

見通しをもって学習に取り組み、 自信をもって自分の考えを表現できる生徒の育成 － 振り返りシートと端末の効果的な活用を通して －

研究の概要

本研究は、中学校の各教科の授業づくりにおいて、振り返りシートや端末の様々な機能を効果的に活用することにより、見通しをもって学習に取り組み、自信をもって自分の考えを表現できる生徒の育成を目指すものである。

本研究の具体的な実践として、生徒自らが見通しをもって学習に取り組めるように、単元を見通すことのできる振り返りシートの作成と活用、また自信をもって自分の考えを表現できるようになるために端末のアンケート機能（Google フォーム）や動画の録画を活用した授業づくりを進めた。その他にも Google Jamboard や Google スライドを利用した協働学習や分散登校中の Google Meet を活用したオンライン学習など、端末の様々な機能を授業の中に取り入れ、学習に見通しをもち、自分の考えに自信をもって表現できるようになることを検証していく。

【キーワード】見通し 振り返りシート 自信をもって表現 端末

1 主題設定の理由

令和3年度から本格実施となった新学習指導要領では、知識及び技能の習得と、思考力、判断力、表現力等をバランスよく育成することを重視しながら、「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善を進め、確かな学力を育成することが示されている。さらに、太田市では文部科学省が推奨する「GIGA スクール構想」に基づき、生徒への1人1台端末を配備し、ICT機器を活用した教育の取組を進めることとなった。太田市 GIGA スクール構想では、ICT教育による目指す子どもの姿を「主体的に学ぶとともに、自らの考えを伝えたり、他者の考えを理解したりする協働的な学びを通して、新たな価値を見出したり、問題を解決しようとしたりする子ども」としている。新たな学びの姿として、ICT機器を活用した教育が「子どもたち1人1人に個別最適化された学び」、「主体的・対話的で深い学び」へと導くとされている。

令和3年度全国学力・学習状況調査の結果を分析すると、太田市の中学校生徒質問紙調査において、「当てはまる・どちらかといえば当てはまる」とした回答で、全国を下回った主な項目として、「自分の思っていることや感じていることをきちんと言葉で表すことができますか。」「あなたは学校で、コンピュータなどの ICT 機器を、他の生徒と意見を交換したり、調べたりするために使用していますか。」「学習した内容について、分かった点や、よく分からなかった点を見直し、次の学習につなげることができていますか。」等が挙げられた。また、研究員が感じている生徒の実態として、「予想を立ててからの実験ができない。」

「根拠のある予想ができない。」「学習意欲・知識はあるが、主体的ではない。」「自分の考えがもてない。」「積極的に発言しない。」等の課題が挙げられた。さらに教師の課題としては、「今年度から知識と技能の評価項目が一緒になり、その評価に難しさを感じる。」「主体的に学習に取り組む態度の評価を意識した振り返りシートが作成できないか。」「端末を授業内で有効に活用した新たな取組はできないか。」等が挙げられた。

これらのことを受け、学力向上中学校班では、主体的・対話的で深い学びに視点をあてた授業づくりについて研究を進めていく上で、本年度より導入された端末を効果的に活用した

研究を進めていけないか、研究主題について検討を重ねた。研究員の各校での情報モラル指導や ICT 指導などが進められていく中で、Wi-Fi の環境整備が整うまでの期間に集中的に、見通しをもって学習に取り組むための手立てとする振り返りシート（紙ベース）の作成・実践に取りかかることを決めた。そして、各校で通信環境が整い次第、端末で利用できる様々なアプリを学習活動に取り入れていく準備をし、授業実践を試みる。各教科の特性に合わせて端末を使用し、生徒が自分の意見や思いを表現する活動を通して学習することを積み重ねていく。

