

小学校編

数学的な表現を用いて、よりよく問題解決を進める児童の育成
 一文章題解決における問題の理解を促す段階的指導を通して一

銚子市立春日小学校教諭

(前銚子市立豊岡小学校教諭)

あきやま つばさ
 秋山 翼



1 研究の動機

算数科の文章題を苦手とする児童は少なくない。このことは、全国学力・学習状況調査の結果にも表れている。一方、小学校学習指導要領解説算数編には、「学習の過程と成果を振り返り、よりよく問題解決できたことを実感する機会を設けることが大切である」とある。そこで、児童が文章題をよりよく解決することができる指導はどうあるべきか、明らかにしたいと考えた。

2 研究の実際

(1) 数学的な表現を用いた段階的指導の見直し

文章題を解くには図を用いることの有効性が知られている。そこで、児童に文章題は図や式といった数学的な表現を使うことでよりよく解くことができることを感得させるため、改めて基本となる段階的指導の手立てを作成し指導を徹底した。

① 問題文の情報の整理

場面の状況や数量関係を把握、整理するため、「分かっていること」と「解決に必要な情報」に下線を、「問われていること」に波線を引く。(図1)

② 情景図をかく

問題場面の状況や問題の中の数量関係等をつかむために、整理した情報を基に情景図をかく。(図1)

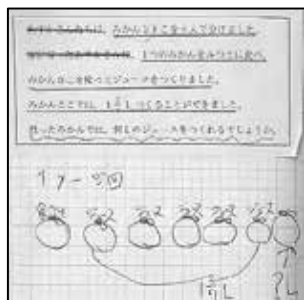


図1 児童のノート 例1

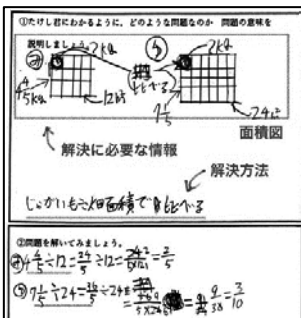


図2 児童のノート 例2

③ 関係図をかく

数量関係をつかむために、情景図よりも抽象度の高い関係図(線分図、面積図等)をかく。(図2)

(2) 児童の力を伸ばすための工夫

第5学年の「分数のかけ算とわり算」(9時間扱い)において、以下の工夫を行った。

① 問題文の工夫

ア 問題を把握する力を伸ばす

問題文の中に問題解決には不必要な情報を意図的に入れ、必要な情報と不必要な情報を整理する。

イ 数学的な表現を用いるよさを実感する

整理した情報を、問題解決のために更に変換しなければならない問題を提示し、内容が複雑な問題も、数学的な表現を用いることで解決しやすくなることに気付く。

(問題例) 3mのテープからリボンを作ろうとしたところ、 $\frac{1}{3}$ m使っていました。残りのテープから同じ長さのリボンを6本作ります。リボンは1本何mになりますか。

② 自分の学習を振り返る場の設定

毎時間、自分と友達の解決方法を比較、検討する場を設け、児童がそれぞれのやり方のよさに気付く。

3 研究のまとめ

児童から、「友達の図のよいところを吸収したい。」という発言があるなど、数学的な表現を用いるよさに気付き、よりよく問題解決を進めようとする意欲が見られ、段階的な指導の有効性を明らかにすることができた。今後は、今回培った成果を他学年、他単元でも生かせるよう、一般化を図っていきたい。

小学校編

多視点的な見方を獲得し、よりよい自己決定を導くための道徳科授業の展開
—思考ツールと宿題を活用した授業の実践的研究—

市原市教育委員会指導主事
(前市原市立国分寺台東小学校教諭) 原 博 恵



1 研究主題について

日々の教育実践の中で、相手の立場や思いを想像する力の必要性を感じていた。また、新学習指導要領(「特別の教科 道徳」)において、多面的・多角的な思考の必要性が新たに示されたことに伴い、児童が多様な感じ方や考え方に接し、様々な視点から物事を理解することができる授業の構築が必要だと考えた。これらの課題解決に加え、今後の社会を生きる上で「自分以外の立場や考えを知り、受け入れることで、自分の考えを広げ、そこからよりよい選択(自己決定)をする力」の育成が大切だと考え、本主題を設定した。

