

体育学習におけるICT活用指導力の向上

～基礎・基本の確かな定着を図るために～

大石田町立大石田中学校 青木 孝彦

1 テーマの設定

私が現在勤務している大石田町立大石田中学校は、新設から3年目の新しい校舎である。そのため校舎内のネットワーク関連の設備や視聴覚機器も大変充実しており、各教科の授業や諸行事においてICTの活用が活発に行われている。

私自身を振り返ると、視聴覚機材の準備や活用に対して、消極的な姿勢であった。そこには、体育学習では運動量の確保が欠かせず、視聴覚教材を活用してから運動するより、実際にすぐ動いた方が良いという考えもあったように思う。本校の生徒も様々な場面でICTを活用しているが、常に変化する世の中で、その便利さや真新しさだけにとらわれた活用になっていないか。活用する目的は何だろうか。本当に教育効果のある活用方法なのだろうか。本当に必要なのか。そんな疑問が浮かんでいた。

しかし、研究オリエンテーションや各種ICT講習会を通して、体育学習においても効果的に生徒の力を伸ばす1つの手段として、ICT活用を考えるようになった。そのICTを効果的に活用するためには、まず自分自身がICT活用について研究してみることが大切ではないかと思う。ICT活用に関する正しい知識を学び、授業で実践するための指導力向上を図ることで、生徒の感性を通じて、体育学習における基礎・基本の動きをより確かに引き出せるようになれば嬉しく思う。

テーマの視点を指導力向上に置いて、テーマを設定した。

2 研究の仮説

〔仮説1〕学習課題の明確化

単元計画及び本時計画での効果的なICT活用場面の設定、活用する場面を限定して計画する。単元や本時の導入場面でICTを活用し、学習課題を明確にすることで「やってみたい」という生徒の直感的な心の働きが活性化し、基礎・基本のよりよい運動イメージが形成されるだろう。

〔仮説2〕授業とICT活用との組み合わせ

指導のねらいや生徒の実態にあった題材・素材を精選したり、作成したりする。また、題材・素材を見せる際、説明・指示・発問・板書の間合いを工夫することで、生徒が題材・素材に対する印象を感じ取りやすくなり、健康・安全や運動に対する基礎・基本の理解も深まるだろう。

3 研究の方法と計画

- (1) デジタルカメラとムービーを活用した生徒の課題設定と動きの修正。
- (2) 運動を動的にシミュレーションできるソフトの作成と活用。
- (3) パワーポイント等を使った課題提示。

4 研究の実践

- (1) バasketボールにおける実践
3学年（4時限目／全15時）

① 動画プログラム作成

<動画プログラム作成の概要>

ムービーメーカーを活用して、教師がモデルとなった動画DVDを作成する。動画は、パスを受けてからのシュート場面を5種類程度用意する。

<実践例>



B ドリブルで相手を抜いてシュートを決めたい！そのジャンプシュート場面

<動画の内容（5種類）>

- A 上手にパスをもらってシュートを決めたい！（山なりのパスをジャンプキャッチ→ピボットタ

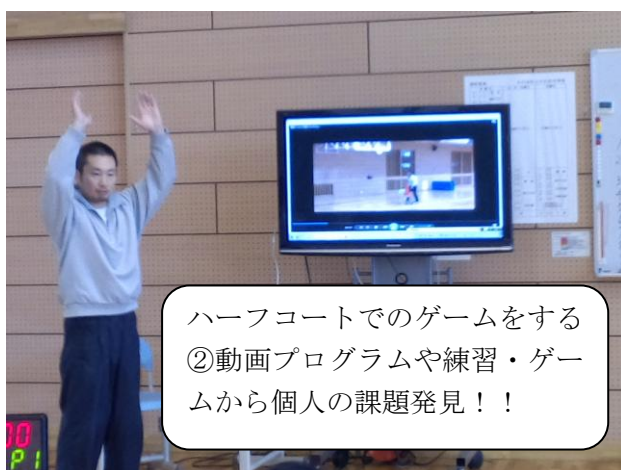
- ーン→両手のセットシュート)
 - B ドリブルで相手を抜いてシュートを決めたい！(上へのフェイント→ドリブルでカットイン→片手でのジャンプシュート)
 - C ゴールに走り込んでシュートを決めたい！(ゴール下に走り込む→バウンドパスを受ける→レイアップシュート)
 - D 上手にパスをしたい！その1(左右へのフェイントからチェストパスを行う)
 - E 上手にパスをしたい！その2(ドリブルをしていき、ディフェンスに阻まれるが、自分がスクリーンとなって手渡しパスを行う)
- 以上5種類の動画プログラムを作成した。