これらの実践を通して、「見通しをもって学習に取り組み、自信をもって自分の考えを表現できる生徒」を育成したいと考え、本主題を設定した。

2 研究のねらい

各教科の学習において、「振り返りシート」や「端末」を活用したことが、生徒自らが見通しをもって学習に取り組み、自信をもって自分の考えを表現できる生徒を育成することに有効であったかを、授業実践を通して明らかにする。

3 研究の見通し（研究仮説）

- (1) 各教科の学習において、生徒自らが学びの見通しをもち、自信をもって自分の考えが表現できるように、単元の目標や学習内容を明確にした「振り返りシート」を利用し、そこに学んだことや自己評価を書きためていくことにより、主体的に学習に取り組めるようにする。
- (2) 各教科の学習において、Google フォームでアンケートや小テストを行う。また、Google Jamboard や Google スライドを活用して協働学習の場面を設定し、対話的に学ぶ機会を増やす。
- (3) 各教科の学習において、端末の録画機能を利用し、自分自身のスピーチや解法の解説の様子を録画し、自らの表現を客観的に評価できるようにする。

これらの実践を行うことで、見通しをもって学習に取り組み、自信をもって自分の考えを表現できる生徒の育成が可能であろう。

4 研究の経過（計画）

- 4・5月 研究の方向性の検討、研究主題の検討、研究内容の確認、振り返りシートの検討
- 6月 端末を活用した授業実践に向けての検討、資料作成
授業実践【端末の効果的な活用の実践例】 3年「2次方程式」太田中学校 金澤英明 参観、授業検討会
- 7月 端末を活用した授業実践①
- 8月 1学期の授業実践のまとめ 2学期の授業実践へ向けての検討
- 9月 端末を活用した授業実践②
- 10月 中間検討会、研究の再検討、振り返りシートの見直し
- 11・12月 研究内容の確認、授業実践③、授業実践のまとめ、成果と課題の検討
- 1・2月 実践事例・研究紀要原稿作成、草案検討会、研究のまとめ、研究紀要原稿作成

5 研究内容

(1) 基本的な考え方

- ①「見通しをもって学習に取り組む」とは

本研究では、見通しをもって学習に取り組む生徒の姿を次のように捉えた。

- ・単元のゴールに向かって「本時の学習」をどのように進めていくかを理解して取り組む姿
- ・既習事項や次時とのつながりを意識して、活用しようとする姿
- ・単元のゴールに対する「学習達成度」を自覚し、学習を調整する姿

②「自信をもって自分の考えを表現できる」とは

本研究では、自信をもって自分の考えを表現できる生徒の姿を次のように捉えた。

- ・友達の考えを参考にしながら、自分の考えをまとめることができる姿
- ・自分の発表を客観的に見直し、改善する姿
- ・十分な情報や画像、図、グラフ等を収集して、わかりやすく相手に伝える姿

③「振り返りシート」について

本研究では紙ベースの振り返りシートを活用していく。内容に関しては、各教科の特性もあり全て統一した形式で作成してはいないが、単元の目標や本時の学習内容は必ず明記し、生徒自らが単元を見通して学習していく手立てとなる振り返りシートにする。また、丸3つ〇〇〇に色を塗って自己評価をする枠を設け、本時の評価だけでなく、自主学習や後の授業等で理解した場合も塗れるようにすることにより、生徒自らが学習の調整を図れるようにする。

④「端末」について

本論文における「端末」とは、「Google Workspace for Education」のGoogleサービスの機能を総称した標記とする。令和3年度から太田市内で全校生徒に貸与されたタブレット端末「Chromebook」を用いて、その様々な機能を授業の中で利用し、学習の効率化やより深い学びへつながる活用法を探っていく。

(2) 研究の方法

① 振り返りシートの作成、活用

班員の所属する学校で実践している振り返りシートを持ち寄り、より主体的に学習に取り組むための手立てとなるように各教科の特性に合わせて試作し、活用する。

【英語】単元の目標、本時の学習内容、評価項目も明記した振り返りシート

本時にできるようになったことに加えて、
どうしてそれができるようになったのか、
学習方略を分析して書かせる欄を設けている。
自分にとって効果的であった学習方法
に気づかせることが目的。