自己決定②を組み込み、考えの変容や深まりを自覚できるようにした(下図参照)。

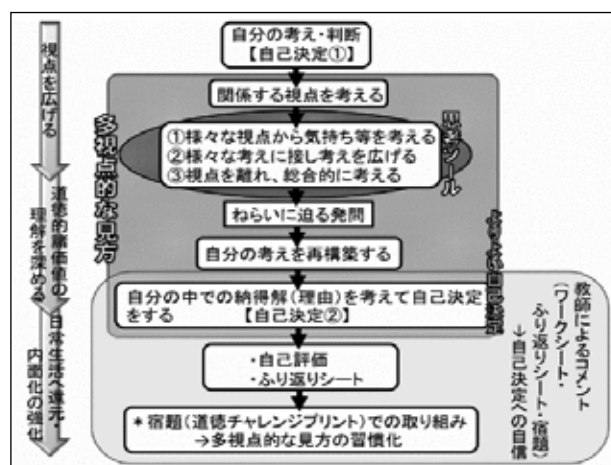


図 授業の基本構造と児童の思考の流れ

2 研究の実際

(1)「多視点的な見方」を育む授業構成

- ①教材に関係する人物などの視点を考える。
- ②自分で様々な視点から登場人物の気持ち等を考える。
- ③友達の考えや理由を聞き、多様な考えや理由に接して考えを広げる。
- ④視点を離れ、教材を総合的に考える。
- ⑤ ②③④を基に、自分の考えを再構築する。
- ⑥自分の納得解を考え、自己決定する。

この思考過程を「多視点的な見方」と定義し、それを育てる授業を構成した(右上図)。

(2)思考ツールと宿題の活用

①思考ツールの活用

ウェビングやXチャート等の思考ツールは、多様な見方や考え方をする助けとなる。そこで、教材やねらいに合わせて適切な思考ツールを活用することにより、多視点的な見方ができるようにした。また、展開に自己決定①、

②宿題の活用

宿題は、多視点的な見方の習慣化と授業との相乗効果による道徳的価値理解の深まりをねらいとして実施した。宿題の教材は授業で学習した教材と同じ内容項目の教材を使用し、思考ツールも授業と同じものを用いて考えられるようにした。

3 研究のまとめ

思考ツールの活用により、教材の主人公だけでなく、教材に関わる人々の思いが想像しやすくなり、様々な視点から道徳的価値を深く考え、自己決定することができた。宿題は授業との相乗効果により、道徳的価値の理解を更に深めることに有効であることが分かった。「多視点的な見方」を獲得し、習慣化されたことで、日常生活においても相手の立場に立った見方や考え方ができるようになり、他者への関心や共感性の向上に繋がった。

中学校編

体育 ベースボール型の実践について

習志野市立第四中学校教諭

(前習志野市立第三中学校教諭)

みやかわ なおひさ
宮川 尚久



1 はじめに

体育でソフトボール(ベースボール型)の授業を行っていると、生徒の技能の未熟さや知識の乏しさを感じることもある。近年、生徒を取り巻く環境が変化し、野球に親しむ機会が減少していることに一因があると考えている。そこで、「易しい投球に対する打撃」に対する技能に焦点を当て、ソフトボールの必要な基礎的技能の向上を図りたいと考えた。

2 研究の実際(7時間扱い)

「練習群」(はじめの4時間は打撃に焦点を当てて練習、後半3時間はゲーム)の学級と「ゲーム群」(はじめからゲーム)の学級に分けて検証した。以下、「練習群」での取組である。

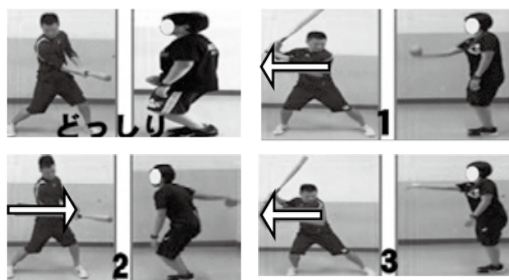
(1)単元の工夫

「練習群」では、単元のはじめに「打撃技能」の向上を目指した練習の時間を設定した。これは、打撃技能が向上すると、①生徒の意欲が高まり、活動に意欲が出る、②正規のルールに近い形で守備の機会を保證できる、という2点の理由を考えたからである。