② 課題提示の工夫

＜課題提示の工夫の概要＞

課題となる動きのDVDを見せて、イメージを持たせた上で全体の課題提示を行う。

＜実践例＞



動画プログラムを見た後「意識するのはどんなことか」という発問をした。そして、それぞれ意識したい部分を発表し、バスケットボールノートに記入した。

ゲームの方法としては、ハーフコートでのゲーム。3：3か2：2。時間は10分間。センターサークル付近から開始し、得点したり、ボールを奪ったりしたら、3Pラインの外側に一度ボールを出してからゲームを再開するというルールを採用した。

以上のようなゲームを前時でも経験した上で、課題発見の授業を行った。

③ 動画プログラム活用

＜動画プログラム活用の概要＞

グループでノートパソコンを使用し、DVDを見ながら練習できるようにする。あらかじめ生徒アンケート(どんなコンビネーションプレーをやってみたいか)を実施し、実態にあったDVDを活用した。

＜実践例＞

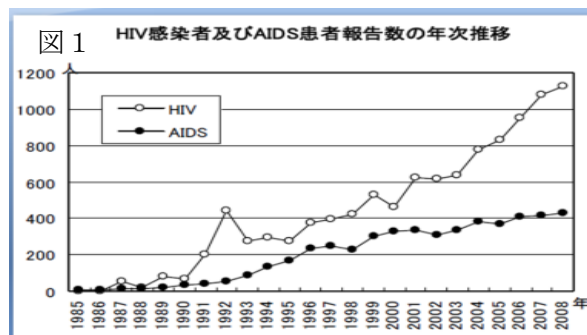


上の写真は、課題練習時の生徒の様子である。動画プログラムで模範の動作を確認しながら自分の課題となる動きを練習した。

(2) 保健分野(エイズの予防)における実践
3学年(1時限目/全2時)

① 課題提示の工夫

以下のような資料をプロジェクターで大きく見せながら補足説明し、全体の課題提示につなげる。



折れ線グラフを使って、どのように罹患者が増加したのかを視覚的に強く訴えかけた。



実際のエイズウイルスを拡大して見せるなどして、普段見られないものへの興味を促した。

HIV感染者（患者を含む）の年齢構成

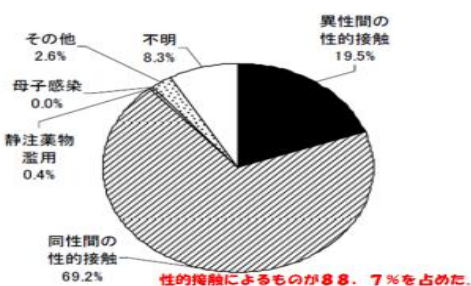
図 3



年齢構成別に表したグラフの活用。このグラフを示す前に、「各年代に何パーセントいるかどうか」の発問を行った。同年代の感染者もいるので、生徒から驚きの声が出るなど高い関心を示した。

HIV感染者の感染経路別内訳(平成20年報告例)

図 4



感染経路の円グラフによると、70%以上が性的接触による感染である。薬害エイズのことにも触れ、補足の説明を行った。また、感染経路（血液を介した感染、精液・膣分泌液からの感染、母子感染）を確認した。

