

令和 5 年度 研究紀要

主体的に考え、学び合う児童生徒を目指して

～思考力を育む授業づくり～



金沢市立医王山小・中学校

目 次

はじめに

- | | | |
|-----|-----------------|----------|
| I | 研究の概要 | p. 1～2 |
| | 1. 主題及び副題 | |
| | 2. 主題及び副題設定の理由 | |
| | 3. 研究計画 | |
| II | 今年度の実践 | p. 3～68 |
| | 1. 全体研究授業 | |
| | 2. その他の授業 | |
| | (1) 小学校 | |
| | (2) 中学校 | |
| III | 成果と課題 | p. 69～79 |
| | 1. 小学校 | |
| | 2. 中学校 | |
| IV | 小中一貫教育 | p. 80～83 |
| | 1. 小中一貫グランドデザイン | |

おわりに

はじめに

今、教育現場においては、学力保障と共に、Society5.0 時代を生きていく多様な可能性のある子どもたちを誰一人取り残す事の無いように、公正に個別最適化された学びを学校現場で持続的に実現させるための取組を進めていくことが求められています。

そのような中、金沢市小規模特別認定校となっている本校は、地域外から多くの児童生徒が入学または転学し、その人数の占める割合は8割を超えています。地元の学校に行かずに本校に登校する児童生徒のなかには、個々の特性や環境による要因から人間関係づくりに課題を抱えている子ども達が多くいます。そんな子ども達がいきいきのびのびと学校生活を送りながら、安心して授業に参加して少しでも「確かな力」を育めるように、本校は研究を進めています。

昨年度より金沢市教育委員会から指定された「プログラミング教育推進校」が2年目を迎えました。そこで、研究主題「主体的に考え、学び合う児童生徒をめざして～思考力を育む授業づくり～」は継続することとし、授業研究に取り組んで来ました。

今年度も研究授業を実施するにあたり、次のことを共通理解しました。

- ① 児童生徒が学習する単元で「つきたい力」が何であるかを明らかにすること
- ② 単元で「つきたい力」を意識した単元計画を立てること
- ③ 本時の「つきたい力」を明らかにすること
- ④ 本時の「つきたい力」を達成させるための学習課題を設定すること
- ⑤ 本時の「つきたい力」に迫るために必要な学習形態や教具を活用すること

特に、⑤については、「つきたい力」に迫るためには、どの学習形態（班学習やペア学習など）が有効なのか、ICTをどのように活用すれば効果的なのかを考えながら、授業作りを進めてきました。

また、昨年度に作成した『医王山P r o 的シコー5』という思考ツールを活用し、児童生徒の思考力・判断力・表現力等を育むための授業に取り組んできました。

まだまだ道半ばですが、小規模特別認定校であり小中併設校であることをプラスに考え、小中学校の教員の共通理解のもと、授業研究が進められたことは大きな収穫です。今後も、地域の学校に行かずに本校に集まってきた児童生徒に寄り添う教育を推進しながら、教員1人ひとりの授業力向上に努めていきたいと考えています。

最後になりましたが、大変お忙しい中、研究を推進するにあたり、日頃よりいろいろな面でご指導・ご助言をいただきました金沢市教育委員会の方々には心より感謝を申し上げますとともに、いつも全力でご支援くださる保護者や地域の皆様方に厚く御礼申し上げます。

令和6年3月吉日

金沢市立医王山小中学校
校長 田中 宏志

I 研究の概要

1. 主題及び副題

主体的に考え、学び合う児童生徒をめざして

—思考力を育む授業づくり—

2. 主題及び副題設定の理由

変化の著しい現代社会を心豊かに、たくましく生きていくために、確かな学力をもち、「生きる力」を身に付けた児童生徒を育てる教育が求められている。そのため本校では、教育目標を「郷土を愛し、心豊かでたくましく、創造的に生きる児童生徒の育成」と掲げ、医王山の豊かな自然や伝統・文化等にふれ合いながら、自ら考え主体的に判断したり、学びを共有して、よりよいものを創り上げたりする資質や能力・態度の育成をめざした。

金沢市小規模特別認定校である本校は、地域外から多くの児童生徒が入学または転学し、その人数の占める割合は8割を超えている。本校に登校する児童生徒の中には、個々の特性や環境による要因から人間関係づくりや学力に課題を抱えている子どもたちもいる。そんな子どもたち一人ひとりに寄り添い、GIGA スクール構想の下、ICTを活用しながら基礎・基本を習熟させ、それらを活用するための思考力の向上を図ることで主体的に学ぶ児童生徒の育成をめざした授業づくりを進めてきた。

昨年度、医王山小学校が「金沢型学習スタイル実践推進事業・プログラミング教育推進校」に指定されたことを受け、今年度も引き続き、「基礎・基本の習熟」「プログラミング的思考力の育成」を重点に掲げて研究を進めることとした。

重点1「基礎・基本の習熟」については、小中共通の取組として、授業を細分化しスモールステップでできることを積み上げ、ドリルやプリント等の反復学習で学習内容を定着させながら、基礎・基本の習熟をめざす。合わせて、語彙を増やすための読書活動の推進や、効果的な場面でのペアやグループ活動も進める。小学校では、既習内容を掲示することで、そこから問題解決の手がかりを探させたり、前時までの内容を想起させたりして活用できるようにする。中学校では、授業の初めや単元の終わり、帯活動等で、基礎知識を確認しながら進める取り組みを行う。また、繰り返し学習の際にアプリの活用や、課題を配信したりするなど、ICTの活用にも努め、それぞれの実態やニーズに合わせて、すべての生徒が自信を持って学習に取り組むことができるよう、きめ細やかな配慮を行っていく。

重点2については、重点1で培った基礎的基本的な学力を土台とした思考力、特に「プログラミング的思考力の育成」をめざすために、プログラミング的思考力を焦点化し、「医王山Pro的シコー5」として5つに類型化させ、教室の掲示や板書の中に位置付ける。授業者は、「的シコー5」の型に照らし、単元でつけたい力を見据えて授業をデザインする。また、オクリンクやジャムボードを使って考えを共有したり、書き込んだ考えを分類・整理し並び替えたりするなど、ICTの効果的な活用を図りながら授業づくりを進める。さらに、ノート指導など、以前の研究で進めてきた「積極的に対話を進める」「まとめを自分の言葉で書く」ための取り組みも生かしながら、思考力を育むようにする。

この2つの重点を通して、研究主題・研究体制を小中で一本化し連携を図りながら、本校の特長である9年間を見据えた指導、少人数でのきめ細やかな学習指導のもと、授業の充実を図り研究主題に迫りたい。

3. 研究計画

	全体研究会	研究授業など
4月	全体研究会	<ul style="list-style-type: none"> ・研究主題についての共通理解・協議 ・授業研究の方向性の検討
5月	全体研究会	<ul style="list-style-type: none"> ・提案授業の事前研
6月	全体研究会	<ul style="list-style-type: none"> ・提案授業 13日（小：山本） 5限：研究授業（他クラス：自習） 5限後：授業整理会、児童生徒下校 指導・助言：金沢市教育委員会 学校指導課 太田秀人 教科指導アドバイザー
7月	総合訪問	原則として6月から12月の間に 研究授業を一人1回行う。
8月	全体研究会	原則として6月から12月の間に 積極的ふらっと参観授業を一人1回行う。 (学期に1回、研究授業かふらっと参観を行う)
9月		
10月	全体研究会	<ul style="list-style-type: none"> ・事前研 ・全体研究会 2日（中：中村） 5限：研究授業（他クラス：自習） 5限後：授業整理会、児童生徒下校 指導・助言：金沢市教育委員会 学校指導課 中木大進指導主事
11月	全体研究会	<ul style="list-style-type: none"> ・事前研 ・全体研究会 9日（小：藤尾） 5限：研究授業（他クラス：自習） 5限後：授業整理会、児童生徒下校 指導・助言：金沢市教育委員会 学校指導課 橋田真由美指導主事
12月		
1月	全体研究会	成果・課題のまとめ（小・中分科会）
2月		研究紀要の作成
3月	全体研究会	次年度に向けての方向性・実践内容の確認

