

平成17年度（第49回）
岩手県教育研究発表会発表資料

情報教育

高等学校体育「マット運動」において自己の能力に 応じて技の向上を図る指導に関する研究

コンピュータ教材の活用をとおして

平成18年1月13日
長期研修生
所属校 岩手県立平舘高等学校
氏名 瀬川美佐子

【目次】

研究目的	1
研究仮説	1
研究の内容と方法	1
1 研究の内容と方法	1
2 授業実践の対象	1
研究結果の分析と考察	2
1 高等学校体育「マット運動」において自己の能力に応じて技の向上を図る指導に関する基本構想	2
(1) 高等学校体育「マット運動」において自己の能力に応じて技の向上を図ることについての基本的な考え方	2
(2) 高等学校体育「マット運動」においてコンピュータ教材を活用することの意義	2
(3) コンピュータ教材を高等学校体育「マット運動」において活用する指導の在り方	2
(4) 高等学校体育「マット運動」において自己の能力に応じて技の向上を図る指導についての基本構想図	3
2 高等学校体育「マット運動」においてコンピュータ教材を取り入れた手だての試案	4
(1) 手だての試案	4
(2) 検証計画	4
3 基本構想に基づき作成したコンピュータ教材	5
(1) コンピュータ教材作成の目標	5
(2) コンピュータ教材作成の留意事項	5
(3) コンピュータ教材作成の概要	5
(4) コンピュータ教材の内容	5
4 授業実践及び実践結果の分析と考察	7
(1) 高等学校体育「マット運動」においてコンピュータ教材を取り入れた授業実践の概要	7
(2) 実践結果の分析と考察	8
5 高等学校体育「マット運動」において自己の能力に応じて技の向上を図る指導に関するまとめ	11
(1) 成果	11
(2) 課題	12
研究のまとめと今後の課題	12
1 研究のまとめ	12
2 今後の課題	12

<おわりに>

【参考文献】

【引用Webページ】

【参考Webページ】

研究目的

高等学校体育「マット運動」においては、自ら考え工夫しながら、自己の能力に応じて技を習得することと、技が円滑にできるようにすることが求められている。

しかし、生徒の多くは技を習得できない、技を円滑にできないといった様子が見受けられる。それは、マット運動の技が、短い時間の中にいくつもの体の動きを行わなければならない特質があるために、教師が行う模範演技を見ただけでは見逃してしまう動きが多くなると考えられる。

このような状況を改善するためには、動画を繰り返し提示でき、必要に応じて速い動きはゆっくりにしたり、動きを止めたり、連続した動きを分けたりできるコンピュータ教材を用いて、技の要点を示し、体の動かし方を理解させることが必要である。

そこで、この研究は、高等学校体育「マット運動」において、コンピュータ教材を活用した自己の能力に応じて技の向上を図る指導を明らかにし、授業実践をとおして、高等学校保健体育科の授業の充実に役立てようとするものである。

研究仮説

高等学校体育「マット運動」において、動画を用いて技の要点を示し、体の動かし方を理解させることができるコンピュータ教材を活用した指導を行えば、生徒は自己の能力に応じて技の向上を図ることができるであろう。

研究の内容と方法

1 研究の内容と方法

- (1) 高等学校体育「マット運動」において自己の能力に応じて技の向上を図る指導に関する基本構想の立案（文献法）

高等学校体育「マット運動」において自己の能力に応じて技の向上を図る指導に関する基本的な考えをまとめ、その指導についての基本構想を立案する。

- (2) 基本構想に基づく手だての試案の作成（文献法）

基本構想に基づき、自己の能力に応じて技の向上を図る指導についての手だての試案を作成する。

- (3) 基本構想に基づくコンピュータ教材の開発（開発法）

基本構想に基づき、「マット運動」の動画教材を作成する。

- (4) 授業実践及び実践結果の分析と考察（授業実践、質問紙法、観察法）

基本構想に基づき作成したコンピュータ教材を活用した授業を行い、その結果を分析することにより、手だての有用性を検証する。

- (5) 高等学校体育「マット運動」において自己の能力に応じて技の向上を図る指導に関する研究のまとめ

実践結果の分析と考察に基づき、自己の能力に応じて技の向上を図る指導についてまとめる。

2 授業実践の対象

岩手県立平舘高等学校 第2学年 2学級

研究結果の分析と考察

1 高等学校体育「マット運動」において自己の能力に応じて技の向上を図る指導に関する基本構想

(1) 高等学校体育「マット運動」において自己の能力に応じて技の向上を図ることについての基本的な考え方

高等学校体育「マット運動」においては、自ら考え工夫しながら、自己の能力に応じて技を習得することと、技が円滑にできるようにすることが求められている。

「技の向上を図る」とは、ただ単にできない技ができるようになることだけでなく、できる技をより美しく、雄大に、そして、合理的な体の動かし方を習得することも意味する。「美しさ」とは、なめらかな動作やスムーズな動作のことをいう。「雄大さ」とは、ダイナミックな動作のことをいう。「合理的な体の動かし方」とは、無駄のない動きのことをいう。

このことから、「自己の能力に応じて技の向上を図る」とは、多くの種類がある技の中で基本となる技をはじめに習得し、その技から発展する技を段階的に習得することと、生徒がそれぞれ習得した技と技を組み合わせ連続した技ができるようになることととらえた。

(2) 高等学校体育「マット運動」においてコンピュータ教材を活用することの意義

マット運動の技は、回転・支持・バランスといった日常的にあまり経験しない運動形態が多く、短い時間の中にいくつもの体の動きを行わなければならない特質がある。また、教師が模範演技を何度も繰り返し行うことや、模範演技を行いながら生徒に技の説明をすることが難しい状況にあった。そのために、生徒は体の動かし方が理解できずに、技の習得ができなかったり、技を円滑にできなかったりすることが多かった。

体育館でコンピュータを活用することにより、今までの授業でできなかったことが可能となる。それは、技の動画を繰り返し提示でき、動画の再生速度も実際より遅くすることができ、ゆっくり提示できることである。また、教師は技の動画を見せながら、体の動かし方の大事なところを生徒に説明することができる。さらに、繰り返し提示したり、止めて提示したりすることで、体の動きを「頭の位置」「手のつき方」「脚の伸ばし方」「脚の開き方」などに分けて詳しく説明できる。

生徒は模範演技を、繰り返し見ることができ、動画の再生速度も実際より遅くして、ゆっくりにした動画や、技の大事なところを動画を止めて見ることで、それをもとに技を習得するための練習ができるようになる。

以上のようなことから、コンピュータ教材を活用することにより、生徒は体の動かし方が理解でき技の向上を図ることができると思う。

(3) コンピュータ教材を高等学校体育「マット運動」において活用する指導の在り方

授業で取り組むマット運動の技は「前転」「開脚前転」「伸膝前転」「後転」「開脚後転」「伸膝後転」「倒立前転」「後転倒立」「側方倒立回転」「ロンダート」「前方倒立回転跳び」「連続技」の12の技である。自己の能力に応じて技の向上を図るために、体の動かし方を理解させることがマット運動の技ができるようになることにとって重要であると考え。多くの種類がある技の中から、基本の技を習得し、さらに発展する技を習得させたい。前方系の技では、前転が基本の技となる。開脚前転は前転しながら脚を開脚させて立ち上がる技である。また、伸膝前転は前転しながら両脚をそろえて伸ばしたまま立ち上がる技である。というように技が発展すると新しい体の動かし方がでてくる。この状態は後方系の技や倒立系の技においても同じこ

