

研究課題	「学びのエキスパート」育成を目指した ICT を活用した効果的なオプションの提供に関する研究
副題	～学びのユニバーサルデザイン (UDL) における、端末を児童が自ら考えて活用する授業実践を通して～
キーワード	UDL (学びのユニバーサルデザイン), 学びの舵取り, 個別最適な学び, 自己調整, オプション, カリキュラムの障害
学校/団体名	公立旭川市立東五条小学校
所在地	〒070-0025 北海道旭川市東5条5丁目2-24
ホームページ	http://www.asahikawa-hkd.ed.jp/higashigojo-els/

1. 研究の背景

本校の研究は、「学習に対して『やる気のない児童』はいるのか？」という問いからスタートした。本校ではこれまで、ウェルビーイングを実現しながらこれからの社会を生きていく子どもの育成を目指し、「学びのエキスパート＝自ら学びに向かい、学びを舵取りできる子ども」の育成をテーマに研究を進めてきた。これまで全校で、子どもたちにとってゴールが明確になる授業を構築し、子どもたちがゴールに向かい学びを調整することを目指してきた。

一定の成果を得た一方で、子どもたちが「自らの学びを舵取りしている」という実感を十分に得られていないことが、児童アンケートの結果から分かった。

「学びを舵取りする」ためにはまず、子どもたちが「学ぶことができた」という実感が必要である。そのためには、「どの子ども学びに向かうことができる環境」を授業の中でデザインする必要がある。学びに対して『やる気のない児童』はいないのではないか。問題があるのは私たち教師がデザインする授業の方ではないか、と捉え直すところから研究はスタートした。

さらに、「学びを舵取りする」ことを、「児童が自ら学び方を試行錯誤し、自分に合った方法を見出しながらゴールに向かう」ことと再定義し、実践を進めることとした。

「どの子ども学ぶことができ、かつ学び方を試行錯誤してゴールへと向かえる」環境づくりのためには、ゴールに向かう方法がいくつか準備された環境を整備する必要がある。このような環境整備には ICT の活用が有効であると考えた。本実践研究は、本校が目指す「自ら学びを舵取りできる子どもの育成」のための授業のデザインの幅を、ICT を活用して広げることを意図し、実践・検証を行うものである。

2. 研究の目的

本校における目指す子ども像である「自ら学びに向かい、学びを舵取りできる子どもの育成」のためには、学びのユニバーサルデザイン (以下、UDL) の概念に基づいた授業づくりを研究の軸に据えることが有効と考え、全校で実践を積み重ねてきた。UDL は、アメリカの CAST が提唱した、主体的に学ぶ学習者を育成するための学習環境、授業づくりのための枠組みである。UDL では、学習者の側に障害があると捉えるのではなく、カリキュラム (目標や目的, 教材・教具, 評価, 方法などの環境) の側に障害があると捉える。学習者の学びを阻むカリキュラムの障害を

「バリア」と呼ぶ。教師は、「カリキュラムの障害」を探し出し、それを取り除くために「オプション」と呼ばれるいくつかの選択肢等、子どもたちが学ぶことができ、かつ学びを舵取りしていくための支援を授業の中にデザインする。

本研究は、「ICT 端末を活用したオプションを授業の中にデザインすることにより、どの子どもも学び方を試行錯誤し、自分に合った方法を見出しながら学んでいくことができるのではないか」と仮説を立て、実践・検証を行うことを目的としている。

3. 研究の経過

①時期	②取り組み内容	③評価のための記録
4/18	第1回校内研修 児童の実態把握と児童の学びや行動についての対話。	・ クラウドによる共有機能を活用して意見交流を実施（全教員）。
5/1	第2回校内研修 ・ 「自ら学びを舵取りする」ことに関する児童アンケートの結果の共有，対話。 ・ 対話をもとに，北海道教育大学川俣智路准教授（本校研究アドバイザー）に質疑。	・ 実態調査アンケート（児童）の共有。 ・ 対話の結果をクラウドに記録（全教員）。
5/30	第3回校内研修 ・ 「自ら学びを舵取りできる子ども」の具体的なイメージについて共有，対話。 ・ 児童アンケートのデータと，全教員の学びを舵取りできる子どもの具体的なイメージの共有により，研修のゴールイメージを具体化した。 ・ 「学習者になってみる」ワークの実施。	・ クラウドによる共有機能を活用した意見交流を実施（全教員）。 ・ 各グループでファシリテーターがクラウド上に対話した内容を記録。
6/6	第4回校内研修 ・ 北海道教育大学の川俣智路准教授（本校研究アドバイザー）による授業参観・授業後の振り返り。	
6月	授業実践	・ 360度カメラを活用した授業の記録。
6/27	第5回校内研修 学びのユニバーサルデザイン（UDL）の概念の共有。	・ それぞれの教員がバリアを取り除くための（ICT 活用を含む）オプションのデザインを計画。具体的な実践を開始。
夏季休業中	ミニ研修「UDLの具体的な実践」 ・ 実践例と各参加者のアイディアの共有。	・ 対話の結果をクラウドに記録，共有（参加希望者）。