Ⅱ 今年度の実践

1. 全体研究授業

2. その他の授業



第6学年 算数科学習指導案

日 時：令和5年6月16日（金）5限

場 所：6年教室

指導者：山本 幹子

1. 単元名 分数のわり算を考えよう [分数のわり算]

2. 目 標

- ・分数の除法の意味や、分数の除法についても整数の場合と同じ関係や法則が成り立つことを理解するとともに、分数の除数の計算ができる。 【知識及び技能】
- ・除数が分数の場合の除法計算の仕方について、除法の性質や比例の考えを基に考え、数直線や式などを用いて表現している。 【思考力、判断力、表現力等】
- ・除法が分数の場合の除数の意味をとらえ直したことや、その計算方法について除法の性質や図や式などを用いて考えた過程や結果を振り返り、多面的にとらえ検討してよりよいものを求めて粘り強く考えたり、数字のよさに気づき学習したことを今後の生活や学習に活用しようとしていたりしている。 【学びに向かう力、人間性等】

3. 指導にあたって

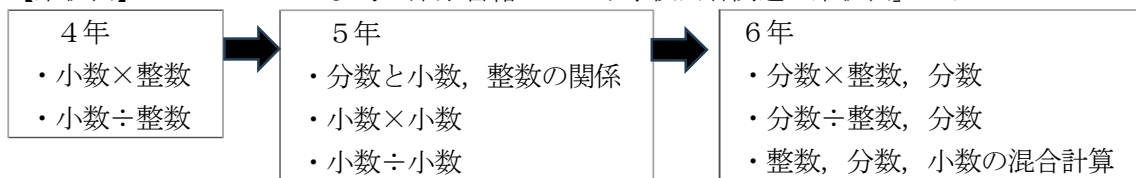
(1) 教材について

本単元で扱う分数のわり算は、学習指導要領「A 数と計算」の「(1) 分数の乗法、除法」に関わる内容であり、「ア (ア) 乗数や除数が整数や小数である場合も含めて、分数の乗法及び除法の意味について理解すること。(イ) 分数の乗法及び除法の計算ができること。(ウ) 分数の乗法及び除法についても、整数の場合と同じ関係や法則が成り立つことを理解すること。」「イ (ア) 数の意味と表現、計算について成り立つ性質に着目し、計算の仕方を多面的に捉え考えること。」と位置づけられている。

本単元では、前単元「分数のかけ算」に続き、除数が分数である場合の除法の意味や計算の仕方を考え、それらの計算ができるようにするとともに、「÷分数」の意味と計算の仕方を理解できるようにすることを意図している。本単元においては除法の意味を「÷整数」から「÷分数」へと拡張していくが、前単元での乗法の意味を「×整数」から「×分数」へと拡張した展開と共通するところが多い。また、第5学年の「小数のわり算」で「÷整数」から「÷小数」に拡張した展開とも共通するところが多い。以上のように、内容の系統性や関連性を意識しながら指導を進めていく必要がある。本時は本単元の最後の内容であり、分数倍における乗法や除法の問題を扱い、乗法と除法を統一的に捉えられるようにする。

【系統表】

参考：東京書籍HP「小学校内容関連・系統表」より



(2) 児童の実態

男子6名、女子4名、計10名の学級である。全体的に真面目な態度で授業に取り組むことができるが、積極的に自分の考えを言える児童は限られている。また、欠席や遅刻等の理由でこれまでの学習内容が十分に身につけていない児童や、算数を苦手と感じている児童も含まれる。本単元の前の単元である「分数のかけ算」の習熟問題では、概ね理解ができていると考えられる。しかし、単純な計算はできるものの、分数を整数に直したり、数直線や図を活用して考えたりするなど、思考を要する問題に対す

る正答率は一部を除いて低い。聞く・話す力については、普段の発表場面では「〇〇と似ていて、～」、「〇〇とちがって、～」など友達の意見と比べながら自分の考えを発表することはできるが、間違えたことを言うのではないかという不安を感じたり、根拠をしっかりとてずに説明に苦手意識をもったりする児童もいる。また、聞き手に分かりにくい、まとまりのない発表内容になってしまうことも時々あり、説明する力の差が大きい。

(3) 指導観

本時は単元「分数のわり算」の最後の内容である。ここでは、分数と小数、整数が混合している乗除計算の仕方を考えさせる。本時でつきたい力は、これまでに学習してきた内容から問題解決に使えることを見出して見通しをもち、児童それぞれの多様な考えを発表させ、相互に検討し合わせる中で、数や計算を多様にみる力を養っていくことを意図している。また、問題解決型の授業展開を重視し、「小数⇒分数にそろえる」「分数⇒小数にそろえる」などの自分の求め方を式や言葉で表現する力をつけたい。本時では自分の考えを表現するだけでなく、他者の考えを式から読み取る中で、分数・小数の変換や分数のかけ算・わり算の計算の仕方を再習得し、数学的な思考力を伸ばしていくことを目指す。

そのため、本時までで4年で学習した分数を小数に直す問題や小数を分数に直す問題、5年で学習した「小数のわり算」や前単元の「分数のかけ算」の問題など、本時につながる内容の定着を目指し、繰り返しプリント等で演習させたい。また、本時の導入で問題を提示する際は、分数・小数・整数の部分をチョークの色を変えて丸で囲み、このままでは計算できないことに気づかせることで、問題解決へ向けての見通しをもちやすくしたり、様子を見て個別に声をかけたりするなど、ていねいに進めるようにする。さらに、小数⇄分数の変換が難しい児童には、小数・分数の量関係を示す数直線が書かれたヒントカードを用意しておくことで、自力解決の手がかりとする。

計算のしかたを発表する場面では、児童が「始めに」「次に」など順序立てて話せるよう話型を提示したり、児童の説明で不足している部分を教師が補ったり、数や計算の意味を問い返したりして、数と言葉の説明を対応させるようにする。そして、自分の考えと他の友達の考えを比較することで、どの考えも分数や小数に「そろえて」計算しているということをおさえたい。

また、考えを深める場面では、分数⇒小数にできない問題を提示することで、「いつでも」分数にそろえられることの有用性に気づかせる。そのためにも、全員が自分の考えをもてるよう時間を十分に取るとともに、授業の終盤で本時の学習したことを生かして適用問題を解くことで、学びの定着を促すことができるよう、タイムマネジメントを意識した授業づくりを進めたい。

