

平成28年度

「総合的な教師力向上のための調査研究事業」成果報告書



平成29年3月

埼玉県戸田市教育委員会

○平成28年度「総合的な教師力向上のための調査研究事業」 戸田市の取組の全体像

<b>1 事業の概要</b>	1
(1) 実施テーマと調査研究主題	
(2) 研究主題設定の理由	
(3) 「アクティブな研修」への転換	
<b>2 具体的な取組と成果</b>	3
(1) 21世紀型スキルの育成と「主体的・対話的で深い学び」の実現を目指す研修	
(2) 授業実践や教材の共有化を図る研修	
(3) 教員のライフステージに応じた研修	
<b>3 研修の成果・変容</b>	7
(1) 「新しい学びを促すICT活用研修会」受講者における意識の変容	
(2) 戸田市MT養成研修受講者の授業改善	
(3) アクティブ・ラーニング研究員の実践	
(4) 今後の取組	
<b>4 平成29年度の研修に向けて</b>	16
(1) 近未来に求められる学びの支援に関する研修会	
(2) すべての教員がともに学ぶ研修会―「戸田市教育フェスティバル」	
(3) ライフステージに応じた研修会	

本報告書は、文部科学省の初等中等教育等振興事業委託費による委託事業として、戸田市教育委員会が実施した平成28年度「総合的な教師力向上のため調査研究事業」の成果を取りまとめたものです。

