

研究課題	自らの学びを自らコーディネートし、課題を見付け、課題解決に粘り強く取り組む児童の育成
副題	～デジタル「知の総合化ノート」を活用して～
キーワード	自己調整、課題発見、課題解決、一人一台タブレット
学校/団体名	公立三好市立西井川小学校
所在地	〒779-4806 徳島県三好市井川町西井川734-3
ホームページ	<a href="https://school.e-tokushima.or.jp/es_nishiikawa/">https://school.e-tokushima.or.jp/es_nishiikawa/</a>

## 1. 研究の背景

令和の日本型学校教育において、主体的に学習に取り組む態度の育成が求められている。その観点として、「粘り強さ」と「自己調整」の2つの側面がある。しかし、この自己調整については、個人的な研究を目にするものはあっても学校全体で取り組んでいる実践研究はあまり進んでいないと筆者は感じている。

本校は眼下に流れる豊かな吉野川、対岸には四季折々の景観の美しい箸蔵山を眺望する風光明媚なところに位置しており、全校児童 41 名の小規模校である。地域に支えられ「地域と共に育つ学校」というスローガンのもと、地域との交流活動が盛んな小学校である。多くの人に大切に育てられている反面、日常的に周囲の大人や教師の力をあてにしている傾向がある。そのため、与えられた課題にはまじめに取り組むが、自ら課題を見付けて取り組むような主体性に乏しい。

そこで、児童自身が自らの学びを振り返り、自らの学びを整理する中で、自らの課題に気づき、その課題に「粘り強く」取り組む「自己調整」できる児童に育ててほしいと考え、本主題を設定した。

## 2. 研究の目的

デジタル「知の総合化ノート」を活用することで、自らの学びを振り返り、自ら課題を見付け、自ら課題解決を行う児童を育成する。

筆者は、「自己調整」のツールとして「知の総合化ノート」を開発しており主体的な学習態度の育成につながるものと考えている。本研究では、一人一台タブレットを使ったデジタル「知の総合化ノート」を開発し、活用する。この研究は、本校の児童の課題を解決するだけでなく、全国の多くの学校に役立つものになると考えている。

## 3. 研究の経過

実地日	研修内容の概要（代表的な実践）

5月～7月	○デジタル「知の総合化ノート」の開発と実践（1）
7月16日～ 7月19日	○デジタル「知の総合化ノート」の効果についての調査 児童に対して質問紙調査を行い、デジタル「知の総合化ノート」の効果について検証した。
8月18日	○デジタル「知の総合化ノート」の改善（2） 児童の質問紙調査の結果や1学期の教員のデジタル「知の総合化ノート」を使った感想から、2学期の改善点を話し合い改善を行った。
9月～12月	○教科横断的に課題解決した実践（3） ○個人探究と協働的な学びの一体化を図った実践（4） デジタル「知の総合化ノート」に、「家庭学習進んでやろうDay Day.」と「Day Day. 発表会」を付け加え実践した。
12月3日～ 12月13日	児童に対して7月に行った質問紙調査と同じものを行い、デジタル「知の総合化ノート」の効果について検証した。

#### 4. 代表的な実践

##### （1）デジタル「知の総合化ノート」の開発と実践

###### ①[第1段階]学びを書き残す

各教科等で単元や学校行事が終わったら、オンラインホワイトボードの付箋に学んだことや感想を書く。その付箋のことを「学びのカード」と名付けた。

###### ②[第2段階]学びを蓄積する

オンラインホワイトボードに「学びのカード」を一時的に蓄積する「学びの場」というページを作成した。右の写真1は、「学びの場」に蓄積している様子である。



その他にも、知識・技能の観点を意識して「わかったこと・できるようになったこと」「わからなかったこと」、思考・判断・表現の観点を意識して「考えたこと」「よく伝わるように工夫したこと」、主体的に学習に取り組む態度を意識して「もっと知りたいこと」のページを作成した。子どもたちは、「学びの場」のページから、その他のページに「学びのカード」を移動させていく。

