、上記テーマを具現化するために、次の2点を柱に研究を進めてきました。

①思考様式を習得・活用する授業づくり

②附坂小型時程の確立とドリル教材の充実

①については、これまでの学習の中で習得した“思考の術”とも言える「思考様式」を活用して、問題を解決する姿を授業を通して提案しました。こうした思考様式は、十分に自覚しないままに用いることが多かったのですが、本年度は、これを顕在化、言語化することで、子どもが自らの思考の有り様を見つめやすく、修正しやすくするという「メタ認知」の視点を取り入れ、授業づくりを行いました。また、4月からの移行期間も見据え、新しく示された内容をどのように教材化するのか、という点についても提案しました。



②では、試案レベルであった「附坂小型時程」を実証的に検証した過程やその結果を示し、さらには各教科の内容を踏まえて開発した活性化ドリルに子どもたちが取り組む様子を見ていただきました。こちらの反響も非常に大きく、研究会終了後も詳しい内容や販売の有無に関する問い合わせを多くいただき、参会された先生方の関心の高さを強く感じることができました。

国語科

第1学年「ようすをおもいうかべながらよもう 『はるのゆきだるま』」

かなざき ともこ
金崎 知子

本単元では、「登場人物の行動を中心に、場面の様子や気持ちを想像しながら読む」という「思考力」を育成するために、「ことばとことばをつなぐ」という思考様式の習得・活用を図りました。

本時「動物たちがとけた雪だるまと出会う場面」では、「ごめんね、ゆきだるまさん。」「なきながらいった。」ということばを挿絵に位置付け、「むちゅうであそんだ」「やくそくした」等とつなぐことで、約束を信じて待つ雪だるまのことを忘れて楽しんだことや、大切な友達をなくしたことを悲しむ動物たちの気持ちを想像しました。また、春を知りたがっていた雪だるまの「はるってそんなにすてきなものなの。」とつなぎ、何とかその気持ちに伝えたいとそっと雪の上にお土産を置く動物たちや、その思いを受け取った雪だるまの様子や気持ちを想像しました。子どもたちは、学習を通し『近くのことばと』『遠くのことばと』『相手の気持ちが分かることばと』つなぐと、思考様式を具体化していきました。



国語科

第4学年「歩み寄る2人の気持ちを読み取ろう」

なかた ゆうじ
中田 祐二

本単元では「人物像を読む」という「思考力」育成のために、「会話や行動の変化に着目する」という思考様式の習得・活用を図りました。

本時、子どもたちは「ごんぎつね」の最終場面での兵十の言動に着目し、「ごんぎつねめ」から「ごん」への呼称の変化や、「火なわじゅうをばたりと」という行動の変化から兵十の人物像に迫っていきました。さらに、最後の一文「青いけむりが、まだ、つつ口から細く出ていました。」に目を付け、思考様式に基づいて、「『会話がない』ことから、もっと心が重くなったことが分かる。」と考える子どもも現れました。子どもたちは、そんな兵十の人物像を「最初はごんの悪いところしか見られていなかった。そして、ごんを誤解してうってしまった。だけど、本当はごんの気持ちを分かってくれられるやさしい人だ。」など、読み取った会話や行動の変化を基に捉えていきました。



社会科

第5学年「南海地震に備えよ！ ー阪神・淡路大震災に学ぶー」

こにし ひろし
小西 寛

本実践では、「南海地震に備えて防災や減災に取り組む人々の営みを捉える」という「思考力」を育成すべく、「過去によく似た事象と結ぶ」という思考様式の習得・活用を図りました。

本時では、「南海地震発生時にきちんと情報が伝わる仕組みは整えられているのか？」という問いの下、阪神・淡路大震災当時の状況と比較しながら現在の仕組みを捉えようとしていました。そして、阪神・淡路大震災当時、安否や被害に関する情報が不足し、人々の不安を増大させた事実を思い起こしながら、理想の社会像を描き、実際に可能かどうか話し合いました。こうした中、子どもたちが着目したのは、「携帯電話」でした。そして、災害時に携帯電話を通して様々な情報を得られる仕組みを、資料を通して調べました。しかし、携帯電話に頼り切る、つまり「公助」に頼り切る姿勢では不安です。こうしたことから「自助」に取り組む必要性にも目を向け、各々の防災意識を高めていきました。