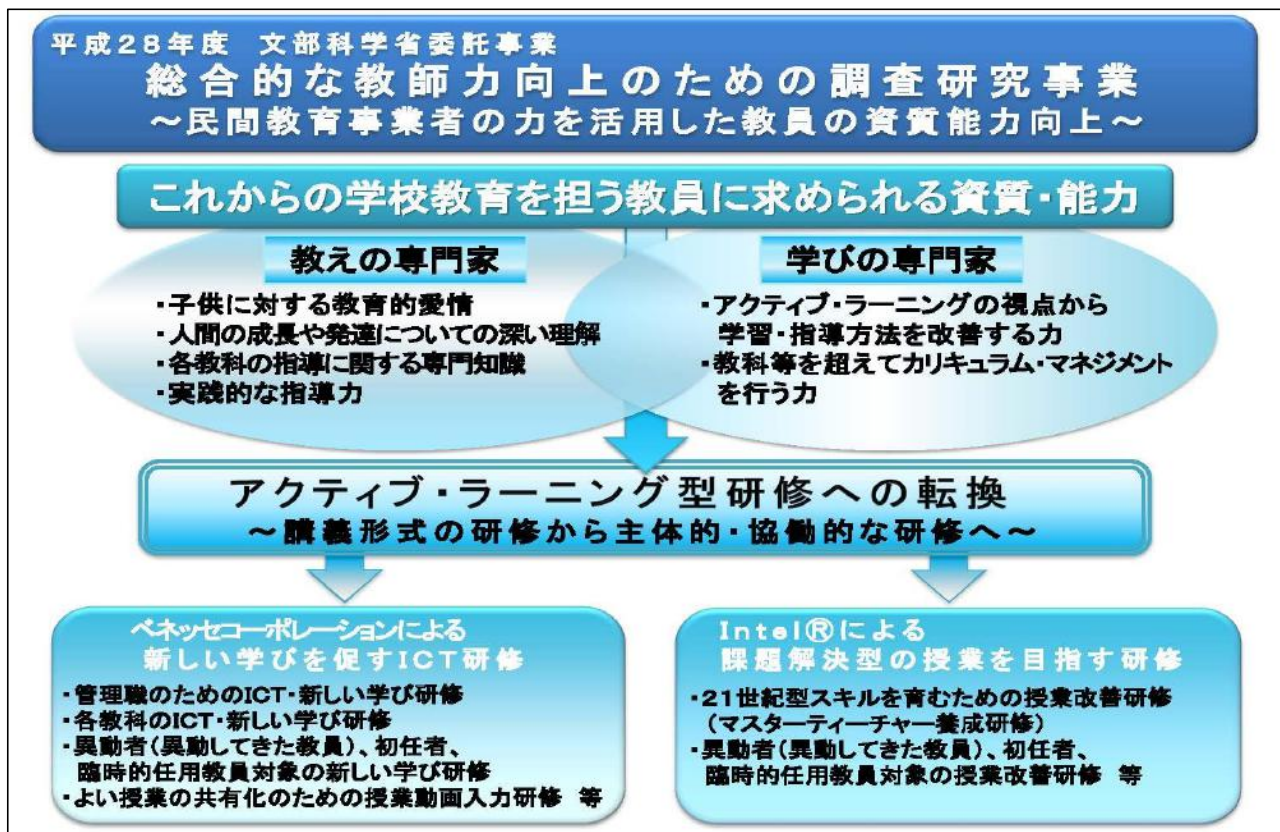
したがって、本報告書の複製、転載、引用等には文部科学省の承認手続が必要です。

平成28年度

## 「総合的な教師力向上のための調査研究事業」

～民間教育事業者の力を活用した教員の資質能力向上事業～

### 戸田市の取組の全体像



# 1 事業の概要

## (1) 実施テーマと調査研究主題

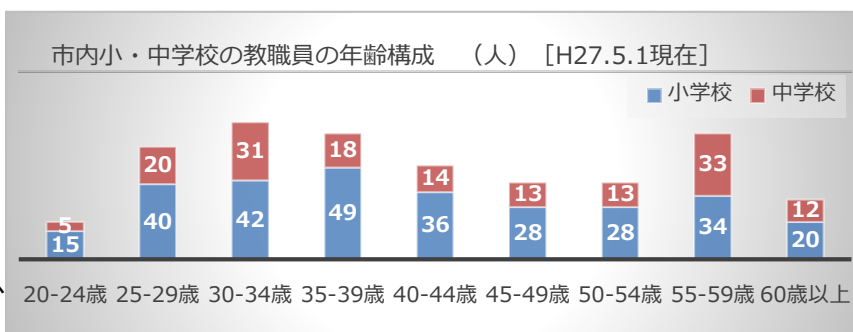
テーマ 民間教育事業者の力を活用した教員の資質能力向上事業

主題 民間教育企業の力を活用した教員の指導力向上

## (2) 研究主題設定の理由

社会の進歩や変化のスピードが速まる中、子供たちには、直面する様々な変化を柔軟に受けとめ、感性を豊かに働かせながら、どのような未来を創っていくのか、どのように社会や人生をよりよいものにしていくのかを考え、主体的に学び続けて自ら能力を引き出し、自分なりに試行錯誤したり、多様な他者と協働したりして新たな価値を生み出していく力が求められる。そのような中、子供たちの学びを支える教員には「高度専門職業人」として学び続ける教員であることが求められている。しかし、近年の教員の大量退職、大量採用等の影響により、教員の経験年数のバランスが崩れ、かつてのように教職に対する責任感や専門職としての知識・技能の伝承が十分に機能していない状況があり、研修を充実させていくための早急な対策が必要となっている。

そこで、本研究においては、教員に求められるライフステージに応じた資質・能力を高める自律性・情報を収集・選択・



活用する能力や深く知識を構造化する力、学校を取り巻く新たな教育課題に対応できる力などを育成することをねらいと位置付けた。そして、本市の教員がアクティブ・ラーナーとして研修に取り組み、「信頼され魅力ある教員」となるよう、産官学民と積極的に連携し、先進的な研修プログラムの研究を行うこととした。

## (3) 「アクティブな研修」への転換

本市では、予測の困難なこれからの社会を生きる子供たち（とだっ子）のために、人工知能（AI）では代替できない能力の育成を掲げ、その実現に向けて、子供たちの21世紀型スキルなどの資質・能力を育成する「新しい学び」の研究を推進している。



今回は、こうした研究に対応できる教員として、教えの専門家としてだけでなく学びの専門家としての資質・能力を育成するため、主体的・協働的な研修への転換を民間教育事業者と連携し実施することとした。



具体的には、アクティブ・ラーニングによる授業改善のための研修として、学習プラットフォーム「ミライシード」の活用に関する研修を、21世紀型スキルを育成する授業づくりに関する研修として、「インテル・ティーチ・プログラム」を活用したプロジェクト型研修を企画した。また、情報や教材の共有化を図るために、データ共有

プラットフォーム「Classi」に授業動画を格納・共有する研修を行った。

### <産官学民の連携—連携教育事業者・機関>

#### ○株式会社ベネッセコーポレーション

- ・「ミライシード」を活用したアクティブ・ラーニングを促す授業づくり
- ・「Classi」を活用した情報や教材の共有化

#### ○インテル株式会社

Intel® Teach Program 教員研修コースによる21世紀型スキルを育成するための授業づくりを推進するMT養成研修の企画・立案

#### ○株式会社キャリアリンク

インテル株式会社の教員研修プログラムの実施

#### ○国立情報学研究所

リーディングスキルテストの実施・分析

### <研修テーマ>

#### ○アクティブ・ラーニングによる授業改善のための研修

- ・新しい学びを促すICT活用研修(国、社、算・数、理の4教科対象)

#### ○ライフステージに応じた研修

- ・管理職のためのICT・新しい学び研修
- ・戸田市MT(マスターティーチャー)養成研修(校長推薦による教員対象)
- ・異動者研修会
- ・初任者研修会(施設体験研修)
- ・臨時的任用教員研修
- ・授業動画入力研修(情報教育主任及び戸田市英語教育研究推進委員会対象)

#### ○教員の主体性を生かした研修

- ・戸田市立教育センター教科等研究グループ



## 2 具体的な取組と成果

### (1) 21世紀型スキルの育成と「主体的・対話的で深い学び」の実現を目指す研修 ア 管理職研修（平成28年5月11日・6月22日）

ICT活用研修として、学習プラットフォーム「ミライシード」を活用した新しい学びを促す研修会を行った。

また、本市のリーディング・スキルの状況について意見交換を図る研修会を行った。さらに、キャリアリンク社から講師を招聘し、「インテル・ティーチ・プログラム」を活用して21世紀型スキル育成について研修した。



学校のリーダーとして市全体で取り組むべきテーマについて学び、各学校で一層リーダーシップを発揮することができた。

### イ 新しい学びを促すICT活用研修（平成28年7月28・29日）

国語・社会・算数・数学・理科において「ミライシード」を活用した新しい学びを促す研修会を行った。

各研修会では、受講者は模擬授業を通して協働的な学びにおけるICT活用の有効性を体験し、実際にミライシードに触れながらグループ協議を行い、アクティブ・ラーニングを促すためのアイデアを共有することができた。

