

主体的に活動に取り組み、技能を高めるための ICT 活用

村山市立楯岡中学校 高橋博貴

<研究の概要>

本研究では、保健体育の授業において、生徒が主体的に活動に取り組み、技能を高めることができる ICT 機器の効果的な活用について、指導者と生徒の立場から研究に取り組んだ。

指導者の立場からは、導入、展開、終末の各場面の目的に応じて映像や写真、資料を使用することを考えた。生徒にできるだけ短時間で運動のポイントや技能課題をつかませ、目的意識を明確にして運動に取り組ませたり、動きの変化に気づかせたりできるようにする。

生徒の立場からは、観察視点を考えて撮影させ、映像を効果的に視聴しながら話し合い、活動させることを考えた。「だれの」「どういう動きを」撮影したいのか、「どういう動きの変化を」見たいのかということを考えることで、より主体的に運動したりポイントを考えたりできると考えた。

結果として、主体的な取り組みが見られ、運動量や考える時間が増え、技能の高まりや知識の習得につなげることができた。

1 研究テーマ

昨年度に続き、今年度も2・3年生の保健体育の授業を担当することとなった。1学期は、体づくり運動、陸上競技、球技、体育理論、保健を行った。映像資料やパワーポイント、北村山視聴覚教育センターから借用しているタブレットを使用し、視覚を通してイメージをつかませたりポイントに気づかせたりできるように、単元や授業を構成し実施した。ICT 機器を使用する際、昨年度の反省を踏まえ、目的や注意点を生徒と確認して使用させてきた。その結果、2年次の研究のスタートの成果と課題はそれぞれ2つある。

成果の1つ目は、自分たちの動きを客観的に観察することで、自分や仲間の体の動きを確認して良いところや改善点を指摘できたことである。

成果の2つ目は、映像資料や写真、統計資料を示すことで、保健や体育理論への関心が高まり、資料やグラフを比較する活動に有効であった。

課題の1つ目は、指導者が、生徒にポイントを的確につかませられない時があったことである。「画像や映像から何をつかませたいのか」というねらいに合わせ、生徒の思考段階に合った資料を選んで視聴させることが必要であると考え。そうすることで、課題を的確につかんだり、めあてを明確に持って主体的に課題解決に取り組んだりできるのではないかと考える。

課題の2つ目は、生徒自身が、何を（どこを）撮影するのか理解しておらず、全体像を撮影していたり、人同士の交錯が多く、わかりづらい撮影になってしまったりすることである。指導者が観察視点を与えるだけでなく、自分たちで観察視点を考えて撮影させることで、目的に合わせた撮影（場所や大きさなどの工夫）が行われ、主体的な課題解決に取り組んだり知識の習得につながったりするのではないかと考える。

そこで、ICT 活用時の目的意識を持たせることで、主体的に課題解決や運動に向かわせ、技能の習得や向上につなげていきたいと考え、個人テーマを「主体的に活動に取り組み、技能を高めるための ICT 活用」とした。

2 仮説

(1) 指導者が、導入、展開、終末の各場面の目的に応じて映像や写真、資料を使用することで、生徒は目的意識やめあてを持って主体的に活動できるであろう。

(2) 生徒自身が、観察視点を考えて撮影することで、映像を効果的に視聴しながら話し合い活動ができ、課題解決や知識習得につながるであろう。

3 研究の方法と計画

(1) 仮説1について

体育活動は、運動時間を十分に確保する必要がある。そこで、ICT 機器を活用し、できるだけ短時間で運動のポイントや技能課題をつかませ、目的意識を明確にして運動に取り組めるようにする。具体的には、次の3つのことを行っていく。

1つ目は、生徒の思考段階に合わせて、画像や映像を準備する。加えて、不要な部分は編集し、短時間で課題の把握や内容の理解を深められるようにしていく。

2つ目は、導入（課題把握、めあてを持つなど）、展開（動きの変化の確認、課題の分析など）、終末（どんな変化があったか、次時の課題把握など）の各場面の目的に応じて適切に資料を提供できるように、生徒が撮影した動画の活用はもちろん、指導者自身も撮影を行い、効果的な資料を準備していく。

(2) 仮説2について

タブレット等の ICT 機器を活用したり、映像資料をより効果的に利用したりするために、撮影や観察する際の視点を明確にして活動に取り組めるようにする。具体的には、次の2つのことを行っていく。

1つ目は、生徒が、「だれの」「どういう動きを」撮影したいのか、「どういう動きの変化を」見たいのかということを考えて撮影させていく。そして、観察視点を持って映像を視聴させることで、話し合い活動や振り返りをより充実させ、課題の解決や知識の習得を図っていく。

2つ目は、指導者が、その時間にどんな力を身につけさせたいのかを明確にし、「教える」ことと「考えさせる」ことを事前に整理して発問や指示を出すようにする。そうすることで、生徒の運動における思考・判断、運動の技能をより効果的に向上させていく。

4 研究の実践

(1) 実践1

①実践の概要

ア 単元名

体育 第3学年 バasketボール

目標

試合の展開や結果から、チームの良い点や課題を見つけ、プリントにまとめることができる。

イ ICT の活用について

タブレットで撮影した試合の一場面をスクリーンショットで画像として取り出し、miyagi Touch というアプリでテレビに映し出す。その画像における課題を出させ、矢印や文字を書き込んでポイントをまとめ、確認した。