単元の1時間目から見通しをもたせた。学
習を重ねながら、少しずつスピーチを完成
させていくことでレディネスを高める。

評価基準を明記し、自分が達成したレベルを
常に確認しながら練習できることがねらい。

振り返りシートの裏面にはスピーチのひな形を記載した。

【理科】 振り返りシートの裏面にはコミュニケーションシートを印刷し、予想や考察を考えるときの補助とした。

振り返りシート全体

コミュニケーションシート

単元の課題を明記することで、毎時間の学習でどんな知識を獲得していくか見通しをもつ。
 コミュニケーションシートを見て既習事項を想起することで、自信をもって考えを書くことができるようになる。

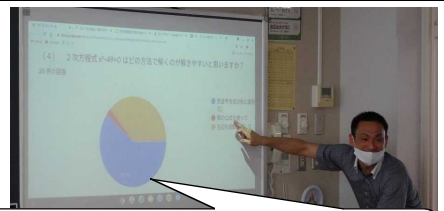
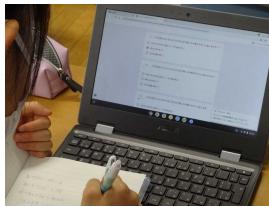
② 協働学習の場面を設定

端末の Google フォームでアンケートの集計を行ったり、Google Jamboard や Google スライドを利用したりする学習の場面では、全ての生徒の考え方をリアルタイムに可視化することができる。「自信をもって自分の考えを表現できる」ようになるために、まだ考えがまとまっていない場合であっても、すでにまとまっている生徒の考え方を参考にしながら入力することもできる。

(ア) Google フォームの活用例

【数学】 二次方程式を適当な方法で解く場面

生徒は、「どの解き方が一番自分でやりやすいか」というアンケートに Google フォームで回答し、他の生徒の考えと合致することにより、次の活動で自信をもって選んだ根拠を説明できるようになった。



因数分解で解く方法、解の公式、完全平方のやり方等、適当な方法を選んだ根拠を考えさせる場面で、アンケート結果がすばやく生徒に明示できるようにした。

(イ) Google Jamboard の活用例

【技術】 情報検索、情報発信、情報サービスの便利な点、注意すべき点を考える場面

便利な点

- いつでも場所を選ばずに参加できる
- どこからでも情報を共有できる
- 世界中と交流できる
- 学習用サイトがある
- 知らないことがわかる
- 海外の情報などを見ることができる

注意すべき点

- 地域の情報もある
- ネットゲーム以上の面白さ
- 国や地域ごとに設定できる
- 言葉で話さなくてもいい
- 長時間見入ってしまう
- 世界中の情報が集まる
- 世界中の情報が集まる

情報モラルについてグループで話し合いを行い、Google Jamboard を活用して意見をまとめることができた。その後、グループごとにまとめたものを全体で発表し、意見交流を行うことで、他者の考え方を知ることができた。また振り返りシートの記述から、自分の意見に自信をもつことができるようになった様子を見取ることができた。

グループで個々に意見を出したあとに、同じ意見をまとめたり、グルーピングしたりすることで、自信がもてない生徒も話し合いに参加し、自分の意見を表現することができた。

(ウ) Google スライドの活用例

【社会】江戸時代の改革の特色について Google スライドを活用してまとめる場面

事前に自分の分担を決めておき、全員が発表する機会を設けた。

グループ内で円滑に作業を進めるために、話し合って協力の必要性が生まれる。

まず班内で話し合って担当する政策を決める。その後、レイアウトを工夫しながら Google スライドにまとめ、プレゼンテーションを行うことで、主体的かつ協働的に学習を進めることができた。