#### ○国語科編

- ・課題の共有：ムーブノートを活用して「どのような授業がアクティブ・ラーニングな授業だと思いますか」の設問に考えを書く。
- ・模擬授業：『走れメロス』を題材にし、「一番勇気のある人物はだれか？」という問いに対しエキスパート活動・ジグソー活動・クロストーク活動を取り入れ、協調学習を行う。
- ・授業検討：模擬授業のねらいを説明し、受講者自身で児童生徒に身に付けさせたい力を明確にしながら授業を検討し、交流を行う。
- ・学びの振り返りと共有：課題の共有場面と同じ設問の考えを書き、自分の学びを振り返り実践に生かす。

#### ○社会科編

- ・模擬授業：「明治時代とはどのような時代だろう」という問いに対し、明治時代の政策について必要性の高かったものを議論する。
- ・授業検討：模擬授業のねらいを説明し、受講者自身で児童生徒に身に付けさ

せたい力を明確にしながら模擬授業を検証する。

#### ○算数・数学科編

- ・課題の共有：ムーブノートを活用して「どのような授業がアクティブ・ラーニングな授業だと思いますか」の設問に考えを書く。
- ・模擬授業「算数の目で見よう」というテーマに対し、それぞれに異なる資料を配付。気付いたことを共有しながら、どんなことが言えるか議論する。
- ・授業検討：模擬授業のねらいを説明し、受講者自身で児童生徒に身に付けさせたい力を明確にしながら自身の授業を検討する。

#### ○理科編

- ・課題の共有：ムーブノートを活用して「どのような授業がアクティブ・ラーニングな授業だと思いますか」の設問に考えを書く。
- ・模擬授業：「地球温暖化と二酸化炭素濃度」というテーマに対し、二酸化炭素濃度の一年の変動を予想して共有しながら議論する。
- ・授業検討：模擬授業のねらいを説明し、受講者自身で児童生徒に身に付けさせたい力を明確にしながら授業を検討し、交流を行う。また、実際にミライシードを活用した教材作成にも取り組んだ。

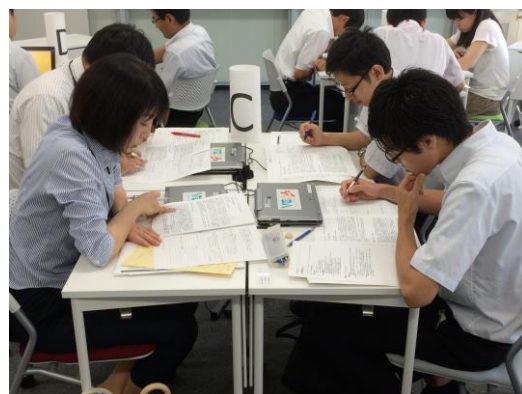
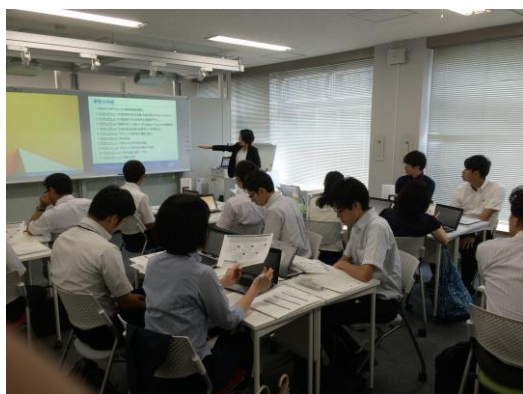


### ウ 戸田市MT（マスターティーチャー）養成研修（平成28年8月4日）

この研修は、キャリアリンク社から講師を招聘し、「インテル・ティーチ・プログラム」をベースとしたプロジェクト型研修とした。

また、この研修は、各学校長から推薦された、リーダーとして活躍が期待される教員が対象で、21世紀型スキルを育成する授業づくりに関する研修を行った。

研修は、今後の学校教育に求められる「新しい学び」をテーマに、「インテル・ティーチ プロジェクト型アプローチ オンライン研修コース」を活用して、21世紀を生きる児童生徒が身に付けるべき能力（21世紀型スキル）、それらの能力を育成するための授業デザインの視点について、様々な活動を通して体験的な理解を図った。さらに、理解した内容を単元計画案としてアウトプットするプロセスを協働的に進めることで、本市における21世紀型スキル育成をけん引するリーダー（＝マスターティーチャー）として実践を目指した理解の深化を図った。



(戸田市 MT 養成研修の様子)

## エ 戸田市立教育センター教科等研究グループ 全体研修会(平成28年9月20日)

戸田市立教育センター教科等研究グループは、教員としての資質と指導力の向上と、本市の教育の充実を目的として研究を推進している教員の自主的な団体である。今年度は市内小・中学校から約90名の教員が10部会で新しい学びを全体テーマとして研究に取り組んだ。各部会は毎月実施され、学校での研究の共有や議論を重ねてきた。部員の中には今年度の教員研修に参加した者が多数おり、各部会の取組は研修後さらに活性化され、授業実践を通じた各部会の創意工夫を凝らした研究が推進された。部会の研究の成果は、発表会を通して全体で共有され、戸田市立教育センターホームページ内で研究内容を閲覧できるようになっている。(URL <http://www.toda-c.ed.jp/soshiki/10/center-group.html>)