社会科

第6学年「判決！『かちかち山裁判』 一裁判員制度を考えるー」

やまうち ひでのり
山内 秀則

本単元では「裁判員制度の意義を国民主権の考え方とつないで捉える」という「思考力」を培うために、「立場を変えて考える」という思考様式の習得・活用を図りました。子どもは、法律クイズや大津事件から、裁判には専門性や独立性が必要なことを学び、「なぜ、法律に詳しくない国民が裁判に参加するのだろう。」という問いをもちました。しかし「裁判が身近になる」等の調べではその意義に納得できず、童話「かちかち山」のうさぎを裁くシミュレーションを行うことにしました。

本時、「かたきうちにはよくない」と子どもの下した判決は、懲役8年～13年。プロ3人下した判決は5～7年。各々の判決理由を比べ、軽すぎると感じた子どもが裁判官に問いかけます。「うさぎは事情も聞かず3度もたぬきをだまし、やり方が残酷です。」等の意見が出され、最終的に「懲役9年」と判決が調整されました。国民の意見が反映されることを実感した子どもに、さらに「プロと同じ意見は無駄では？」と切り返しました。子どもは国民主権の柱「選挙」のしくみ図とつなぎ、具体的に裁判官や被害者、被告、傍聴席等の立場に立ち「無駄ではない！」と司法に参加する意義を語り始めました。



算数科

第2学年「算数のことば『式』をつかってお話しよう」

おおやま たかひさ
大山 貴久

本単元では「かけ算の演算になる場面を、その場面の数量の事柄と、それを表す式から考える」という「思考力」を育成するために、「図に表したことを計算のお話にして考える」という思考様式の習得・活用を図りました。

本時、子どもたちは的当ての合計得点を計算する際に、「計算のお話をつくる」と思考様式を言語化しました。その上で、3回とも5点に当たった場面では、得点と当たった回数についての、図及び計算のお話をつないで、 5×3 と立式しました。ところが、「式は 3×5 でも正しい。」という意見が出されました。これをきっかけに、「確かに 3×5 では、図『

算数科

第5学年「人文字 ー全部で何人ならぶのかなー」

みやけ ひさのり
三宅 永哲

本単元では「問題解決に必要なきまりとそのきまりが適用できる条件を構造的・形式的に捉える」という「思考力」を育成するために、調査的・探求的な算数的活動を通して、「簡単な場合で考える」という思考様式の習得・活用を図りました。

本時、子どもたちは人文字「2」に必要な人数を考えていきました。まず、文字の長さ（寸法）や間かくの大きさを手がかりに、「人数＝長さ＋1」というきまりを見出しました。限定された直線部分で考えたことの振り返りでは、「『2』全体で考えていたら見つけられなかった」と「簡単な場合で考える」ことのよさに気付き、それを言語化し思考様式としました。その後、きまりを使って「2」全体に必要な人数を考えると、答えには33人、29人と4人のズレが生じました。そのズレの根拠を考える際に、思考様式を想起させ、「間かく1m、長さ5mの『2』」で考えればよいことに気付かせました。子どもたちは、式や図（教具）を用いて、4カ所の角での重なりを説明し、伸ばして1本の直線として考えれば「きまり」が使えることを見つけていきました。



理科

第4学年「あたたかくなあれ！ ー熱はどうやって伝わるの？ー」

はやし ゆうじ
林 雄二

本単元では、「水や空気は『熱せられた部分が移動して熱が伝わる』と捉える」という「思考力」を育成するために、「温度の違う部分の動きから考える」という思考様式の習得・活用を図りました。

