

ICTを利活用したグローバル人材の基礎を 育む教育の展開と改善

－ ESD教材のデジタルコンテンツ化と学習者の自己変革を
めざす授業VTRの鏡的利用、その有効性を検証する－

児童の内面の可視化 メタ認知力 授業ビデオの鏡的利用（振り返り）
批判的思考力

豊中市立新田小学校

〒560-0085
大阪府豊中市上新田二丁目19番1号

<http://www.toyonaka-osa.ed.jp/cms/sinden/>

1 研究の背景

ユネスコスクール加盟校である本校は、従前から「知・徳・体」の調和のとれた発育を目指して取り組んできた。そのため、3年前からユネスコ21世紀国際委員会が提唱する「学習の四本柱」を取り入れ、あらゆる教育活動の基盤とした。（①知ることを学ぶ ②為すことを学ぶ ③<他者と>ともに生きることを学ぶ ④人として生きることを学ぶ）そして、H28年度からESDの取組みを次の2つの側面から展開している。

- ①TV会議システムを利用した3ヶ国フレンドシップスクールの協働学習
- ②新田版「4つの学び」の考え方を取り入れ、グローバル人材の基礎を育む授業研究

特に、②の研究を発展させ、デジタル化したESD教材を用いて「主体的・対話的で深い学び」の学習指導に取り組むことは、グローバル人材の基礎を育む本校の教育目標の具現化につながると考え、全教職員で取り組んだ。

2 研究の目的

表2 グローバル人材の基礎を育む学習過程

学習過程		グローバル人材の基礎的視点	具体的な取り組み
導入	課題に出会う	C：多角的・総合的に考える力	ESD教材のデジタル化
	結び付ける	F：つながりを尊重する態度	自己の問題として捉える
展開	向き合う	A：批判的に思考・判断する力 G：責任を重んじる態度	<ul style="list-style-type: none"> ・協働学習 ・授業ビデオの鏡的利用 ・質問紙調査 （内面の可視化）
	つなげる	D：コミュニケーション力 E：他者と協力する態度	
まとめ	プレゼン	B：計画を立てる力	
	振り返る		

このような研究の観点をもち、H30年度は以下の3点を中心に研究を推進した。

① ESD教材のデジタル化

グローバルイシューを自分との関わりで考えるよう感性に訴える映像を用いる。また学習の見通しを持たせたり、振り返りの視点を与えたりして学び方を学ばせる。

② 学習者の自己変革をめざす授業VTRの鏡的利用

学習の振り返りを行うとともに、学習者に自分や他者の学習状況を客観的に捉えさせ、自己の学習に対する改善課題を認識させる。

③ 質問紙調査

学習者の内面にある思いを可視化し、指導方法の工夫改善を行う。また、研究の成果を感覚ではなく数値で捉えることにより、現在の研究活動を進化させたり、今後の研究活動の焦点化を図ったりする。調査は通年版を6月と11月に、単元版は指導前と指導後に4件法で行った。分析には平均値の差の検定を用いている。

▶ 質問紙調査A（通年版）：全国学力・学習状況調査 児童生徒質問紙から質問を作成

・新田版4つの学び関連（23項目）・指導過程に対する児童の思い（4項目）

・発表、プレゼン関連（2、6項目）・学習習慣の確立の関連（4項目）

3・4年 計 33項目 5・6年 計 37項目

▶ 質問紙調査B（単元版）：先行事例に基づき質問を作成

（但し、ESDに関わることは先行事例があまりなく、学校独自で作成）

・ESD関連（6項目）・グループ学習関連（5項目）・批判的思考力関連（9項目）

合計 20項目

3 研究の経過

月	主な取り組み	内容
4月	ESD教育課程部会	年間計画の立案、ESDフェスタの企画
5月	研究全体会	研究の方向性、計画の共通理解
6月	ESDアンケート 研究指導部会	3～6年通年版の実施、3年単元版実施 情報教育についての検討
7月	3年研究授業 ESD先進校視察	単元：新田GO！ 総合的な学習の時間 大阪市立南小学校 H28・29年度国立教育政策研究所指定事業校
8月	実践発表 アンケート結果報告	タブレット端末機等の利活用 3年アンケートの分析結果の共通理解
9月	ESD教育課程部会	下半期の取組みの修正と再確認（研究指導部会も同様）
10月	1年研究授業	教材：二羽の小鳥 道徳の時間
11月	5年研究授業 2年研究授業 4年研究授業 6年研究授業	単元：新田モーターショウ 国・社・総 単元：どうぶつかるた 国・生科 単元：ありふれた日常から考える私たちの環境 国・社・総 単元：This is me. 国・社・道・総
12月	ESD教育課程部会	ESDフェスタの最終確認