本時の課題

□エイズを予防するために何ができるだろうか？

パワーポイントを活用し、タイミングを図って発問・説明・指示を行い、後天性免疫不全症候群（AIDS）についての知識をおさえた。その知識を踏まえて、本時の課題である「エイズを予防するために何ができるだろうか？」を提示した。その後、具体的な資料も活用し、予防法や男女の関わり方の調べ学習を行い、レポートを作成することで、エイズの予防への理解を深めさせた。

※図 1-4 は、下記出典元より引用
 図 1, 4 厚生労働省エイズ動向委員会報告「平成20年エイズ発生動向年報告より」
 (公財) エイズ予防財団
<http://api-net.jfap.or.jp/status/index.html>

図 2, 3 「AIDS 正しい理解のために」文部科学省スポーツ・青少年局学校健康教育課監修 (公財) 日本学校保健会
<http://www.hokenkai.or.jp/2/2-5/2-51/2-51.html>

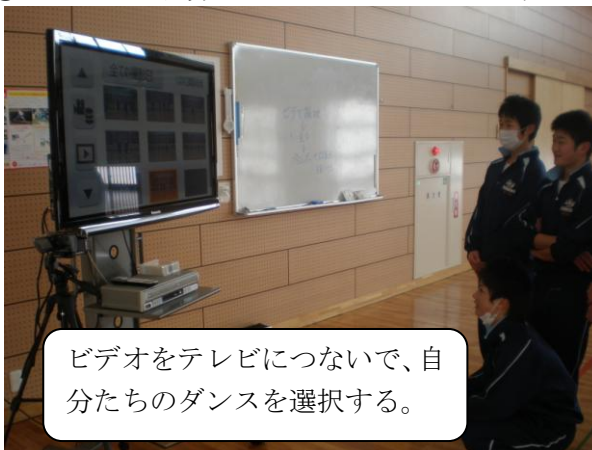
(3) ダンス (現代的なリズムのダンス) における実践 3 学年(7 時限目/全 12 時)

① 生徒によるデジタルムービーの活用



ビデオカメラを数台用意し、生徒同士で撮影できるようにする。本時の課題が「グループの動きの改善点を見つける」であったため、その工夫の一つとしてビデオ撮影を取り入れた。技術科を中心に普段の授業でも活用経験があるため、生徒自らスムーズに撮影が行われた。

② ビデオで自分たちのグループダンスを見る



ビデオをテレビにつないで、自分たちのダンスを選択する。

- <自分たちのダンスを見ての生徒の感想>
- ・笑顔が足りなかったと思ったので、笑顔でダンスをしたいと思った。
 - ・動きが小さいので、もっとダイナミックなダンスにしていきたい。
 - ・足並みがそろっていないので気をつけたい。(移動するとき)
 - ・まだ恥ずかしがっているなので、堂々と踊りたいと思った。
 - ・キョロキョロしない方が良かったと思った。

以上のような感想が出された。

グループごとにアドバイスをを行った。動いている間やSTOP状態でもアドバイスできるが、実際にビデオを見ながらアドバイスした方が的確なアドバイスができた。

- ③ ビデオを見ながらグループダンスの改善点を出し合う



＜主な改善点として挙げられたこと＞

- ・オーバーアクションを心がける。
- ・歩調を合わせるために手拍子をする。
- ・ダンスの前に円陣を組んで、気持ちを高める。
- ・サビのところでは声を出してそろえる。
- ・前を向いて踊るようにする。

- (4) 武道（柔道）における実践 I
2 学年（1 時限目／全 10 時）

- ① 基本動作の動画の活用



出典：全日本柔道連盟

第2学年の単元の初めに市販DVDを使用した。柔道の投げ技に関しては初めての生徒ばかりなので、DVDを活用する目的としては、おおよその練習方法や投げる・投げられる時のイメージをもたせることであった。



男女で分かれて授業を行った為、特に女子の指導を行う際、実際の動きを見せることができた。

- (5) 武道（柔道）における実践 II
1 学年（7 時限目／全 10 時）

- ① イメージ動画（自作）の活用



導入時（本時）に抑え込み技の試合形式（団体戦）の動画を活用し、課題の動きをイメージさせた。本時の課題は「抑え込み技の団体戦をしよう！～攻防を楽しむ～」である。動画の内容は以下の通りである。