とが言える。

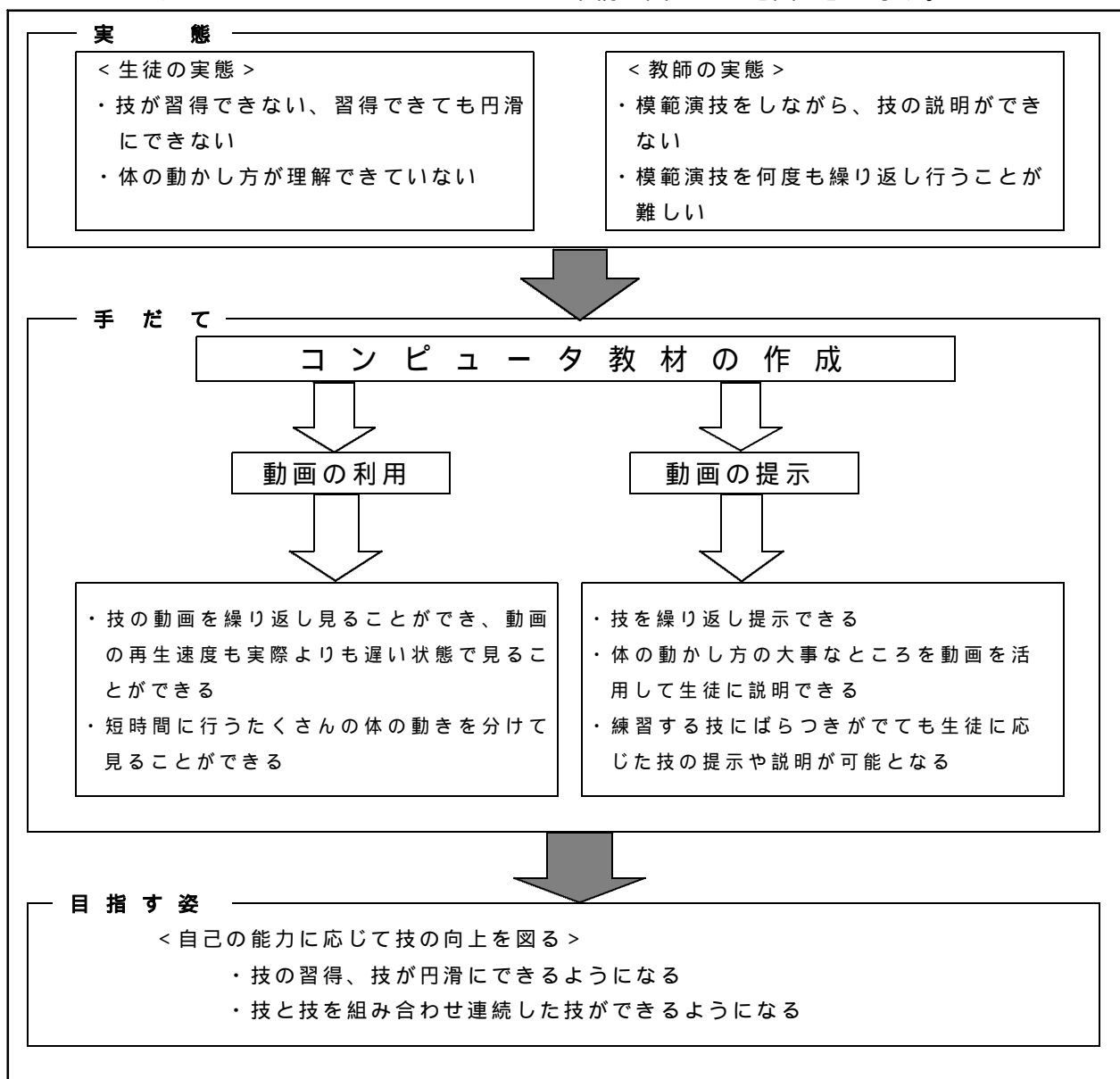
コンピュータ教材は技を繰り返し提示でき、技の動画の再生速度は実際の速度よりも遅くし、ゆっくりにする。また、技の途中で止めることができる。授業のはじめに一斉指導によりコンピュータ教材を活用し、技の大事なところを説明する。その後、生徒は練習を行う。動いてみてうまくいかないところや、修正した方がいいところを、教師が生徒個人に説明する。また、生徒は必要に応じて技の動画を見ることができるようノートパソコンを2台準備しておく。

授業が進むにつれて、生徒により取り組む技に違いが出てくる。しかし、コンピュータ教材を活用することで、生徒一人一人に応じた技の提示と説明が可能となる。

このような指導により、生徒が自ら考え工夫し、技に取り組むことにより技を習得し、技を円滑にできるようになることと、生徒がそれぞれ習得した技と技を組み合わせ連続した技ができるようになることにより、自己の能力に応じて技の向上を図ることができると思う。

(4) 高等学校体育「マット運動」において自己の能力に応じて技の向上を図る指導についての基本構想図

これまで述べてきたことをまとめたものを基本構想図として【図1】に示す。



【図1】 高等学校「マット運動」において自己の能力に応じて技の向上を図る指導についての基本構想図

2 高等学校体育「マット運動」においてコンピュータを教材を取り入れた手だての試案

(1) 手だての試案

基本構想に基づき作成した手だての試案を【表1】に示す。

【表1】基本構想に基づく手だての試案の概要

	学習活動	指導上の留意事項	活用教材
導入	<ul style="list-style-type: none"> ○授業の説明 ○技能の確認 	<ul style="list-style-type: none"> ○学習の進め方について説明する ○コンピュータの操作と教材の利用について確認をする ○生徒がどのぐらいの技能レベルなのかを把握する 	<ul style="list-style-type: none"> < マット運動 > < マット運動 > ・前転 ・開脚前転 ・伸膝前転
展開	<ul style="list-style-type: none"> ○前時の復習 ○技の練習 ・前転 ・開脚前転 ・伸膝前転 ・後転 ・開脚後転 ・伸膝後転 ・倒立前転 ・側方倒立回転 	<ul style="list-style-type: none"> ○コンピュータの操作と教材の利用法の再確認 ○基本となる技を習得させる ○前時に習得できなかった技がある場合は生徒個人に技の大事なところを説明し、理解させてから練習させる ○場の工夫として、マットに傾斜をつけて練習させる ○デジタルカメラで自分の動きを撮影し模範演技との違いを確認させる ○取り組んでいる技が習得できたならば、新しい技に取り組ませる 	<ul style="list-style-type: none"> ・伸膝後転 ・倒立前転 ・後転倒立 ・側方倒立回転 ・ロンダート ・前方倒立回転跳び ・連続技
終末	<ul style="list-style-type: none"> ○前時の復習 ○技の練習 ・各技の練習 ・連続技の練習 ○発表 ○事後アンケート 	<ul style="list-style-type: none"> ○前時に行った技の復習を行わせる ○できるようになった技を組み合わせで連続技の練習に取り組ませる ○練習した技を発表させる 	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p style="text-align: center;">活用の仕方</p> <ul style="list-style-type: none"> ・授業の始めの一斉指導において、提示しながら技の説明する ・授業中に生徒が、技の動画を見たい時に見ることができるよう準備しておく </div>

(2) 検証計画

検証計画は【表2】のとおりである。

【表2】検証計画の概要

検証項目	検証内容	検証方法	処理・解釈の方法
自己の能力に応じた技の向上の状況	「マット運動」において自己の能力に応じて技の向上を図ることができたか	観察法（事前・事後・毎時間） 質問紙法（事前・事後）	事前・事後・毎時間に観察を行い分析・考察する 事前・事後に実態を調査し分析・考察する
「マット運動」の学習に関する生徒の意識の変化	「マット運動」に関する生徒の意識に変化があったか	質問紙法（事前・事後）	事前・事後に実態を調査し分析・考察する
教材の有用性	作成した教材が「マット運動」の技の向上に役立ったか	質問紙法（事後）	アンケートの回答内容を分析・考察する