③ 動画の録画機能を活用

端末のカメラ機能を用いて、自分自身のスピーチや解法の解説の様子を録画し、その様子を的確に評価する。個別に動画を撮影する形式にすることで、恥ずかしがらずに取り組むことができ、「自信をもって自分の考えを表現できる」ようになることを目指す。

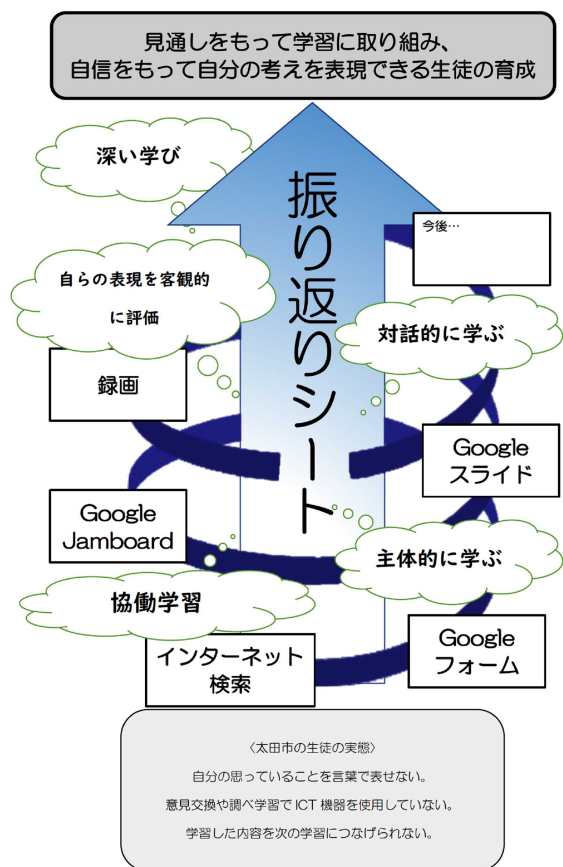
【数学】解法の解説動画の撮影を各自が行う場面

個人や小集団で動画を撮影する。

自身の解説動画を客観的に見ることができる。

端末のカメラ機能を用いて、撮影した動画を Google Classroom を通して提出する。

(3) 研究構想図



6 検証計画

- (1) 振り返りシートの記述や授業への取り組みの様子、アンケートの結果から、生徒自らが見通しをもって学習に取り組むことができるようになったかを分析する。
- (2) 授業実践の前後でアンケート調査を行う。その結果から、生徒が授業の中で自信をもって自分の考えを表現することができるようになったかを分析する。

7 実践例

実践事例（英語科）

- (1) 単元名「Program7 Is AI a friend, or an enemy?」
- (2) 指導計画


時間	学習内容 ☆端末の活用場面	評価規準
1	☆教師による端末の発表動画を見て、表現活動への概要をつかみ、個人の目標を設定する。 ・振り返りシートから単元の概要をつかむ。 ・仮定法過去 (If) を用いて、簡単な英文を作成する。	・「もしだれかが～だったら」や「もしだれかが～したら」と仮定した言い方ができる。 【知識・技能】
2	・仮定法過去 (wish) を用いて、簡単な英文を作成する。	・「～だったらよかったのに」と仮定した言い方ができる。 【知識・技能】
3 4 5	☆電子教科書の動画等を活用し、Section 1～3の内容を通して、AI の賢さ・優れた部分、人間と共生できるかの可能性について考える。	・Section 1～3の内容を活用して、AI の可能性について表現できる。 【思考・判断・表現】

