

〈体育〉

個別最適化を目指した、誰一人取り残すことのない、ICTを活用した授業実践 ～学習の個性化・指導の個別化・協働的な学びを通して～

大垣市立西小学校 教諭 奥田 昌太

概要

本研究は、個別最適化を目指した、誰一人取り残すことのない、ICTを活用した授業実践記録である。その指導につなげるために、「**学習の個性化**」、「**指導の個別化**」、「**協働的な学び**」の側面から授業改善を図った。本実践では、学習の個性化を充実させるための手立てとして、学習課題を自分ごととして向き合わせ、ICTを活用しながら高め、課題発見や課題解決の方法を工夫して行う。指導の個別化を充実させる手立てとして、学習方法を提案するツールの開発、個々に応じた学習の仕方を児童自身に選択させる。これらを仲間と協働的に学び合い、個別最適化を目指した、誰一人取り残すことのない、ICTを活用した授業実践とした。

1. 主題設定の理由

『自分は何ができていないか分からないし、どうすればうまくなるかも分かりません。』

体育の授業中、自己課題を発見できずに困っていた児童が話した言葉である。本年度、私は4年生の担任だ。この言葉をきっかけに、専門教科の体育科の授業を研究しようと決意した。この児童は、自己の課題が曖昧ではっきりしていないことや、課題別練習の場面でも技能の向上に繋がっていかないことが多々あった。その困り感を解消するために、自己の課題となる動きに気付かせ、練習場所を変えて取り組むようにアドバイスしたが、決して主体的に活動し、技能が向上しているようには見えなかった。大きな要因として、自分ごととして学習課題を捉えることができないことや、どうすれば運動が上達するのかなど、学び方が分からないことが原因だと分析した。

そのために、新たな教材・学習活動の工夫、児童が自己の課題を把握し、自己に合った学習課題に向けた練習の仕方を選択することが必要であると考えた。そしてこれらを実践していけば、個別最適な学びと協働的な学びが一体化し、『自分は何ができていないのか ICT を活用することで分かった。どうすればうまくなるのか仲間と考えることで、できるようになって嬉しかった。』という言葉が、体育の授業を通して児童から聞けるようになることを考え、本主題を設定した。

2. 児童の実態

対象は、本学級の28名である。6月に「体育に関するアンケート」を実施した。「体育の授業が好きだ」と答えた児童が、全体の89%であった。本学級の児童は、休み時間になると運動場で鬼ごっこやドッジボールをするなど運動好きな児童が多く、運動にとっても意欲的である。また、「今どんなスポーツに興味があるのか」という項目では、テニスなどのネット型競技に興味を示している児童が多かった。一方で、運動への興味関心が高い反面、「自分の課題を把握できているか」という項目では、40%もの児童が「分からない」と回答した。また、課題が分からないときには、どのようにして課題発見をするのか記述式でアンケートを行ったところ、ほとんどの児童が「教師のアドバイス」「仲間からのアドバイス」をもとにしていることが分かった。運動が好きで意欲的に活動ができていても、自己の課題を発見することや、課題を解決するための学習の仕方を自分で考えることができる児童は少ないことが分かる。そこで、児童の興味関心を生かした教材・学習活動の工夫を行えば、教師のアドバイスによって課題発見するだけでなく、自分ごととして課題に向き合うことができると考えた。また、それらの授業でICTを活用し、個々が課題を仲間と協働しながら学び合えば、課題を解決する喜びにつながり、技能が向上すると考え研究仮説を立て、研究を進めることにした。

3. 研究仮説

全員が参加できるような教材開発を行い、個々が運動に主体的に関わり、学習課題に「自分ごと」として向き合うことができるようにする。さらに、自己の課題発見や、その課題を解決するための学習の仕方を自分で選択し調整することや、仲間との学び合いでICTを活用することで、誰一人取り残すことのない学びにつながる。