9/12	<p>第6回校内研修</p> <ul style="list-style-type: none"> 北海道教育大学の川俣智路准教授（本校研究アドバイザー）による授業参観・授業後の振り返り。 	<ul style="list-style-type: none"> 対話の結果をクラウドに記録，共有（全教員）。 360度カメラを活用して授業を記録し，子どもたちの学び方を検証。
9~10月	<ul style="list-style-type: none"> 授業交流に向けてUDLの概念に基づいた授業づくり。 授業交流① 	<ul style="list-style-type: none"> チャットスペースを活用した授業の感想の交流。 実践の蓄積。
10/24	<p>第7回校内研修</p> <ul style="list-style-type: none"> 授業交流の振り返り 対話をして次のトライを明らかにする 	<ul style="list-style-type: none"> 次の授業におけるトライをクラウドに記録，共有（全教員）
11/12	公開研修会「UDLってなに？」開催	<ul style="list-style-type: none"> 市内外から約50名が参加。 アンケートや授業後の協議で意見を集約
11/21	<p>第8回校内研修</p> <ul style="list-style-type: none"> UDL公開研修会振り返り 	<ul style="list-style-type: none"> 感想や対話の記録をクラウド上で共有（全教員）
11/28	<p>第9回校内研修</p> <ul style="list-style-type: none"> 授業交流②に向けたチャレンジリスト作成 	<ul style="list-style-type: none"> チャレンジリストをクラウドに記録，共有（全教員）
12/6	沖縄市立諸見小学校視察	
12月	授業交流②	<ul style="list-style-type: none"> チャットスペースを活用した授業の感想の交流 実践の蓄積 360度カメラを活用して授業を記録し，子どもたちの学び方を検証
12/16	<p>ミニ研修</p> <ul style="list-style-type: none"> 北海道教育大学の川俣智路准教授（本校研究アドバイザー）による授業参観・授業後の振り返り 	<ul style="list-style-type: none"> チャットスペースを活用した授業の感想の交流 対話の結果をクラウドに記録，共有（全教員） 360度カメラを活用して授業を記録し，子どもたちの学び方を検証
1/30	<p>第10回校内研修</p> <ul style="list-style-type: none"> 次年度の研修に向けた対話 テーマを「子どもたちが感じた手応えと難しさ」と設定。児童アンケートを見なが 	<ul style="list-style-type: none"> 児童アンケート実施（全児童） 各グループのファシリテーターが対話の結果を記録

	ら子どもたちが学びの舵取りについてどのように実感しているのかという点について分析を行った。	
2/13	<p>第11回校内研修</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 次年度の研修に向けた対話 ・ テーマを「私たちが感じた手応えと難しさ」と設定し対話を行い、今年度の実践研究から見えてきた課題や成果を分析した。さらに次年度の方向性を見出すために、前提となる目指す授業像や子どもの姿を明らかにするための対話を行った。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 児童アンケート実施（全児童） ・ 各グループのファシリテーターが対話の結果を記録
2/27	次年度の研修について提案	

4. 代表的な実践

4-1 ICT等を活用したオプションのデザイン

UDLの概念に基づく授業をする際には、教師の授業デザインに対する概念を「子どもが学べないのではなく、授業のデザインに何かしらのバリアがある」という捉え方に転換して行くことが必要となる。本校の研究推進アドバイザーである北海道教育大学の川俣智路准教授から助言をいただきながら、「学習者が授業の中でどのように学びにくさを感じているのか」を体感するワークを実施、また「子どもたちの学びの姿を教師がどう捉えるのか」を川俣准教授の講話や質疑、対話を通して考える機会を設定した。