3 基本構想に基づき作成したコンピュータ教材

(1) コンピュータ教材作成の目標

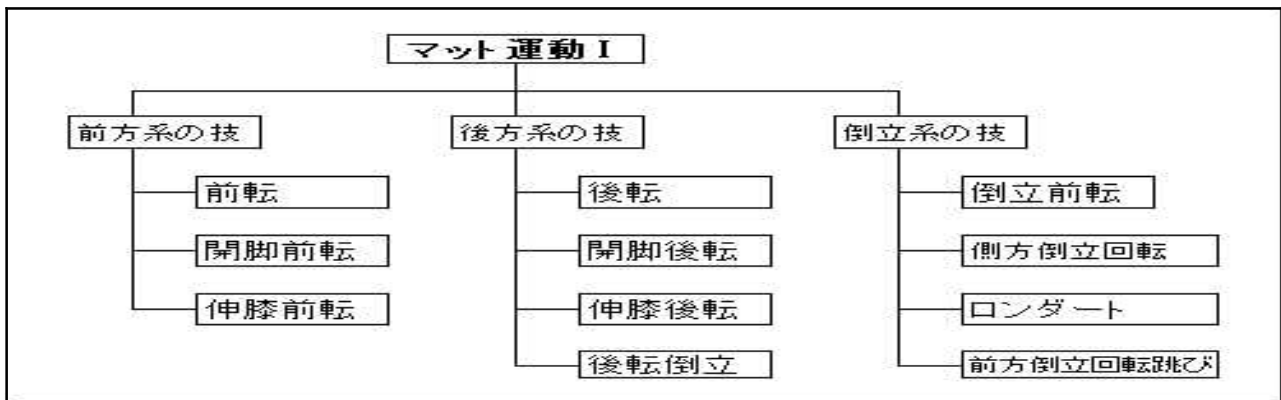
- ア 模範演技だけでは理解できない体の動かし方がわかるような教材にする
- イ 生徒が操作しやすく見やすい教材にする

(2) コンピュータ教材作成の留意事項

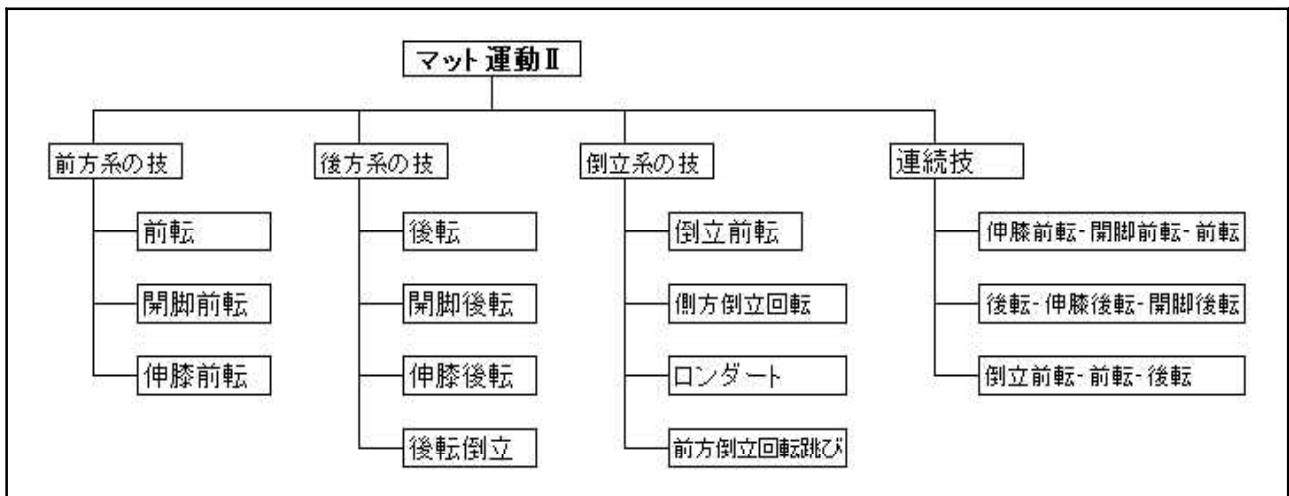
- ア 技の動画の再生速度をゆっくりにしたたり、撮影角度を変えたり、体の動かし方がわかりやすいように工夫して作成する
- イ 生徒が見たい動画を探しやすいように技の系統ごとに分けて構成する

(3) コンピュータ教材作成の概要

コンピュータ教材は、マット運動 と、マット運動 の2種類を作成した。概要を【図2】、【図3】に示す。



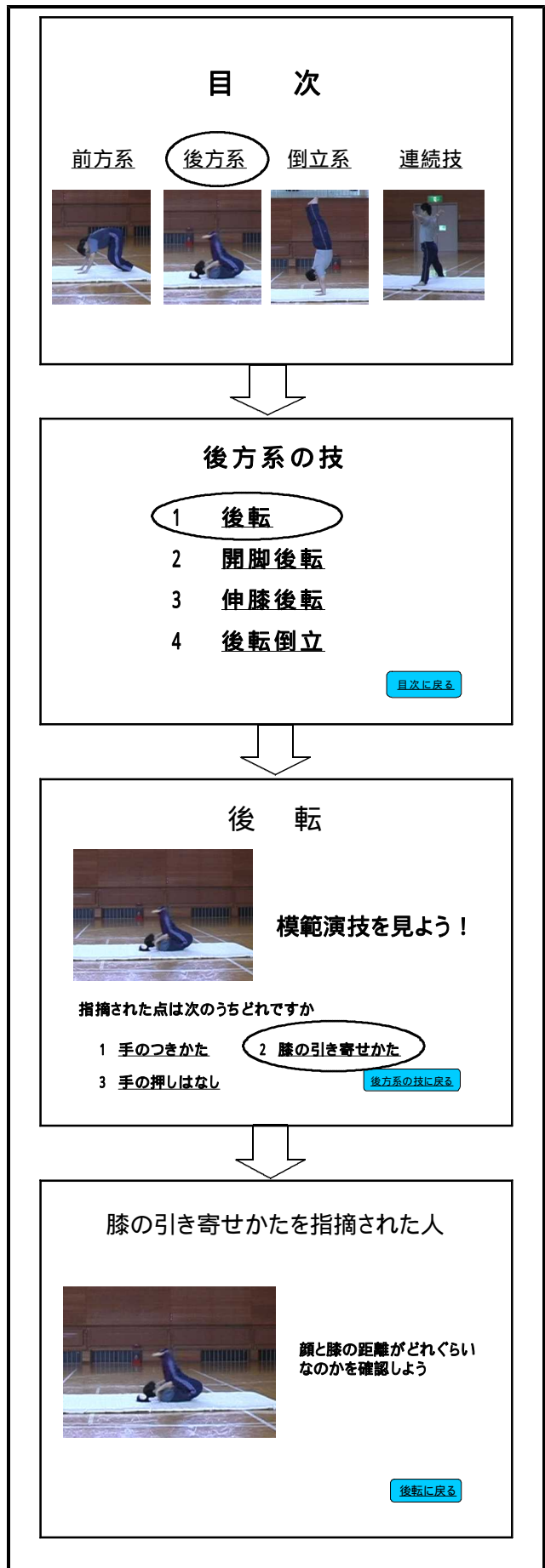
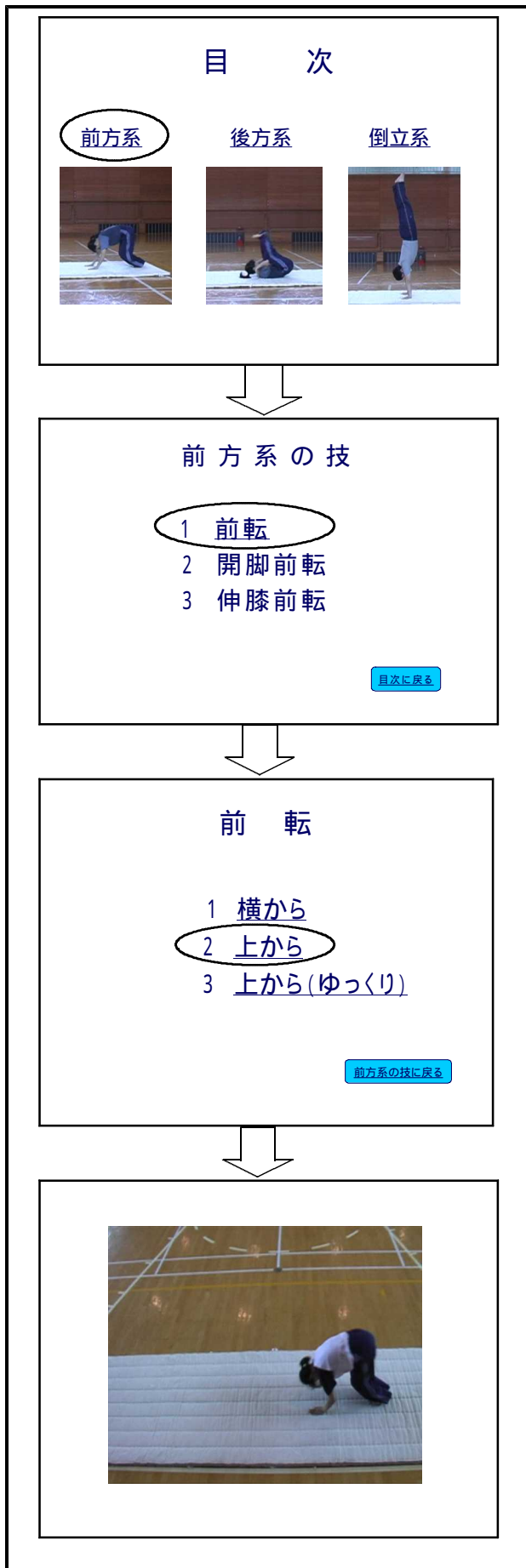
【図2】 マット運動 I の構成図