【写真1 「学びの場」に蓄積する様子】

###### ③[第3段階]自ら課題を見付ける

「学びのカード」を各ページごとに整理しながら、自らの課題を見付ける。

###### ④[第4段階]自ら課題に取り組む

第3段階で見付けた課題に、取り組む。

「わからなかったこと」のページから、自分の課題を認識し、復習したり繰り返し練習したりする児童や教師に質問する児童も出てきた。質問に来た児童に、「どうして、これを課題にしたの。」と聞くと「習った時にも、よくわからなかったけど、みんなの前では聞けなかった。」

でも、『わからなかったこと』のページを見ているうちに、わからないままにしておくことが嫌になってやる気が出てきた。」と答えたそうだ。その話をしてくれた教師は、課題に取り組む理由をきちんと話す児童を見て、日頃のその児童の姿との違いに驚きと同時に喜びもあり、筆者に伝えてくれた。

「もっと知りたいこと」のページから、疑問に思ったことを一人一台タブレットを使ってインターネットで調べたり、図書室の本で調べたりしてまとめてくる児童も多くいた。

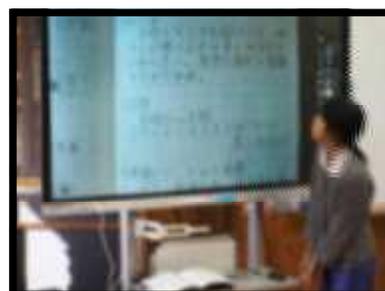
## (2) デジタル「知の総合化ノート」の改善

児童の質問紙調査の結果や1学期の教員のデジタル「知の総合化ノート」を使った感想から、改善点を話し合った。一人ひとりの課題設定に差があることが問題点としてあがった。教師から見ても探究になっている課題と楽しんで課題解決ができるからその課題に設定しているといったように、意欲に差が出ているというのである。また、夢中になって課題追究している児童には、もっと時間を与えてやりたいという意見も出てきた。そこで、保護者にも意義説明をし協力してもらい家庭学習で個人探究を行うことにした。児童の意識を高めようと、学校全体で取り組んだ。日程も学級担任に任せるのではなく、全ての学級で同じ期間に1週間程度、「家庭学習進んでやろうDay Day.」と名付け、取り組ませた。そして、1週間後には、個人探究した内容を他の児童に伝える「Day Day. 発表会」も行うことにした。

課題設定について意識を高めるために、どうしてその課題に取り組むことにしたかについて理由を、学級全体で発表し、学級担任や他の児童からアドバイスをもらい、見直した課題を「家庭学習進んでやろうDay Day.」の1週間で、追究する。

1週間後、「Day Day. 発表会」で、学級全体で自分の家庭学習の成果を発表する。右の写真2は、その様子である。発表会では、当然、友達からは質問される。自分が興味を持ち、主体的に取り組んだ内容である。自信満々に質問に対する答えを語る子どもの姿には驚かされた。しかし、答えられない質問や発表するうちにさらに探究したい内容もでてくる。そこで、写真3のように、さらに個人で探究していく。個人で解決が難しい場合も出てくる。その時は、写真4のように協働的な学びにつながっていく。

デジタル「知の総合化ノート」で、自ら課題を見付け、その課題を家庭学習で個人探究し、学級全体で発表する。その後の課題解決は、さらなる個人探究になる場合もあれば、協働的な学びになる場合もある。その過程で「わかったこと」や「考えたこと」を個人の振り返りでデジタル「知の総合化ノート」に記入していく。児童一人ひとりが、自分の学びをメタ認知的に捉えながら、PDCAサイクルをまわした。



[写真2 発表会の様子]



[写真3 個人探究の様子]



[写真4 協働的な学びの様子]