その後、試合を行い、自分たちの良い点や改善点を見付ける活動を行う。

②子供の学びの姿

導入で、課題発見のための練習を行うため、以下のシュート場面の写真（ズーム）をデジタルテレビに提示した。



その後、写真をもとのサイズに戻してチームの課題を見つけ、生徒の意見を矢印や言葉で以下のようにまとめた。この活動を通し、チームの課題の見つけ方を確認して次の活動にスムーズに進むことができた。



その後、生徒たちはリーグ戦を行った。審判をするチームに、試合の様子をタブレットでの撮影を行わせ、終末で映像を見て振り返りを行った。この時間はチームの良い点や課題を見つけること（思考・判断）が目標なので、指導者側からポイントを伝えることはせず、生徒たちに考えさせる時間を確保した。



自分たちの試合の様子には大変関心があり、額を寄せ合いながら見てプリントに良い点や改善点をまとめていた。しかしながら、編集されていないそのままの映像なので、見るのに時間を要し、活動が間延びしてしまっ

(2) 実践2

①実践の概要

ア 単元名

体育 第2学年 ハードル走

目標

自分のハードリング課題を見つけることができる。

イ ICTの活用について

グループでハードリングの様子をタブレットで撮影し、資料集の連続写真と見比べながら、課題を見つけていく。

②子供の学びの姿

この時間の目標は、「ハードリング課題を見つけること」なので、ICT機器を有効に活用するべく、体育館でハードル走の授業を行った。天気に左右されることなく、自分の技能と向き合うことができた。

導入で、資料集の連続写真をもとに、ハードリングにおける技術的なポイントを確認してから練習時間を確保した。その後、展開

のはじめに、タブレットでの撮影場所や注意点を確認し、加えて、指導者が撮影した映像を必要な部分だけ編集し、それをもとに課題の見つけ方について練習を行った。



その後、男女各3グループに分け、グループに1台タブレットを配り、役割をローテーションしながら課題を指摘し合った。タブレットで撮影した映像は、「ウゴトル」というアプリを使ってスロー再生で資料集の連続写真と見比べるようにした。体育館を活動場所としたため、安全確保の面からハードルを1台のみの設置とした。ハードルが1台だけであったため、生徒たちにとっては抵抗感が少なく、何度もハードル走に取り組んでいた



終末の場面では、グループ活動で指摘を受けたことをプリントに記入し、次時の技能課題の克服に向けた授業につなげることができた。

(3) 実践3

①実践の概要

ア 単元名

体育 第3学年 ソフトボール

目標

鋭い打球を打つために、自分のバッティング課題を見つけ、改善ポイントを考えることができる。

イ ICT の活用について

チームでバッティングの様子をタブレットで撮影し、資料集の連続写真と見比べながら課題を見つけ、改善するためのポイントを考えていく。

②子供の学びの姿

この時間の目標は、鋭い打球を撃つことができるように、「バッティング課題の発見と改善ポイントを考えること」なので、ICT 機器を有効に活用するべく、ピロティでソフトボールの授業を行った。天気に左右されることなく、自分の技能と向き合うことができた。

導入で、資料集の連続写真をもとに、バッティングにおける技術的なポイントを確認してから練習時間を確保した。タブレットの撮影は資料集と同じくバッターから離れた正面から撮影することを確認し、チームでの活動を行った。



展開の前半でバッティング練習と課題の発見を行った。タブレットで撮影した映像は、「ウゴトル」というアプリを使ってスロー再生で資料集の連続写真と見比べて課題を挙げるようにした。チームにいる野球部の男子生徒やソフトボール部の女子生徒を中心に、考えを伝えたり聞いたりすることができた。展開の後半では、自分のバッティングをより良くするためのポイントを考えて。鋭い打球を飛ばすために、バットの持ち方や構え、スイング軌道、ミートポイントなどについて、改善策を考えた。

終末では、自分が取り組んでいきたい改善ポイントをプリントに記入できていた。

5 結果と考察

(1) 仮説1について

目的に応じて映像や写真、資料を使用することは、課題や目的が明確になるため、生徒の活動意欲も高まり、運動における思考・判断や運動技能の向上につながったと考える。また、写真や動画をトリミング等の加工をすることで、伝えたいことが明確になったり視聴時間を短くしたりできたので、運動時間の確保にもつながった。しかしながら、終末において試合の映像を振り返る授業（特に球技）では、ビデオ編集を行っていないので、視聴時間が長く、まとめの時間が足りなくなることもあった。

(2) 仮説2について

生徒自身が、観察視点を考えて撮影することで、映像を効果的に視聴しながら話し合い活動ができた。何のために ICT 機器を使用するのかを確認できたことで、課題解決のための手段として扱えるようになった。このような意識の高まりから、運動技能を高めたり、運動における知識・理解の向上につなげたりできたと考える。

(3) 研究を終えての提言

2年間の研究を終えて、改めて体育活動における ICT 機器は、運動技能を高めたり知識を習得したりするのに有効な手段であると言える。特に、普段運動に取り組んでいない生徒にとって、自分の動きを見たり、イメージを具体化して運動に取り組んだりすることは、一番の支援ではないかと思う。だからこそ、指導計画をきちんと立て、どの場面で、何を目的として ICT 機器を活用するのかを指導者自身が、明確に理解できていなければならない。そして、活動場所や道具等の環境を整えたうえで、できるだけ効率よく活動を行えるようにしていく必要があると考える。