

児童の思考力・判断力・表現力の向上を 目指すICTの有効活用の在り方について

～タブレットの有効活用を中心に～

西ノ島町立西ノ島小学校

〒684-0211
島根県隠岐郡西ノ島町大字浦郷1379番地

1. 研究の背景

情報化社会の到来により、新しい知識や情報・技術が社会のあらゆる分野で必要とされるようになった。そして、膨大で多種多様な情報の中から、自ら考え、取捨選択し、必要なものを正しく使う能力が求められている。これからの時代を生き抜く児童にとって必要不可欠な能力が、「思考力・判断力・表現力」であり、児童期においては、それらをあらゆる教科において意図的に身に付けさせる必要がある。

本校は、離島というハンディがあり、情報化社会を生き抜く力を身につけさせるには十分な環境が整備されているとは言い難い。全国的な学力向上の気運の中、全国学力調査の結果から見ると平均的な学力の水準から引き離されているというのが現状である。塾など学校を離れての学習の機会もほとんどない状況にあつては、学校での授業が児童の学力を保障する唯一の機会と言ってもよい。本校が取り組むべきは、単なる反復練習や問題をひたすら解くような対処療法的な学力向上策ではなく、これからの子ども達に求められている思考力・判断力・表現力を向上させるための工夫である。その、第一の手立てとして、ICTの有効活用を図っていく。情報の収集や整理、効果的な提示、話し合いの深化など、様々な場面でICTは強力なツールとして働くであろう。

上記のような考え方から、教科のねらいを効率的に達成させ、児童の思考力・判断力・表現力の向上を目指すため、ICTを有効に活用した授業の改善について取り組むこととした。

2. 研究の目的

教科のねらいを効率的に達成させ、児童の思考力・判断力・表現力の向上を目指すため、ICTを有効に活用した授業の改善について取り組む。

3. 研究の方法

- ① ICTを活用した児童の思考力・判断力・表現力の向上を目指す活動の「年間指導計画・評価計画」を作る。
- ② 年間授業計画の策定。月に1回のペースでグループ別の授業研究を行う。学期に1, 2度、全校で授業研究を行う。
- ③ 高学年を対象に情報モラル教育を行う。
- ④ ICT機器の講習会。月一回定期的に行う。また、必要に応じて随時行う。
- ⑤ 以下のような研究の視点を設定し、児童の思考力・判断力・表現力の向上を点検・評価する。
視点①子どもの学びを生み出す「提示・説明」の工夫

視点②子どもの学びを広げ・深める「考えの共有」の工夫

視点③子どもの学びの姿が見える「言語活動」の工夫

4. 研究の内容・経過

(1) 計画的な研究授業の実施

パナソニック教育財団の助成が決まり、教職員の士気は大いに上がった。今年度はICT機器を普段の授業から積極的に活用し、児童の思考力・判断力・表現力の向上を目指すことを共通理解した。全ての学級で授業研究を行うこと、小グループごとにタブレットの使い方の学習会を開くこと、外部講師を招いて講習会を行うこと等である。

また、タブレットの導入には少し間があることから、実物投影機（書画カメラ）やプロジェクタなどの既存の機器を使い、ICTを授業中に積極的に活用することとした。

また、設置者（西ノ島町）もこの機会にと予算をつけてくれ、計23台のタブレットを購入することができた。これで、一つの学級が授業を行うときには、児童一人に1台ずつのタブレットを使えることとなった。ただ、人気のタブレットは品薄で、購入も数台ずつとなり、全てをそろえるのは意外と手間取った。当面はタブレットなしで、タブレットが使えるようになったら積極的に使用するというので、年間に以下のような授業研究、講習会等を行った。

<主な授業研究と講習会>

月 日	学年	内 容
7月 3日	4年	国語科「いろいろな意味をもつ言葉」 同音異義語について国語辞典を使って調べ他ノートを実物投影機で全体に広げる。 (視点①)
	6年	国語科「相手の意図を聞き取り、自分の主張を伝えよう」 自分の主張の趣旨をまとめ、プロジェクターを使って学級全体に広める。 (視点①、③)
夏季休業中	教員	グループ学習「タブレットの基本操作」 タブレットの操作に長けた教員を中心に少人数で基本操作習得のために学習会を開く。
11月12日	2年	算数科「三角形と四角形」 個人思考で三角形と四角形に分類したノートを、実物投影機で拡大して提示する。 (視点①)(視点②)
	5年	体育科「倒立技を入れた組み合わせにチャレンジ～」 倒立している自分の姿をタブレットでお互いに映し、その場で自分の姿勢を確認する。 (視点②)
12月 8日	教員	実技講習会「タブレットを使った学習」 元ベネッセで学習ソフトを開発していた方を講師に、タブレットを使った学習のいろいろを教わった。
12月11日	5年	体育科公開授業「ハードル走」 ハードルを跳び越している自分の姿をタブレットでお互いに映し、その場で自分の姿勢を確認する。 (視点②)