【研究主題】

個別最適化を目指した、誰一人取り残すことのない、ICTを活用した授業実践～学習の個性化・指導の個別化・協働的な学びを通して～

4. 研究内容

研究仮説に挙げたことから、大きく「学習の個性化」「指導の個別化」「協働的な学び」に関わる以下の授業改善を研究内容として取り上げていく。

(1) 学習の個性化に関わる授業改善

- ① 児童の興味関心を生かした教材の開発
- ② 学習課題の設定・課題別練習の場の提供

(2) 指導の個別化に関わる授業改善

- ① 学習法を提案する教材の工夫
- ② 個々の児童に応じた指導方法の工夫

(3) 協働的な学びに関わる授業改善

- ① 学習の個性化における学び合いの充実
- ② 指導の個別化における対話活動の工夫

5. 研究実践

(1) 学習の個性化に関わる授業改善

「学習の個性化」を充実させるために、以下の流れで授業改善を行った。

児童の実態把握

アンケートをもとに、運動への興味関心、どんなことを学習したいのか調査を実施する。

教材の開発・単元の構成

児童が「うまくなりたい」と心から思えるような教材の開発を行い、全員が参加できる、単元・授業を設定する。

学習課題の設定

児童が疑問に感じたこと、困ったことをもとに、授業の学習課題を設定し、学習課題に自分ごととして向き合うことができるようにする。

自己の課題発見

授業の学習課題を達成するための「自己の課題」を発見させる。

個々の課題に応じた練習場所の提供

児童の課題を達成するために、実態に即した練習場所を設置する。

① 児童の興味関心を生かした教材の開発

児童の興味関心にかかわるアンケートをもとに、単元をネット型ゲームの「テニピン」にした。テニピンとは、テニスを簡易化された形式で行うスポーツで、守備と攻撃を同時に行いながら、得点で勝敗を競い合う。一回のラリーの中で必ずボールに触れることができ、全員が活躍できる可能性をもっている。そのため、個人がボールに触れる機会が多く、「個が輝く」という魅力をもったスポーツである。このようなゲームだからこそ、運動に主体的に関わり学習課題に自分ごととして向き合い、そして技能を高めようと課題追求したくなると考えた。

より学習意欲を高めるために、教具の準備を児童自身に行わせた。テニピンのゲームでは、ハンドラケットを使用する。そのハンドラケットを、段ボールやゴム紐を使って児童に作らせた。ある児童は授業の前に笑顔で「先生、早くテニピンやってみたいです。いつからですか？自分で作ったラケットを使って運動してみたいです。」このような発言をきっかけに自分で教具の準備をすることで、学習意欲を高めることにもつながった。

次にゲームのルールを工夫した。試合は3分間とし、1チーム4人である。「チームの中で、何回連続でラリーが続いたか」で、ゲームの勝敗を決めることにした。これにより、相手から得点を奪うのではなく、チームの中でボールを落とさないように意識し、仲間とラリーをつなごうという連帯感が生まれた。また、「ペアで交互にボールを打つ」ルールも加えた。交互に打つことで、特定の児童だけでゲームが進むことのないようにし、全員が運動に参加できるよ

うにした。児童の学習意欲を高めることで、全員の力で学習を進めていこうとする態度の育成につなげることができた。

②学習課題の設定・課題別練習の場の提供

授業の学習課題を児童が設定し、自己の課題を考えることで、運動技能を高めようと、自分で学習を調整する姿につながると考えた。そこで、授業の導入時に、自作のプレゼンをもとに課題に迫る活動を行った。(図1)はその自作のプレゼンである。学習課題は、児童の発言をもとに作成した。これにより、技能を高めるにはどうすればよいのかなど、課題意識をもちやすい手立てとすることができた。

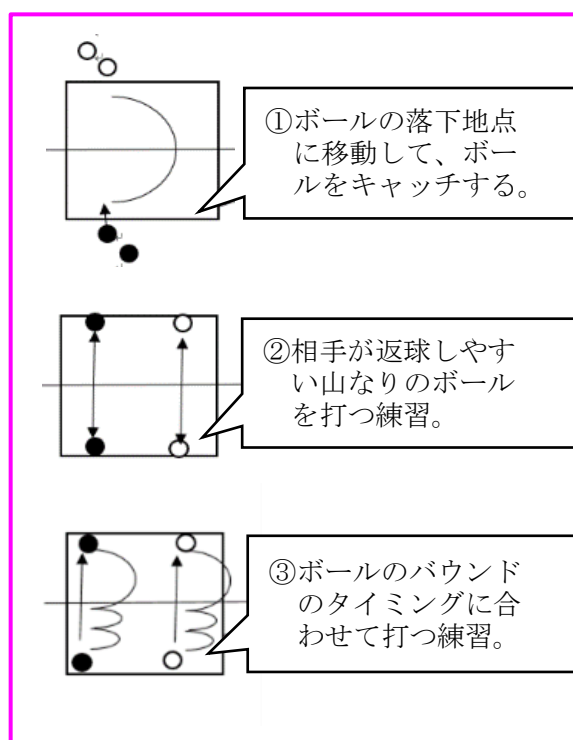


【図1 導入時のプレゼン】

- T : 前回の授業の動画です。どんなことを学習しましたか？
- C1 : 前は相手に直接ボールを返球することを学習しました。
- T : そうでしたね。何か困ったことはありませんでしたか？
- C2 : ラリーが続いていません。
- T : では、今日の課題はどうなるでしょうか・・・
- C3 : ラリーを続けてゲームをすることを頑張ります。