(3) 教科横断的に課題解決した実践

5年生のある児童は、自分の「デジタル『知の総合化ノート』」を見直して、自分の課題は他の人に伝える力だと感じた。逆に、「わかったこと」のページを見ると、自分はいろいろな知識を得ていることに気付き、自分の課題は他の人に伝える力だと感じた。これまで学んだことを他の人に伝えてみようと考えた。各ページを1つにして課題設定したのが、図1である。

〔図1 5年生の児童の「デジタル『知の総合化ノート』〕

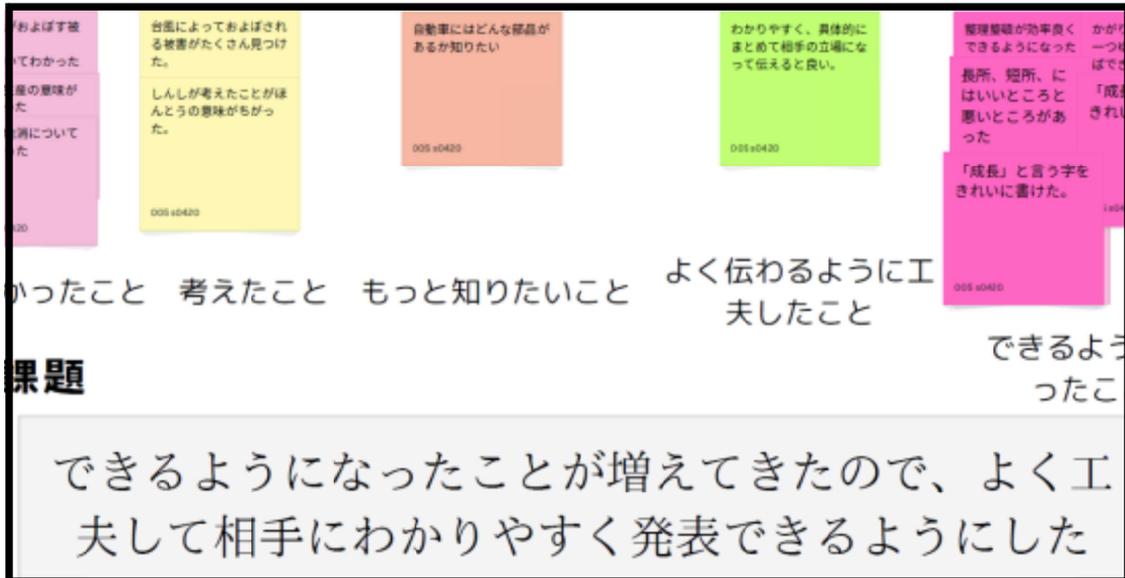


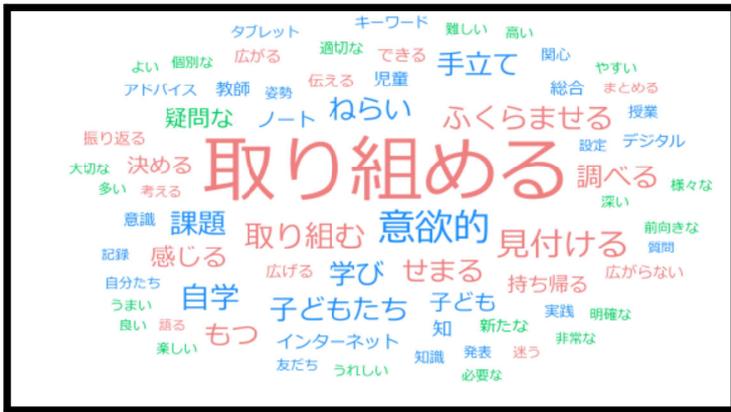
図1のように、各ページで貼り付けた付箋を別のページに移動させてまとめたり、構造化したりできるのが紙ベースでできなかったデジタル「知の総合化ノート」のよさである。

社会科で学んだ「自動車の生産にはげむ人々」の内容を、国語科「要旨をまとめ、自分の考えを伝えよう」で学んだ「序論」「本論」「結論」でまとめ直す。特に、自動車の性能の変化に着目して、生産にはげむ人々の工夫や努力を伝えようと考えた。授業で学んだ内容に、さらにインターネットで調べた内容をつけ加え、プレゼンテーションソフトを使ってまとめ直し、学級全体で発表した。