【図3】 マット運動 II の構成図

(4) コンピュータ教材の内容

- ア マット運動 I は、技を横から撮影し、再生速度を実際より遅くしたものと、斜め上から撮影したものを、普通の速度のものと、再生速度を実際より遅くしたものの3種類を各技毎に作成した。特に斜め上から撮影したものは、手のつきかたや頭のつきかたなどがわかりやすく見ることができ、基本的な動作の習得に役立つようにしたものである。これを次頁【図4】に示す。
- イ マット運動 II は、技を横から撮影し、普通の速度のものと、それぞれの技を習得するための大事なポイントを示し、再生速度を実際より遅くしたものにし、生徒が大事なポイントを絞って動画を見ることができるようにしたものである。ただし、連続技については、横から普通の速度で撮影したもののみである。これを次頁【図5】に示す。



【図4】マット運動 の内容

【図5】マット運動 の内容

4 授業実践及び実践結果の分析と考察

(1) 高等学校「マット運動」においてコンピュータ教材を取り入れた授業実践の概要

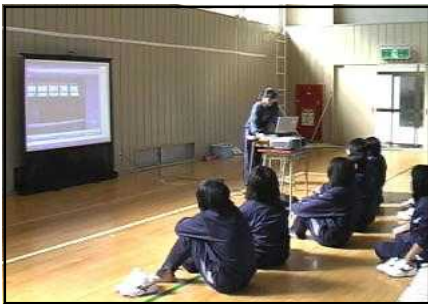


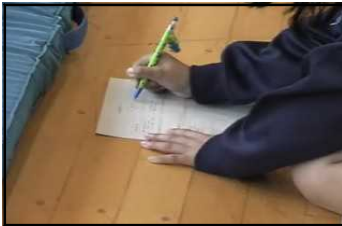
ア 対 象

岩手県立平舘高等学校 第2学年 2学級（C組女子15名、D組女子15名）計30名

イ 授業実践の内容

(ア) 期 間 平成17年9月14日～10月7日

(イ) 実践内容 手だての試案に基づいて、コンピュータ教材を活用して7時間の授業実践を行った。これは第4時のものである。

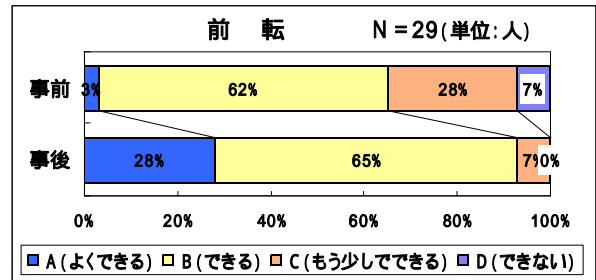
	学習内容	指導上の留意点
導入	<p>用具の準備 準備運動 あいさつ 出欠確認 本時の説明</p> <ul style="list-style-type: none"> ・開脚前転 ・後転 ・開脚後転 ・伸膝後転 	 <p>取り組む技の動画をプロジェクターを活用し一斉指導</p> <ul style="list-style-type: none"> ・技を習得するための大事なポイントを動画を止めたり、再生速度をゆっくりにした動画を提示し、説明する
展開	<p>前時の技の復習 技の練習</p> <p>指摘された点に注意しノートパソコンで技の動画を見て動きを確認する</p> <p>自分の動きをデジタルカメラで撮影して模範演技との違いを確認する</p>	<p>体の慣らしも兼ねて前時の技を復習する</p> <p>うまく回転できない生徒にはマットに傾斜をつけて練習させる</p> <p>各マットごとに取り組んでいる技の模範演技をしながら、技の指導や補助をする</p> <p>生徒の練習状況を見て、改善した方が良い所を個人に説明し、理解させてから技の動画を見せるようにする</p>  
まとめ	<p>自己評価カードの記入 体調の確認 用具の後片付け</p>	 <p>授業への取り組みの状況や取り組んだ技のでき具合などを自己評価カードに記入させる</p>

(2) 実践結果の分析と考察

ア 自己の能力に応じた技の向上の状況について

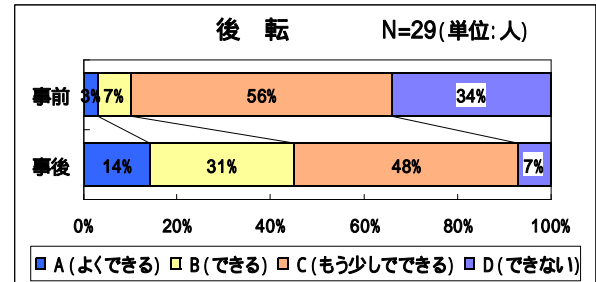
(ア) 事前・事後・毎時間の観察による技の習得の結果

【図6】は前転に関する評価を表したものである。事前において、A(よくできる)、B(できる)生徒が19名(65%)であったものが、事後においては27名(93%)までに増加した。また、C(もう少しでできる)生徒は2名(7%)であるが、手をついてから立つ状態までになり、D(できない)生徒は0名となった。



