

# 課題を見いだし、主体的に 学習に取り組む児童の育成

ー導入でタブレットP Cを活用した  
不思議のタネを取り入れた授業デザインを通してー

稲沢市立小正小学校

## <研究の概要>

本研究は、現職教育における「課題を見いだし、主体的に学習に取り組む児童の育成」を目指した研究である。手だてとして、導入時にタブレットP Cを活用して、知的好奇心を揺さぶる「不思議のタネ」を取り入れて授業デザインを行った。そこから生まれた児童の考えを生かした授業展開により、発達段階に応じた結果を示したものである。

## <検索用キーワード>

課題を見いだす 主体的に学習に取り組む 導入 タブレットP C  
不思議のタネ 授業デザイン

## I はじめに

令和3年1月に中央教育審議会が示した『「令和の日本型学校教育」の構築を目指して』では、先行き不透明な「予測困難な時代」の中で、児童が豊かな人生を切り拓き、持続可能な社会の創り手になることについて述べている。その実現に向けて、全ての子どもたちの可能性を引き出しながら、主体的に学習に取り組み（個別最適な学び）、多様な人々と協働する（協働的な学び）児童を育成することが大切である。また、タブレットPCをこれまでの実践と組み合わせることで、さまざまな課題を解決し、教育の質の向上につなげていくことが重要である。本校の現職教育では、学校教育目標の校訓「考える・心やさしい・丈夫な子」のうち、「考える」を重視している。「考える」とは、「よく考える子」「工夫する子」を指している。ここで、「よく考える子」とは自己と対話して考えを練り上げる児童、「工夫する子」とは他者と対話して考えを練り上げる児童と定義する。

そして、3年間の継続研究によって、主体的に学習に取り組み、多様な人々と協働する児童を育成したい。そこで、令和3年度は、授業の導入でタブレットPCを活用して知的好奇心を揺さぶる工夫（以下「不思議のタネ」）を取り入れることで、課題を見だし、主体的に学習に取り組む児童の育成に重点を置く。

## II 研究のねらいと仮説

### 1 目ざす児童像

課題を見だし、主体的に学習に取り組む児童

### 2 仮説

授業の導入で、教師がタブレットPCを活用して、不思議のタネを取り入れて授業デザインを行えば、児童は課題を見だし、主体的に学習に取り組むことができるであろう。

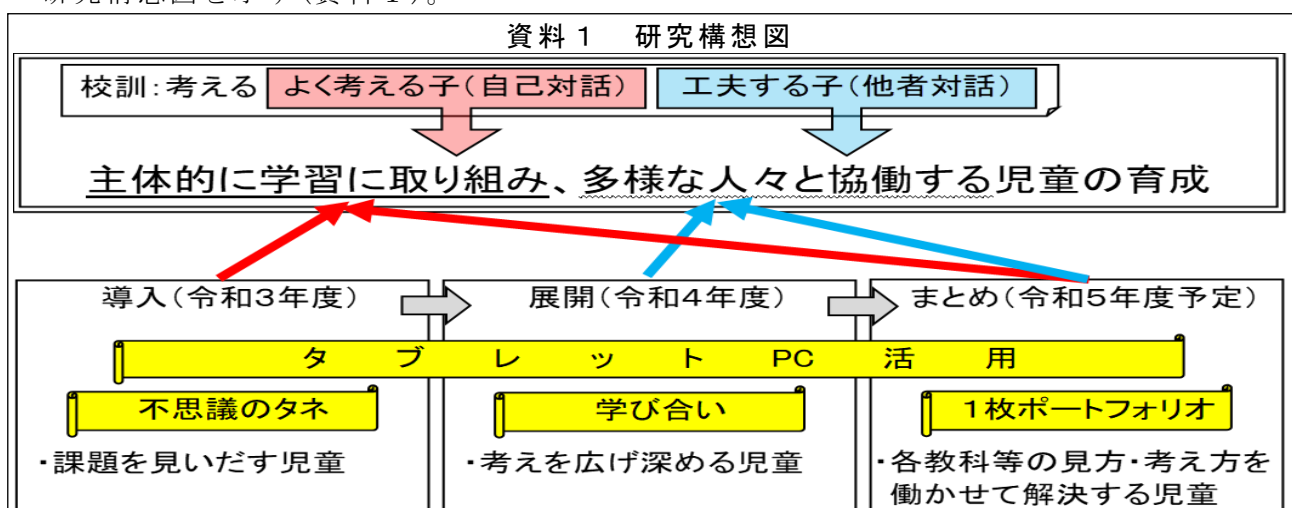
## III 研究の手だて

「タブレットPCを活用した不思議のタネ」

導入で、教師がタブレットPCを活用して、児童の常識・予想・既習内容とのギャップのある資料を提示することで、児童の知的好奇心を揺さぶり、学習内容に対する興味・関心を高め、追究したい課題を見だし、学習を調整しながら粘り強く取り組むことを促す。