1月	アンケート結果報告 E S D フェスタの実施	2～6年分析結果の共通理解
2月	E S D 基幹部会	年度末反省
3月	E S D 基幹部会	次年度の基本計画

4 代表的な実践

児童の学習活動	指導上の留意点 (★) と評価
<p>1. <u>前時の振り返りをし、本時のめあてを知る。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・本時の流れを確認する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <ul style="list-style-type: none"> ①アドバイスタイム ②グループで再考 ③ふりかえり </div> <p style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto;">アドバイスを送り合い、よりよい自動車を作ろう。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ★車を考える時の大きな視点として、「環境」「安全」「人にやさしい」の視点を確認させる。 ★本時が全体の流れの中のどの位置にあたるのかを確認し、学習に見通しを持たせる。
<p>2. <u>アドバイスタイムの説明を聞く。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・アドバイスタイムでの聞くポイントを確認める。 <p>《聞く時のポイント》</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・自分がその車に乗る立場になって発表を聞く。 ・今まで学習してきたこと（環境問題など）を活かしているか意識して聞く。 ・3つの視点「環境」「安全」「人にやさしい」をクリアできているか意識して聞く。 </div>	<ul style="list-style-type: none"> ★以下の視点を、アドバイスタイムで意識するように説明をする。 ・よかった点だけでなく、「ここはこうした方がもっとよいのではないか。」「この視点から見るとここが課題ではないか」という批判的な視点も持つ。 ・改善点やアドバイスが否定的な言い方にならないように、どのような言い方をすればよいのかを確認する。理由も添えて伝えるようにする。 ★発表を聞いた後、良かった点は青い付箋、改善点は赤い付箋に記入させる時間を設け、各自がアドバイスできるようにさせる。
<p>3. <u>グループ間でアドバイスを送り合う。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・グループごとに交流し、アドバイスや改良点を伝え合う。 ・《聞く時のポイント》を意識して交流する。 	<ul style="list-style-type: none"> ★《聞く時のポイント》を意識しながら話し合いを始めるように促す。 【批】
<p>4. <u>改善点を踏まえ、再度話し合う。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・アドバイスなどを元に、どう改善すればよいのかを再度話し合い、赤鉛筆で書き込む。 	<ul style="list-style-type: none"> ★指摘されたことを素直に受け止め、改良点について話し合うよう、声をかける。 ★《話し方》《聞き方》の約束を意識しながら話し合うように促す。
<p>5. <u>ふりかえり、まとめ</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> ★アドバイスをもらったり、もう一度話し合う中で

・本時で行った活動をふりかえり、グループで共有する。気づいたりしたことをふりかえらせる。

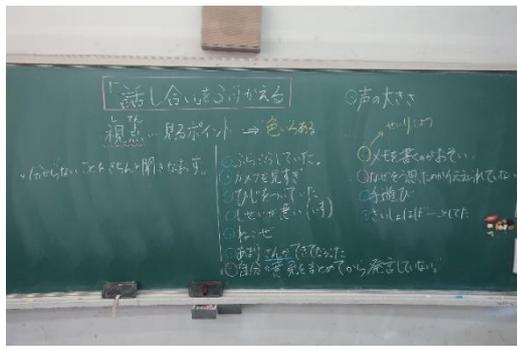


5 研究の成果

① ESD教材のデジタル化：この「ESDってなんだろう」という教材は、核心の部分が「たとえば・・・」で始まる。子ども同士の仲たがいを、国同士のレベルで考えると紛争・戦争につながることや、エネルギーの枯渇、環境問題、文化の伝承等にも触れている。この教材のように、ESDの定義を踏まえつつ、低学年の発達段階を考慮に入れた教材づくりこそ、学習者が教材と対話しつつ、楽しく学習を進めることができるものと考えている。



②学習者の自己変革をめざす授業VTRの鏡的利用



この授業VTRを振り返りに利用することについては、嬉しい誤算があった。計画当初は個々の子どもたちが自分の学習行動に関わる課題を見つけ改善に資することをねらっていた。メタ認知力の向上である。右のワークシートに示すようにそのねらいは、達成されつつあるが、子ども同士の間で互いの改善点を指摘しながら協働学習に取り組んでいる姿に驚きを感じるとともに、協働学習が持つ魅力を私たちが再確認しているところである。



③質問紙調査

◎ESDを積極的に推進している私たちにとって最大の関心事は、子どもたちがこの教育活動をどのように受け止めているかであった。

★「ESDの学習は、あなたにとって役立ちますか。」(5・6年共通)