また、全体研修会では、国立情報学研究所のスタッフを招聘し、リーディング・スキルについて学ぶ機会をもつことができ、小・中学校や教科の枠を越えた研修を行った。



## オ 指導主事研修(平成28年7月19日)

教員への指導及び教職員専門研修の運営のために、指導主事が新しい学びを促す「ミライシード」を活用した事例をプレゼンテーションし、協議することでアクティブ・ラーニングに対する理解を深め、その後の教員研修に生かした。

## (2) 授業実践や教材の共有化を図る研修

### ア 動画入力研修(平成28年8月2日)

戸田市英語教育研究推進委員会委員対象の研修では、小学校外国語活動授業用動画教材の作成・共有方法をタブレットPCやデータ共有プラットフォーム



「Classi」を活用して体験的に学んだ。研修では、模擬授業をとおして映像教材の有効性を実感した後、小中一貫教育の視点に立って、小・中学校の教員が協力して外国語のスキットを考え、動画を作成した。動画の作成や編集はタブレットPCを活用し、学校にある機器で手軽に教材を作成できることを体験することができた。

また、情報教育担当教員対象の研修でも、「Classi」などを活用したデータの格納・共有方法について学んだ。



### (3) 教員のライフステージに応じた研修

#### ア 初任者研修（平成28年8月10日）

#### イ 異動者研修（8月8日）

#### ウ 臨時的任用教員研修（8月18日）

これから本市で長期に渡り勤務する教員や初めて本市で勤務する教員を対象に、ライフステージに適した研修を行った。

各研修でも、今後の学校教育に求められる「新しい学び」をテーマに、「インテル・ティーチ プロジェクト型アプローチ オンライン研修コース」を活用して、21世紀を生きる児童生徒が身に付けるべき能力を育成するための授業デザインについて、様々な活動を通して体験的な理解を図った。

また、初任者研修では、教職経験の短さから生じる日常の業務の困り感の解消や課題の解決も重要であることから、「ミライシード」を活用して、各自の課題や改善点を共有し、お互いに解決策を見出していく協働的な研修を行った。

それぞれの研修において、研修内の思考支援ツールとしてタブレットPC、「ミライシード」を効果的に使用し、21世紀型スキルを育成するためにICTをどのように組み込むか、授業での活用イメージも同時に獲得することを目指した。



### 3 研修の成果・変容

#### (1) 「新しい学びを促すICT活用研修会」受講者における意識の変容

「新しい学びを促すICT活用研修会」において、教員の変容が見られた。アクティブ・ラーニングに対する理解の深まり及び研修後のコメントで書かれた変容から考察する。

#### ア アクティブ・ラーニングに対する理解の変容

研修前後で「どのような授業がアクティブ・ラーニングな授業だと思うか？」という設問を受講者に問いかけた。受講者のほぼ全員が前向きな回答を書いていた。研修前後のコメントを比べることで、受講者のアクティブ・ラーニングに対する理解の変容を見取ることができる。

<児童生徒の視点から考えた「アクティブ・ラーニングな授業」の変容について>

	研修前	研修後
A	子供たちが主体となり、交流の中で学んでいくこと。	子供たちが自分の意見を出し合い、共有し、課題に対する考えを深めていくこと。
B	主体的な学び。進んで悩み、進んで解決し、進んで深めること。	子供たちが、学んだ知識等を活用して、主体的に学ぶ授業。自ら課題を見つけ、積極的に解決し、対話を通して考えを広げたり深めたりする授業。さらに、その自分の成長を実感する授業。
C	子供たちが自分の考えを自分の言葉で表現し、主体的に取り組む授業。	子供たちが自分の考えをもって主体的に学び、友達と交流する（対話する）ことで自分の考えをさらに深め、広げることができる授業がアクティブ・ラーニングの授業となる。
D	児童生徒が主体的、能動的に活動できる。	児童生徒が主体となって活動をする。課題を見だし解決していく。書いたり発言したり様々な方法で表現し、それを発信し、相互に共有していく。

<教師の視点から考えた「指導上の工夫」の変容について>

	研修前	研修後
E	話合いによって互いの考えとふれあう。	教師が児童生徒を意欲的にさせる導入、授業展開をし、児童生徒が自分の考えをもち、友達との話合いを通して自分の考えを深められる授業。

F	児童生徒が「考えてみたい!」「解決してみたい!」と思うような授業。	児童生徒が進んで取り組みたくなる課題を通して、友達と協力しながら問題を解決していき、それによって新たな発見をしたり、自分の考えが深まったりする授業。
---	-----------------------------------	--

今回の研修を通じた受講者のアクティブ・ラーニングに対する変容は次の2点である。

- ①活発な学びの姿だけを求めるだけではなく、その学びが「課題解決」に向かっていることが重要であること。
- ②課題解決に向けて児童生徒が主体的に取り組むためには、意欲を高め、協調して「学び合いたい」と思える課題を設定する必要があること。