## IV 研究構想図

研究構想図を示す(資料1)。



## V 研究の対象・児童の実態

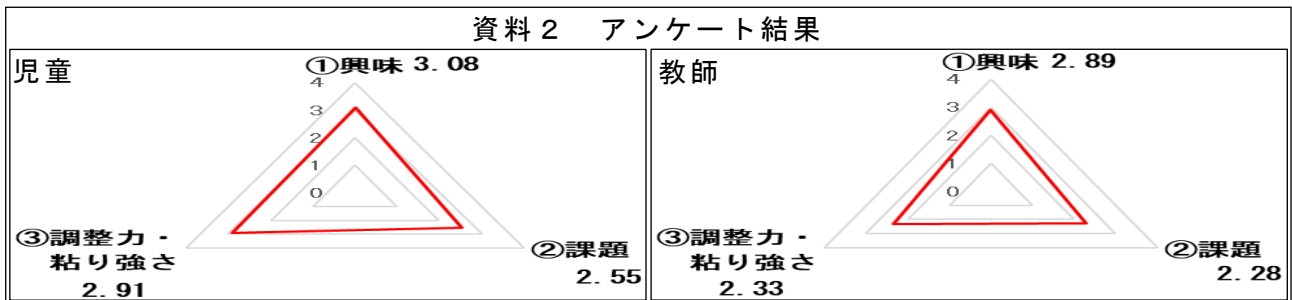
研究の対象は、小正小学校の全校児童466人と教師18人である。

実態を調査するために、①～③のアンケートを6月に実施した。回答は、よくある(4点)・すこしある(3点)・あまりない(2点)・ほとんどない(1点)と換算し、数値化した。

① 授業の始めに、面白そうだな・楽しそうだなと感じる時はありますか。(興味)

- ② 授業の課題を考えることはありますか。 (課題)  
 ③ 授業の課題に対して考えをもつことはありますか。 (調整力・粘り強さ)

ここで、回答の平均点の結果を資料2に示す。まず、児童の様子として、「興味」・「調整力・粘り強さ」の項目は、3点前後である。しかし、「課題」の項目は、2.55点と2項目に比べて低い。また、教師も「課題」の項目が一番低いという同様の傾向がある。そこで、教師の願いとして、児童が不思議のタネとしてタブレットPCに送信された資料を操作したり見比べたりすることで、「面白い、なぜだろう、知りたい」と感じ、課題を見いだしながら、課題に対して自らの学習を調整しながら粘り強く取り組めるようにしたい。



## VI 研究の方法

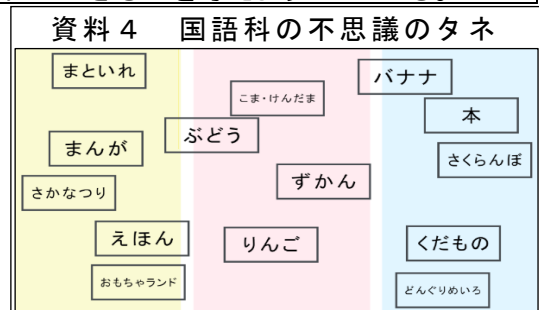
アンケートを6月と11月に実施して、児童と教師の結果の変容を表計算ソフトを用いてt検定で検証する。また、児童の発言や記述内容から検証する。

## VII 研究の実践

### 1 1年生 国語科 (本時1/6) 資料3 国語科の単元名、目標・評価

単元名	「言葉って、おもしろいね」	
目標①	意味による語彙のまとまりや、上位語・下位語の関係を理解する。	(知・技)
評価①	身の回りの言葉を上位語と下位語に分けて、正しく分けている。	
目標②	物の名前仲間分けを通して、本時の課題を見だし、課題を解決しようとする。	(主)
評価②	一度仲間分けをして、仲間分けするためにどうすればできるかを考えようとしている。	