この児童は、質問紙調査の自由記述の質問項目「デジタル『知の総合化ノート』をやってみての感想を書こう」に対して、「発表の力が付いた。もっと知りたいと思えるようになった。」という感想を書いていた。それだけでなく、「教科の事を調べてテストでよい点がとれるようになった。」とも書いていた。学習内容を他の児童に発信することによって、表現力だけでなく、学習内容の定着も図られたと考える。授業後の「もっと知りたい」のページに国語科の学びが書かれていた。「和の文化を受け継ぐー和菓子をさぐる」の単元で教科書には、「飛鳥から平安時代には唐辛子が伝わる」や「鎌倉から室町時代では点心が伝わる」等の、食文化の歴史が年表にまとめられていた。その児童は、その各時代が和菓子だけでなく、どのような時代かもっと知りたいと書かれていた。そこで、「家庭学習進んでやろうDay Day.」で飛鳥時代、平安時代から明治時代までの各時代の文化の特徴を調べまとめ、学級全体で発表した。各時代の文化の特徴から、その時代にどうしてその和菓子が出てきたのか、自分なりの考えを付け加え説明した。国語科の学習内容から興味・関心をもち、社会科の内容を付け加え説明した内容

は、教科書の内容より深い内容になっており、見ていた教師も驚いていた。

子どもたちの「家庭学習進んでやろう Day Day」の取組から受けた教師の感想をテキストマイニングでスコア順に処理したものが、図2である。教師からは「子どもたちが、こんなにも自主的に前向きに取り組んでいることに驚きました。」「課題に取り組むうちに新たな課題

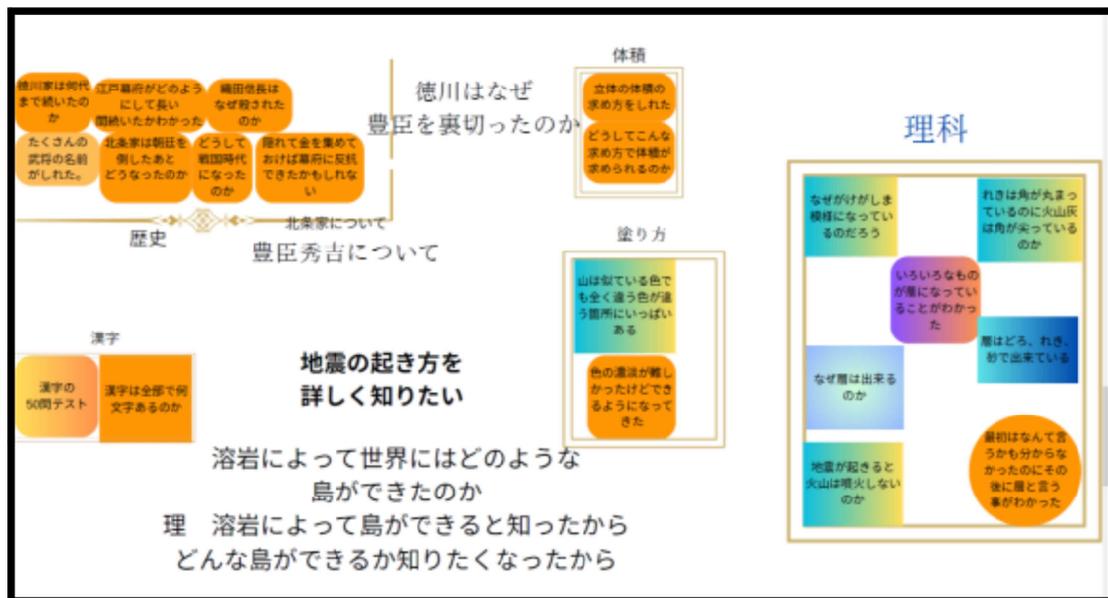


[図2 教師の感想をスコア順にテキストマイニングで処理]