6	<ul style="list-style-type: none"> 教科書にある見本の発表原稿を用いて、スピーチの練習をする。 ☆端末でスクリーンショットの発表動画を撮影し、Google Classroom で提出する。 	<ul style="list-style-type: none"> 見本の発表原稿を理解し、適切に読むことができる。 <p style="text-align: right;">【知識・技能】</p>
7	<ul style="list-style-type: none"> 振り返りシートを活用し、伝えたいことを5～8文程度でまとめた発表原稿を完成させる。 ☆端末で単語を調べたり、音声入力機能を使って発音チェックしたりする。 	<ul style="list-style-type: none"> 伝えたい内容をまとめ、5～8文程度の発表原稿を完成させることができる。 <p style="text-align: right;">【思考・判断・表現】</p>
8	<ul style="list-style-type: none"> ☆完成した発表原稿を使って、端末で「100万円あったら結婚パーティーに付けたかったオプション」について伝える動画を撮影する。 	<ul style="list-style-type: none"> プレゼンテーションの資料を作成し、発表することができる。 <p style="text-align: right;">【思考・判断・表現】</p> <ul style="list-style-type: none"> 今までの動画を見返して、視聴者を意識した動画を作ろうとしている。 <p style="text-align: right;">【主体的に学習に取り組む態度】</p>
9 (本時)	<ul style="list-style-type: none"> ☆前回撮影した動画を見直して、改善しながらよりよい発表動画を撮影し、Google Classroom で提出する。 ・単元全体の振り返りを通して、設定した個人目標の達成度合いを測り、次回への展望を考える。 	<ul style="list-style-type: none"> 動画を通して自分の思いを相手に伝えることができる。 <p style="text-align: right;">【思考・判断・表現】</p> <ul style="list-style-type: none"> 取り組みを振り返り、次回に生かそうとしている。 <p style="text-align: right;">【主体的に学習に取り組む態度】</p>
10	<ul style="list-style-type: none"> ・Program の単元テストを通して文法をまとめる。 	<ul style="list-style-type: none"> 仮定法過去について理解し、自分の考えを表現することができる。 <p style="text-align: right;">【知識・技能】 【思考・判断・表現】</p>

(3) 本時の展開 (9 / 10)

①ねらい 撮影した動画を見直して、音声と Google スライドのアニメーションのタイミング等を改善し、よりよい動画を作成することができる。

②展開

	学習活動	指導の留意点及び手立て
問題把握	<ul style="list-style-type: none"> 前時までの振り返りと撮影した動画を見直し、今回の撮影で気をつけたいこと、改善したいことを確認する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <p>イヤホンを活用し、周囲に聞かれることなく音声をチェックできる。</p> </div> 	<ul style="list-style-type: none"> 音声収録されているか、声と Google スライドのアニメーションのタイミングが合っているかに着目させ、改善のポイントを明確化させる。
	<p>めあて 撮影した動画を見直して、音声やアニメーション等を改善し、よりよい動画を作成しよう</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> 個人のペースで撮影をして、一番良い動画を選び、 	<ul style="list-style-type: none"> 最初は数回ほど全員同時に

Google Classroom で提出する

追
究

時間内に何度も撮り直せるため、納得のいくまで挑戦できる。

必要に応じてウェブ検索したり、スライドや原稿を作り直したりしている。

撮影をさせることで、撮影への意欲を高め、ウォーミングアップができるようにする。

- 個人での撮影中は、教室に洋楽を BGM として小音量で流すことで、英語を話しやすい雰囲気をつくる。

振
り
返
り

- 本時を振り返り、振り返りシートに記入する。

本時の学習の理解度を○の色塗りで振り返っている。後からできるようになったことは、別の色で塗りつぶしている。

- 今までの振り返りを見直すことで、できるようになったことや変化したことを捉えられるようにする。

(4) 振り返りシート

9	撮影した動画を見直し、作り直したよりよい発表動画を Classroom で提出できるようにしよう。	自分の思ったことを伝えることができた。前回よりもう少しはっきりと声を出して話している。でも、声かききすぎたところがあったので、アコースティックな感じにしようと思った。写真もよくなりました。(スライド?)	発表動画 【思考・判断・表現】 動画を通して自分の思いを相手に伝えられた。 振り返りシート 【学びに向かう力】 これまでの取り組みを振り返り、次回に生かそうとしている。 単元テスト 【知識・技能】【思考・判断・表現】 Programの単元テストを受けて、英語のしめを理解できた。	●●●●●	●●●●●
10	Programの単元テストを受けて、単元のまとめができるようにしましょう。			●●●●●	●●●●●