【図1より 児童の反応】

授業の学習課題を達成するための自己の課題も毎時間考えさせ、学習カードに記入をした。学習カードの児童の言葉を参考に、大きく三つの課題に分けることにした。①ボールの落下地点を予測して動くことができない。②相手が返しやすいボールを打つことができない。③バウンドのタイミングに合わせて打つことができない。これらの課題をもとに、(図2)のような課題別練習の場を設けた。また活動場所は、児童の判断で練習場所を選択することや、変更することができるようにした。その結果、授業の中では、一定の練習場所にとどまることなく、自分の判断で、他の課題別練習の場に移動しながら学習を調整する姿も見られた。



【図2 課題別の練習方法】

(2) 指導の個別化に関わる授業改善

「指導の個別化」について、以下のような考えのもと、授業改善を行った。

目的

学習課題、自己の課題、課題の発見、課題の解決、対話活動の充実など

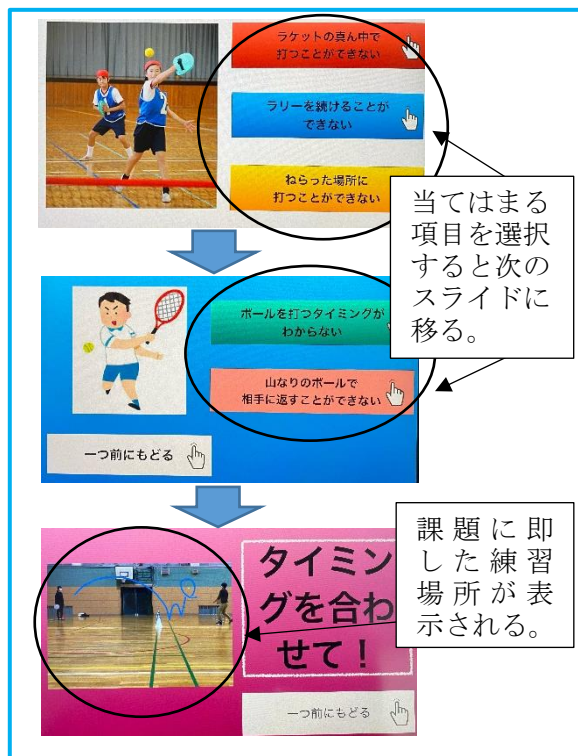
指導の個別化

目的を達成するために、児童の特性や学習進度に応じて教材の提供。児童自身が自分にあった教材を選択する。教師が個々に応じた適切な指導を行う。

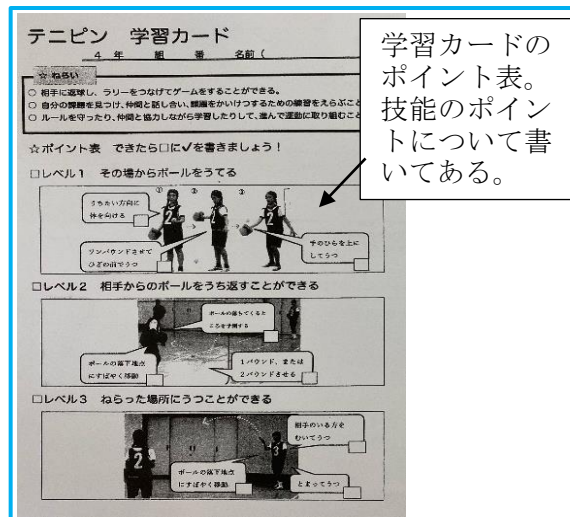
①学習方法を提案する教材の工夫

これまで自己の課題発見をすることができていない児童には、身振り手振りを使ったり、言葉でアドバイスをしてきたりした。一人一人に的確な指導ができる反面、45分の授業の中で児童全員にアドバイスをするには時間が足りないことや、自分で学習課題を設定する力が育たないと考えた。そこで、児童の課題発見を補助する自作のKeynoteのプレゼン(図3)を作成した。プレゼンには、課題発見を補助するプログラムを組み込み、学習カード(図4)も工夫した。この単元を通して、身に付けてほしい基本的な技能をレベルに応じて示し、確認をしながら活動ができるようにした。