【図6】前転に関する評価について

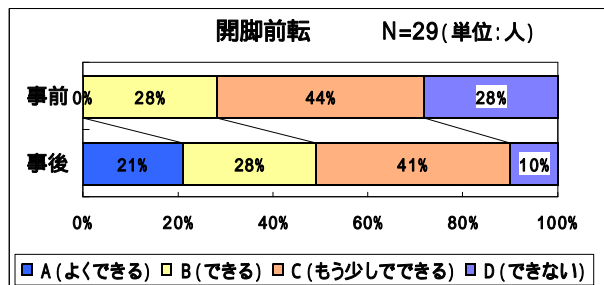
【図7】は後転に関する評価を表したものである。事前において、A(よくできる)、B(できる)生徒が3名(10%)であったものが、事後においては13名(45%)までに増加した。C(もう少しでできる)生徒は14名(48%)であった。



【図7】後転に関する評価について

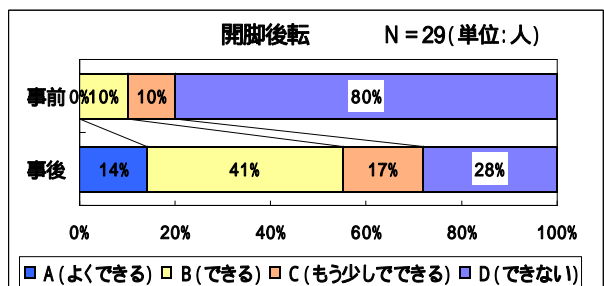
回転することはできるが、横に曲がったり、膝をついてしまい、立ち上がることのできなかった生徒達である。回転するとき両手をしっかりマットについていない、あごを引き首から背中を丸めてまわることができなかったことが原因と考えられる。

【図8】は開脚前転に関する評価を表したものである。事前において、A(よくできる)生徒は0名、B(できる)生徒が8名(28%)であったものが、事後においてはA・Bで14名(49%)までに増加した。C(もう少しでできる)生徒は12名(41%)であった。これは、開脚したときに、膝を曲げて立ち上がったたり膝は伸び、おしりも浮いてはいるが、立ち上がれなかったりする生徒である。



【図8】開脚前転に関する評価について

【図9】は開脚後転に関する評価を表したものである。事前において、A(よくできる)生徒は0名、B(できる)生徒が3名(10%)であったものが、事後においてはA・Bで16名(55%)までに増加した。また、事前においてD(できない)生徒が23名(80%)であったが事後では8名(28%)と、大幅に減少した。



【図9】開脚後転に関する評価について

しかし、C(もう少しでできる)生徒が5名(17%)、D(できない)生徒が8名(28%)と決して少ない値ではない。C(もう少しでできる)生徒は、膝が曲がったままで起き上がる生徒がほとんどであり、もう少し指導を加えることによりできるようになったと考えられる。D(できない)生徒は、他の技が習得できず、開脚後転の技に取り組むまでにならなかった生徒である。

また、図では表していないが、伸膝後転まで取り組むことができた生徒が9名(31%)、倒立前転まで取り組むことができた生徒が6名(21%)であった。

(イ) 事前アンケートの結果

【図10】は事前アンケートで「どのような技ができますか」という質問をした結果である。前転だけができると答えた生徒が13名(45%)、前転、開脚前転、後転、開脚後転の4つの技ができると答えた生徒が6名(21%)、前転、開脚前転の2つの技ができると答えた生徒が4名(14%)と、以上が主なものである。

【図11】は授業を受けて「どのような技ができるようになりたいと思いますか」という質問をした結果である。授業を受けてできるようになりたい技は後転が6名(21%)と最も多く、次に開脚前転が4名(14%)、倒立も4名(14%)と答えている。

その反面、「できなくていい」と「無回答」を合わせると11名(38%)と授業に対して消極的な考えをもっている生徒が、多いことがわかった。

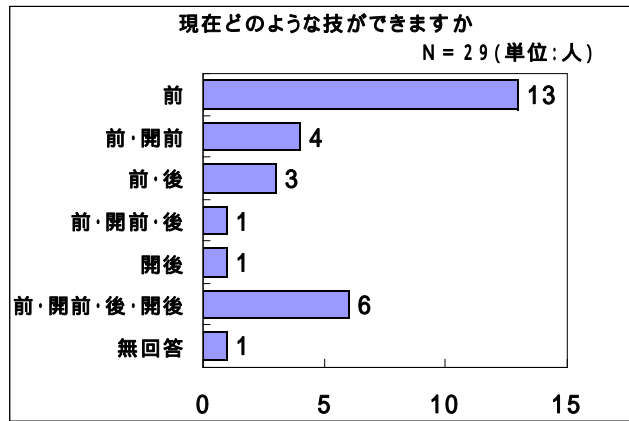
(ウ) 事後アンケートの結果

【図12】、【図13】はコンピュータ教材を活用した授業実践後に、事後アンケートをおこなった結果である。

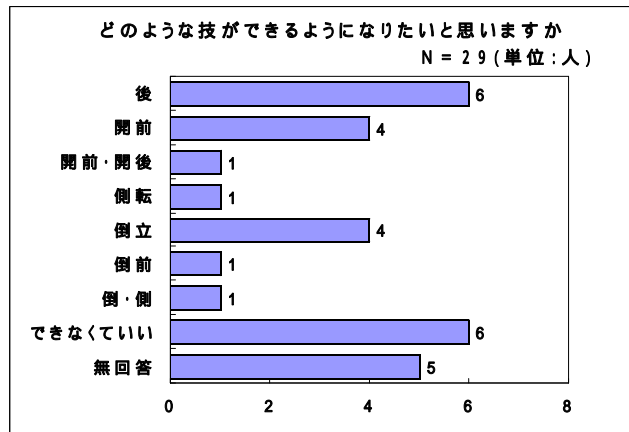
【図12】は「授業を受けてどのような技ができるようになりましたか」という質問をしたものである。後転ができるようになった生徒が8名(28%)と最も多く、開脚後転、伸膝後転が、ともに5名(17%)、開脚前転が2名(7%)と以上が一つの技ができるようになった生徒20名(69%)である。二つの技ができるようになった生徒が5名(17%)、三つの技ができるようになった生徒が3名(10%)、一つもできるようにならなかった生徒が1名(3%)であった。この結果から自己の能力に応じて技の習得ができたと考える。

【図13】は技が、ただ単にできたというだけでなく、「模範演技のようにできるようになった技はありますか」という質問をしたものである。なしと答えた生徒が14名(48%)と最も多かった。