資料3の授業を行った。導入で、まず教師が、不思議のタネ(資料4)として、物の名前を示した画像を児童のタブレットPCに送信した。児童は、タブレットPCを操作して三つのグループに仲間分けをし、級友の考えと比較した。次に、教師が、「これで仲間分けは終わりですか」と発問した。児童は、「まだ分けることができそう」「どうやって分けるのだろう」などと発言し、課題を見いだした。そして、教師が、「細かく分けるにはどうすればよいのだろう」という課題を共有した。



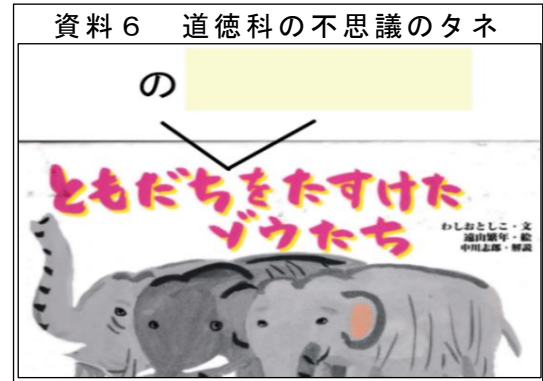
展開で、まず教師は、三つのグループを更に細かく分けるように伝えた。児童は、三つのグループ内で、「くだもの」と「りんご」「ぶどう」など、まとめてつけた名前と一つ一つの名前に分類した。次に、教師が、「～は違う仲間です。どうしてかという～だからです」と話型を提示し、考えを伝え合うように促した。その後、22名(80%)の児童が、身のまわりにある物の名前を正しく仲間分けした。

まとめで、教師は、学習を生かして次時にやりたいことを考えるように伝えた。児童は、「お店屋さんごっこ」「ものの名前カルタ」などと次の学習につながる発言をした。

### 2 2年生 道徳科 (本時1/1) 資料5 道徳科の教材名、ねらい・評価

教材名	「がんばれアヌーラ」(D-生命の尊さ)	
ねらい	動植物の命も人間の命も同じように大切であり、多くの支えがあって成り立っているかけがえのない命であるという心情を育てる。	
評価	「ともだちをたすけたゾウ」という絵本の表紙を見て、友達の何を助けたのかを考え、学習の見通しをもっている。これまでの生活を振り返り、これから命を大切にしようとする気持ちを述べている。	

P2資料5の授業を行った。導入で、まず不思議のタネ(資料6)として、ゾウが弱っている絵、支えられている絵、元気になった絵の画像を児童のタブレットPCに送信した。次に、「ゾウは、友達の何を助けましたか」と空欄の一部を考えるように発問した。20名(75%)の児童が、「心」「命」などとタブレットPCに記入し、学習に見通しをもった。そして、教師が、「命について考えよう」という課題を共有した。



展開で、まず教師は、仲間を助けたゾウの気持ちについて発問した。児童は、「倒れないようにがんばれ」「わたしたちが支える」などと発言した。次に、教師が、飼育員の気持ちについて発問した。児童は、「仲間ががんばっているから、アヌーラもきっとよくなるはず」「みんなの支えで元気になってよかった」などと発言した。

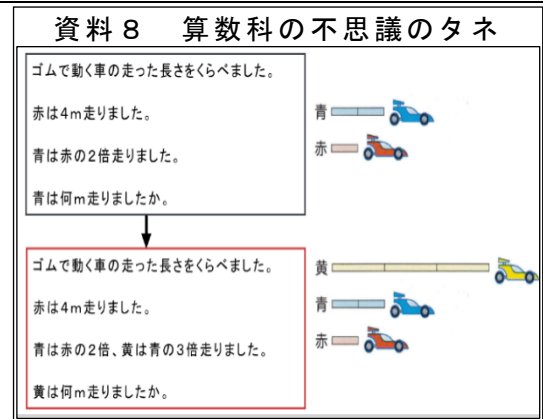
終末で、教師は、命について振り返るように伝えた。その際、「命は～だと思った。これからは～したい」という文型を提示した。22名(80%)の児童が、「命はいろいろな人に守られているから大切だと思った」「これからは自分や他の人の命を大事にしていきたい」など命を大切にしようとする気持ちを記述した。