授業の導入時に行う課題発見では、自分で様々なツールを選択しながら活動する姿が見られた。時には、プレゼンや学習カードだけでなく、前時の授業の動画を確認しながら課題を見つける姿もあった。また、課題別練習の際には、練習の見本の動画を用意し、いつでも確認できるようにした。これまでの児童の様子は、課題別練習中に困ったことがあっても、どうしていいかわからない状況で立ち止まっていたが、動画を何度も確認する姿があった。ICTを活用した新たな教材の工夫により、児童が個々の学習進度や学習到達度に応じ、自分の特性に合わせた学習の仕方を選択する姿を増やすことができた。



【図3 Keynoteのプレゼン】



【図4 学習カード】

②個々の児童に応じた指導方法の工夫

学級内でも、様々な教育的ニーズをもつ子どもが多くいる。そこで、教師がタブレットの動画や写真を活用し、視覚的な支援を行いながら多様な児童に応じた指導をした。課題別練習の際、個別に指導が必要な児童をあらかじめ抽出し、これまでの学習の動画や学習カードをもとに児童の特徴を事前につかんだ。そして、技能のどのポイントに重点をおいて指導にあたるのかを明確にし、重点を置いたポイントが分かるように動画や写真を撮影し、個々に応じた指導(写真1)を行った。

これまでの体育の授業では、教師が見本をもとに口頭で説明したり、児童の動きを指示したりして、指導を行ってきた。視覚的な支援を行い、具体的な運動のイメージをもたせることで基本的な技能(ボールの落下地点に移動する動き)の定着を図ることができた。

【写真1 ICTを活用し指導をする様子】

- T : この動画をみて何か気付くことはある?
 C1 : ボールを打つことができていません。
 T : うん。じゃあ、何を意識すればよくなると思うかな? 体の動きに注目して考えてみて(動画をゆっくり再生しながら)
 C1 : ボールの落下地点に移動できていません。
 T : よく自分で気付くことができたね。
 C1 : 先生、ボールの落下地点に移動することができました。次は・・・

【写真1より 児童の反応】

(3) 協働的な学びに関わる授業改善

①学習の個性化における学び合いの充実

課題発見や課題別練習はペアで活動をした。一人では達成できないことや、気付けないことも仲間と協働する中で、課題解決につながると考えた。また、活動中は学び合いが充実するように児童一人一人にタブレットをもたせた。

C1 : いったんやめよ。
C2 : うん
C1 : 私は、まだボールを打つことが苦手だから、ボールキャッチを練習したい。
C2 さんは？
C2 :
C1 : (タブレットを取り出して) 今の練習はここを意識するのだけど、どっちがいい？もし、違うならここでもいいし。
C2 : もう一回ボールキャッチがいい
C1 : よしやろう！
(数分後)
C1 : 次はあっちの高く打ち上げる練習にしよう！
C2 : 分かった！

【課題別練習より 児童の対話】

これは、児童2人の対話である。この会話から、児童C1は練習の目的が分かっており、C2の力になろうと協力しながら活動していることが分かる。これまでは、仲間に対してのアドバイスとしての根拠が明確でなかったが、タブレットを活用しながら、仲間と教え合いをすることで、課題別練習の意図を理解し、学習活動に参加することができた。

(写真2)は、児童が課題別練習の間に、仲間に意見を伝える際に使用した画像である。マークアップ機能を活用し、運動課題について記入をしていた。その写真をもとに、教え合いをすることで、言葉だけでは分からないことも相手に分かりやすく説明することができるようになった。このように、ペアで協力をしながら活動したことで、自分一人では解決できないことにも取り組むことができた。また、自分の姿を動画や写真で確認することで自己の変容を見つめ、仲間と協力し児童たちの力で学習を調整する姿も見られた。

【写真2 児童が編集した画像】



②指導の個別化における対話活動の工夫

指導の個別化における、協働的な学びを充実させるために、対話活動の行い方について工夫した。児童がICTを活用し自分の考えを表現したり、体や言葉で表現したり、相手に伝わりやすい表現の仕方を自分で選択し活動するように指導した。また、子どもの思考を整理するための声かけを個々に応じて教師が行った。

授業の終末、まとめの時間はグループでの反省会を行った。本時できるようになったこと、頑張ったことを交流し、児童同士でよさを認め合う活動を位置付けた。その後、撮影した動画や前時の動画を比べ、何ができるようになったのか、何が課題なのか交流させた。交流の際、発言に困る児童には、思考を整理するための声かけを行っていき、指導の個別化を充実させることにつなげた。