本時、子どもたちは、空気全体のあたたまり方を水のあたたまり方と比較して、「全体が動きながらあたたまる」と予想しました。そして、「温度の高い部分」「温度の低い部分」それぞれの動きを確かめる必要があることも考えました。

「あたためるとやっぱり上に上がっていくよ。」「冷やすと、ずっと下に下がっていくよ。」「水と同じで、温度によって動きが違うんだ。」空気の温度の違いと、動きとの関係を実験によって明らかにした子どもたちは、その結果を根拠にして全体のあたたまり方を再度考えました。

そして、いよいよ部屋の代わりに大型モデルによる検証です。「やっぱり、温度が変わることで全体が動くんだ。」子どもたちが考えた通りに、温度の高低によって違う動きが生じることで、空気全体が回るように動いて温まっていく様子から、空気のあたたまり方を確認することができました。



理科

第6学年「電流のはたらき ーベル、エジソン、ファラデーに挑戦ー」

たるもと みちかず
樽本 導和

本単元では「電磁石の働きと巻き数や電流の大きさとの関係や電磁石を利用したものの仕組みを推論しながら追究して電流の働きを捉える」という「思考力」育成のために、「事象の特徴と既習の規則を結ぶ」という思考様式の習得・活用を図りました。

本時、簡易ベルを鳴らせた子どもたちは「どうして鉄片が振動して音が鳴るのだろう」と問いをもちました。前時まで学習した規則を使ってベルの振動を説明できないかと、鉄片を振動させながら思考様式を使って考えていきました。導線と鉄片の接続位置に着目した子どもたちは回路がつながったり、切れたりしているのではと考え、スローモーションの動画で確かめました。そして、回路の入切による磁力の有無で鉄片が引き寄せられたりもどったりすることを説明していきました。

さらに、もっと振動させる方法を既習の規則（電流を大きくしたり、巻き数を増やしたりすれば磁力が強くなる）を使って考え出し、確かめていきました。



生活科

第1学年「むかしあそびのたのしさをつたえよう」

ふけ みつひろ みやけ だいすけ
福家 光洋・三宅 大輔

本単元では、「相手に合ったかかわり方を工夫する」という「思考力」の育成をめざしました。上級生やお年寄りとの交流から、「相手の気持ちを考える」という思考様式を習得し、幼稚園児に昔遊びの楽しさを伝える際に、その思考様式を活用して、かかわり方を工夫しました。

本時は、前回の交流会でよかったことや困ったことを話し合い、次回までに困ったことを解決したいという願いをもちました。そこで、「指でおでこをつつかれた」という一つのお困りを取り上げ、ロールプレイをして、新しいかかわり方を考えました。「やめてと言う」、「なんでつづくのと聞く」という解決策が出され、それが思考様式を活用したものかどうかを、写真のようにカードを使って検討しました。その結果、相手はきっと「はずかしい」という気持ちなのだから、「やめて。」より「なんでつづくの？」と聞く方がよいと考えました。

その後、自分のお困りに対する解決策を、グループでロールプレイをしながら考えていきました。一人で解決できないときには、グループで協力してかかわるという解決策を見出したグループもありました。



図画工作科

第3学年「つないでつないで ストロージャングルジム」

こいで やすひろ
小出 泰弘

本単元では「つなぎ方を試しながら、つくりたい立体のアイデアを広げる」という「思考力」育成のために、「つなぎ方の向きや位置を変えてみる」という思考様式の習得・活用を図りました。

本時の導入では、提示された作例（ストローでつくられた8個の立方体を縦に積み上げたもの）を見て、多くの子どもたちが「タワーの形のジャングルジムだ。」と発言しました。ここで、針金で仮止めされた部分に着目させてみると、立方体が簡単に動かせることに気づき、「つなぐ位置を横にずらしたり、向きを斜めにしたりすれば、感じのちがう形ができる。」と予想する子どもが現れました。次に、作例を実際に操作させると、急な階段から天に昇る竜へと、見え方が変わってきたことから、思考様式を用いて形を見出すことよさを捉えることができました。さらに自分のジャングルジムの形をつくり変える段階では、「大きく傾ける」「半分回転させる」「半分ずつずらす」「端どうしてつなぐ」など、向きや位置に着目しながら立方体のつなぎ方を試すことができました。その結果、屋根のとがった城や、重なり合った大きな星など、いろいろな感じの形が見つけられました。



