

「課題解決に向けてたっぷり活動」を目指した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、運動技能課題の解決や運動技能を高めるためのICT機器の効果的な活用を考察した。ICT機器の使用の際に、活用時の留意点として使用時間や撮影場所、役割分担を明確にしたり、運動のコツと動作観察時の視点を共有して観察を行ったりすることで、課題解決に向けた主活動に十分な時間を充てることができ、技能を高められるかを検証した。

その結果、ICT機器を活用する時間や目的を明確にして使用することで、運動活動時間を確保することができ、さらに、映像観察時に関節の曲がりや視線などの具体的な着目点を持って観察したり、着目点に沿って話し合い活動をしたりすることで運動技能課題の改善や向上につながった。

よって、体育活動でICT機器を使用する際は、ICT機器活用時の留意点について使用時間や撮影場所、役割分担を明確にしたり、運動のコツと動作観察時の視点を共有して観察を行ったりすることは有効であると言える。

1 研究テーマ

4月から楯岡中学校に勤務し、2、3年生の保健体育の授業を担当している。1学期は、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たiPadを使用した単元・授業を構成し実施してきた。

成果としては、生徒の関心を高めることができたり、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したりできた。

課題としては、iPadでの動画撮影に夢中になったり、映像再生時において、動きのポイントとは関係ないところを見ている場面が多かったりと反省している。

以上のことを踏まえ、「課題解決に向けた」動作観察時の視点を全員で共有し、短時間で効果的なICT機器の活用や仲間とのかかわりを行わせ、「たっぷり活動する」時間を確保して、各自の課題解決に向かわせていきたいと考えた。

2 仮説

(1) ICT機器活用時の留意点について、使用時間や撮影場所、役割分担を明確にして徹底させることで、主活動や意見を伝え合う活動に、十分な時間を充てることができるだろう。

(2) 運動のコツと動作観察時の視点を共有して観察を行うことで、課題を見つけたり分析したりすることができ、「課題解決に向かう意欲的な姿勢」を育めるだろう。

(3) 映像を示しながらグループ活動を行うことで話し合いが深まり、自己の考えをよりわかりやすく相手に伝えることができるだろう。

3 研究の方法と計画

(1) 仮説1について

「何のために授業でICTを活用するのか」という目的を確認させた上で、種目や見たい動きに応じて「どこで撮影する」と安全かつ効果的なのかを考えさせたい。また、誰が撮影するのか、誰が補助をするのかなどの「役割分担」を明確にし、何も分担がない生徒がいないようにすることで、責任感と意欲を育てていく。さらに、ICT機器活用時間を生徒と共に考えて設定し、無駄なく効果的に使用できる環境づくりを行っていく。

(2) 仮説2について

「なぜこのような動きができるのか」「なぜ上手くいくのか」を考えさせる。考えた内

容は、全体の場で発表させるなどして、技能習得に関わるポイントや観察する視点を共有させていく。

撮影した動画の再生やスロー再生を用いて、自分の体の動きやチームの動きについて、観察時の視点に着目して良いところや課題を明確につかませていく。

(3) 仮説3について

動画を使用し、動きのポイントを示しながら自分の考えを相手に伝えるようにさせていく。「クラスの誰にでも伝わる伝え方」を目指し、クラスで共有したコツや言葉を用いて考えを述べさせるようにしていく。

4 研究の実践

(1) 実践1

①実践の概要

ア 単元名

保健体育 第3学年 跳び箱運動

<本時の課題>

自己の技術課題（ポイント）が改善，向上できているかをお互いにたしかめ合い，次時の技術課題（ポイント）をつかむことができる。

イ ICT 機器の活用について

この単元では，遅延カメラと iPad を活用した。

<遅延カメラの使用について>

遅延カメラは，練習時に使用した。ウェブカメラで撮影した動画が，パソコン画面に10秒後に遅れて再生できるように設定し，跳んだ後にすぐ確認できるようにした。ウェブカメラは撮影者が不要なので，全員が練習に取り組める。

<iPad について>

評価活動場面において，「①跳躍者，②撮影者，③計時者，④観察者」という4つの役割を設け，グループ内でローテーションをしながら評価活動を行った。見てもらいたい「視点」によって，横から撮影するのか正面から撮影するのかを確認し，iPad

のカメラ機能で動画を撮影した後，スロー再生アプリ(ウゴトル)を利用して，一連の動きをスロー再生で確認しながら話したり，必要に応じて一時停止して関節の伸びや曲がりを確認したりしながら評価した。