を見付け、それを共有したので、自ら探究する児童が増えてきました。」「学校で学んだ内容と自分の体験とつなげる児童もいて、すごいと思った。」等の感想が聞かれた。

(4) 個人探究と協働的な学びとの一体化を図った実践

下の図3は、6年生のある児童の「デジタル『知の総合化ノート』」である。ここから、「徳川はなぜ豊臣を裏切ったのか。」という探究課題を設定し、「家庭学習進んでやろう Day Day」で探究した。



[図3 6年生の児童の「デジタル『知の総合化ノート』」]

その後の「Day Day 発表会」で、この児童は「太平の世をつくった一番の功労者は、豊臣秀吉である。」と結論付けた。この結論に、数人の児童から異論が出た。「江戸幕府をつくったんだから徳川家康だろう。」「いや、そもそも織田信長がいなかったら、秀吉も家康も活躍できなかった。」とその場で激しい意見交換が行われた。そこで、授業者は、それぞれが考える一番の功労者について、探究活動を行わせた。インターネットを使って調べる児童、図書室

の本で調べる児童、教科書や資料集で振り返る児童、いろいろな先生に考えを聞き議論しながらまとめる児童等、その探究方法は様々であった。徳川家康を一番に功労者とする児童、豊臣秀吉を考える児童、織田信長だと考える児童の3人を1グループとして、議論をさせ、その後、全体で発表させた。全体での発表後、話し合った結果、それぞれが役割を果たしたから、太平の世がおとづれたという結論にたどりついた。しかも、そこで終わりではなく、それぞれが果たした役割とは何だろうかという新たな課題につながっていった。

## 5. 研究の成果

本研究では、実践を始めて3ヶ月後の7月と取組の改善4ヶ月後の12月に同じ質問紙調査を行った。「4：とてもあてはまる」「3：あてはまる」「2：あまりあてはまらない」「1：あてはまらない」の4件法に、「わかりません」の選択肢を加えた。

表1 質問紙調査から、「デジタル『知の総合化ノート』」に関する質問項目 n=41

質 問 項 目	平均値 (MD)	
	7月	12月
「デジタル『知の総合化ノート』」で自分の課題を見付けることができた	3.63 (0.59)	3.67 (0.53)
「デジタル『知の総合化ノート』」で自分の課題に取り組めた	3.51 (0.68)	3.74 (0.51)
「デジタル『知の総合化ノート』」で考える力が身に付いた	3.68 (0.57)	3.86 (0.61)
「デジタル『知の総合化ノート』」で新しいことを発見することができた	3.49 (0.75)	3.59 (0.75)
4月に比べて、いろいろな見方ができるようになった	3.71 (0.74)	3.85 (0.41)
私は、いろいろなことが出来る力があると思う	3.26 (0.72)	3.60 (0.66)
私は、粘り強く課題に取り組むことができた	3.31 (0.74)	3.53 (0.68)
うまくいかないことを、まわりや他の人の責任にしない	3.60 (0.88)	3.69 (0.68)
私を大切に思ってくれる人がいる	3.59 (0.71)	3.71 (0.60)
私は、勉強で何がわかっていないかわかっている。	3.49 (0.68)	3.53 (0.68)
私は、勉強でわかっていないことを、わかろうと努力している	3.35 (0.87)	3.51 (0.71)
自分のことが好きである	2.91 (1.26)	3.36 (1.06)
学校での私は幸せである。	3.71 (0.51)	3.80 (0.50)