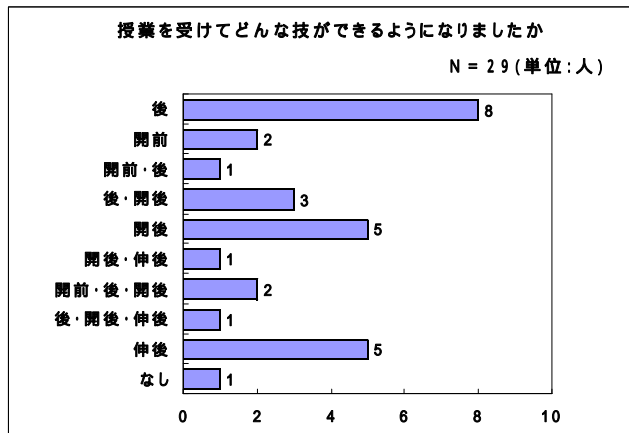
しかし、前転が8名(28%)、後転、伸膝後転



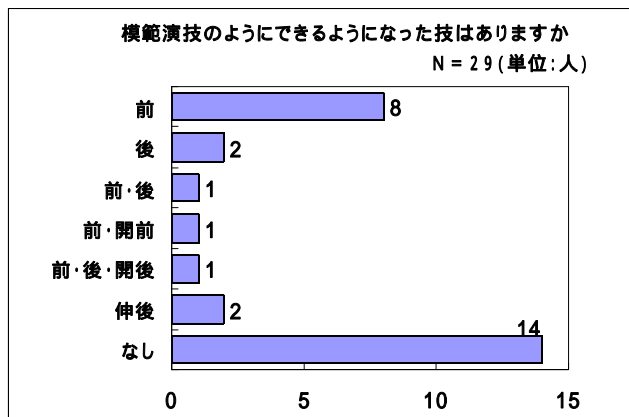
【図10】技に関する事前アンケート



【図11】技に関する事前アンケート



【図12】技に関する事後アンケート

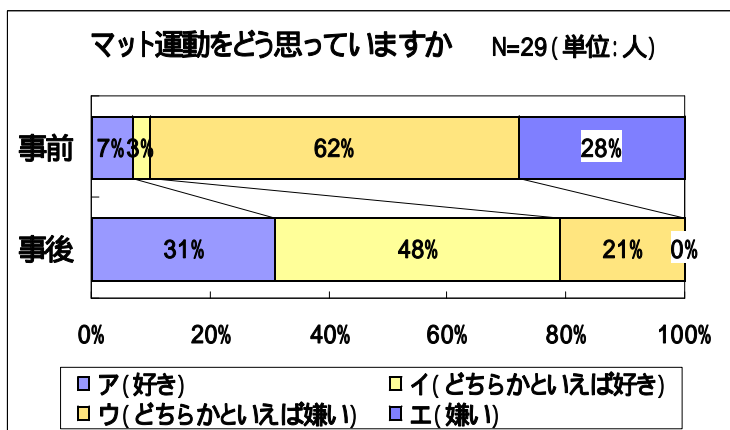


【図13】技に関する事後アンケート

がともに2名(7%)と、以上が一つの技ができるようになった生徒12名(41%)である。二つの技ができるようになった生徒が2名(7%)、三つの技ができるようになった生徒が1名(3%)と以上のような結果となり、技の向上が図られた生徒が半数を超えたことは、成果があったと考える。

イ 「マット運動」の学習に関する生徒の意識の変化

【図14】は「マット運動」に対する意識調査の結果である。事前アンケートの結果では、ア(好き)、イ(どちらかといえば好き)のプラス傾向が、3名(10%)だったものが、事後アンケートの結果では23名(79%)になり、高い値を示す結果となった。さらに、



事前アンケートでは、エ(嫌い)と答え

【図14】「マット運動」に対する意識調査

た生徒が8名(28%)だったものが、事後アンケートでは0%となった。この結果、ウ(どちらかといえば嫌い)、エ(嫌い)のマイナス傾向が事前アンケートでは26名(90%)だったものが、事後アンケートでは6名(21%)までに減少した。

また、「ア～エの中から選んだ理由も教えてください」という質問も、事前・事後アンケートで行った。ア(好き)・イ(どちらかといえば好き)を選んだ生徒はプラス傾向、ウ(どちらかといえば嫌い)・エ(嫌い)を選んだ生徒はマイナス傾向に分けて内容を表した。【資料3】、【資料4】がその内容である。マイナス傾向が26名(90%)と多かった事前アンケートでは「技ができない」「難しいから」「こわい」などの理由があげられている。プラス傾向が23名(79%)と大幅に増加した事後アンケートでは「できるようになった」「楽しかった」などの理由があげられている。どちらの理由の内容を見ても、技能面と意識面について書かれており、双方が深くかかわりあいがある結果となった。

【資料1】事前アンケートの理由

【資料2】事後アンケートの理由

< プラス傾向 >

- ・ おもしろい
- ・ 技ができればうれしい
- ・ たくさん楽しい技がある

< マイナス傾向 >

- ・ できる技が少ないから
- ・ うまくできないから
- ・ 苦手・不得意だから
- ・ 難しいから
- ・ こわいから
- ・ おもしろくないから

< プラス傾向 >

- ・ 楽しかったから
- ・ できるようになった技が増えたから
- ・ 結構おもしろかったから
- ・ まわれなけれど楽しかった
- ・ ちょっとはできるようになったから
- ・ 前までは嫌いだったけど、できなかった技ができるようになったので

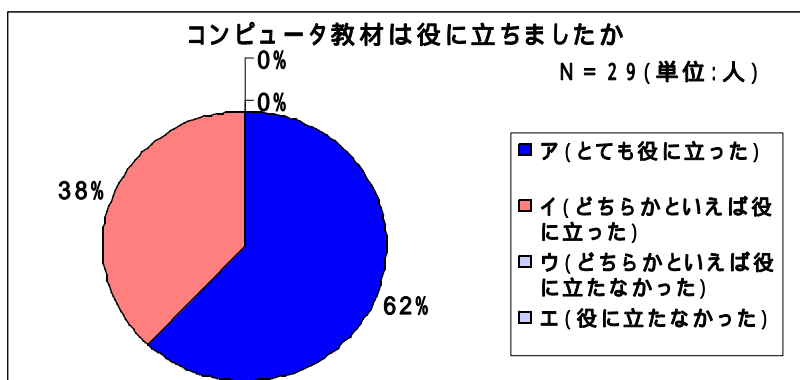
< マイナス傾向 >

- ・ できる技があまり増えなかったから
- ・ 後転とかできないし、あまりやれなかったから
- ・ 見られるのがいやだから
- ・ 苦手

ウ 「マット運動」において自己の能力に応じて技の向上を図る教材としての有用性

作成した教材が生徒にとって役に立ったかというアンケートを行った結果が【図15】である。ア(とても役に立った)生徒が18名(62%)、イ(どちらかといえば役に立った)生徒が11名(38%)で、100%のプラス傾向の結果であった。

このことから、作成したコンピュータ教材は技の向上を図る上で有効であったと考えられる。また、体育の授業にコンピュータ教材を活用してみた生徒の感想が【資料3】であり、プラス傾向の意識を示していることが分かる。



【図15】活用教材に関するアンケート結果

【資料3】コンピュータを活用した授業の感想(事後アンケート)

- ・とても楽しく参考になった
- ・ゆっくり見れるから、わかりやすかった
- ・わかりやすく、演技を見たいときに見れたから良かった
- ・新鮮でした、こんなやり方での授業ははじめて受けたけど、とても楽しかったし、わかりやすかった
- ・楽しくマット運動ができるようになった
- ・いろいろな技が見れて良かったし、いつでも見れて良かった
- ・どこに手を置くとか、できなかった技を見たら、練習を重ねるとできるようになった
- ・とてもおもしろい授業でした、開脚後転ができたので嬉しかったです
- ・最初はマット運動が嫌いでしたが、少しでも好きになれて良かったと思います
- ・できなかったことができるようになって、楽しくなったので良かった
- ・倒立前転とかわかりやすかったができるようにはならなかった、でも、とてもわかりやすく見てただけでも楽しかった

5 高等学校体育「マット運動」において自己の能力に応じて技の向上を図る指導に関するまとめ

高等学校体育「マット運動」において自己の能力に応じて技の向上を図る指導に関して、作成したコンピュータ教材を活用した授業実践をとおして明らかになった成果と課題を以下にまとめる。

(1) 成果

ア 作成した教材を用いた指導により、技の動画の再生速度を実際よりも遅くしたり、角度を変えて見せたりすることで生徒は技の向上を図ることができた。

イ 技の動画は生徒が確認したいときに見ることができ、また、繰り返して見ることができ、授業中にうまくできない技の動画を見て、積極的にコンピュータ教材を活用して授業に取り組ませることができた。そのほか、授業が始まる前に動作の確認のために、技の動画を見る生徒もいた。