4. 指導計画（総時数8時間 本時6／8）

次	学習内容とねらい	児童の主な活動と思考の流れ	支援（・）と評価【 】
第一 次 6 時 間	<ul style="list-style-type: none"> ・$\frac{3}{4}$ dLのペンキで板を$\frac{2}{5}$ m²ぬるとき、1dLでぬれる面積を求める式と理由を考え、説明する。 ・除数が小数の場合の除法などを想起しながら、除法の意味をとらえ直す。 	<p>○わり算についてこれまで学習してきたことを振り返ろう</p> <ul style="list-style-type: none"> ・これまでに、小数÷小数や分数÷整数の学習をしたね ・わる数が分数の計算はまだ学習していないよ <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>$\frac{3}{4}$ dLのペンキで、板を$\frac{2}{5}$ m²ぬれました。 このペンキ1dLでは、板を何m²ぬれますか。</p> </div> <p><どんな式を書けばいいかな></p> <ul style="list-style-type: none"> ・$\frac{2}{5} \div \frac{3}{4}$ <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>使った量が分数で表されていても、1dLでぬれる面積を求めるときには、整数や小数のときと同じように、わり算の式をたてる。</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> ・二次元表に○をつけさせ、既習のわり算と未習のわり算を整理することで、未習の分数のわり算について考えるという単元の課題を意識付ける。 ・分数÷分数の計算の意味や計算の仕方に関心をもち、既習の計算や除法の性質に関連づけて考えようとしている。【主体的に学習に取り組む態度】（発言、記述）

	<ul style="list-style-type: none"> 分数÷分数の計算の仕方を図や式を用いて考え、説明する。 真分数÷真分数の計算の仕方をまとめる。 	<p>< $\frac{2}{5} \div \frac{3}{4}$ の計算のしかたは？ ></p> <ul style="list-style-type: none"> わる数が小数のときのように、分数も整数になおせないかな わる数を1にすれば簡単に計算できる わる数の逆数をかければいいよ <p>分数でわる計算は、わる数の逆数をかける。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 小数のわり算の仕方と同じように、既習の整数のわり算に帰着させるために、わる数を整数にするための工夫を考えさせる。 <p>分数÷分数の計算の仕方について、除法の性質や比例の考えを基に考え、数直線や式などを用いて説明している。【思考・判断・表現】(発言、記述)</p>
	<ul style="list-style-type: none"> 計算の途中で約分できるときは、途中で約分すると簡単に計算できることを理解する。 3口の分数の乗除混合計算の仕方を理解し、その計算ができる。 	<p>< $\frac{9}{14} \div \frac{3}{4}$ の計算のしかたは？ ></p> <ul style="list-style-type: none"> 約分できるよ 分数のかけ算のときのように、約分してから計算すると簡単だ <p>○ $\frac{3}{4} \div \frac{6}{5} \times \frac{1}{5}$ の計算のしかたは？</p> <ul style="list-style-type: none"> 分数のかけ算とわり算がまじっている わる数を逆数に変えてかけ算だけの式にそろえよう <p>約分できるときは計算のどちらかで約分したり、わり算とかけ算がまじっているときは、わり算をかけ算にそろえたりして計算する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 既習の分数のかけ算を想起しやすいように、掲示した学習履歴を示しながら、計算の仕方を考えさせる。 <p>途中で約分できる分数の除法計算や3口の分数の乗除混合計算の仕方を理解し、答えを求めることができる。【知識・理解】(発言、記述)</p>
	<ul style="list-style-type: none"> 整数÷分数の計算や、帯分数の除法計算の仕方を理解し、その計算ができる。 真分数でわると、商は被除数より大きくなることを理解する。 	<p>< $4 \div \frac{9}{2}$ や $\frac{2}{3} \div 3\frac{1}{5}$ の計算のしかたは？ ></p> <ul style="list-style-type: none"> 整数は分数に、帯分数は仮分数に直せばいいね 分数のかけ算のときと同じだね <p>○ $12 \div 1\frac{1}{3}$ と $12 \div \frac{2}{3}$ を計算しよう。</p> <p>商がわられる数の12より大きくなるのはどちらかな</p> <p>整数は分数に、帯分数は仮分数に直せば計算できる。真分数でわると、商はわられる数より大きくなる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 既習の分数のかけ算を想起しやすいように、掲示した学習履歴を示しながら、計算の仕方を考えさせる。 <p>整数÷分数、帯分数の除法計算の仕方を理解し、答えを求めることができる。【知識・理解】(発言、記述)</p>
	<ul style="list-style-type: none"> 数直線を用いた除法の演算決定について理解を深める。 	<p>$\frac{7}{4}$ mの重さが $\frac{2}{5}$ kgのホースがあります。</p> <p>○このホース1mの重さ、及びホース1kgの長さを求める式を、数直線を活用しながら考えよう</p> <p><どんな式になるかな></p> <p>数直線の図を使うと、どのような式になるかや、数量の関係がわかりやすい。</p>	<p>問題場面に合った除法の立式の根拠について、数直線を用いて考え、説明している。</p> <p>【思考・判断・表現】(発言、記述)</p>
		本 時	
第二次 2時間	<ul style="list-style-type: none"> 学習内容の定着を確認するとともに、数学的な見方・考え方を振り返り価値づける。 	<p><学習したことをたしかめよう></p> <ul style="list-style-type: none"> 「力をつけるもんだい」に取り組む 「しあげ」の問題に取り組む 	<p>学習内容を適用して、問題を解決することができる。【知識・理解】(ドリル・テスト)</p> <p>単元の学習を振り返り、価値づけたり、今後の学習に生かそうとしたりしている。</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】(発言、記述)</p>

5. 研究の重点と本時における手立て

重点1 基礎・基本の習熟

① 既習の揭示・提示

本時につながる小数のわり算や分数のかけ算・わり算の計算の仕方がすぐに想起できるように、学習履歴として揭示する。また、小数・分数の数量関係が分かるよう、数直線がかかれたカードを学習履歴に位置づけることで、既習が活用できそうだという手がかりとなるようにする。

② 本時につながる思考のパターン化

本単元に入る前に、前学年で学習した「小数」や「分数」、また、小数・分数・整数のまじったたし算・ひき算の問題演習の時間を取る。その際、小数または分数にそろえることで計算できることを押さえ、小数を分数に表す方法や、分数を小数に表す方法について確認する。問題解決のためのアプローチの方法を示し、パターン化して活用することで、本時でも、同じように分数、また小数にそろえることで問題解決できそうだという見通しをもたせる。

重点2 プログラミング的思考力を育む授業づくり

① ICTの活用とヒントカード【プログラミング的思考その1 小さく分けて考える】

授業の導入で既習の分数のかけ算・わり算の求め方を確認した後、本時の課題である計算式を大型モニターで提示する。式を見ただけでは問題解決のイメージを持ちにくい児童もいることが予想されるため、分数、小数、整数をそれぞれ赤、青、黄色の線で囲むことで、分数・小数・整数が混合している式であることを視覚的に明確に示す。

また、分数を小数で表したり、小数を分数で表したりすることにつまずきやすい児童のために、小数と分数が示された数直線をヒントカードとして提示することで、どちらかの数にそろえて計算できるようにする。

発表の際は、児童が小数・分数どちらにそろえて計算したかを、チョークの色による色分けや矢印を使ったり、2つの考えを並べ、比較するポイントを明確に示したりするなどの構造的板書を行うことで、どのようにして求めたかを視覚的に分かりやすくする。

5つのプログラミング的思考

その1 小さく分けて考える

その2 手順の組み合わせを考える

その3 パターンを見つける

その4 大事なものだけめき出して考える

その5 頭の中で手順をたどる

(参考：NHK for School 内番組「テキシコー」より)

② パターン化して解決の見通しをもたせる【プログラミング的思考その3 パターンを見つける】

児童から出た考えを板書に位置づけ、比較することで、どの考えも分数や小数にそろえて計算していることを押さえる。そして、「考えを深める」場面で、小数にそろえると計算できないが、分数にそろえる方法はいつでも使えることをパターン化してまとめる。さらに、適用題で他の計算も「このパターンを使えば求められそうだ」という見通しを児童にもたせ、問題を解かせることでプログラミング的思考力の育成につなげたい。