2月12日	1年	算数科「100までのかずのけいさん」 ペアやグループでの話し合いを取り入れ、自分の意見を言うようにする。 (視点③)
	3年	算数科「2けたをかけるかけ算の筆算」 ワークシートを実物投影機を使って映し、自分の計算の仕方を説明する。 (視点②)
2月13日	6年	キャリア教育研修会公開授業学級活動「中学校入学までに高めたい力を考えよう」自分の考えをプロジェクタを使いながら説明する (視点②)
2月24日	5年	家庭科公開授業「ふるさとの味のよさや素晴らしさを伝えよう」 一人ひとりが考案した「ふるさと料理レシピ」を実物投影機によって全体に広める。 (視点①)

(2) 授業の実際

第5学年体育科学習 平成26年11月12日(水) 4校時実施

- 1 単元名 器械運動「マット運動～倒立技を入れた組み合わせにチャレンジ～」
- 2 本時の学習(本時 5/8)

(1) 本時の目標

- 安定した腕支持での倒立や補助倒立・壁倒立(足の振り上げが素早く、首がしっかりと起き、手・肩・腰が一直線)ができる。 【運動の技能】
- グループ内で互いに見合ったり、タブレットの画像を確認したりすることで、自分の課題を明確にし、課題解決のための練習方法や場を工夫して練習に取り組んでいる。

【運動や健康・安全についての思考・判断】

(2) 展開(略案)

	学習の流れ	○指導と支援、☆評価
つ か む た め す ・	1 活動の場を準備する。 2 下位運動を行う。 ① 五種目歩走跳 ② ゆりかごセット 3 壁倒立と倒立のコツを知る。	○運動時間を確保するために、場の設定をわかりやすく示しておく。 ○主運動である倒立系の運動につながるよう、腕支持感覚や逆さ感覚を刺激する運動を行う。 ○リズムよく活動できるよう、リズム太鼓を用いる。 ○手の着き方、視線、姿勢等のコツをわかりやすく示すために、分解図やDVDを準備する。 ○動きを理解させるために、必要に応じて教師が手本を示す。
	4 グループで壁倒立と倒立にチャレンジする。 〔児童が気づく課題〕 ・手の位置、肘の曲がり	○互いに技を見合い、課題やアドバイスを伝え合うよう促す。 ○タブレットで互いの倒立姿勢を録画し、画像を見ながら自身の課題が明らかになるようにする。 ○見つけた課題はワークシートに記入させる。 ○課題が明確にならない児童については、分解図と比較させ

気づく・活かす	<ul style="list-style-type: none"> ・視線や頭の向き ・手、肩、腰の位置関係 ・腰や膝の曲がり ・つま先の形 ・振り上げの勢い <p>5 課題を克服するために練習方法や場を工夫して練習する。 〔児童が考える練習方法や場の工夫〕</p>	<p>る。また、教師がアドバイスする。</p> <p>☆グループ内で見合ったりタブレットの画像を確認したりして自分の課題を明確にし、課題解決のための練習方法や場を工夫して練習に取り組んでいる。</p> <p>【思考・判断：観察・ワークシート、ふり返しボード】</p> <p>○練習方法がわからない児童については、スモールステップの方法や課題克服に適した練習の場をアドバイスする。</p> <p>○多様な練習方法や場が工夫できるよう、何でもマットや赤玉など目印になる用具をある程度そろえておく。</p> <p>☆安定した腕支持での倒立や補助倒立・壁倒立ができる。</p> <p>【技能：観察】</p>
	<p>6 本時を振り返る。</p>	<p>○本時の学習課題を再確認し、めあてにそって振り返らせる。</p>