体育科

第2学年「虫にへんしん」

きたむら あつこ
北村 篤子

本単元で育成したい「思考力」は、「変化を付けて踊るために、動きを選んだり、見出したりする力」です。その育成のために、「動きの速さと大きさに着目する」という思考様式の習得・活用を図りました。単元を通して、簡単な踊り方を工夫することができるよう、急変した場面を設定し、様子や選んだ動きを全身図に書き残しながら、踊りをつくる学習をしました。

これまで子どもたちは、場面を変え、動きに変化を付けて踊りをつくってきました。本時も、「バッタになって、草むらを跳んでいるよ。手と足を床につけて跳ぶよ。」というように、自分の好きな虫になって踊りをつくっていきました。選んだ動きは全身図に書き残しているため、動きの変化が確かめられます。「急に大雨が降ってきて隠れる場所を探したよ。前の動きより小さく速くピョンピョンと続けて跳ぶようにしたよ。」と「速さと大きさ」を変化させた踊りがつくれているかを自分で点検し、その後、全身図を用いて友達と踊りを見せ合い、再度、点検することができました。そして、思考様式が活用できていなかった子どもたちは、友達からの意見を基に動きを修正し、踊り方を工夫することができました。



体育科

第3学年「つないではこべ タグラグビー」

みやざき あきら
宮崎 彰

本単元では「トライにつながるパスになるための動きを工夫する」という「思考力」を育成するために、「敵と味方の位置を見る」思考様式の習得・活用を図りました。しかし、実際のゲームはスピーディーかつ複雑に展開されます。そこで、攻・守とも歩くウォーキングゲームを行うことにしました。

本時は、動きやパスがなかなかトライに結び付かないグループの実態から取り上げ、「トライにつながるには、どんなパスや動きをすればよいか」と学習課題を設定しました。そして、自分や友達の動きを振り返る活動を通して、チームで協力して攻撃する方法を考えました。ゲームでは、ロングパスをつなげてトライに結び付ける動きが見られました。そこで、ロングパスの効果を全体で話し合っていくと「味方とゴールとの間に敵がいなければ、その人にパスをすればトライにつながる。」と、トライにつながるためのパスの工夫を見出すことができました。また、パスをするふりをして敵を味方の方に引き付け、その時できたスペースに攻め込む動きも見られました。敵と味方の位置を見ることで、チームで協力して、どこに、どのように攻めればよいか、多様な動きの工夫を見出すことができました。



体育科(保健)

第6学年「健康っていいな ー病気の予防ー」 おおひがし 大東 ひとみ

本単元では「病気を予防するために、自分に合ったよりよい生活の仕方を見出す」という「思考力」を育成するために、「予防に関する知識で確かめる」という思考様式の習得・活用をめざしました。

本時、子どもたちは生活習慣チェックカードで自分の生活を振り返り、今の自分の生活習慣の傾向を捉えました。そして、これまでに学習した様々な病気の原因や予防法を基に、生活習慣病予防に向けた生活の仕方を考えていきました。早食い傾向の子どもは、過食による体への影響の視点から「よくかんで食べることで食べ過ぎを防ぐことができる」、肉料理を好む傾向の子どもは、脂質過剰による血液への影響の視点から「先に野菜を多めに食べるようにすることで脂肪(肉)の取り過ぎを防ぐことができる」と、個々の課題に合った生活の工夫を見出し、ペアでの交流によってお互いに明確な根拠がもっているかをチェックしていきました。子どもたちはこの学習を通し、これまでの学習で得た病気を予防するための知識をものさしにして、繰り返し思考様式を活用することで、生涯の健康につながる自分に合ったよりよい生活の仕方を見つけていくことができました。



総合(未来)