この単元の目標

- 現在の学習と違うことを仮定して表現することができる。
- タブレットでスクリーンショットの動画撮影をして、Classroomで提出できる。
- 自分が伝えたいことを、タブレットの画面を通して相手にわかりやすく伝えることができる。

この単元の学習を終えてできるようになったことは何ですか
could, would, wish の使い方が表面はスラスラできたが、AIについて少しわかってきた。AIの仕組みが進歩していることを知ることができた。なぜできるようになったかと思えば、ワークがあって、文法がわかるようになった。英語があと少しのレベルと覚えたいことがあり、次回に期待しています。

自分に有効であった学習方法を分析することで、次回への学習に生かせるようにする。

8 検証結果

表 1 振り返りシートと端末についてのアンケート集計結果 (第 1 回 9 月 733 人 第 2 回 12 月 723 人)

No	質問		4	3	2	1	平均値	変化
1	振り返りシートを利用したことによって、単元のゴールに向かって「本時の学習」をどのように進めていくかを理解して授業に取り組めたか。	第 1 回	31.9%	56.9%	10.1%	1.1%	3.2	↗
		第 2 回	42.5%	51.9%	5.0%	0.7%	3.4	
2	振り返りシートを利用したことによって、すでに学んだことや、次の時間の授業とのつながりを意識して、学習活動に取り組めたか。	第 1 回	29.9%	56.0%	13.1%	1.0%	3.1	↗
		第 2 回	40.1%	49.9%	9.5%	0.4%	3.3	

3	単元のゴールに対する「学習達成度」を自分で意識して、足りないところを学習したり、さらに学ぼうとしたりできたか。	第1回	23.6%	50.1%	24.4%	1.9%	3.0	
		第2回	32.6%	51.0%	15.1%	1.2%	3.2	
4	端末を利用して、友達と協働で学ぶことにより、友だちの考えを参考にしながら、自分の考えをまとめたり、改善したりすることができたか。	第1回	36.6%	46.1%	14.6%	2.7%	3.2	
		第2回	51.9%	41.6%	5.5%	1.0%	3.4	
5	端末を利用して、録画や録音機能を利用し、自分の表現を客観的に見ることによって、自信をもって表現できるようになったか。	第1回	24.6%	46.2%	23.6%	5.6%	2.9	
		第2回	42.6%	40.7%	13.3%	3.5%	3.2	

4 よくできた 3 できた 2 あまりできなかった 1 できなかった

(1) 生徒自らが見通しをもって学習に取り組むことができるようになったか。

〈アンケート結果より〉

表1の質問1・2の結果より、振り返りシートを利用したことによって、9割の生徒が単元のゴールに向かって「本時の学習」をどのように進めていくかを理解して授業に取り組み、すでに学んだことや、次の時間の授業とのつながりを意識して、学習活動に取り組めるようになった。また、質問3の結果より、単元のゴールに対する「学習達成度」を自分で意識し、足りないところは学習し、さらに学んでいこうとする意欲が高まってきたことがわかる。

〈振り返りシートの記述や授業への取組の様子より〉

生徒の授業後の振り返りシートの記述から、毎時間授業のめあてを達成するためにできたことや、わかったことを見取ることができた。また理解できなかったことを受け入れ、どのように今後学習していくか意識している様子も見られた。