6. 本時の学習（第一次中6時）

(1) 題目 小数、分数、整数の混じったかけ算・わり算の計算

(2) ねらい 分数、小数、整数の混じった乗除計算の仕方を考え、説明することができる。

(3) 学習過程

学習過程	時	児童の主な活動と思考の流れ	支援（・）と評価【】GIGA【G】
1. 学習のめあてをつかむ	5	$0.3 \div \frac{3}{2} \times 3$ <p>○これまでに習った計算と違うところはどこかな</p> <ul style="list-style-type: none"> ・小数や分数がまじっている ・このままでは計算できないよ <p><小数や分数や整数がまじった計算のしかたは？></p>	<ul style="list-style-type: none"> ・既習の計算を想起させ、本時の計算との違いに着目させることで本時のめあてを押さえる。（重点1） ・既習の分数のかけ算・わり算の解法や、小数を分数で表す方法を学習提示から想起させ、問題解決の見通しをもたせる。（重点1）
2. 自分で考える	10	<p>○どうすれば計算できそうかな</p> <ul style="list-style-type: none"> ・小数どうし、分数どうしにそろえればいい ・分数を小数に表せばいいよ ・小数を分数で表すと $0.3 = \frac{3}{10}$ だから・・・ 	<ul style="list-style-type: none"> ・つまり児童には、どちらかの数にそろえて計算できるよう、小数と分数が示された数直線を提示する。（重点2・的シコー1）
3. 自分の考えを伝え合う	12	<p>○考えを發表しよう</p> <p>①分数にそろえて計算すると、$0.3 = \frac{3}{10}$ だから、</p> $0.3 \div \frac{3}{2} \times 3 = \frac{3}{10} \div \frac{3}{2} \times 3$ $= \frac{\cancel{3} \times \cancel{2}}{10 \times \cancel{3}} \times 3 = \frac{1}{5} \times 3 = \frac{3}{5}$ <p>②小数にそろえて計算すると、$\frac{3}{2} = 3 \div 2 = 1.5$ だから</p> $0.3 \div \frac{3}{2} \times 3 = 0.3 \div 1.5 \times 3$ $= 0.2 \times 3 = 0.6$ <ul style="list-style-type: none"> ・$0.6 = \frac{6}{10} = \frac{3}{5}$、$\frac{3}{5} = 3 \div 5 = 0.6$ だから、どちらも等しい 	<ul style="list-style-type: none"> ・「始めに」「次に」「最後に」など話型を提示し、順序立てて論理的に説明できるようにする。 ・児童の説明の不足分を教師が補ったり、意味を問い返したりして、計算方法と言葉の説明を対応させる。 ・児童から出た考えを比較し、どの考えも分数や小数にそろえて計算し、答えが等しいことを共有し、価値づける。（重点2・的シコー3）
4. みんなで考えを深める	10	<p>○$0.2 \div \frac{2}{3} \times 3$ はどうやって計算できるかな</p> <ul style="list-style-type: none"> ・$\frac{2}{3} = 2 \div 3 = 0.666\dots$ でわりきれないから、小数にそろえて計算できない ・分数にそろえると計算できそうだ $0.2 \div \frac{2}{3} \times 3 = \frac{2}{10} \div \frac{2}{3} \times 3$ $= \frac{\cancel{2} \times 3}{10 \times \cancel{2}} \times 3 = \frac{1}{10} \times 3 = \frac{3}{10}$ <ul style="list-style-type: none"> ・小数にそろえる方法はいつでもできるとは限らない ・分数にそろえる方法はいつでもできる 	<ul style="list-style-type: none"> ・今日の学習を生かしながら、どの考えを用いるかを自分なりに判断させる。 ・解決方法を検討することで、小数にそろえる方法はいつでも使えるとは限らないが、分数にそろえる方法はいつでも使えることに気づかせる。また、板書にも「いつでも」「そろえる」を強調して位置づける。（板書の構造化）（重点2・的シコー3）
5. 「わかった」、「できた」をまとめる	3	<p>㊦ 小数や分数や整数がまじった計算は、分数にそろえるといつでも求められる。</p>	<p>分数、小数、整数の混じった乗除計算の仕方を考え、説明している。【思考・判断・表現】（発言・記述）</p>
6. 適用問題に取り組む	5	<p>○練習問題に取り組もう</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・端末に送られた練習用のコンテンツを使い、自分のペースで問題に取り組めるようにする。【G】

(4) 板書計画

〈小数や分数や整数がまじった計算のしかたは？〉

分数のかけ算
分母どうし・分子どうしをかける

$0.3 \div \frac{3}{2} \times 3$
小 分 整 …まざって計算△
→どちらかにそろえる

分数にそろえる
 $\frac{3}{2} = 3 \div 2 = 1.5$

$0.3 \div \frac{3}{2} \times 3 = \frac{3}{10} \div \frac{3}{2} \times 3$
 $= \frac{3 \times 2}{10 \times 3} \times 3 = \frac{1}{5} \times 3 = \frac{3}{5}$

小数にそろえる
 $0.3 = \frac{3}{10}$

$0.3 \div \frac{3}{2} \times 3 = 0.3 \div 1.5 \times 3$
 $= 0.2 \times 3 = 0.6$

分数か小数にそろえると求められる

$0.2 \div \frac{2}{3} \times 3$
小 分 整

↓ $2 \div 3 = 0.666\dots$ わりきれない 小数×

○分数にそろえる

$0.2 \div \frac{2}{3} \times 3 = \frac{2}{10} \div \frac{2}{3} \times 3$
 $= \frac{2 \times 3}{10 \times 2} \times 3 = \frac{1}{10} \times 3 = \frac{3}{10}$

いつでも

ⓐ 小数や分数や整数がまじった計算は、分数にそろえるといつでも求められる。

7. 考察

(1) 研究の重点と本時における手立て

重点1 基礎・基本の習熟

① 既習の掲示・提示

本時につながる小数のわり算や分数のかけ算・わり算の計算の仕方がすぐに想起できるように、学習履歴として掲示したり、小数・分数の数量関係が分かるよう、数直線がかかれたカードを学習履歴に位置づけたりした。思考の手がかりとして掲示や板書に位置づけることで視覚的に分かりやすく、解決の見通しを児童にもたせることができた。

② 本時につながる思考のパターン化

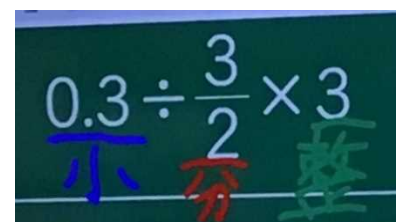
本時まで以前学年で学習した「小数」や「分数」、また、小数・分数・整数のまじったたし算・ひき算の問題演習の時間を取った。特に、小数または分数にそろえることで計算できることを押さえ、小数を分数に表す方法や、分数を小数に表す方法について確認した。繰り返し演習することで思考がパターン化され、本時でも、これまでと同じように分数か小数にそろえることで問題解決できそうだと、早い段階で児童に気づかせることができた。

本時は導入場面で前時までの学習を振り返ってから、既習事項と本時の計算式を比較させることで、児童が自分のノートや学習掲示を手がかりに、「小数や分数、整数が混ざっている」という違いを見つけ出し、課題意識を高めることができた。