第4学年「『わが町のスイーツ百科!』編集委員会」

はやし ゆうじ 林 雄二

本ユニットでは、「情報収集の方法や発信におけるマナーを考えたり、相手を意識した表現方法を選択したり、これからの自分の生活について考えたりする」という「思考力」育成をめざしました。

本時では、HP形式にまとめる際の留意点、肖像権と著作権について考えるために、「HP画像」「本のコピー」「写真入りインタビュー結果」「アンケート結果」という4つの例を基に、まとめ作成のシミュレーションをしました。多くの写真や情報が入ったよいまとめができたと思いましたが、「写真をHPに入れてもいいの?」という疑問が生まれました。「個人情報だからダメだよ。」「HPからのけなくちゃ。」と、勝手に入れてはいけないと思うものをのけていくと、今度は内容がほとんど消えました。「相手に説明して、了解をもらっておけばいいね。」「本などの資料は、名前が必要だよ。」と考える中で、全ての判断基準は「相手はどう考えるのか?」だということを再確認しました。



英語活動

第3学年「好きなテレビ番組は何?」

みやぎき あきら 宮崎 彰 ・Boivin Tyler John

豊かなコミュニケーション活動を展開するには、双方向のコミュニケーションの場が大切です。そこで、「What's TV show do you like?」「I like ~. How about you?」「Me too.」と、友達に自分の好きなテレビ番組を紹介するだけでなく、相手に意志をたずね返す場を設定することで、積極的にコミュニケーションを図ろうとする態度を育てようと、実践を行いました。

本時では、まずアクティビティで用いる会話表現を練習するため、「全員」→「グループ」→「ペア」と、段階を踏みながら練習を行いました。アクティビティでは、友達の好きな番組が自分と同じだった時には「Me too.」の「too」の音を大きくしたり、自分が好きではない番組だった時には、申し訳なさそうに「I don't like ~.」と答えたりするなど、声の大きさや表情も工夫してコミュニケーションを図ることができました。また、参加している先生方にも好きな番組をたずねるなど、活動を通して自分の意志を伝えたり、相手の意志を確認したりすることの楽しさを感じ取ることができたようでした。



新学習指導要領では、「コミュニケーション能力の素地を養うこと」の重要性が謳われています。例えば、自分が何かを話した時、相手がそれをしっかり聞いてくれたり、聞いたときの気持ちを返してくれたりするとうれしいものです。こうした経験を積みながら、友達や先生とのコミュニケーションを通して自分の気持ちを伝えようとする態度を育てたいと考えました。

“What can you do?”という質問に対して“I can play the piano.”と答えると、それを聞いた素直な気持ちを返します。“Wow! That’s great!” “Really?”等、自分の気持ちをしっかりと返すことで伝え合う楽しさを感じることができました。さらに、小グループでの発表から全体でのスピーチへと発展させていく中で、ジェスチャーや表情を工夫することでも相手に伝わる楽しさ、そして、それを感じ取り、反応を返す楽しさをお互いに味わうことができました。



講演

「新学習指導要領と思考力の育成」

かじた えいいち
梶田 叡一 先生

梶田叡一先生（兵庫教育大学長）より、上記の演題の基、ご講演をいただきました。以下にその大要をまとめます。

◆新学習指導要領と教師の構え

学習指導要領が新しくなります。これは、新しいことをやろうとしているのではなく、これまで先輩方が行ってきた伝統ある教育を、もう一度、振り返ろうということです。教育のプロとして、目の前にいる子どもたちに確かな力を付けることが教師の使命です。



◆指導の重要性

単元の中では、教師が主導となる場面と、子ども主体となる場面があります。それらの場面を単元の中でどう組み入れるかが大切であり、自ら考え、自ら学ぶ力はあくまでも最終の着地点です。途中では、先生や親の言うことをよく聞くことが大切です。