### 3 3年生 算数科 (本時3/4)

### 資料7 算数科の単元名、目標・評価

単元名	「何倍でしょう」
目標①	前時と本時の問題文の違いから、課題を見いだして解決しようとする。(思・判・表)
評価①	前時と本時の違いに着目して線を引き、学習課題について進んで考えようとしている。
目標②	$a \times b \times c$ の場面で、順に考えて解く方法と、何倍になるか着目し、まとめて考えて解く方法の2通りを考える。(主)
評価②	順に考えて解く方法と、何倍になるかに着目し、まとめて考えて解く方法の2通りの方法を記述している。

資料7の授業を行った。導入で、まず教師は、不思議のタネ(資料8)として、前時と本時の問題を示した画像を児童のタブレットPCに送信し、「前回と今日の問題では何が違いますか」と発問した。また、違いについて線を引くように伝えた。全ての児童が、「黄は青の3倍走りました」に線を引き、課題を見いだした。次に、教師が、「前時では何倍かを1回考えれば答えを求めることができました。今日は何を学習すると思いますか」と発問した。児童は、グループで考えを伝え合った後、「倍の倍について考える」などと発言した。そして、教師が、「何倍の何倍の求め方は、どのような方法があるのだろうか」という課題を共有した。



展開で、まず教師は、「問題を解くために、学んだことで何が使えそうですか」と発問した。児童は、前時で問題を解くために用いた「かけ算」「図」などと発言した。次に、教師が、児童の発言を基に、関係図を用いることを伝えた。多くの児童は、 $4 \times 2 = 8$ 、 $8 \times 3 = 24$  というように青色の車の走った距離を求めてから黄色の車の走った距離を求めるという順番に解く方法を考えた。そこで、教師が、「他の解き方はありますか」と発問した。14人(6割)の児童が、 $2 \times 3 = 6$ 、 $4 \times 6 = 24$  という何倍になるかに着目して考え、まとめてから解く方法を見いだした。

終末で、教師は、学習内容を振り返るように伝えた。児童は、「何倍の解き方には、順番に解く方法と、何倍になるかまとめて考えてから解く方法の2つがある」など学習したことを基に多面的に捉えて記述をした。

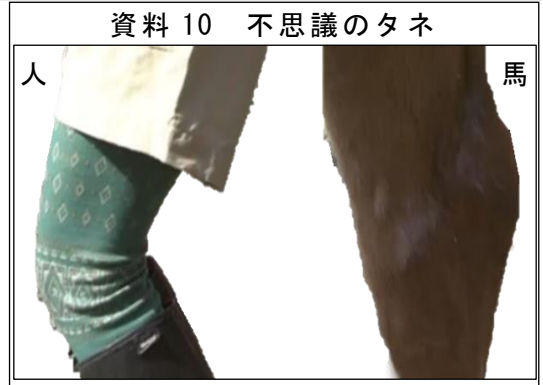


4 4年生 理科 (本時 7 / 8)

資料 9 理科の単元名、目標・評価

単元名	「わたしたちの体と運動」
目標①	人と他の動物の骨のつくりの差異点に気付き、課題を見いだして解決しようとする。(主)
評価①	人と馬や鳥の足では曲がっている向きが異なることをタブレットPCに記入して、課題を解決しようとしている。
目標②	人と他の動物の骨のつくりを比較して、動物の骨のつくりについて考えを表現する。(知)
評価②	動物の骨のつくりは人とほとんど同じだが生活に合わせて長さが違うことを記述している。

資料 9 の授業を行った。導入で、まず教師が、不思議のタネ(資料 10)として、人の足と馬の足を示した画像を児童のタブレットPCに送信した。35名(85%)の児童が、「人と馬では膝の関節の向きが反対になっている」などとタブレットPCに記入し、人と他の動物の骨のつくりの差異点に気付いた。次に、教師が、鳥の足の写真も提示した後、「今日は何を学びたいですか」と発問した。児童は、グループで考えを伝え合った後、「なぜ動物の関節は逆向きなのだろうか」などと記述し、課題を見いだした。そして、教師が、「動物の足の骨はどのようなつくりになっているのだろうか」という課題を共有した。



展開で、まず教師は、予想を発想した後、課題を解決するための方法を考えるように伝えた。児童は、単元を通して活用した1枚ポートフォリオを確認して、骨格図に色づけをした。次に、教師が、共通点や差異点を意識して考察するように伝えた。児童は、「人も動物の足も3本の骨でできている」「骨の長さや太さは違う」などと記述した。また、動物の膝のように見えた所は、踵であることを確認した。