この2点は「次期学習指導要領等に向けたこれまでの審議のまとめ」においても同様の指摘がされており、研修の成果として、受講者は実感を伴った理解を得ることができた。

## イ アクティブ・ラーニングに向かう姿勢の変容

研修後の変容として、自分自身の資質向上に向けた意欲やICTの有効性について書かれたコメントが多くあった。

自分たちも今日アクティブ・ラーニングを体験したのだと思います。
自分の授業でもこういう時間をどんどんつくっていきたいです。
児童生徒が主体的に学び意欲的に授業に臨むための一つの手段として、ミライシードを活用していけるとよいと思いました。
模擬授業がよかったです。「アクティブ・ラーニングってこういうもの」という一つの形が見えました。
いかに授業の中でICTを有効に活用していくか考えていきたいと思う。

**多くの受講者は、研修後どう授業を改善していくべきかを考えるきっかけとして今回の研修を捉えた。**

「次期学習指導要領等に向けたこれまでの審議のまとめ」においても、「主体的・対話的で深い学び」の実現は特定の指導方法のことではなく、子供たちに求められる資質・能力を育むために必要な学びの在り方を絶え間なく考え、授業の工夫・改善を重ねていくことであると指摘されている。研修後のコメントに書かれた姿勢と審議のまとめで指摘された姿勢が重なり、学びの充実に向けた教員の資質能力の向上が今後ますます期待される。

## (2) 戸田市 MT 養成研修受講者による授業改善

研修の授業改善の様子を下記に紹介する。この授業では、研修後、生徒の21世紀型スキルの育成を目指し、アクティブ・ラーニングの視点に立ったグループ活動を工夫した。課題もあるが、生徒は主体的・対話的に考え、学ぶ機会を得ることができていた。研修後、授業改善が着実に進んでいることが分かる。

実施日	平成28年11月8日(火)
対象	戸田市立A中学校 1年<数学科:比例と反比例>
人数	男子15名 女子16名 合計31名

### ア 授業の概要

数学科「比例と反比例」の単元に、アクティブ・ラーニングの手法としてジグソー法を用い、グループを基本とした主体的な学習を促す。

#### (ア) 生徒の課題

- ・ 思考しようとする意欲、知識を活用する力に課題がある。
- ・ 友達同士の意見交換や自分の意見・考えを発表することに課題がある。

#### (イ) 育てたい力

式・表・グラフの3つを関連づけ、比例・反比例を学ばせていく。また、それらを利用して身の周りの事象を、関数を利用して解決しようとする態度を育てたい。

#### (ウ) 本時の学習内容

行列の待ち時間の予測を行う。式・表・グラフの3つの解法によるジグソー法を用いた授業展開を行う。

### イ 授業展開

#### (ア) 導入

教師による、自身の体験(ラーメン屋での行列)を例にしたわかりやすい導入と、生徒とのコミュニケーションに時間をかけることで(10分)、「行列に並ぶ=待ち時間が気になる=待ち時間を知る方法はないか?」と課題設定に入りやすかった。

#### (イ) 問題を把握する

不足している情報(何が分かれば待ち時間を予測できるのか)については、簡単に解答は出なかったが、段階的に生徒の思考を追って確認していた。

#### <21世紀型スキル育成の観点から>

教師は「思考しようとする意欲、知識を活用する力」を育てるために、「やり方や答え」を押しつけるのではなく、生徒の考えが追いつくように内容質問(カリキュラム構成質問)をいくつも重ね、「考えること」を促していた。



## ウ 課題に対する取組

### (ア) エキスパート活動①（5分+a）

教師がグループを机間指導しながら、一定時間を過ぎたところすでに議論が進んでいるグループについてその考えを全体に共有し（口頭、およびタブレットで撮影→投影）、議論が停滞しているグループに考えるきっかけを与えていた。

#### <21世紀型スキル育成の観点から>

教師は「意見交換」を活発にできるよう、グループごとに活動させながらも聴覚・視覚でクラス全体に情報を伝達し、考えの交流を促していた（例：○○グループはこんな風に考えたんだって！）。

※タブレットが一人1台の環境であれば、意見交換も瞬時に大型ディスプレイで掲示できるため、考えの交流がしやすい。

### (イ) エキスパート活動②

各グループに与えられた解法だけでは不安で、他の方法も試している姿が見られた。

※ワークシート上に【式】【表】【グラフ】の枠があり、【表】についてはブランクの表フォーマット、【グラフ】については縦軸と横軸がすでに示された状態で配布されている。



### (ウ) ジグソー活動（10分）

それぞれのグループが自分たちで考えた方法を解説しながら、その内容に対し互いに質問をするなど、グループとして理解を補完したり他者に言語化したりすることにより、理解を深める場面が見られた。同じく、発表の場面でも、同じジグソーグループの生徒が言葉に詰まるところを助け、全体に伝えるなど、協力して発表する姿が見られた。

#### <21世紀型スキル育成の観点から>

「わからない」という生徒に対して、他の生徒が話しかけたり解説したりするプロセスで、「あれ?」「なんでだっけ?」と立ち止まれることで、わからない生徒の質問から気付きを得る瞬間や「あっ、そうだ!」とひらめきの瞬間が生まれていた。まさに、コミュニケーションやコラボレーションから学びが生まれる、21世紀型スキルが育つ瞬間だった。