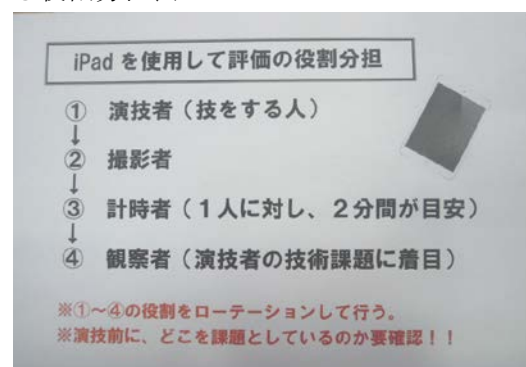
②子供の学びの姿

<仮説1について>

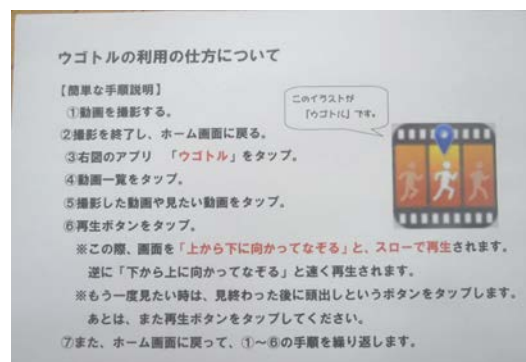
ICT 機器の活用について，使用目的や役割分担，アプリの使用方法を明確にすることで，4月当初に比べると，不要な撮影を行う生徒が減り，時間いっぱい運動に取り組む姿が見られた。

また，活動内容に応じて活用する ICT 機器を替えることも運動時間の有効活用につながった。

○役割分担表



○ウゴトル（アプリ）の使用方法



○遅延カメラで動作確認をしている様子



<仮説3について>

動画を使用し、動きのポイントを示しながら自分の考えを相手に伝えさせることで、自分自身の理解が深まると共に、全体で共通理解を図ることができた。

○矢印で力の方向を示す場面



動に取り組むことができ、演技に磨きをかける姿が見られた。

○撮影した演技より



(2) 実践2

①実践の概要

ア 単元名

保健体育 第2学年 平均台運動

<本時の課題>

自分の演技に磨きをかけるために
～指先・足先までピン！！～

イ ICT 機器の活用について

ペアで互いの演技を撮影し、指先や足先まで関節を伸ばした演技ができているかを確認した。

②子供の学びの姿

<仮説2について>

「技をよりきれいにみせるために」必要なこととして、「指先や足先までピンと伸ばした演技」という意見(=技能のポイント・動画観察時の視点)が出て、全員で達成するために練習を行った。指先や足先までピンと伸ばした演技をするために、「神経を集中させること」や、「バランスを保つために頭と腰が平均台の上にあるようにする」ことがポイントとして挙げられた。演技を撮影した動画の再生やスロー再生を用いて、自分とペアの友達の体の動きについて、ポイントに着目して運動や評価活

(3) 実践3

①実践の概要

ア 単元名

保健体育 第2学年 柔道

<本時の課題>

取と受の合わせ技一本!

～どんな投げからも安全な受け身～

イ ICT 機器の活用について

投げ技とその投げに対応した受け身の習得に向け、取が受を投げる時のポイントや、受が受け身をするときのポイントについて、グループで互いの演技を撮影し、安全に投げや受け身が取れているかを確認し合った。

②子供の学びの姿

<仮説2について>

投げ技を扱うのは2年生が初めてで、取の投げと受の受け身が互いにポイントを抑えてできて「一本」というテーマで取り組んだ。取の体さばきや受の受け身の3つのポイントについて、撮影した動画をスロー再生して、体の動きについて、ポイントに着目して約束練習や評価活動に取り組むことができ、投げ技や受け身を身に付けることができた。

※今年度は受け身を重視して指導した。受け身のポイントは以下の3つ。

- ①目線をお腹に置き、後頭部を畳に着けないこと。
- ②受け身を取った際、足を交差させない。
- ③腕と体側の角度は30～45度。

○撮影した投げ技と受け身の様子



5 結果と考察

(1) 仮説1について

ICT 機器を活用する際、使用目的や使用上のルール、使用方法を徹底することは、運動活動時間の確保につながった。課題を分析したり動作を評価したりする時間と運動活動時間を明確にできたことで、課題解決や技能向上につながったと考える。

(2) 仮説2について

運動のポイントや ICT 機器で動作観察をする際の視点を共有することで、課題をはっきり認識したり具体的なアドバイス交換を行ったりできた。このことが課題解決や技能向上の手助けになったと考える。

(3) 仮説3について

動画を見ながら動きのポイントを示して自分の考えを相手に伝えることで、ペアやグループの仲間がうなずきながら聞く姿が見られた。知識・理解の定着を確認する筆記テストにおいても、技能のポイントを正確に記す解答が増えてきたので、課題解決や技能向上に加え、知識・理解の向上にもつながったと考える。

(4) 今後の課題

- ・学年をまたいで授業で活用しているため、1日の中で連続した授業となると、データ量が大きくなってしまう。データ整理をすばやく行い、加えて、きちんと管理をしていく必要がある。
- ・屋外での使用となると、砂ぼこりや日光の反射があり、機器の汚れや破損につながったり日陰がないと鮮明に画面に映らなかったりするので、カバーや陰を作る工夫が必要である。
- ・校内の全ての場所でインターネットにつながるわけではないので、情報の提供をするための事前の準備を行っていく必要がある。