### (1) 課題解決がさらなる課題となる探究的な学びの展開

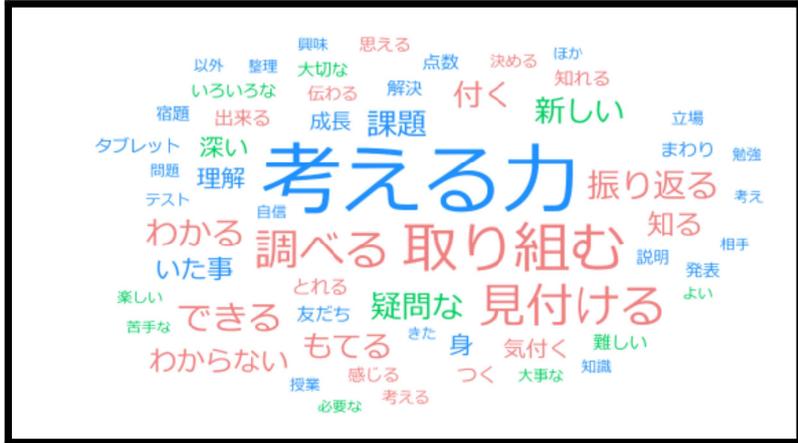
7月の結果と12月の結果を比べると、デジタル「知の総合化ノート」を使って課題を見付けることは大きく差が見られない。しかし、「課題に取り組めた。」と「考える力が身に付いた。」については、差が見られた。家庭学習で自分の課題を追究する時間を確保したことと、学級での発表会を位置づけた効果だと考える。平均値が上昇した理由を調べるために、「デジタル『知の総合化ノート』」で自分の課題に取り組めた」という質問項目に対する回答が、7月では「あまりあてはまらない」であったのに、12月では「とてもあてはまる」になった児童の自由記述を検証した。そうすると、全員7月には「特になし」か無答であった。ところが、12月を見ると「世界の車を調べてカタカナで書けるようになった」「できなかった問題ができるようになった」「自分の知らなかったことを自分で調べることができた」「疑問を解決すると、さらに疑問がわいてきて理解が深まった」といった回答が見られた。この回答から、家庭学習に入る前に、教師が子どもと相談し、興味・関心が持てるような課題設定をしていることの効果がわかった。また、児童が自身で解決できたりや課題が解決すればそこで終わりではなく、さら

に新しい課題がうまれ探究的な学習が展開されていたりしたことが考える力が身に付いたと感じている理由でないかと考えられる。

(2) 自ら学びを振り返り、自ら課題を見付け、自ら課題解決を行う学習サイクルの確立

次に、12月の質問紙調査の「デジタル『知の総合化ノート』をやってみての感想を書こう」という自由記述について考察する。テキストマイニングでスコア順に処理したものが図4である。

児童の感想より、学びのカードが増えていくことによって自らの成長を児童は実感できている。また、授業中ではわからなかったことを理解できたことに喜びを感じていた。その他にも、調べ方や考え方が身に付いたと答えている児童もいた。これらの結果から、



[図4 子どもの感想をスコア順にテキストマイニングで処理]

研究の目的であった自らの学びを振り返り、自ら課題を見付け、自ら課題解決を行うことができた児童が増えている。

(3) 学んだことを出力させることによる、学びの定着と充実・深化

デジタル「知の総合化ノート」の「課題を見つけた段階」、「課題に取り組めた段階」、「新しいことを発見した段階」、「考える力が身に付いたと感じる段階」のそれぞれの段階と「粘り強く取り組む」こととの関係をみるために、次のような相関表を作成した。「④とてもあてはまる」「③あてはまる」「②あまりあてはまらない」「①あてはまらない」の4件法である。

表2 「粘り強く課題に取り組むことができた」と「デジタル『知の総合化ノート』で自分の課題を見付けることができた」と相関表 (n=41)

「デジタル『知の総合化ノート』で自分の課題を見付けることができた」

	7月の質問紙調査結果より				12月の質問紙調査結果より			
	④	③	②	①	④	③	②	①
④	17	3	1	0	24	5	0	0
③	8	8	0	0	5	3	1	0
②	2	0	1	0	2	1	0	0
①	1	0	0	0	0	0	0	0

表3 「粘り強く課題に取り組むことができた」と「デジタル『知の総合化ノート』で自分の課題に取り組めた」と相関表 (n=41)