(2) 生徒が授業の中で自信をもって自分の考えを表現することができるようになったか。

〈アンケート結果より〉

表1の質問4・5の結果より、友達と協働で学ぶことにより、友達の考えを参考にしながら、自分の考えをまとめたり、改善したりすることができるようになった生徒が増加した。また、録画や録音機能を利用し、自分の表現を客観的に見ることによって、改善・工夫を重ね、自信をもって表現できるようになった生徒が大幅に増えた。

〈振り返りシートの記述や授業への取組の様子より〉

端末のアプリを使うことで、リアルタイムで他の班員、他の班の考察などを見ることができ、一人で考えるだけではわからなかったり、自信をもてなかったりすることを解決することができている生徒が増えた。

単元を貫く課題を設定し、単元の学習前後で同じ質問に答えさせると、回答に大きな差が見られる生徒が多かった。学習後には、単元を貫く課題に自信をもって回答し、学んできたことを表現することができていた。

9 成果と課題

(1) 成果

- ・本時のねらいや活動を、振り返りシートを使って毎時間の始めに確認したことで、1時間の授業の流れや学ぶべきことを意識して取り組む生徒が増えた。
- ・自己評価の欄を〇〇〇を塗る方式にし、その時間だけでなく、理解が深まったときに色

を変えて○を塗り足していくことができるようにしたことにより、次の授業や自主学習によって達成できるようになったことを評価できるようになり、生徒自らが学習を調整していく意識が育ってきた。

- ・協働学習の場面では、最初は戸惑うこともあったが、Google Jamboard の使い方もだんだんと身につく、情報共有をスムーズに行うことができるようになった。端末だからこぞできる、瞬時に友達の意見も確認できる利点を生かし、自分の考えに自信をもったり、深めたりすることができるようになった。
- ・個人や小集団での動画撮影をすることにより、普段、授業中に発言するのが苦手と思われる生徒も意欲的に動画撮影を行っていた。また、動画を活用して客観的に自身のスピーチや解法の解説を振り返ることにより、さらに自信をもって自分の考えを表現できるようになってきた。
- ・振り返りシートにより学びの見通しをもち、少しずつ自信をもって自分の考えが表現できるようになり、さらに端末を活用した協働学習の場面でも、生き生きと意見を交流する様子が多く見られるようになった。

(2) 課題

- ・単元で解決すべき課題やゴールを意識して授業に取り組む生徒は増えたが、まだ意識せずに取り組んでいる生徒が若干名いる。振り返りシートに単元の課題や毎時間の授業のねらいを記載しているが、それをどのように生徒に意識させ、何を学んでいくのかを明確にさせるための手立てをより工夫する必要がある。
- ・毎時間の振り返りの中で、何がわかって、何がわからなかったのかをはっきりと記述させる必要がある。また、わからなかったことをどのようにしてわかるようにするのか、学習方法を記述させることも必要だと感じた。そのため、学習方法を記述させるために、事前に有効な自主学習の方法などを指導しておくことが重要である。
- ・単元を貫く課題の難易度設定が難しい。易しすぎると学習前後での変容が見取りづらく、難しいと学習後でもなかなか的を射た回答ができない。課題の難易度、さらに生徒が興味をもって取り組むことができるような課題設定を工夫する必要がある。

<主な参考文献>

田村 学 『深い学び』 東洋館出版社 2018 年

高橋 純 『はじめての授業のデジタルトランスフォーメーション

～ Chromebook と Google Workspace for Education を活用した授業改善～』

東洋館出版社 2021 年

『小学校・中学校 Google Workspace for Education で創る 10×授業のすべて』

東洋館出版社 2021 年

『今すぐ使える！ Google for Education』 技術評論社 2020 年

『できる Google for Education』 インプレス 2020 年

本報告書に掲載されている商品又はサービスなどの名称は、各社の商標又は登録商標です。Google、Google Workspace for Education、Chromebook、Google フォーム、Google Jamboard、Google スライド、Google Classroom、Google Meet は、Google LLC の商標又は登録商標です。なお、本文中には™ マーク、® マークは明記していません。