Data 1にあるように5年生は平均値が2.28から3.28に大幅に上昇し、P値も7.17E-15の値を得た。6年生についてもdata 2にあるように平均値が2.90から3.30に、P値も1.99E-7の値を示した。この結果から、子どもたちにとってより魅力的な教材作りがその一因であると考えている。

Data1	役立つ20→55 少し役立つ42→47 あまり役立たない9→15 役立たない49→3
	平均2.28→3.28 分散1.36→0.61 観測数120 ピアソン関数0.237 仮説平均との差異0 自由度119 t-8.91
	P(T<=t)片側3.59E-15 境界値片側1.658 P(T<=t)両側7.17E-15 t境界値両側1.980
Data2	役立つ35→56 少し役立つ51→48 あまり役立たない17→11 役立たない15→3
	平均2.90→3.33 分散0.95→0.67 観測数118 ピアソン関数0.432 仮説平均との差異0 自由度117 t-5.00
	P(T<=t)片側9.96E-7 境界値片側1.658 P(T<=t)両側1.99E-7 t境界値両側1.980

★「一人ひとりの小さな取り組みでも環境問題の解決につながると感じますか」(4年) Data3からも分かるように「ありふれた日常から考える私たちの環境」の単元設定は、一定の指導効果があるように思われた。

Data3	思う81→102 少し思う35→16 あまり思わない0→5 思わない2→0
	平均3.59→3.79 分散0.43→0.25 観測数123 ピアソン関数0.232 仮説平均との差異0 自由度122 t-3.11
	P(T<=t)片側0.001 境界値片側1.657 P(T<=t)両側0.002 t境界値両側1.980

◎もう一つの関心事は、ESDの学習を下支えする協働学習の受け止めや、批判的思考力につながる学習行動への子どもたちの思いであった。

★協働学習①グループの友達と話し合うことで、学習内容をよく理解できた。

Data 4		3年	4年	5年	6年
	指導前平均	3.36	3.54	3.45	3.47
	指導後平均	3.33	3.49	3.49	3.43

④友達に説明することで、一人で考えている時より自分の考えがはっきりした

Data 5		3年	4年	5年	6年
	指導前平均	3.13	3.35	3.22	3.25
	指導後平均	3.05	3.41	3.25	3.12

①は、Data 4 が示すように、ある程度の平均値を示している。しかし、④は Data 5 が示すように平均値が低くなっている。協働学習のねらいである「説明などの能動的な学習態度で話し合いに参加し、自分の考えをはっきりさせる」指導方法の改善について、今後とも研究を重ねなければならないと話している。

★批判的思考力 ②資料は自分で調べずに、友達から教えてもらう方が多い。

Data 6		3年	4年	5年	6年
4年 P値 0.030	指導前平均	2.88	2.96	3.07	2.82
	指導後平均	2.76	3.18	3.01	2.75

⑧課題を解決するときは、人のまねをすることが多い

Data 7		3年	4年	5年	6年
3年 P値 0.0003	指導前平均	2.52	3.12	2.91	3.04
6年 P値 0.002	指導後平均	2.88	3.05	2.93	2.76

(②⑧は反転項目 データ変換済)

当初から危惧していたように、Data 6 が示すように本校の児童には、ESDの学習といえども、自分の考えを持つ前に「正解探し」をしてしまう傾向があった。しかし、Data 7 が示しているように、3年生の学習では、知識理解の側面も強く、自分の考えに根拠を持たせやすい教材を準備する必要があるのでは、と話している。

6 今後の課題・展望

★ 本校では、①ESD教材のデジタル化、②授業VTRの鏡的利用（振り返り）、③アンケート調査による授業改善を中心に「グローバル人材の基礎を育む」研究を重ねてきた。

つたない研究ではあるが、この研究に取り組んでみてさらに明確になった課題を研究誌

「ESDの研究が教えてくれた大切なこと - 子どもは『3つの対話』を通して深い学びに向かっている -」にまとめた。今後は、この研究誌を基に研究を加速させていく。

7 おわりに

★ 今回の分析にはExcelの「t.test」関数や「データ分析」を用いたが、「平均値の差の検定」について統計に関わる知識が乏しく、検定が意味することや数式そのものを理解するのに時間を要した。また、アンケート項目の作成に関わっても先行事例の必要性から本校の取組みに近いものを選択し利用した。しかし、単元の指導とうまく重なるものは少なく、今後は「因子分析」の処方を選び、単元の指導にあった項目作成力に磨きをかけたい。

8 参考文献

学校における持続可能な発展のための教育(ESD)に関する研究〔中間報告書〕、アクティブラーニング実践手引き、アクティブラーニング「深い学び」実践手引き、Excelでここまでできる統計解析、生物工学会誌