重点2 プログラミング的思考力を育む授業づくり

① ヒントカードと IGT の活用【プログラミング的思考その1 小さく分けて考える】

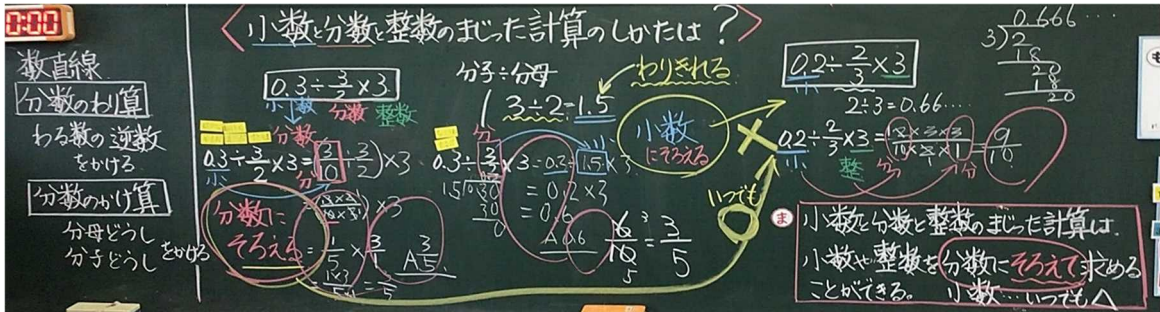
本時の課題である計算式を大型モニターで提示した。式を見ただけでは問題解決のイメージを持ちにくくても、 $0.3 \Rightarrow$ 小数(青)、 $\frac{3}{2} \Rightarrow$ 分数(赤)、 $3 \Rightarrow$ 整数(緑)と色分けして示す【資料1】ことで、分数・小数・整数が混合している式であることが視覚的に明確になり、いずれかに「そろえればい」という見通しをもたせるために有効な手立てだった。ただし、背景色が緑色だったので、青色や緑色の線や文字が見にくいいため、使う色には配慮が必要である。



【資料1 小数・分数・整数を色分けして示す】

また、同じ大きさの小数と分数が分かりやすく示された数直線をヒントカードとして提示したことで、分数⇄小数の変換につまずきやすい児童も、どちらかの数にそろえて計算することができた。

発表の際には、児童が小数・分数どちらにそろえて計算したかを、チョークの色による色分けや矢印を使ったり、2つの考えを並べ、比較するポイントを明確に示したりするなどの構造的板書【資料2】を行うことで、どのようにして求めたかが視覚的に分かりやすくなるように配慮した。発表者は、「始めに」「次に」などの話型を使いながら、自分の考えを順序立てて説明することができていた。また、発表者と同じ考えの児童に、自分の言葉でもう一度説明させることで、思考の整理につながり、理解の難しい児童にも分かりやすくなった。その際、児童のノートを撮った画像を大型モニターに映し、発表する児童がそれを指し示しながら説明すると、聞く側にはより分かりやすいという指摘もあった。

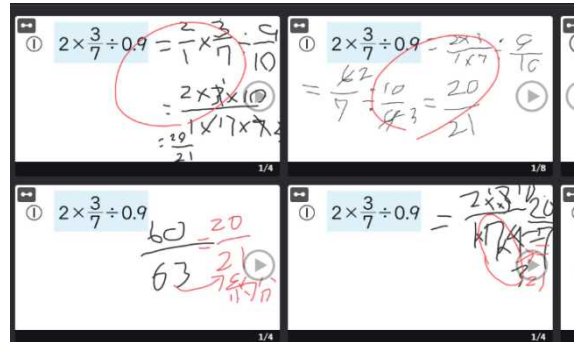


【資料2 本時の板書】

② パターン化して解決の見通しをもたせる

【プロ的思考その3 パターンを見つける】

板書に位置づけた児童から出た考えを比較することで、どの考えも分数や小数に「そろえて」計算していることを押さえ、パターン化することができた。「考えを深める」場面では、「分数の方がわり切れる」、「小数にそろえる方法は一部の問題にしか使えない」という発言を取り上げ、児童に問い返ししながら価値づけることで、分数にそろえる方法はいつでも使えるというパターンを見つけ、まとめに取り入れることができた。



【資料3 提出BOXに送られた児童の答案の一覧】

授業の終盤では、各自が端末上に送られた適用題に取り組んだ。問題演習を通して、他の計算も「このパターンを使えば求められそうだ」という見通しを児童にもたせ、プログラミング的思考力の育成につなげようと図った。オクリンクの機能を使うことで、教師機で児童の進捗状況が見取れるため、個別に声かけするなど指導に生かし、また、提出BOXに提出した全員の答案が一覧表示できるため【資料3】、教師が一括評価できるという利点がある。実際は児童による進度の差もあり、全員が1～2問解く程度で、十分な時間が取れたとは言えず、タイムマネジメントに課題が残った。

(2) その他（整理会より）

- ・教師の発話量が多く、細かい問い返しも多かった。必要最小限な発問を厳選し、児童に発語させるように意識する。
- ・ペア交流をすれば児童の発話量が増え、自分の考えを言語化することで相手に伝わりやすい説明のしかたを意識し、自分の考えを見直すことにもつながる。児童同士が交流する場を設定する。
- ・板書を継続して写真に撮り、掲示することで、学習内容を児童がふり返りやすくなる。また、教師が学習履歴の掲示を作る時間の短縮にもつながる。
- ・「授業のねらい＝児童につけたい力」を授業を通して明確に示すようにする。

第2学年 数学科学習指導案

日 時：令和5年10月2日（月）5限

場 所：中学2年教室

指導者：中村 裕太

1. 単元名 平行と合同

2. 目 標

- ・平面図形と数学的推論についての基礎的な概念や原理・法則などを理解するとともに、事象を数学化したり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりする技能を身に付ける。 【知識及び技能】
- ・数学的な推論の過程に着目し、図形の性質や関係を論理的に考察し表現することができる。 【思考力、判断力、表現力等】
- ・平面図形と数学的推論について、数学的活動の楽しさや数学のよさを実感して粘り強く考え、数学を生活や学習に生かそうとする態度、問題解決の過程を振り返って評価・改善しようとする態度、多様な考えを認め、よりよく問題解決しようとする態度を身に付ける。 【学びに向かう力、人間性等】

3. 指導にあたって

(1) 教材について

中学2年生で学習する図形の知識のほとんどは小学校ですでに扱っている。中学校ではそれらを図形の論証として定義や公理、定理に分けて論証していく。対頂角が等しいことや平行線の同位角、三角形の内角の和や四角形の内角の和といった小学校で学習した内容を論理立てて説明する。学習の中で平行線の錯角を、初めて扱うなどしながら、図形の論証には「平行線の同位角が等しい」という公理が元で成り立っていることを学習する。

また、図形の合同について、根拠を用いて説明し、筋道を立てて説明する力を身につける学習を行う。仮定と結論について学び、問題を扱う中で2つの区別ができるようになり、第5章の三角形と平行四辺形の単元での図形の論証に繋げていく。

(2) 生徒の実態

男子6名、女子4名、計10名の学級である。全体的に真面目な態度で授業に取り組むことができるが、自分の考えを伝えられる生徒は少ない。これまで学習した式の計算、連立方程式、1次関数の単元では、計算する数学的スキルは十分身につけている生徒が多いが、図やグラフ、文章題から問題を解決する数学的な思考判断表現の力はまだ十分備わっていない。そのため、演習問題ではヒントカードを用意して、全員が演習問題に取り組めるように、支援の工夫を行う。