## エ 授業の成果と課題

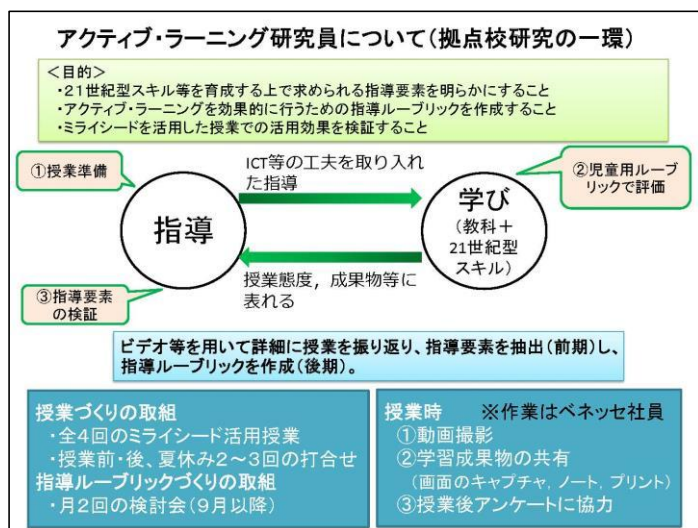
- ・教師がねらいとしていた「思考しようとする意欲、知識を活用する力」「意見交換や発表を積極的に行おうとする姿勢」の育成については、1時間の授業ではあったが、**ジグソー法を取り入れることで、生徒が課題について考え、他者の意見を聞こうとする姿勢を持ち、共に考える姿勢が見られたことにより、ねらいは実現されたと考えられる。**また、人に伝えるという活動を通し、「理解している」だけでなく、「知識を再構成する」場面が設定されていたため、解法として正解が出なかった生徒も、「なぜ？」を自身に問いかけ、他者の考えを参考にしながら理解を深めている様子が見られた。
- ・協働的な学びを通して、「学びのプロセス」（自分が最初どのように予測し、なぜそう予測したか、他者と話すことで何に気付いたか、最終的に何を理解したか）を意識させることができた。今回の授業の中では、**教師が意識的に「友達のを力を借りながら言語化できたね」など、協働を意識させる取組がなされており授業改善が見られた。**
- ・「比例と反比例」というテーマに対して3つのアプローチで挑んだが、結局「式が楽」という声が聞かれた。**振り返りを丁寧に行うことで、個々のアプローチがどんな場面に適しているのか（使いやすさ）や、人に説明しやすい方法はどれか（言語化による知識の再構成）など、学びを深めることができる**と考えられる。数字や方程式で解決する力だけでなく、「どの教科にも応用できる力」を育てていきたい。
- ・一部「説明するの、めんどくさい。」という生徒の発言もあった。クラス全体として、教師が示す課題を解決するためには、「**説明すること**」の価値を実感させることが重要だと考える。その手段として、例えばルーブリックを使用した自身の「学びのプロセス」の自己評価や、グループの仲間からの「他者からの評価」を取り入れることも検討される。



### (3) アクティブ・ラーニング研究員の実践

#### ア アクティブ・ラーニング研究員の目的

小学校5年生担任2名と6年生担任3名、中学校理科担当教員2名の計7名が、「アクティブ・ラーニング研究員」として授業改善に向けた実践を行った。この7名のうちほとんどの者が夏季休業中に本市の研修会に参加している。



実践では、**アクティブ・ラーニングの視点を取り入れた授業やICTの活用が児童生徒にどのような働きかけをするか検証した。**具体的には、小学校5・6年生、中学校1年生の2授業において、各学年で2名いるアクティブ・ラーニング研究員が、ICT活用の有無を入れ替える形で実践した。

(ア) 小学校5年生「道徳」「特別活動」

①道徳

ミライシード内「ムーブノート」に収録されている「すっきり・もやもや」という道徳教材を題材にした授業

- ・太郎さん、花子さんという2人の人物が鉛筆の貸し借りについて話しているシーンを提示

しながら、太郎さん、花子さんそれぞれがすっきりしているのか、もやもやしているのかを、4象限の中で自分に当てはまるところにマッピング。

(ICT活用)

- ・自分の立場について説明し合いながら、同じ事柄についても受け取る相手によって感じ方が異なることを理解する。
- ・太郎さん、花子さんがお互いにすっきりとなれる声掛けや態度を考える。

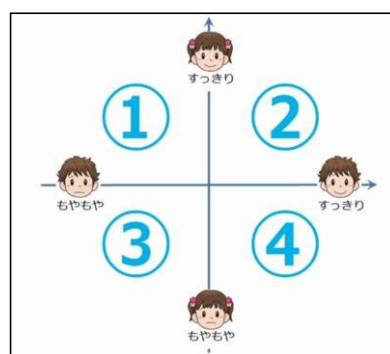
②特別活動

道徳の授業を受け、居心地のよい学級をつくるためには何ができるかを考える授業

- ・言われてうれしかったこと、嫌だったことを思い出しながら並べ確認する。

(ICT活用)

- ・嫌なことを減らし、良いことを増やすには自分は何ができるかを考える。
- ・毎日振り返ることができる行動目標を各自で考え、目標計画をつくる。



(イ) 小学校6年生「国語」

自分の考えを伝えるために必要な文章構成や内容を吟味し、意見文を書く授業

①意見文のテーマを設定する。

- ・よりよい未来とはどのような未来かを考え、交流を行う。(ICT活用)

- ・全体で出てきた意見をカテゴリーにまとめ、テーマの枠を決める。
- ・テーマの枠に基づきながら、よりより未来とはどのような未来かを再度考え、意見文のテーマにする。