まとめで、教師は、「人・動物・同じ・違う」というキーワードを用いて学習内容を振り返るように伝えた。37名(90%)の児童が、「動物の骨のつくりは、3本でできていて人とほとんど同じである。しかし、長さや太さなどが違うところもある」など動物の骨のつくりについて考えを記述した。

5 5年生 道徳科 (本時 1 / 1)

資料 11 道徳科の教材名、ねらい・評価

教材名	「命の詩 — 電池が切れるまで」(D-生命の尊さ)
ねらい①	「命」の詩を読み、「せいっぱい生きる」という言葉を考え、学習の見通しをもとうとする。
評価①	詩を読み、由貴奈さんの書いた「せいっぱい」という言葉が分かり、学習の見通しをもとうとしている。
ねらい②	「せいっぱい生きる」生き方について考えようとする判断力や心情を育てる。
評価②	「せいっぱい生きる」とは、何事にも諦めずに生きるなどの気持ちを述べている。

資料 11 の授業を行った。導入で、まず教師が、宮越由貴奈さんが書いた「きょうだい」、由貴奈さんの友達が書いた「ゆきなちゃん」の詩を朗読した。次に、不思議のタネ(資料 12)として、由貴奈さんが書いた「命」の詩の画像を児童のタブレットPCに送信した。更に、「だから私は命が疲れたと言うまで〇〇生きよう」に当てはまる言葉について発問した。児童は、「電池が切れるまで」「精いっぱい」などとタブレットPCに記入した。そこで、教師が、「皆さんは、精いっぱい生きていますか。今日は何を学びますか」と発問した。35名(95%)の児童が、「どのようにしたら精いっぱい生きることが出来るか」などとタブレットPCに記入し、学習の見通しをもった。そして、教師が、「精いっぱい生きるとは、どのような生き方だろうか」という課題を共有した。

資料 12 道徳科の不思議のタネ

命はとて大切だ 人間が生きるための電池みたいだ でも電池はいつか切れる 命もいつかはなくなる 電池はすぐにとりかえられるけど 命はそう簡単にはとりかえられない 何年も何年も 月日がたつてやつと 神様から与えられるものだ 命がないと人間は生きられない でも 「命なんかいらない。」 と言つて 命をむだにする人もいる まだたくさん命がつかえるのに そんな人を見ると悲しくなる だから 私は命が疲れたと言うまで 生きよう	命はとて大切だ 人間が生きるための電池みたいだ でも電池はいつか切れる 命もいつかはなくなる 電池はすぐにとりかえられるけど 命はそう簡単にはとりかえられない 何年も何年も 月日がたつてやつと 神様から与えられるものだ 命がないと人間は生きられない でも 「命なんかいらない。」 と言つて 命をむだにする人もいる まだたくさん命がつかえるのに そんな人を見ると悲しくなる だから 私は命が疲れたと言うまで 生きよう
--	--

展開で、まず教師は、由貴奈さんの生き方について発問した。児童は、「由貴奈さんは精いっぱい生きた」「人は周りの人に支えられて生きている」などと発言した。次に、教師が、

「精いっぱい生きる生き方とは何か」について発問した。31名(80%)の児童が、「最後まで諦めない生き方」「時間を大切に、一日一をしっかりと生きる」「自分も相手の命も大切に生きる生き方」などと記述し、考えを伝え合った。

終末で、教師は、学級全員が命に関して作った詩を読み、共有した。児童は、「何事にもあきらめずに挑戦して精いっぱい生きたい」「一人一人命に対する考え方は違う」など命に対して精いっぱい向き合う発言をした。

**6 6年生 社会科** (本時 3 / 6)

**資料 13 社会科の単元名、目標・評価**

単元名	「天皇中心の国づくり」
目標①	聖武天皇が行った政治について資料を活用して調べ、天皇がどのような思いをもって世の中を治めようとしたのか考える。(思・判・表)
評価①	聖武天皇が社会の不安を鎮めて政治を安定させたいという思いで、政治を行ったということをノートに記述したり発言したりしている。
目標②	聖武天皇が行ったことの資料から、課題を見だし、課題を解決しようとする。(主)
評価②	聖武天皇が行ったことには、どのような思いがあるのだろうかという課題を記入して、課題を解決しようとしている。