(3) 指導観

本時は平行線と角の最後の内容である。ここでは、筋道を立てながら学習してきた平行線の性質や多角形の内角の和、外角の和を活用し、平行線での角の大きさを求められるようになるのが目標である。「平行と合同」は、統一テストや高校入試での出題頻度が高いが、問題としての難易度も高くないものも多いことから、授業で扱う例題で解き方を習得し、さらに演習問題で「できた」を実感し、自信を深めてほしい。

また、ICT 機器などを活用し、前時までの授業の板書を映し出すなどして、視覚的にも理解が深まる

よう工夫するなど、生徒達が学習しやすい環境を作り出していきたい。

4. 指導計画 (総時数16時間 第二次4/5)

- 第一次 説明のしくみ・・・3時間
- 第二次 平行線と角・・・5時間 (本時4/5)
- 第三次 合同な図形・・・6時間
- 第四次 まとめ・・・2時間

次	学習活動	本時の課題とまとめ	評価規準と評価方法
第 二 次 5 時 間	対頂角の意味を知る。 同位角, 錯角の意味を知る。	<2つの直線が交わってできた角の性質は?> 2つの直線が交わってできた角は, 向かい合うものを対頂角といい, 大きさが等しくなる。	対頂角の意味と性質を理解している。 【知識・技能】 (観察・ノート)
	平行線と同位角の関係を, 基本性質として確認する。	<2つの直線に, 1つの直線が交わってできる角は?> 2つの直線に, 1つの直線が交わってできる角は同位角と錯角の2種類があり, 特に, 2直線が平行なときは大きさが等しくなる	同位角, 錯角の意味を理解している。 【知識・技能】 (観察・ノート)
	三角形の外角は, となり合わない2つの内角の和に等しいことを見いだす。	<三角形の内角・外角の性質にはどのようなものがあるか?> 三角形の内角・外角の性質は ・内角の和は 180° ・外角は, それととなりあわない2つの内角の和に等しい	三角形の内角, 外角の性質を理解し, 角の大きさを求めることができる。 【知識・技能】 (観察・ノート)
	本時 角の大きさの求め方を, 補助線や根拠となる図形の性質をもとに求める。	< $\angle x$ の大きさを求めるには?> $\angle x$ の大きさを求めるには, 補助線を引くことで平行線の錯角や, 三角形の外角の性質を用いて考えるとよい。	角の大きさの求め方を, 補助線や根拠となる図形の性質を明らかにして求めることができる。 【思考・判断・表現】 (発言・記述)
	学習内容の定着を確認する。	基本の問題	基本的な問題を解決することができる。 【知識・技能】 (観察・ノート)

5. 研究の重点と本時における手立て

重点1 基礎・基本の習熟

① 既習の掲示・提示

本時につながる平行線の性質や多角形の角の性質を復習しやすいように、大型モニターに前時までの板書を映し出ししながら授業を行う。

② 本時につながる思考のパターン化

本時では、主に平行線の同位角と錯角の性質を用いて例題及び演習問題に取り組んでいく。既習事項の確認の際は、この分野を重点的に行い、本時の学習での解法のパターンにつなげられるよう見通しを持たせる。

重点2 プログラミング的思考力を育む授業づくり

① ICTの活用【プログラミング的思考その1 小さく分けて考える】

上記でも述べたが、授業の導入前に既習事項の確認を行う。その際、前時までの授業の板書を見て復習する。本時の授業の図を、補助線で小さくわけることで、復習した授業の図が現れることに気づかせたい。

また、クラスルームに演習問題のヒントカードを用意することで、数学が苦手な生徒でも問題に取り組みやすい手立てを行う。

5つのプログラミング的思考

その1 小さく分けて考える

その2 手順の組み合わせを考える

その3 パターンを見つける

その4 大事なものだけぬき出して考える

その5 頭の中で手順をたどる

(参考: NHK for School 内番組「テキシコー」より)

② パターン化して解決の見通しをもたせる【プログラミング的思考その3 パターンを見つける】

この授業では全部で3つの例題と4つの演習問題を扱う。種類としては、平行線とくさび形の求角問題である。この7つの問題に共通してる解法は補助線を引くことである。補助線の引き方は様々あり、いろいろな解法がある。どの補助線においても、目的は平行線の錯角や図形の外角の性質の利用である。生徒達には、補助線を引くことの有用性を感じさせ、さらには目的に沿った最適な補助線を生徒達が自ら引くことで問題が解けるようになってほしい。

そのために、例題に取り組む中で平行線やくさび形の求角問題の解法をパターン化させる。平行線の錯角の性質や、図形の外角の性質で同じ大きさの角のものには、板書で色チョークを使うなど、視覚的にも捉えやすい状態を作りたい。

6. 本時の学習（第二次中4時）

(1) 題目 平行線と角

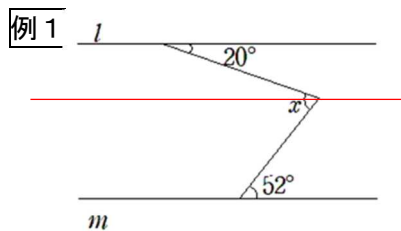
(2) ねらい 角の大きさの求め方を、補助線や根拠となる図形の性質を明らかにして求めることができる。

(3) 学習過程

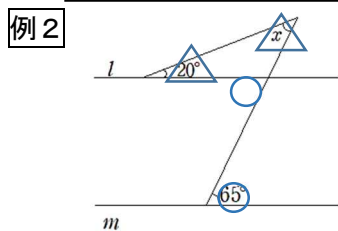
学習過程	時	学習活動 (○)・思考の流れ (・)	指導及び支援 (・)と評価【】GIGA【G】
1. 学習のめあてをつかむ	5	○平行線と角について復習する ・平行線の錯角を学んだな。 ・三角形の外角の性質を学んだな。	・過去の授業の板書をモニターに映し出し、平行線の性質と三角形の外角の性質を復習する。また、本時の学習の見通しを持たせやすくする。 (重点1)【G】
2. 自分で考える	8	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; margin-bottom: 10px;"> $\angle x$の大きさを求めるには？ </div> ○既習事項の活用 ・平行線があるから錯角を使うかな。 ・錯角を使うには補助線が必要だな。 ①小さく分けて考える	・平行線に注目させ、既習事項に繋げるために必要なものを考えさせる。 (重点2・的シコー1)
3. 自分の考えを伝え合う	8	○平行線と三角形の性質の利用 ・同じように平行線の錯角を使おう。 ・ $\angle x$ を求めるために計算しよう。 ・三角形なので外角が使えるかな。 ③パターンを見つける	・例題1を元に、平行線の性質を活用できるよう指導する。 (重点2・的シコー3) ・三角形の外角の性質を利用させ、簡単に求角問題を解けることを気づかせる。
4. みんなで考えを深める	10	○三角形と外角の性質の応用 ・平行線がないな。 ・補助線を引いたら三角形ができあがるな。 ・三角形の外角の性質を用いよう。 ・ $\angle x$ の大きさは3つの角の何になるかな。 ③パターンを見つける	・例題2を元に、補助線を引くことで、三角形の外角の性質に注目することを気づかせる。(重点2・的シコー3)
5. 「わかった」、「できた」をまとめる	3	○本時の学習をまとめる <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> $\angle x$の大きさを求めるには、補助線を引いて平行線の錯角や、三角形の外角の性質を用いて考えるとよい。 </div>	角の大きさの求め方を、補助線や根拠となる図形の性質を明らかにして求めることができる。【思考・判断・表現】(発言・記述)
6. 適用問題に取り組む 7. 振り返る	16	○演習問題に取り組む	・Google Classroomにヒントカードを掲載し、生徒が必要に応じて利用できるようにする。【G】