◆授業研究の意義

学校は子どもたちを賢くさせるところです。子どもたちが分かるようになるためにも、まず教師が「この教材を準備しよう」「ここをこんなふうに考えさせよう」と、しっかり教材研究をすることが大切です。子どもは分かることによって、「がんばればできるようになるんだ」という有能感をもつことができます。

◆本校研究の成果と課題

これまで、思考力にこだわって研究に取り組んできたことには大変価値があります。今後は、新学習指導要領でも言われていますが、思考力と表裏一体である「言葉の力」や「活用の力」との関係を明らかにしていくことが課題ではないでしょうか。

梶田先生からいただいた多くのご示唆を、日々の実践や今後の研究に生かしていきたいと思えます。

指針を得て 新しい一歩を

今回の教育研究発表会で皆様方からいただいたアンケートを全職員が1枚1枚読ませていただきました。貴重なそれらのご意見を整理しながら、また、次への一歩を踏み出していきます。

考え方（思考様式）を習得・活用していく授業づくりは大切

「思考力」の育成のためのメタ認知の視点が興味深い

「思考力」の育成は、今まさに、一番力を入れたいところ

本校リフレクションのように、成果を黄色、課題を青色の付箋紙で表し、整理してみました。これらのご意見を参考に次年度への一歩を踏み出していきます。

「思考力」の育成

研究理論をいかに分かりやすく伝えるか、そして、実際の授業で示すことができますか。よりよい在り方を引き続き求めていきます。

聞き慣れない言葉が多く（メタ、モニタリング、コントロールなど）、難しかった

勤務校で取り組んでいることと、少しかけ離れたイメージがある

メタ認知について、発達段階による差はないのか。低学年と高学年が同じアプローチでよいのか

思考様式とともに、子どもの思考の流れも大切にすべき

子どもの思考過程をしっかりと見取りながら、思考力研究を進めていきます。

授業時間の延長が多かった。時間は絶対に守るべき

研究を授業で具現化できていた

理論や研究内容もさることながら、教師の授業や子どもに対する姿勢、心構えがよい

学習指導

45分の中で授業を組織し、子どもを育てるという姿勢を貫きます。

書いたり話したりする時間を十分に設けているからこそ、思考が深まるのだろう

子どもの育ち、積み上げを感じることができた

全体リフレクションでは、附坂小の先生方が、根拠をもって語り、遠慮無く課題を指摘し、代案を示していることがわかり、勉強になった

授業のよい点を、もっと取り上げると、参考になる点が明らかになる

授業リフレクション

討議の視点がはっきりしていてよかった

参会者の意見をたくさん聞くことができ、有意義な話し合いであった

司会者の指名が中心となり、論議の深まりに課題

脳を活性化するための方法や手段を科学的に調査・開発していることが参考になった

ドリル学習

ドリル教材を販売してほしい内容が知りたい

たくさんの先生方が、脳を活性化するドリル教材に関心をもってくださいました。今後、先生方が活用できるよう計画を進めています。

参会の先生方の得るものの多い授業討議になるよう、進め方、意見の取り上げ方、深め方など、改善していきます。

あ と が き

よこやま しんじ
副校長 横山 新二



本年度の教育研究発表会では、主に「思考様式を習得・活用する授業づくり」について、各教科の授業を通し、子どもの姿で具体的に提案しました。授業後のリフレクションでは今後の研究につながる貴重なご意見を頂くことができました。

一方「脳の活性化を図るドリル教材を使ったドリル学習」については、日程的な関係で十分にご覧頂くことができませんでした。研究会後も販売予定や内容等についての問い合わせが多数ありましたので、実際に活用して頂きご意見を伺うモニター校を募集するよう計画を進めております。詳細につきましては本年度中に、本校ホームページに掲載いたしますのでご覧ください。(http://www.ed.kagawa-u.ac.jp/~sakasho/)

編集委員

小西 寛 山内 秀 則
大山 貴 久 中 田 祐 二
宮崎 彰

平成21年3月19日

香川大学教育学部附属坂出小学校

TEL 0877-46-2692 FAX 0877-46-5218

E-mail sakaide@ed.kagawa-u.ac.jp