(2)「打撃技能」の向上に向けて

①打撃の基本動作のコツをつかむ

シンクロ打法(図)を身に付ける時間を設けた。タイミングの取り方を「どっしり・1・2・3・4」とし、打撃とトスのリズムを合わせた。3で体を強く捻じらせた。



図

②練習量の確保

生徒に新聞紙ボールを一人10個作成させ、ボールの数を増やし、ボールを使った動作を多く体験できるようにした。

③打具の工夫

打具の幅をだんだん細くして(ラケット→スポンジ巻きバット→ティーボール用バット)技能の低い生徒の抵抗感を取り除いた。

④吊るし打ち

ゴムひもを上から垂らし、マジックテープを付けたボールを取り付ける。打つと剥がれ飛んでいく。ボールを捉える位置を中心から少し下に意識させることができる。

3 児童の変容

「練習群」は、「ゲーム群」と比べて以下の面で有意に向上した。

①打球の飛距離が伸びた。(平均到達地点)

単元前 8.33m → 練習後 15.96m

②空振り数が減少した。(学習者全体平均)

単元前 1.69回 → 0.46回

③単元後半のゲームで打球が外野まで飛ぶ回数が増えた。(試しのゲームと3回目のゲームの比較) 試し5回 → 3回目44回

④外野への打球提供数の増加により守備機会(中継・ベースカバー等)が増加した。

⑤学習の振り返りで「バックアップ」「中継」に関する記載が増え、意識が変容した。

4 まとめ

単元前半に「打撃技能」向上に焦点化した練習時間を設けたことにより、「打撃技能」が確実に向上した。これにより、守備機会数の増加や意識の変容につなげることができた。

企業派遣編

ジョブコーチ支援から学ぶ進路指導の在り方

県立八日市場特別支援学校教諭
(前県立東金特別支援学校教諭)

いとう だいすけ
伊藤 大介



1 はじめに

特別支援学校の高等部において、卒業後に一般企業へ就職した卒業生の中には、転職を繰り返したり、一度の離職で自信を失ってしまい、次の一步を踏み出せなかったりする者がいる。就職がゴールではなく、働き続けることができる進路指導、就労支援を行うためには、より専門的な知識・技能を身に付ける必要がある。そこで、千葉障害者職業センターで学校とは違う視点に立った、就労支援、定着支援の考え方を学び、進路指導に生かしていきたいと考え、本主題を設定した。

2 研修内容

(1)職業相談・職業評価

- ・業務説明や集団適性検査を実施

(2)職業準備支援

- ・通所プログラムへの参加

(3)ジョブコーチ支援

- ・ジョブコーチミーティングへの参加
- ・ジョブコーチ支援への同行

3 研修成果

(1)チームとしての支援

9名のジョブコーチが各々職場で得た支援対象者・事業所の状況等の情報は、全てジョブコーチ支援担当の障害者職業カウンセラーのところに集まり、ミーティングで共有される。ミーティングでは、ジョブコーチから担当ケースの報告だけでなく、他のジョブコーチから支援の方向性や見立て等について意見や質問が活発に出る。普段からジョブコーチと障害者職業カウンセラーは支援方法や支援の方向性について意思疎通や意見交換を行っており、自分が担当しているかどうかに関わらず

チームとして複数の目で、支援がなされていると感じた。

(2)得手不得手の整理と事業所への説明

職業準備支援に通所している多くの方の目的は、通所のカリキュラムを通して、自分の得手不得手を整理することである。通所のカリキュラムにおいて、障害者職業カウンセラーと個別面談を行い、ナビゲーションブックを作成していく。これは生徒のプロフィールシートと似ているが、最も大きな違いは、通所者自身が①不得手な部分を正直に伝える、②自分でできる対策と事業所に配慮してほしいことを明記していく、という点である。まとめた情報を事業所に伝えることで、積極的に働きやすい環境を整えようとしていた。不得手なことがあっても、どのような配慮が必要かが具体的に分かると、事業所も雇用について前向きになれる。学校でもこの取組を参考にして、実習先、進路先との意思疎通を行い、生徒が自信をもって働ける環境を作っていきたい。

4 おわりに

研修中に「(本人と事業所の) マッチング」が重要であり、実習を含めて「本人の苦手な部分の情報を対処方法と合わせて提供すること」で事業所や支援者も本人に配慮しやすくなり、働き続けやすくなるとの助言をいただいた。

生徒一人一人のアセスメントを細やかに行い、その生徒に「マッチ」した適切な事業所を提案することができるよう、生徒を見る目を更に養うとともに、より良い進路指導を目指し、チーム学校のリーダーとしての自覚を持ち、これからの就労支援、定着支援に力を入れていきたい。