- A 礼法（試合場に入場する際・正面を向いた際・相手と対戦する際）
- B 試合開始時の用意の姿勢（背中合わせで長座の姿勢）
- C 攻防の様子（両膝立ちで相手と組み合う場面、袈裟固めや横四方固めで抑え込む場面、亀や腹ばいになって防御する場面、亀や腹ばいになって防御している相手を返して抑え込む場面など）

- ② イメージ動画と発話の組み合わせ



イメージ動画を見ている時と動画を見た後に、課題解決のポイントに気づけるよう、発問・説明・

指示を行った。動画を見ている時には、礼法の必要な場面や動作や抑え込みに入るまでの攻撃の流れ、抑え込まれる前の防御方法について説明を中心に行った。動画を見た後には、「今日はどんなことをがんばってみたいか？」という発問をし、本時のキーワードとして、「攻防を楽しむ」ことを指示した。さらに、相手の動きに応じた攻防や勝敗を競い合う楽しさを味わうことを説明した。

＜生徒の振り返り＞

- ・抑え込み技で1本とれてうれしかった。
- ・相手が必死に攻撃してきたが、こっちも守れて良かった。
- ・引き分けだったが、積極的に攻撃できた。
- ・抑え込むことの難しさが分かった。
- ・自分のめあてをもてたし、力を使って楽しめた。
- ・相手の隙を見て、抑え込み技を決めることができた。

(6) 集団行動における実践

全学年 (1 時限目 / 全 6 時間)

① 模範動画の活用と発話の組み合わせ



上の写真は、大石田中学校の運動会でおこなわれている集団行動演技である。

「究極の集団行動を目指す」をテーマに、大石田中学校では開校当初の3年前から保健体育科でこの集団行動を取り入れた体育授業の実践を行い、秋季大運動会で演技発表を行っている。号令に従い、秩序正しく行動することが求められる集団行動だが、その究極の目的は、個人の安全性である。

授業の導入で日本体育大学の集団行動の動画を見せた。その映像を初めて見る生徒は「えー！すごい」「軍隊みたいだ」「そろいすぎていて気持ち悪い」「こんなのできるの？」といった感想をもらす。「動きだしや止まるところを意識してみよう」

と指示し、スピード感やみんなでそろえることを少し意識させただけでも、動きにかなりの違いが生まれていた。

集団行動というと、細かなことを厳しく指導して、集団の規律やまとまりを強化するイメージが強いが、指導者の意識としては、合理的な体の使い方を教えることで、生徒が家族に「授業でこんなことを習ったよ。」と言えくらいの姿をイメージしていた。「家族に教えてあげられるように、しっかり学習しよう。」と指示すると、生徒も固くならず、主体的な考えで学習に取り組んでいた。

集団行動の基本動作は以下の通りである。

- A 基本姿勢 (休め、気を付け、腰を下ろして休め の姿勢)
- B 整列方法 (基準にならう、広がる、密集隊形 など)
- C 方向転換 (回れ右、右向け右 など)
- D 移動方法 (歩き方、駆け足、止まる)
- E 列の変換 (2列から3列などに変換)

② 生徒同士での動画撮影

グループで集団行動演技 (かっこよくグループアクションと英語で呼ぶ) をデジタルムービーで撮影し、動きの機敏さやシンクロ度合いを確認・修正を行った。

先に挙げた集団行動の基本動作を使って、グループ (10~20名程度) で3分間の演技を作った。その演技を生徒同士で動画撮影し、すぐに見ることでグループの課題を発見することができた。

(7) 器械運動 (跳び箱運動) における実践

1 学年 (6 時限目 / 全 8 時)

① 模範演技との比較

A 評価の演技にあたる動画の模範演技と B 評価の演技教師の演技 (もちろん意図的に) を見比べて、違いを生徒に発見させた。

＜板書＞ (下線部は説明)