資料 13 の授業を行った。導入で、まず教師は、不思議のタネ(資料 14)として、聖武天皇に関する年表を児童のタブレット PC に送信した。次に、教師が、「何か不思議なこと、何か気になることはありますか」と発問した。児童は、「大仏を作ること何年もかかった」「都を何度も移している」などと記述した。次に、教師は、「なぜだろう。今日は何を学びますか」と発問した。20名(60%)の児童が、「聖武天皇がどのような政治をすすめたかったのか調べよう」「聖武天皇の政治のねらいを調べよう」など天皇の思いについてタブレット PC に記入し、課題を見いだした。そして、教師が、「聖武天皇はどのような思いをもって政治を行ったのだろうか」という課題を共有した。

**資料 14 社会科の不思議のタネ**

年	号令	出来事
701	1	生まれる
710	10	都が平城京(奈良県)に移る
724	23	天皇の位につく
740	40	都が恭仁京(京都府)に移る
741	41	国分寺を建てる命令を出す
743	43	大仏をつくる詔(命令)を出す
744	44	都が難波京(大阪府)に移る
745	45	都が紫香樂宮(滋賀県)に移る
747	47	奈良で大仏づくりが始まる
749	49	天皇の位を退く
756	56	なくなる

展開で、まず教師は、タブレット PC に送信した聖武天皇や当時の様子に関する資料に基づき、当時の社会の様子を調べるように伝えた。その際、資料ごとに分かったことをまとめるように促した。児童は、「社会が不安定で農民が不安であった」などと記述した。次に、教師は、聖武天皇の思いについてまとめるように伝えた。その際、聖武天皇の立場からそれぞれの政策について「私は～のために～しました」という文型で書くように提示した。児童は、「私は不安定な社会の中で人々の不安を取り除き、仏教の力を使ってよりよい世の中にするために、都を移動して国分寺や大仏を作りました」などと記述した。

まとめで、教師は、聖武天皇の政治について振り返るように伝えた。23名(70%)の児童が、「聖武天皇は世の中が不安だったから、都を移動させたり仏を作ったりした」など聖武天皇の思いや政治について記述をした。

**7 特別支援学級 学級活動** (本時 1 / 1)

**資料 15 学級活動の題材名、目標・評価**

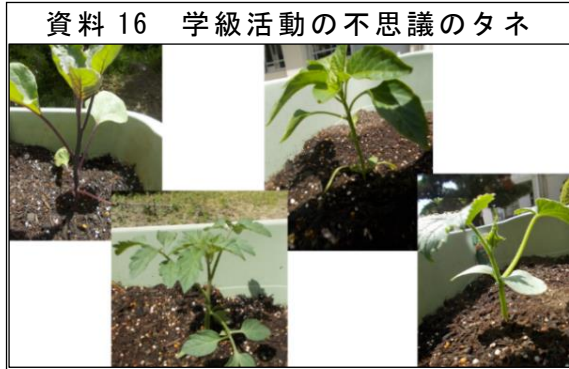
題材名	「夏野菜を育てよう」
目標①	育て始めた頃の野菜との変化から、野菜の生長について課題を解決しようとする。(主)
評価①	自分が育てている野菜の苗の写真に丸をつけている。
目標②	生長過程を写真や文でまとめる。(思・判・表)
評価②	生長過程を正しい順に並べ、色や形、大きさに着目して、文にまとめている。 <3年生F、5年生G~J、6年生K~L> 生長過程を正しく順に並べ、その過程にあった色や形、大きさの特徴の選択肢を選んで、まとめている。 <1年A~D、2年E> 透過した写真と同じ写真を見つけて、順に並べ、言葉をなぞっている。 <6年M>

資料 15 の授業を行った。導入で、まず教師が不思議のタネ(P 6 資料 16)として、複数の苗の写真の画像を児童のタブレット PC に送信した。全ての児童が、自分の育てている野菜の苗に丸をつけ、課題を解決しようとした。次に、教師が、「苗から急に今の姿になったのかな」と発問した。児童は、「生長してなった」と発言した。そして、教師が「野菜の