(4) 板書計画

< $\angle x$ の大きさを求めるには? >

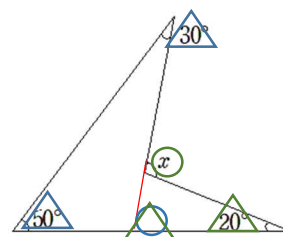


① 小さくわけて考える



③ パターンを見

例 3



$\angle x$ の大きさを求めるには、補助線を引いて平行線の錯角や、三角形の外角の性質を用いて考えるとよい。

6. 考察

(1) 研究の重点と本時における手立て

重点1 基礎・基本の習熟

本時は平行と合同の単元に入って7時間目の授業である。本時までには「平行線」、「同位角」や「錯角といった言葉の定義づけの学習。また、平行線の性質を用いた多角形の内角や外角の性質について学習してきた。n角形と抽象的な図形を扱う際は、少し混乱する生徒も見られたが、五角形などといった具体的な図形を扱うと意欲的に学習し、問題を解決する姿が見られていた。

本時では、ここまで学んできた「平行線の性質を活用する」学習活動である。具体的には、平行線の錯角、同位角、三角形の外角の性質を用いての求角という学習活動である。前時までの内容で、性質について理解している生徒は多かったが、全員が活用できるまでの力はまだ備わっていないと考えた。そこで、前時までの学習の板書の写真をモニターに映し出し復習を行った。板書の写真であるとイメージしやすく、自ら取り組むための一つの手立てとして活用できないかと思ったためである。狙い通り、モニターを見ながら学習する生徒が見られた。

また、この後から学習していく証明に取り組む上でも、図を見て数学の性質を連想させることができ、意欲的に証明の問題にも取り組めるような手立てになった。



重点2 プログラミング的思考力を育む授業づくり

本単元ではプログラミング的思考を育み、活用して学習するために「①小さく分けて考える」「③パターンを見つける」の2つの学習活動を重点に、授業を展開した。

本単元では3つの例題を授業で扱う。3つの例題の流れは、前の例題で扱った性質を活用しながら求角できる問題構成となっている。そのため、生徒達の思考として最初の例題では前時までの学習した図形に照らし合わせられるように「補助線をいれる」活動を通して、「①小さく分けて考える」を採用した。2つ目、3つ目の例題は、形が変わった図形でも平行線の性質を同じように活用できるように「③パターンを見つける」を採用した。この見通しのもと授業を行った結果、前の例題の考えを活用しながら問題に取り組む姿が見られた。また、その中で様々な求め方がでてきて、クラスのみんで共有する時間もわずかではあったができた。



このことから、生徒達に1時間の授業の中で見通しをもって学習させるには有効な手段であると感じた。

(2) その他（整理会や参観シートより）

復習として板書の写真を活用しているのはよかった。毎回洗練し、色分けを丁寧にされた板書で、生徒も視覚的にとらえやすいものになっていることで、授業の展開の段階でも活用できていた。また、生徒の気づきやつぶやきを丁寧に拾い上げ、丁寧な授業展開ができた。

しかし、既習事項の確認としては、生徒達自らが書いたノートがあるので、そちらの活用も授業内で見られなかったのが少し残念だった。また、様々な求め方をさらに授業内で深め、共有する時間があってもよかった。生徒達に説明させる場面を設けることで言語活動内の力、活動の中で根拠を示す説明でプロ的思考力の向上につながっていくためである。生徒の実態や、教員として学ばせたい内容もあることから、状況に応じて有効に実践できるとよい。

第4学年 算数科学習指導案

日 時：令和5年11月9日（木）5限

場 所：4年教室

指導者：藤尾 友基

1. 単元名 計算のきまり 計算の約束を調べよう

2. 目 標

- ・四則の混合した式や（）を用いた式の計算の順序を理解し、四則に関して成り立つ性質やきまりを用いて、計算の仕方を工夫することができる。 【知識及び技能】
- ・四則の混合した式や（）を用いた式の表し方に着目し、問題場面を簡潔に表現したり、一般的に表現したりすることについて考え説明している。 【思考力、判断力、表現力等】
- ・（）を用いて1つの式に表すと数量の関係を簡潔に表すことができるなどのよさを振り返り、多面的にとらえ検討してよりよいものを求めて粘り強く考えたり、数学のよさに気づき学習したことを今後の生活や学習に活用しようとしたりしている。 【学びに向かう力、人間性等】

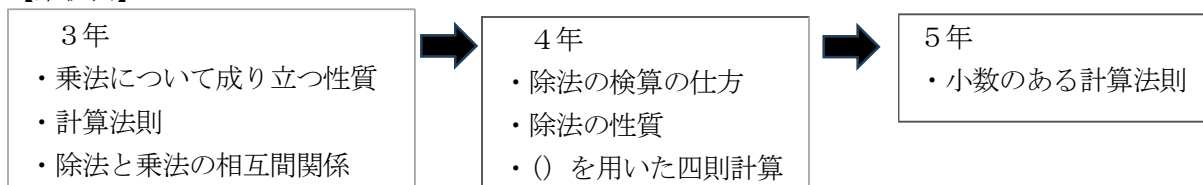
3. 指導にあたって

(1) 教材について

本単元では、第3学年までに、加法、減法、乗法、除法について、式を用いて表したり、式を読み取ったりすることを指導している。第3学年では、第2学年の乗法九九の指導を踏まえ、乗法の交換法則、結合法則、分配法則について式に表して整理し、数量の関係を表す式を活用してきている。

第4学年では、四則の混合した式や、（）を用いた式について理解すること、数量の関係を一般的に捉え公式にまとめて用いること、□や△などを用いて数量の関係を式に表すことが主な内容となる。数量の関係を式に表したり、式を読み取ったりする力を伸ばすとともに、計算の順序についてのきまりを理解し、適切に用いることができるようにすること、さらに既習の式と、具体的な場面での立式などを基に、公式についての考え方を身に付けさせることをねらいとしている。

【系統表】



(2) 児童の実態

男子5名、女子3名、計8名の学級である。学習課題に対して一生懸命に取り組むことができ、中には、練習問題がすべて終わるとさらに自分で問題に挑戦する児童もいる。

しかし、自分の考えを説明することは苦手と感じている児童が多い。説明しながら考えがまとまらず、自信のなさから途中で終わってしまうこともあるため、伝えたいことを短く話すよう練習していきたい。

計算において、始めは苦手そうにする児童もいるが、単元を追うごとに慣れ、四則計算を筆算で概ねできている。それでも時間が経つと他の計算の仕方と混同しやすいため、継続して復習していく必要がある。

(3) 指導観

本単元では、一つの数量を表すのに（）を用いることや、乗法、除法を用いて表された式が一つの数量を表したりすることを確実に理解できるようにしたい。そのために児童に身近な、買い物などの具体

的な場面や問題で、式に表したり、式から場面を読み取ったりする活動を多く取り入れたい。そして、式は計算の答えを求めるための手段だけでなく、思考の筋道を表現する手段としても用いられることに気付くようにしたい。

計算する際には、四則混合や () のある式の、先に計算するところに線を引かせ、計算式の=を左にそろえ、1つずつ計算していくよう指導することで、手順を追って計算を間違えにくくする。

また、四則混合や () のある式の計算順序を学習し、「この式は () があるから () を先に計算する」や、「この式は×も÷もあるから左にある×や÷を先に計算する」など、その式に当てはまる決まりを見つけたり組み合わせたりする力を身に付けたい。それが、正しい順序で式の答えを出す力につながると考える。