「デジタル『知の総合化ノート』で自分の課題に取り組めた」

	7月の質問紙調査結果より				12月の質問紙調査結果より			
	④	③	②	①	④	③	②	①
④	17	2	3	0	24	4	0	0
③	10	5	1	0	5	3	1	0
②	1	2	0	0	3	1	0	0
①	0	0	0	0	0	0	0	0

表4 「粘り強く課題に取り組むことができた」と「デジタル『知の総合化ノート』で新しいことを発見することができた」と相関表 (n=41)

「デジタル『知の総合化ノート』で新しいことを発見することができた」

	7月の質問紙調査結果より				12月の質問紙調査結果より			
	④	③	②	①	④	③	②	①
④	18	2	1	1	24	2	0	2
③	8	6	1	0	4	5	0	0
②	1	1	1	0	2	2	0	0
①	0	1	0	0	0	0	0	0

表5 「粘り強く課題に取り組むことができた」と「デジタル『知の総合化ノート』で考える力が身に付いた」と相関表 (n=41)

「デジタル『知の総合化ノート』で考える力が身に付いた」

	7月の質問紙調査結果より				12月の質問紙調査結果より			
	④	③	②	①	④	③	②	①
④	20	1	0	1	25	5	1	0
③	13	2	1	0	6	1	0	0
②	3	0	0	0	1	1	1	0
①	0	0	0	0	0	0	0	0

相関表 2 から 5 のどの表をみても、「粘り強く課題に取り組むことができた」と相関があると考えられる。そこで、デジタル「知の総合化ノート」に関する 4 つの質問項目と「粘り強く課題に取り組めた」という質問項目に対する回答が 7 月では「②あまりあてはまらない」「①あてはまらない」であったのに、12 月では「④とてもあてはまる」か「③あてはまる」になった児童の自由記述を調べた。そこには、「学びのカード」が蓄積されていることで知識が増えていることへの喜びや家庭学習で調べたことを発表した達成感が書かれていた。また、課題を探究するうちにもっと知りたいと思える自分になったことやこの取組で理解が深まり成績も上がったことが書かれていた。どれも一定期間の粘り強い努力が必要であったはずである。自分の課題を見付けることも、自分の課題に取り組むこともませその内容出力させることによって、学びが定着し、さらに広がったり深まったりしている。課題を解決しても、さらに新たな課題がうまれ課題探究のスパイラルに充実感を感じていると考えられる。

これらの結果から、研究課題であった、自らの学びを自らコーディネートし、課題を見付け、課題解決に粘り強く取り組む児童の育成において、デジタル「知の総合化ノート」は有効なツールではないかと考える。

## 6. 今後の課題・展望

デジタル「知の総合化ノート」の取組をみて、課題設定の段階、課題追究の段階等の全ての段階において粘り強く取り組む姿勢が必要であり、探究意欲を引き出すためのやる気に火をつける工夫が必要であると感じた。教師が、振り返りの段階では、「学びのカード」が増えることで成長を感じさせた上で、課題についても考えさせる指導をしていたり、課題設定の段階でその課題に取り組むことが意義のあることだと価値付けしたりしていた。課題追究の 1 週間の間にも学級で中間発表会をするなど、課題探究への意欲を持ち続けさせる工夫もしていた。常に、教師がやる気に火をつける工夫をしていた。このことから、各段階ごとに教師がどのように児童のやる気に火をつけていけば効果的か研究を進めていく必要があると考える。

## 7. おわりに

「デジタル『知の総合化ノート』」は、当初の研究の目的を果たすだけでなく、他にも効果を上げる可能性があるのではないかと考えている。表 1 の質問紙調査の平均値の結果は、学習におけるウェルビーイングについても高めることができるのではないかと期待させるものになっている。次年度も継続して研究を進める機会に恵まれれば、自己調整学習とウェルビーイングについての研究にも取り組んでいきたい。

## 8. 参考文献

村川雅弘、三橋和博（2015）「知の総合化ノート」で具体化する 21 世紀型能力、学事出版