その上で、バリアを取り除くためのオプションの例を複数提供し、各教員が実際に授業の中でオプションのデザインに挑戦した。以下に実践例を示す。

<ul style="list-style-type: none"> ・ 国語科の授業で、「教科書を読む」という方法だけに限定すると、読解が難しい児童がいるため、ICTを活用して文章の読み上げコンテンツにアクセスできるようにオプションをデザインした。（4～6年生）
<ul style="list-style-type: none"> ・ 算数科の授業で、作図の仕方の説明動画を端末上で提供し、いつでも何度でも参照できるようにオプションとしてデザインした。（3年生）
<ul style="list-style-type: none"> ・ 社会科や理科の学習で、教科書や資料集など、調べる方法をテキストのみに限定すると調べられない児童がいるため、ICTを活用してデジタルコンテンツへのアクセスが可能な環境をオプションとしてデザインした。（4～6年生）
<ul style="list-style-type: none"> ・ 1つの問題に取り組むことに限定すると意欲が低下してしまう児童が出てしまうため、取り組む問題を児童が選択できるようにオプションをデザインした。（1年生）

4-2 授業交流での「子どもたちの姿の捉え方」

北海道教育大学の川俣智路准教授から、教師が児童の学びに伴走していくための重要なポイントとして「子どもの学びの姿をどう捉えるか」を以下のように助言していただいた。

オプションを設定しても、子どもたちがどうもうまく学べていないと感じた時は、それは単に「学べていない」のではなく、自分に合った学び方を色々と試している姿と捉えることができる。授業の中にまだバリアがあると捉えて改善していくと同時に、子どもたちの試行錯誤を支える教師の声がけや働きかけも重要となる。

子どもたちが試行錯誤している姿を捉え、教師が適切に介入することの重要性を学ぶことができた。そこで、校内の授業交流では、①子どもたちがどのようにオプションを駆使して学ぼうとしているのか。②子どもたちがどのように試行錯誤しているのか③教師がどのように介入しようとしているのか、という3つの視点を示し、授業をお互いに参観した。(図1)

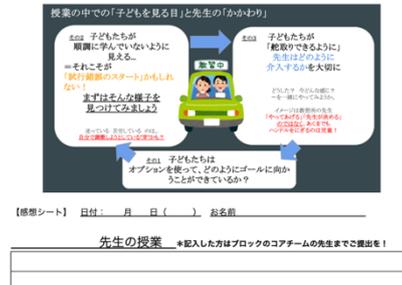


図1：子どもの見方を示した授業交流シート

4-3 学びの舵取りにつながるオプションのデザイン

4-3-1 学びを舵取りにつながるオプションのデザイン

本実践研究では、「ICT 端末を活用したオプションを授業の中にデザインすることにより、児童が自らの学びを調整しゴールに向かう力を育成できる」と仮説を立て、実践・検証を行うことを目的としている。つまり、子どもたちが「学び始めることができた」段階で支援を止めるのではなく、「子どもたちがゴールに向かい自ら学びを舵取りする」ためのオプションをデザインして行くことが必要である。視察に訪れた文部科学省リーディング DX スクール指定校の沖縄市立諸見小学校の実践を参考に、4～6年生では「学びの舵取りにつながるオプション」のデザインを実践した。算数科の学習において、学びの手順を示したリストをクラウド上で児童に共有し、児童がリストを適宜参照して学びを自ら進められるような環境をデザインした。(図2)

また、子どもたちが学びを舵取りしていくためには、学習のゴールが重要となる。(UDLの授業デザインのプロセスにおいても、ゴールは最初に設定することが重要とされている)(川俣, 2020) どの学年でも、子どもたちにゴールを共有することを大切にし、高学年ではゴールやルーブリックを、端末を活用して共有することで子どもたちが適宜参照しながら見通しをもって学びを進めていくことができるようにした。(図3)