ウ コンピュータ教材に加え、デジタルカメラを活用したことで、生徒は自分の動きを確認することができ、模範演技との違いが明確になり、技の習得に非常に役立った。

エ できない技ができるようになり、事後アンケートではマット運動が好きになったという生徒

が増え、技能面と意識面が強く関連していることが明らかになった。

(2) 課題

コンピュータ教材を活用することにより、体を動かす時間が減ることがないように、教材の提示の仕方の精選や工夫が必要である。

研究のまとめと今後の課題

1 研究のまとめ

本研究では、コンピュータを体育館に設置し、コンピュータ教材を体育の授業で活用するという、今まで経験のなかった授業形態で授業を行った。コンピュータ教材を活用することにより、模範演技を繰り返し提示することができる、動画の再生速度を実際よりも遅くして提示できる、技の大事なポイントで止めて見せることができる、生徒は技の動きを確認したいときに見ることができるなど、今までできなかったことが可能となった。教材作成の段階では、どのような形式の教材が、最も生徒が有効に活用でき、役立つものとなるのかを考えて作成した。

生徒にとってもコンピュータ教材を体育の授業で活用することは初めてのことで、最初はとまどった面もあったが、生徒はパソコンの操作には慣れていることもあり、それほど時間もかかることなく活用できたと考える。教師が実際に模範演技もし、大事なポイントを指摘し、補助もし、作成した教材も活用した授業実践を行ったことにより、生徒は、自己の能力に応じて技の向上を図ることができたと考える。

2 今後の課題

授業において、コンピュータ教材の活用の仕方をさらに検討する必要があると考える。また、他の領域においてもコンピュータ教材を活用することで効果があるものについて、さらに研究に取り組んでいきたいと考える。

<おわりに>

長期研修の機会を与えてくださいました関係諸機関の各位並びに所属校の諸先生方と生徒のみなんに心から感謝申し上げます、結びのことばといたします。

【参考文献】

大修館編集部, 『Active Sports 2004 総合版』, 大修館書店
一橋出版保健体育編集部, 『NEW COROR SPORTS 2004 総合版』, 一橋出版株式会社
国吉辰俊編(2005), 『別冊教育技術 6 慣れない人にもよくわかるマット・鉄棒・とび箱運動/水泳の指導の急所』, 小学館

【引用Webページ】

国立教育政策研究所教育課程研究センター 評価規準、評価方法等の研究開発 第6章 保健体育
http://www.nier.go.jp/kaihatu/koy_sankousiryuu/pdf/1/hotai.pdf

【参考Webページ】

教育用画像素材集 <http://www2.edu.ipa.go.jp/gz/>

教育情報ナショナルセンター <http://www.nicer.go.jp/>

スチル動画工房 <http://ddd.nicer.go.jp/index.asp>

岡山県情報教育センター 保体コンテンツ <http://www.jyose.pref.okayama.jp/hotai2/index.html>

神奈川県立体育センター 学校体育関連資料 <http://www.pref.kanagawa.jp/osirase/40/4317/sidousitu/kakoshiro.htm>

岩手県立総合教育センター いわて教育情報ネットワーク 教育コンテンツ集 <http://dvideo2.iwate-ed.jp/>

補充資料

< 目次 >

【補充資料1】事前・事後アンケート資料	補充1
【補充資料2】単元「マット運動」における学習指導案	補充3
【補充資料3】自己評価カード	補充9

【補充資料1】事前・事後アンケート資料

アンケートのお願い（事前）

岩手県立平舘高等学校 2年 組 女子

この調査は、「マット運動」の学習について、皆さんがどう思っているのかを知り、これからの学習に役立てるために行うものです。自分の思ったとおりに答えてください。

1 あなたは「マット運動」が好きですか。嫌いですか。また、その理由についても答えてください。

ア 好きだ

イ どちらかといえば好きだ

ウ どちらかといえば嫌いだ

エ 嫌いだ

<理由>

2 あなたは「マット運動」の技の中でどんな技が出来ますか。出来る技をすべてあげてください。

（例 前転、後転、開脚前転など）

3 あなたは「マット運動」の技の中でどのような技が出来るようになりたいと思いますか。

4 あなたは自分の演技する技を人に見られることをどう思いますか。また、その理由も答えてください。

ア いやだ

イ どちらかといえばいやだ

ウ どちらかといえば何とも思わない

エ 何とも思わない

<理由>

5 あなたは自分の演技した技をビデオ等で今までに見たことがありますか。

ア ある

イ ない

<あると答えた人はいつ、どのような形でなど、詳しく教えてください>

アンケートのお願い（事後）

岩手県立平舘高等学校 2年 組 女子

今回の調査は、「マット運動」の学習について、皆さんがどう思ったかを知り、これからの学習に役立てるために行うものです。自分の思ったとおりに教えてください。

- 1 「マット運動」の授業の中で、コンピュータを用いて技の動画を見ることは技の向上に役立ちましたか。また、その理由も教えてください。

ア とても役立つ

イ どちらかといえば役立つ

ウ どちらかといえば役立たなかった

エ 役立たなかった

<理由>

- 2 あなたは「マット運動」の授業を受けて、新しく出来るようになった技はありますか。

- 3 あなたは「マット運動」の授業を受けて、模範演技のようにできるようになった技はありますか。

- 4 あなたは「マット運動」が好きになりましたか。また、その理由についても教えてください。

ア 好きになった

イ どちらかといえば好きになった

ウ どちらかといえば嫌いなままだ

エ 嫌いなままだ

<理由>

- 5 コンピュータを用いた授業はどうでしたか。感想を書いてください。

【補充資料2】単元「マット運動」における学習指導案

学 習 指 導 案

期 間 平成17年9月14日～10月7日
 学校名 岩手県立平舘高等学校
 学 級 2年C・D組 女子30名
 指導者 瀬 川 美 佐 子

1 単元名 マット運動

2 単元の目標

- (1)自己の能力に応じて技を習得し、習得した技を組み合わせで連続した技ができる。
- (2)互いに協力し、また安全に留意して練習・発表することができる。
- (3)自己の能力に応じた技を習得するために計画的に練習し発表することができる。

3 単元の評価規準

関心・意欲・態度	思考・判断	運動の技能	知識・理解
器械運動の特性に関心をもち、楽しさや喜びを味わえるよう互いに協力して進んで練習に取り組もうとする。また、器械・器具を点検し、安全に留意して練習や発表をしようとする。	自分の能力に応じた技を習得するための課題を設定し、その解決を目指して、練習の仕方や演技の構成、発表の仕方を工夫している。	器械運動の特性に応じた技能を身に付け高め、技を組み合わせで演技ができる。	器械運動の特性や技術の構造を理解するとともに、技の確かめ方、補助の仕方、練習の計画的な行い方、演技構成の仕方を理解し、知識を身に付けている。

4 単元指導計画

- 第1時 技能の確認
- 第2～5時 基本的な技の習得・自己の能力に応じた技の習得
- 第6～7時 連続技の練習・発表

5 本時の指導【第1時】

- (1) 目標
現時点で自分のできる技の確認をする。
- (2) 具体的評価規準

評価規準	評価方法	具体的評価規準		努力を要する生徒への指導
		十分満足	おおむね満足	
自己の能力に応じて、マット運動の技ができる。 (運動の技能)	観察法により、事前テストを行う。(何種類技ができるのか・どのぐらいの技能なのか評価する。 自己評価カードの記述内容を見る。	自己の能力に応じて3種類以上の技ができる。(前転・開脚前転・後転・開脚後転)	自己の能力に応じて2種類の技ができる。(前転・開脚前転・後転・開脚後転の中から)	技ができるようになるために、マットに傾斜をつけたり、補助したりする。