T : 前半練習を振り返って、グループで課題を話し合ってみましょう。
C3 : C4さんは、体がこうなったから、もっとこう、ボールに対して体をこうするといいいよ。
T : C3さんは体を使って説明していたけど、どう？C4さんは分かったかな？
C4 : (うなずく)
T : C3さんの説明は本当に理解できたかな？こうが多かったけど.
C4 : (微妙にうなずく)
T : 何が分かったの？
タブレットを活用して説明していいよ。
C4 : (写真を見せながら) ボールがこうきているのに、体はボールが来た方向に向いていなかったから、うまく打てなかった。体の向きを意識して後半練習に取り組んでいきたい。

【中間研究会より 児童の対話】

これまで児童C4は、話し合いの場になると理解した内容を言えず、グループ内での対話が少ないことがあった。うまくいっていないことは分かっている、うまくいっていない内容を仲間に伝えられずにいた。しかし、身振り手振りや言葉でうまく説明できなくても、ICTを活用することで、具体的に写真を見せながら説明することができた。これまでうまく伝えられなかった場から、うまく伝えることができるようになった児童の姿は、これまでと大きく変容した。

6. 成果と課題

テニピンが終わった後に、アンケートを実施した。「自分の課題を把握できているか」という項目では、74%の児童が「できている」と回答し、34%増加した。また、「課題別練習の際、どのように学習を進めたか」の項目では、学習カードをもとに進めた児童が25%、動画や写真を活用した児童が43%、Keynoteなどの教材をもとにした児童が32%であった。そして、「技能が高まった」の項目では、学級全員の児童が、「高まった」と回答し、技能の上達を実感していた。また、その他の感想では、「ICTを活用してアドバイスする機会が増えた。」「仲間からのアドバイスが言葉だけでなく、動画や写真もあったのでとても分かりやすかった。」「前回の授業よりよくなった点が写真や動画に残るからよい。」と回答する児童が多かった。

アンケートの結果からも分かるように指導の個別化、学習の個性化、協働的な学びの充実を目指した授業改善を通して、自己の課題発見、その課題を達成するための学習の仕方を身に付けることができた。また、技能の高まりにも大きく影響を与えた。単元の最初の段階では、ラリー数が連続2回だったチームが、最終的には、15回まで記録を伸ばすことができた。そして、学級全員が技能の高まりを実感し、誰一人取り残すことのない指導の実践につながった。

しかし、改善すべき課題もある。まず、児童の実態把握を徹底して行わなければいけない。実態を把握できていなければ、適切な学習活動の提供や個々に応じた指導ができないからである。アンケートの実施、日々の指導、単元・授業の組み立てを、改めて考え直す必要がある。また、学習の個性化における、学習課題の設定にも課題がある。児童の言葉を中心に学習課題を設定したため、技能中心の課題になり、知識が含まれていなかった。この学習課題の設定の仕方を改善し、自己の課題発見、課題解決をより適切なものにしていきたい。最後に、児童の実態、単元や授業の内容に応じて、個々の特性に合わせた指導方法が変わってくる。そのため、その時に応じた臨機応変な指導が必要であり、今後とも教材研究に励むことが大切である。

「個別最適化を目指した、誰一人取り残すことのない、ICTを活用した授業実践 ～学習の個性化・指導の個別化・協働的な学びを通して～」を目指し、研究に取り組んできた。これまで得られた成果(○)と課題(●→改善)は以下の通りである。

成果

- 自分の課題を発見し、課題解決をするための学習の調整を児童の力で行うことができた。
- 指導の個別化、学習の個性化それぞれの側面における協働的な学びが充実されていた。
- 児童同士の対話がICTを活用することによって増えた。

課題

- 学習課題が技能中心のものになっていた。知識の部分も含めて、課題を設定する必要があった。
↓改善↓
 - ・「どうやったら○○することができるかを知り、○○を通して考え、○○をやってみよう。」
- 児童の実態、単元、授業の内容によって、個々に応じた指導の仕方も変わり、児童の特性を考慮した教材研究が必要である。
↓改善↓
 - ・授業の練習中の様子や振り返りによって改善されなかった課題解決の場面を明確にして練習方法を示す。

7. 参考文献

- ・学習指導要領の趣旨の実現に向けた個別最適な学びと協働的な学びの一体的な充実に関する参考資料（令和3年3月）
- ・小学校体育新教材 個が輝く！ 「テニピン」の授業づくり 東洋館出版社（令和3年3月）
- ・「テニピン」に関わる画像、テキスト、データ公益財団法人日本テニス協会 普及委員会（令和3年3月）
- ・小学校学習指導要領解説 体育編（平成29年7月）