分数 4	
目標	大きさの等しい分数について、知ろう。
T	30マス、前回のふりかえり
0	日づけ、単元名「分数4」、p122とノートに書く。
	〈課題を確認する〉 今回の授業は何を身につける授業なのかを、教科書を読んで考える。ノート「今日学ぶこと」に書く。 ヒント⇒教科書122～123ページの内容、説明をヒントにします。 トライシートを参考(さんこう)にしてもいいですよ
1	1を交流する。1人以上。
2	+1 2人 +1 3人
3	教科書122ページ葉っぱ6と△1を音読します。誰かに聞いてもらってサインをもらいます。
4	教科書122ページの△1に答えます。教科書の図に、黒えんぴつで色をぬります。ヒント⇒「い」は等しく6つに分けて、下から2つ分色をぬります。「う」は自分でやってみます。
5	4をTに見せます。

図2：クラウドで共有されたリスト

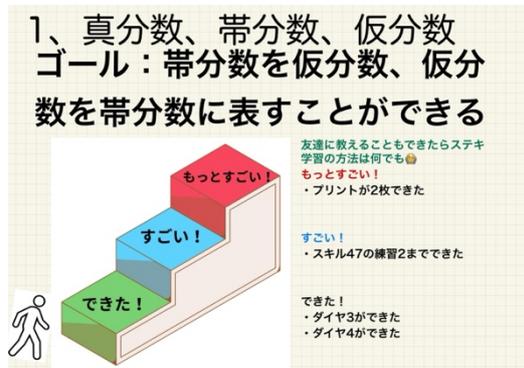


図3：共有されたゴールとルーブリック

4-3-2 子どもたちの試行錯誤を支えるオプションのデザイン

川俣准教授から、「(本校の) 低学年児童の様子を見ると、学びを選んだり、組み立てたりする際に『頭の中で自分に合った方法を考える』以外の方法がないことにより、学びがうまくいかない場合がありそうなので、空間を上手に使うとよい」という助言をいただいた。そこで、低学年では、複数の教室や場所を使い、「一人で学びたい人」「友達と相談して学びたい人」というようにコーナーを設け、子どもたちが場所と連動させて適宜オプションを選択し、学びを舵取りしていけるよう授業をデザインした。



5. 研究の成果

5-1 子どもたちの姿から

5-1-1 教室が「どの子どもも学んでいる」場に

4に示したような実践を積み重ねた結果、どの学級でも、子どもたちが自ら学びに向かい、学びを舵取りする姿が見られた。例えば、3・5年生の音楽科の学習では、リコーダーの練習の際に、「端末上の動画を使う」「教科書を使う」「友達と教え合いながら練習する」「先生と練習する」などオプションをデザインしたことにより、音楽の学習に苦手意識をもっていた児童も含め、どの児童もゴールに向かって主体的に学習に取り組む姿が見られた。

また、4年生の学級では、子どもたちがゴールや提示された手順、ヒントなどを参考にしながら主体的に教師や友達と相談したり、話し合ったりしながら学ぶ姿が見られた。



5-1-2 学びを舵取りする姿

○ 端末を活用したゴールやループリックの参照により学びを舵取りする姿

5年生社会科の学習では、ゴールやループリックを参照しながら、学び方を試行錯誤する姿が見られた。以下は、ある児童の試行錯誤の様子がわかる担任教師とのやり取りの記録である。

児童「先生、まとめられました。どうですかね？」
 教師「ループリックは見てみた？ここ（クラウド）から見られるよ。」
 児童「ええと、ぼくは今どのあたりですか？」
 教師「この辺りじゃないかな？」
 児童「なるほど、証拠のデータが足りないんですね。もう少し調べてみます。」

○ 振り返りによりオプションの活用を試行錯誤する姿

また、図4のように Google スプレッドシートを活用し、児童が学び方を振り返られるようにした。シート上で、活用したオプションに色を付けていくことで、まだ試していない学び方も視覚的に分かるようにした。振り返りを基に、以下のように試行錯誤する児童の姿が見られた。

児童「先生、なかなかうまく調べられません。」
 教師「(振り返りシートを一緒に見ながら) まだ試していない学び方はあるかな？」
 児童「あ、先生の準備した資料を見ていないかもしれません。」
 教師「動画や調べやすいサイトも Google classroom にありますよ。」
 教師「どうでしたか？」(授業後)
 児童「調べたいことが見つかりました。」



図4：学び方の振り返りシート

5-2 児童アンケートから

児童にアンケートを実施した結果、学びの舵取りにつながる「授業では、自分にあった方法(プリント・教科書・iPad・ノート)や、時間設定で学ぶことができましたか？」という質問に対する肯定的な回答の割合が下表のようになった。