(3) 展開

時間	学習内容	指導上の留意点	活用教材
導入 15分	用具の準備 準備運動 あいさつ 出欠確認 授業についての説明 本時の説明 ・技能の確認	体調の確認をする コンピュータ教材を活用した授業の趣旨を説明する 授業の流れを説明する	
展開 30分	技の練習 技能の確認（事前テスト）	練習時間を設け、技の練習をさせる 現段階でどれぐらいの技ができるのかを確認する	
まとめ 5分	自己評価カードの記入 体調の確認 用具の後片付け		

5 本時の指導【第2・3時】

(1) 目標

基本的な技の習得・自己の能力に応じた技の習得

(2) 具体的な評価規準

評価規準	評価方法	具体的評価規準		努力を要する生徒への指導
		十分満足	おおむね満足	
○基本的な技ができるようになり、自己の能力に応じて発展した技の習得ができる。 （運動の技能） ○技の習得のために進んで練習に取り組もうとする。 （関心・意欲・態度）	技ができるようになったのか、観察する。 うまくできないところを理解し、技の習得を目指して取り組んでいるか観察する。 自己評価カードの記述内容を見る。	技ができるようになる。また、技が円滑にできるようになる。	技ができるようになる。うまくできないところを、理解でき、修正することができる。	特に、開脚前転と後転の技ができるようになるために、マットに傾斜をつけたり、補助したり、模範演技をする。

(3) 展開

時間	学習内容	指導上の留意点	活用教材
導入 10分	用具の準備 準備運動 あいさつ 出欠確認 本時の説明 ・前転	体調の確認をする	

	<ul style="list-style-type: none"> ・開脚前転 ・後転 ・開脚後転 	技ができるようになるために大事なポイントをコンピュータを活用し説明する	取り組む技の動画をプロジェクターを活用し一斉指導 <マット運動>の動画を活用し説明する
展開 35分	<p>基本的な動き</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ゆりかご ・前転、後転 <p>技の練習</p> <ul style="list-style-type: none"> ・前転 ・開脚前転 ・後転 ・開脚後転 <p>パソコンを活用し、技の動画を見る</p> <p>自分の動きをデジタルカメラで確認する</p>	<p>ゆりかごをおこなわせる 体慣らしをかねて前転、後転をおこなわせる</p> <p>模範演技を見せたり、補助する また、生徒の練習状況をみて改善した方がよいところを個人に説明する</p> <p>改善した方がよいところを理解させてから技の動画を見せるようにする</p> <p>自分の動きをデジタルカメラに撮影し、確認することで、模範演技との違いを明確にさせる</p>	<p>コンピュータ教材 <マット運動>の動画の中から生徒が見たい技を選び確認する</p> <ul style="list-style-type: none"> ・前転 ・開脚前転 ・後転 ・開脚後転
まとめ 5分	自己評価カードの記入 体調の確認 用具の後片付け		

5 本時の指導【第4～5時】

(1) 目標

自己の能力に応じた技の習得

(2) 具体的な評価規準

評価規準	評価方法	具体的評価規準		努力を要する生徒への指導
		十分満足	おおむね満足	
<p>○自己の能力に応じて発展した技の習得ができる。 (運動の技能)</p> <p>○お互いに補助したり、技について話合いをしたりできる。 (知識・理解)</p>	<p>技ができるようになったのか、観察する。</p> <p>技の習得のために仲間同士補助したり、意見交換をしたりしているか観察する。</p> <p>自己評価カードの記述内容を見る。</p>	<p>技ができるようになる。また、技が円滑にできるようになる。</p>	<p>技ができるようになる。うまくできないところを、理解でき、修正することができる。</p>	<p>取り組んでいる技に応じて、技の大事なポイントを説明したり、マットに傾斜をつけたり、補助したり、模範演技をする。</p>

(3) 展開

時間	学習内容	指導上の留意点	活用教材
導入 10分	用具の準備 準備運動 あいさつ 出欠確認 本時の説明 <ul style="list-style-type: none"> ・開脚前転 ・後転 ・開脚後転 ・伸膝後転 ・倒立前転 	体調の確認をする 技ができるようになるために大事なポイントをコンピュータを活用し説明する	取り組む技の動画をプロジェクターを活用し一斉指導 <マット運動>の動画を活用し説明する
展開 35分	技の復習 <ul style="list-style-type: none"> ・ゆりかご ・前転 ・開脚前転 ・後転 ・開脚後転 技の練習 各自、習得する技に取り組む パソコンを活用し、技の動画を見る 自分の動きをデジタルカメラで確認する	ゆりかごをおこなわせる 体慣らしも兼ねて前時の技を復習する 前の時間の技を習得できていない生徒はその技を取り組ませる 取り組む技ごとに分けて練習させる 模範演技を見せたり、補助する、また、生徒の練習状況をみて改善した方がよいところを個人に説明する 自分の動きをデジタルカメラに撮影し、確認することで、模範演技との違いを明確にさせる	コンピュータ教材 <マット運動> <マット運動>の動画の中から生徒が見たい技を選び技の確認をする <ul style="list-style-type: none"> ・前転 ・開脚前転 ・後転 ・開脚後転 ・伸膝後転 ・倒立前転
まとめ 5分	自己評価カードの記入 体調の確認 用具の後片付け		

5 本時の指導【 第 6 ～ 7 時 】

(1) 目標

自己の能力に応じた技の習得・事後テスト

(2) 具体的な評価規準

評価規準	評価方法	具体的評価規準		努力を要する生徒への指導
		十分満足	おおむね満足	
○自己の能力に応じて習得した技を組み合わせて連続した技ができる。 (運動の技能) ○自己の能力に応じて技を選択し、発表の仕方を工夫している。 (思考・判断)	自己の能力に応じて習得した技と技を組み合わせて連続した技ができるようになったのかを観察する。 事後テストにより評価する。 自己評価カードの記述内容を見る。	自己の能力に応じて習得した技を組み合わせて連続した技がスムーズに5種類できる。	自己の能力に応じて習得した技を組み合わせて連続した技が4種類できる。	取り組んでいる技に応じて、技の大事なポイントを説明したり、マットに傾斜をつけたり、補助したり、模範演技をする。

(3) 展開

時間	学習内容	指導上の留意点	活用教材
導入 10分	用具の準備 準備運動 あいさつ 出欠確認 本時の説明 ・連続技の説明 ・技の練習 ・連続技の発表	体調の確認をする 技ができるようになるために大事なポイントをコンピュータを活用し説明する	取り組む技の動画をプロジェクターを活用し一斉指導 <マット運動>の動画を活用し説明する
展開 35分	前時の技の復習と連続技の練習 ・ゆりかご パソコンを活用し、技の動画を見る	ゆりかごをおこなわせる 前の時間までの技の復習と連続技の練習をさせる 取り組む技ごとに分けて練習させる 模範演技を見せたり、補助する、また、生徒の練習状況をみて改善した方がよいところを個人に説明する	コンピュータ教材 <マット運動> <マット運動>の動画の中から生徒が見たい技を選び技の確認をする ・前転 ・開脚前転 ・後転 ・開脚後転 ・伸膝後転 ・倒立前転 ・連続技

	自分の動きをデジタルカメラで確認する 発表	自分の動きをデジタルカメラに撮影し、確認することで、模範演技との違いを明確にさせる	
まとめ 5分	自己評価カードの記入 体調の確認 用具の後片付け		