課題：グループ演技で高得点を目指せ！！

例：開脚跳び

動画の演技と先生の演技の違いは何だろう？



答えは・・・①腰の位置 ②膝の曲げ伸ばし方

説明：踏み切った後に腰の位置が頭の位置より高く (採点基準：雄大さ)、跳び箱を跳び越す際に、膝が伸びている (採点基準：美しさ) ことが技術のポイントである。

② 技術ポイントを視覚的に理解させ、演技の採点をグループ同士で実施



採点基準は以下の通りである。

点数	雄大さ（高さ）	美しさ（姿勢）
20	高い	膝が伸びている
15	中間	膝が曲がっている
10	低い	

評価A（20点）と評価B（15点）の違いを視覚と言葉の表現でとらえることができ、生徒同士の採点が正確になった。採点基準が明確になったことで、生徒同士の関わりとして、「仲間の動きをよく見合う」「仲間の良い点を褒め合う」「アドバイスを与え合う」「どうしたらうまく跳べるか話し合う」などが生まれた。

5 成果（○）と課題（◆）

〔仮説1〕学習課題の明確化

- バスケットボールでは、動画で動きのイメージをもたせることで、その動きを生徒が「やってみよう」という気持ちの高まりにつながった。
- 武道（柔道）では、特に安全性が求められるため、単元全体の練習方法をイメージさせることで生徒の集中力が高まった。
- 研究1年次の課題を受けて、器械運動（跳び箱運動）では、段階的な練習方法を示した。ビデオ教材を活用することで、模範イメージに迫ることができた。
- 研究1年次の課題を受けて、もっとレベルの高い動きの動画を見せたいという思いから、柔道部員をモデルにしたイメージ動画を作成したり、大学生をモデルにしたりして授業のゴールのイメージをとらえさせた。ゴールにたどり着くためには、どんな動きを練習すればいいのかを明確になり、生徒の意欲の高まりや練習方法を自主的に工夫する姿が見られるようになった。
- ◆運動イメージをもたせることも重要だが、生徒

の実態を考えて行わないと初めから「できない」と思わせてしまう恐れがある。段階的な練習の行い方もイメージとして持たせながら、課題を提示していきたい。

- ◆バスケットボールの動画プログラムなど自作にこだわりすぎてもいけないと思った。理由としては、もっとレベルの高い動きをする動画を見せた方が生徒のいい動きを引き出せるからである。もっと良質な動画ソフトを探すようにしたい。他の単元でも、素材の収集に努めたい。
- ◆生徒が課題を明確にとらえて活動しているが、「それをどう評価するか?」「生徒のどういう姿があれば、ねらいを達成できたと言えるのか?」を指導者が具体的かつ明確に持つ必要がある。生徒が「できた!」「分かった!」ことを指導者がしっかりした言葉で表現してあげることで、生徒の確かな実感や自信、学んだ力になることを改めて感じた。

〔仮説2〕授業とICT活用との組み合わせ

- ダンス演技の様子をビデオに記録を残すことによって、客観的な分析を踏まえて、動作を見直すことができた。
- エイズ学習で取り扱ったHIVウイルスの実際の映像を拡大提示することにより、生徒全員が同じ点に注目できた。また、提示の際の発話の工夫により、うなずきながら説明を聞くなど、これまでと違う理解に対する生徒の様子が多く見られた。
- 1年次の課題を受けて、運動イメージを持たせることや運動のポイントを掴ませるために、動画と実際の模範演技の比較をさせ、その動作の違いを発話により発見させることができた。
- ◆基礎・基本となる内容をじっくり考えさせることができたが、その説明や指示・発問にかかる時間が長くなり、運動量が減少した場面もある。単元の中で運動量のバランスを考えて発話等の計画を立てることが重要である。
- ◆動画を流しながら、ただ説明を加えた場面があり、生徒の理解が深まらなかった。しっかり押さえさせたいポイントでは、動画を意図的に一時停止させ、必要な発話を的確に行うことが大切だと改めて感じた。

今回の研究で見いだされた課題については、今後のICT活用を進める中で、改善し、さらに効果的なICT活用を行っていきたい。