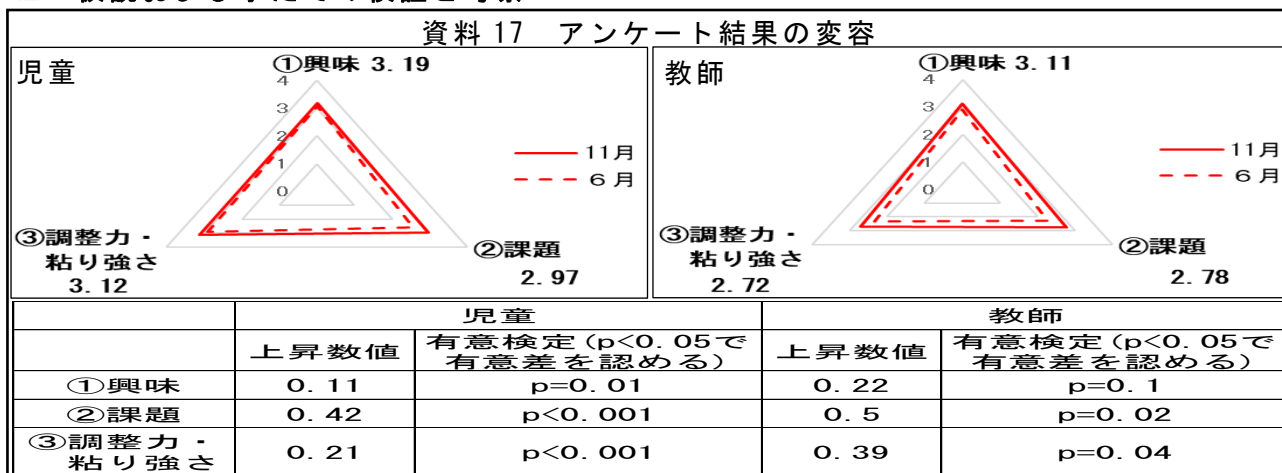
育つ順番を考えよう」という課題を共有した。

展開で、まず教師は、野菜の育つ順番を写真で並べ替えるように伝えた。児童は、個の特性に合わせて、写真を並べたり透過した写真の上に置いたりした。次に、教師が野菜の育つ順番の写真を見て、気付いたことをまとめるように伝えた。7名(6割)の児童が、「葉の枚数が増えた」「花が咲いて実がなった」など野菜の種類が異なっても生長過程は同じであることに気付いた。

まとめで、教師は、本時の学習内容を振り返るように伝えた。児童は、生長の過程について考えをまとめ直した。



### Ⅷ 仮説および手だての検証と考察



資料 17 より、「興味」の項目は、児童に関して、0.11 点上昇し、有意差も認められた。教師に関して、0.22 点上昇した。これは、児童がタブレット PC に送信された画像の気になる所を拡大して見直したり、常識・予想・既習内容とのギャップを感じる画像を見比べてきたことで、なぜだろう・知りたいという知的好奇心を揺さぶられたためと考える。

「課題」の項目は、児童に関して、0.42 点と大きく上昇し、有意差も認められた。教師に関して、0.5 点と大きく上昇し、有意差が認められた。これは、児童がグループや学級全体で級友と考えをタブレット PC で共有したことで、個では発想することの難しい視点に気づいたり、考えの表現の仕方を学んだりしたためだと考える。また、教師が児童の考えを把握して考えをつなげながら課題を共有したことで、児童が自身で立てた課題として捉えたためと考える。

更に、「調整力・粘り強さ」の項目は、児童に関して、0.21 点と上昇し、有意差も認められた。また、教師に関して、0.39 点上昇し、有意差が認められた。これは、児童自身が課題を見いだしたことで、課題に対して思考錯誤しながら学習したり、課題を意識して1時間・1単元の学習に取り組んだりしたためと考える。

### Ⅸ 研究の成果

導入で、教師がタブレット PC を活用して不思議のタネを取り入れ、児童の考えを把握してつなぎながら授業デザインを行うことで、発達段階に応じて、次のような成果を得た。

- ・ 低学年は、教師と一緒に学級全体で課題について考えたり、個で課題の空欄の一部を考えたりすることができた。
- ・ 中学年は、グループで課題について考えた後、個で課題を見いだすことができた。
- ・ 高学年は、個で課題を見いだすことができた。

今後も、主体的に学習に取り組み、多様な人々と協働する児童を育成に取り組みたい。

## 参考文献一覧

- ・ 磯部征尊『必須化！小学校のプログラミング学習』学習みらい社，2020年
- ・ 鹿嶋真弓・石黒康夫（編著）『子どもの言葉で問いを創る授業』学事出版，2020年