学年	4月		年度末	
	できた	とてもよくできた	できた	とてもよくできた
1年生			26.2%	54.8%
2年生	88.9%	4%	50%	46.2%
3年生	35%	65%	37%	41%
4年生	38.9%	55.6%	28.6%	57.1%
5年生	60.9%	26.1%	44.2%	46.5%
6年生	37.5%	37.5%	46.7%	46.7%

青色で示した部分から、どの学年も概ね肯定的な評価の割合が高くなったことが分かる。5・6年生については、UDLに基づいた授業デザインを先行して実践していたため、その分肯定的な評価の割合が高くなったと考えられる。また、中学年については学習内容が低学年と比べてより複雑な内容が多くなるため、一部の割合が低く推移したものと考えられる。

以下に、上の設問に答えた理由を児童が記述したものをいくつか示す。

- ・ 社会の時間にはインターネットで調べています。教科書、iPadの資料、インターネットなど、さまざまな方法で調べたらよい学習になると思います。
- ・ 最初はインターネットだけで検索していたけど、教科書を使って調べたらそっちの方がやりやすかったです。今は、教科書で調べて、わからないところをインターネットで調べるようにしています。
- ・ 友達と協力して学習するときに、教科書・iPadなどを選んで使うことができました。

これらの回答から、児童がICTを適宜活用しながら学びを舵取りしようと試行錯誤し、自らの学習者としての成長を実感していることが示唆された。

6. 今後の課題・展望

児童アンケートの結果や子どもたちの学びの姿、そして教員を対象としたアンケートから、児童は自らの「学びの舵取り」について、一定の手応えを感じていることが示唆された。しかし、全ての子どもがそのように実感できているわけではない。どの子どもも学びを舵取りできるようにするために、今後さらに授業デザインの工夫が求められる。カリキュラムの障害を取り除くオプションを、ICTを活用しながらデザインし、試行錯誤していくことが重要となるが、その際に大切なのは私たち教員の試行錯誤である。また、今年度の研修はオプションの設定を中心に実践を行ったが、5-1-2で示した実践に示したような子どもたちの学びの姿から、子どもたちが学びを舵取りするためには、ゴールやルーブリックを明確にし、子どもたちが学びに向かう価値を見出すことが重要であることが示唆された。次年度の研修では、校内研修で個々の実践を持ち寄り、お互いに学び、対話を重ねて実践をブラッシュアップできる機会をより多く設けるとともに、ゴールやルーブリックの共有についても検証していきたい。

また、今回の検証は教員、児童のアンケートに基づき行ったものである。今後は実践を進めると同時に、より客観的なデータに基づいた検証と改善を行うことが求められる。例えば、「学びのエキスパート尺度」(高橋, 2020)等を活用した検証などが考えられる。

7. おわりに

今年度、助成先として指定していただいたことで、充実した実践研究を行うことができた。どの教室でも、子どもたちが生き生きと学ぶ姿を見ることができたことは、ICTを活用したオプションのデザインの何よりも大きな手応えと言える。しかし重要なのは、成果の部分で示した児童の回答からも分かるように、「友達との学び」や「学びの舵取り」をより充実させるためのツールとしてICTを活用するということである。私たちは今後も、子どもたちが自らの学びを舵取りし、成長を実感できる環境をデザインするために、ICT活用について試行錯誤していきたい。

(アドバイザーとして校内研修に本校の実践研究に伴走していただいた北海道教育大学の川俣智路准教授、視察を受け入れてくださった沖縄市立諸見小学校の教職員の皆様には、この場を借りて感謝申し上げます。)

8. 参考文献

- CAST (2011). Universal design for learning guidelines version2.0. Wakefield, MA: Author. バーンズ 亀山 静子, 金子 春恵(訳) (2011). 学びのユニバーサルデザイン・ガイドライン全文 ver2.0. <https://udlguidelines.cast.org/static/udlg-fulltext-v2-0-japanese.pdf> (2025年3月9日最終閲覧)
- 川俣智路.(2020). 学習者支援から学習者の発達支援へ--UDLを支える足場的支援(scaffolding) 一. 指導と評価第66巻2月号. 図書文化 9-11.
- 高橋あつ子.(2020). 学びのエキスパート尺度作成の試み. 学校教育相談研究, 2020(30), 14-20.