本時の授業についての考察

視点①子どもの学びを生み出す「提示・説明」の工夫、視点②子どもの学びを広げ・深める「考えの共有」の工夫について

手立て

自分の課題を明確化するために、グループで見合ったり、タブレットを用いたりした。

成果

“きれいな壁倒立”のゴール地点と、そこに近づくために必要なコツを示しておいたため、児童は互いの課題を明確につかむことができた。

タブレットの動画機能を用いることで、壁倒立に入るまでの課題（壁との距離、踏み込みの様子、振り上げの勢いなど）についても把握することができた。（視点①）また、静止画像で倒立姿勢を細かくチェックすることができた。そして、その画像を見ながら互いにアドバイスしたり、必要な練習方法を相談したりする姿が見られた。（視点②）

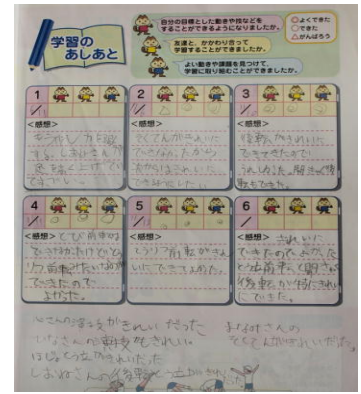


動画を再生して動きを確認

課題

課題を見つけることはできても、それを克服するために必要な練習方法や練習の場を見つけられない児童が多くいた。あらかじめいくつか例示しておく、その中から児童が必要なものを選択できるようにしておけばよかった。

グループに2台のタブレットを準備していたが、活動が進むにつれて1人でタブレットを使い、自分自身の試技を撮影してチェックする児童が出てきた。タブレットの使用に関するルールもあらかじめ示しておくべきであった。(視点①)



児童の学習ノート

5. 研究の成果

- ・実物投影機やプロジェクター、本助成金で購入したタブレットなどいろいろなICT機器が活用され、また教科も理科や社会の調べ学習、体育実技での活用など多様な実践が行われた。
- ・実物投影機やプロジェクターの活用技能は十分であるが、タブレットについては試行錯誤しながらの活用となった。自己研鑽を積むと共に、タブレットの学習への応用について講師を招いて学習会を開いた。
- ・タブレットという最新の機器に触れることによって、児童のモチベーションは非常に高くなり、単元を通して関心・意欲を持続させた。
- ・インターネットで集めた情報をタブレットを使って編集したり、写真や動画など、自身で映したのものを取り込んで学習に活用したりした。
- ・友達と簡単に情報の共有ができ、従来時間を要していたことも短時間でできるようになった。作業の効率化、時間の短縮につながった。

6. 今後の課題・展望

- ・児童の思考や判断、表現の手助けになったのは間違いない。しかし、これらの力がICTの活用によってより高まったかどうかは、まだ検証が不十分である。先行事例を参考にしながら、児童の思考力、判断力、表現力の向上を点検・評価するための方法について研究を深めていきたい。
- ・学習の効率化という面も期待して導入したタブレットであるが、操作が未熟だと余計に時間を取られ、逆に非効率になってしまう。教員、児童双方に言えるが、技能の習熟を図る必要がある。

7. おわりに

離島というハンディキャップを背負いながら、「児童に確かな学力をつけてやりたい。そのもととなる思考力・判断力・表現力を向上させたい。」という思いで始めた研究であった。インターネットをはじめとするICTは、都会も田舎も関係なく恩恵を受けられる。中でもタブレットは、今までのデスクトップ型のパソコンにはない機動性を持っている。それを購入、整備できたのもパナソニック研究助成のおかげであった。本研究を契機に、これから益々重要となってくるICTをさらに活用して、学習に役立てていきたい。そして、離島、田舎の児童に確かな力をつけていきたい。

< 参考文献 >

- ・多摩市立愛和小学校活動報告「タブレット PC の日常化が拓く新たな教育 Style の創造」
- ・春日学園つくば市立春日小学校・春日中学校活動報告「ICT を活用した 思考力・判断力・表現力を育む授業づくり」
- ・板橋区立上板橋第四小学校活動報告「ICT を活用した思考力・判断力・表現力の育成」
- ・岡崎市立葵中学校活動報告「学び合い・磨き合いを軸にした思考力・判断力・表現力の育成」
- ・守口市立橋波小学校「多様な教科・領域における活用型学力の育成」