②構成表を考える（ICT活用としてミライシード「オクリンク」を活用）

- ・構成の型（結論-理由-予想される反論への回答-結論）を示す。（ICT活用）
- ・結論・理由のみを記入し、グループで発表してお互いに質問を行う。
- ・出てきた質問を参考に予想される反論を考え、構成を完成させる。（ICT活用）



(ウ) 中学校1年生「理科」

正体のわからない5つの水溶液を判別するために実験計画を立て、グループで解決する授業（水溶液に何が含まれるかは事前に情報が与えられている。）

①実験計画の検討

- ・5つの水溶液の性質をこれまでの既習内容を元にグループで振り返る。
- ・水溶液を判別するために有効な実験方法を上げていく。
- ・より安全に、効率的に実験を進めるためにはどのような順番で行うのがよいのか考え、実験計画にする。

②実験の気づきの共有

- ・各グループで実験を行いながら、気付いたことをまとめていく。
- ・グループ間で気付いたことを元に交流し、ヒントを得て実験をさらに進める。
- ・結果から水溶液の正体を推測し、発表する。

イ 授業実践の成果

「どのように学んだのか」という観点で成果を確認するために、児童生徒を対象に、各授業後とすべての授業実践が終了した際にアンケートを実施した。

<授業後アンケート：他者との関わりに対する変容>

道徳の学習で、**おもしろい考えをもっていたり、参考になった考えや、いい意見や考えをたくさん見つけられた。**

**友達のぼくのまぎゃくの意見や共感できる意見などみんなとつしよに学習できた。**

**自分が気づかなかった事が友達の意見で知ることができた。**

**いつもはあまり発表しない人の意見が分かった。**



自分では考えないことを、みんなの発表で知ることができた。
友達が言った意見から私もこういう事あったかも！とかから、どんどん広がっていきました。
自分とは違う立場の意見で自分の考えが深まった。
〇〇くんの意見がシンプルで分かりやすく、自分の意見にプラスできてよかった。

アクティブ・ラーニングの視点を取り入れたことによって、授業後アンケートでは特に**他者との関わりに対する変容が多く見られた**。自分の意見と異なる意見に対して柔軟に受け止めており、それを学びに生かしていこうとする児童生徒の姿を見取ることができた。教員側から捉えると、**研究を通して、アクティブ・ラーニングによる授業改善を進める力が身に付き、児童生徒に新しい学びの機会を与えられるようになりつつある**。

#### <全授業実践後アンケート：ICT活用の有効性>

児童生徒に対して学びの意識について、ICT活用を肯定的に捉えているか、否定的に捉えているかのアンケートを行った。

	ミライシードがないほうがいい	←	ミライシードがあってもなくても同じ	→	ミライシードを使ったほうがいい
できるだけ多くの意見を元に考えるようにした	1%(2人)	2%(3人)	20%(38人)	38%(73人)	39%(75人)
自分の意見にこだわりすぎず、考えるようにした	2%(4人)	4%(8人)	36%(68人)	32%(61人)	26%(50人)
自分の考えをまとめるときは理由を明確にした	4%(7人)	6%(11人)	40%(77人)	26%(49人)	25%(47人)
他の人の意見に共通点がないかを考えた	0%(0人)	2%(4人)	19%(37人)	30%(57人)	49%(93人)
友達の考えをもとにして、より良い考えはないか考えた	2%(3人)	5%(10人)	23%(44人)	35%(66人)	36%(68人)
自分の考えを伝えるときに相手にとって印象的になるように工夫した	4%(7人)	7%(14人)	36%(68人)	34%(65人)	19%(37人)
友達の考えも取り入れながら一緒に活動をした	1%(2人)	5%(10人)	21%(41人)	37%(71人)	35%(67人)
他の人と自分の意見の違いや共通点を見つけた	1%(1人)	5%(9人)	18%(34人)	25%(48人)	52%(99人)

(回答者数：191人)

**他者の意見を取り入れ、考える場面においては、ICT活用が有効と答える児童生徒が多い結果となった**。これは、ICTを活用することでクラス全員の意見が共有されることから、情報が豊富に集まり、発見の広がりにつながっている点で有効だと考えられる。具体的には、授業後の振り返りの場面で積極的に活動に取り組んだ児童生徒の名前を書かせているクラスにおいては、ICTを活用しない授業の振り返りでは、主に教師が指名して発表した児童生徒の名前が挙がるのに対し、ICTを活用した授業では多様な名前が挙げられる。本実践においては、ICT活用なしの場合5人だったのに対し、ICT活用ありの場合は11人の名前が挙げられるという結果となった。

一方で、理由を明らかにすることや伝えるための創意工夫をすることの項目はICT活用の有無は大きく関係しない傾向が強い。理由を明らかにしたり、創意工夫を行ったりするのは個人における思考であり、個人の意識によるところが大きいため、こうした結果になったと考察される。

以上のことから、アクティブ・ラーニングがねらいとする主体的・対話的で深い学びの実現がアクティブ・ラーニング研究員の授業実践で見られた。さらに、必要に応じてICTを活用することで、主体的・対話的で深い学びを充実させられることが明らかになった。

#### (4) 今後の取組

##### ア 教師の指導力向上の状況を見取る工夫

方策①：研修受講者が理解したことを日々の授業にどのように生かしているかを把握するとともに、研修内容を授業に生かすことができていない受講者に対するフォローアップの手立てを構築していく。

方策②：教育事業者と連携して、児童生徒の学びの成果をどのように見取っていくのか、児童生徒自身に、学びの成果をどのように的確に実感させるのかといった新しい学びに適した評価の在り方を研究していく。

##### イ 教師の「学びのネットワーク」の拡大

方策①：教師の研修成果を市全体で共有することで、大きなムーブメントを生み出す。戸田市教科等研究部会における授業研究会で、市の研究テーマや「ミライシード」の活用を視野に入れた研究授業を実施する。また、研究協議をワークショップ形式にするなど、活動型の授業研究会にする。教師が自らアクティブ・ラーナーとなれる場を計画的に設定していく。

方策②：戸田市教育委員会・戸田市立教育センターホームページの活用を推進し、積極的に授業研究会や研修の様子を掲載する。

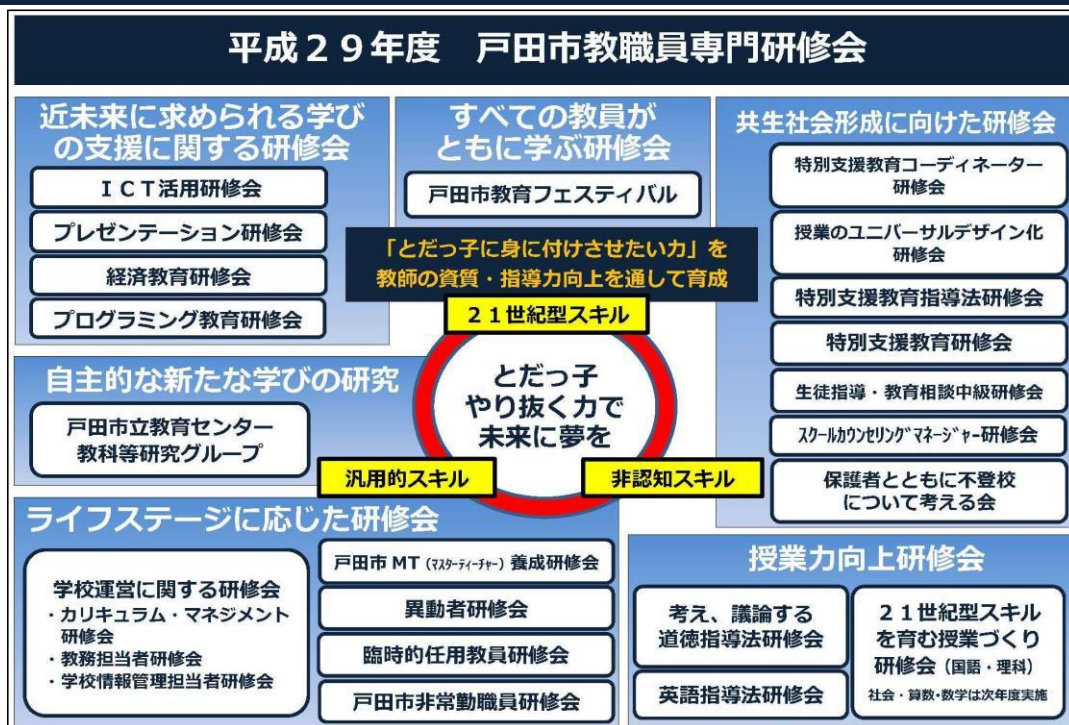
##### ウ 戸田市 MT (マスターティーチャー) の継続的な研究

方策①：各学校の研究や学びのリーダーとしての取組を教育委員会がサポートするとともに、MTの定期的な協議会を実施し、研究を共有することも計画する。

##### エ 戸田市立教育センター教科等研究グループの活性化

方策①：自主的な研究組織である本グループの柔軟性を生かした研究に教育委員会が協力する。リーディング・スキルの研究や研修受講後の授業実践について、学校種や教科の枠を越えて意見交換や協議を重ねることにより教師の指導力を高めていく。

## 4 平成29年度の研修に向けて



今年度の研究を踏まえ、来年度は新たな研修テーマを設定し、着実に指導力向上を図ることのできる学びの場を設定していく。

### (1) 近未来に求められる学びの支援に関する研修会

プログラミング教育・経済教育など、社会の要請に応えられる研修会を実施する。

### (2) すべての教員がともに学ぶ研修会—「戸田市教育フェスティバル」

今年度は、国立情報学研究所社会共有知研究センター長 情報社会相関研究系 教授 新井 紀子 氏と、東京大学 高大接続研究開発センター 大学発教育支援コンソーシアム推進機構長 白水 始 氏という話題のお二人を講師にお招きし、全教員を対象にリーディング・スキルやアクティブ・ラーニングの視点を踏まえた授業づくりについて講演会を行った。今後もタイムリーで時代のニーズに合った研修会を実施していく。



### (3) ライフステージに応じた研修会

管理職や校内の要職を担う教員のほか、ミドルリーダーや若手教員等、教員のライフステージやニーズに合わせた研修会を企画する。

この他、これからも学び続ける教師のために、産官学民の連携を通して、学びの機会と場を提供し、さらなる指導力の向上を目指す。