計算の決まりと工夫では、分配法則や交換法則、結合法則を学習する。その際に、具体的な図や数を用いて計算しその考え方を理解することはできるが、記号を用いて一般化すると、それが今学習したものと同じ考え方であると結びつかないことが予想できる。簡単な数字を例にして当てはめ、どんな数字でもこの法則が成り立つことを、実感を伴って理解させたい。

4. 指導計画 (総時数8時間 本時4/8)

次	学習内容とねらい	児童の主な活動と思考の流れ	支援 (・) と評価【 】
第一次 4時間	<ul style="list-style-type: none"> 500 円を出し、140 円のお茶と 210 円のゼリーを買う場面の計算を1つの式で表す。 代金を () でひとまとまりにして、先に計算することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ○2つのものを買っているよ。どんな式になるかな。 ・ $140 + 210 = 350$ ・ $500 - 350 = 150$ ・ 買い物のお金は、出したお金 - 代金 = おつり ＜一つの式で表すには＞ ・ $500 - (140 + 210) = 150$ ・ () の計算は先に計算するよ <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> 一つの式で表すには、ひとまとまりの数を () を使って表し、() の中を先に計算する。 </div>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 買い物場面の言葉の式を確認することで、数をあてはめて考えやすくする。 ※2つの式で表される場面を、() を用いて1つの式に表している。【知識および技能】(発言・ノート)
	<ul style="list-style-type: none"> 100 円を出し、25 円の紙を3まい買う場面の計算を一つの式で表す。 四則混合の式の表し方や計算順序を理解し、その計算ができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ＜+ や × ÷ がまざった計算の仕方は＞ ・ 代金は () を使ってひとまとまりと見ればいいな ○かけ算やわり算は () がなくても先に計算するきまりがあるよ ・ だから () をはぶいてもいいんだね <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> + や × ÷ がまざった計算の仕方は、× や ÷ を先に計算する。× や ÷ は () をはぶくこともある。 </div>	<ul style="list-style-type: none"> ・ かけ算やわり算は () があってもなくても計算の順番や答えが同じであることを確認する。 ※四則混合の式の表し方や計算順序を理解し、計算している。【知識および技能】(発言・ノート)
	<ul style="list-style-type: none"> 四則混合の3段階構造の式の計算順序を考える。 四則混合の式の表し方や計算順序を理解し、その計算ができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ＜計算の順番は＞ ・ () があるときは先に計算するよ ・ かけ算やわり算も先に計算するよ ・ () の中に+ と × ÷ があるときは、× ÷ を先に計算する <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> 計算の順番は、ふつうは左から計算する。 () のある式は、() の中を先に計算する。 × や ÷ は、+ や - より先に計算する。 </div>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 先に計算する部分に線を引かせたり、=をたてにそろえて、1つずつ計算させたりすることで、計算の順番を間違えにくくする。 ※四則混合の式の表し方や計算順序を理解し、計算している。【知識および技能】(発言・ノート)

		本時	
第二次 3時間	<ul style="list-style-type: none"> たて横に並んだ2色の丸の数を計算で求める。 分配法則を□や○を使って表すことができる。 	<p><一つの式に表すとどんな計算のきまりがあるかな></p> <ul style="list-style-type: none"> ○の数と●の数を別に計算して合わせようかな ○と●をまとめて計算しようかな どちらの式も答えは等しいよ <p>一つの式に表すと、かける数が同じ時は、バラバラ計算をセット計算にすることができる。</p> $\square \times \Delta + \bigcirc \times \Delta = (\square + \bigcirc) \times \Delta$ $\square \times \Delta - \bigcirc \times \Delta = (\square - \bigcirc) \times \Delta$	<ul style="list-style-type: none"> どちらの式も経験することで、工夫すると計算が簡単になることに気付かせる。 <p>※分配法則を□や○を使って表すことができる。【知識および技能】（発言・ノート）</p>
	<ul style="list-style-type: none"> 交換、結合法則を用いて計算の工夫の仕方を考える。 式にある数に着目し、計算を簡単にする工夫を説明することができる。 	<p><交かん、結合のきまりが使えるのはどんな時かな></p> <ul style="list-style-type: none"> $37 + 98 + 2$は後ろから計算すると簡単 $13 \times 25 \times 4$も後ろから計算すると簡単 10や100などのびったりの数を作ると簡単 引き算やわり算は順番を変えたら答えが変わってしまう <p>交かん、結合のきまりが使えるのは、たし算ばかりの時やかけ算ばかりの時。計算の順番が変わっても答えは等しい。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 一の位に着目させることで、工夫を見つけやすくする。 <p>※式にある数に着目し、計算を簡単にする工夫を説明している。【思考力、判断力、表現力等】（発言・ノート）</p>
	<ul style="list-style-type: none"> $3 \times 6 = 18$の式を基に、3×60や30×60の求め方を考える。 乗数や被乗数、積に着目して式を比較し、乗法の性質について説明することができる。 	<p><かけ算はどんな性質があるかな></p> <ul style="list-style-type: none"> 3×60は$3 \times 6 \times 10$と同じ だから、$18 \times 10 = 180$だ かける数やかけられる数が10倍になると積も10倍になるよ <p>かけ算は、かける数が10倍になると、積も10倍になる。かけられる数とかける数がそれぞれ10倍になると、積は100倍になる。</p>	<p>※乗数や被乗数、積に着目して式を比較し、乗法の性質について説明している。【思考力、判断力、表現力等】（発言・ノート）</p>
第三次 1時間	<ul style="list-style-type: none"> 学習内容の定着を確認するとともに、数学的な見方・考え方を振り返り価値づける。 	<p><学習したことをたしかめよう></p> <ul style="list-style-type: none"> 「しあげ」の問題に取り組む 	<p>※学習内容を適用して、問題を解決することができる。【知識・理解】（ドリル・テスト）</p> <p>※単元の学習を振り返り、価値づけたり、今後の学習に生かそうとしたりしている。</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】（発言、記述）</p>

5. 研究の重点と本時における手立て

重点1 基礎・基本の習熟

① 計算の反復練習

本時までには、複数の計算を組み合わせると一つの式に表せることや、計算の順序に決まりがあることを学習している。適用問題の時間や朝学習の時間を利用して、一つの式を計算の順序に従って解く練習や、様々な場面から立式する問題に反復して取り組ませることで、一つの式で立式し計算する力を身に付けたい。基礎を身に付けた状態で本時に臨むことで、本時では、考え方を式や図で表したり読み取ったりすることに重きをおき、計算に手間取ることがないようにしたい。

② 既習の揭示

学習したことがすぐに想起できるように、計算の順序の決まりと、いくつかの式の計算を学習履歴として揭示する。本時でドットの数を求める時も、計算の決まりを使えば1つの式に表せそうという見通しを持たせたい。

重点2 プログラミング的思考力を育む授業づくり

① 課題提示の工夫【プログラミング的思考その1 小さく分けて考える】

授業の導入で既習を確認した後、ドット図を提示する。本時の課題となるドット図の前に、数が少なく向きも見やすいドット図を提示する。そうすることで、ドット図を小さなまとまりごとに分けて捉えやすくなると考える。そして、数の多いドット図でも、同じ数のまとまりがあることを見だし、かけ算を用いた1つの式に表させたい。

5つのプログラミング的思考

その1 小さく分けて考える

その2 手順の組み合わせを考える

その3 パターンを見つける

その4 大事なものだけぬき出して考える

その5 頭の中で手順をたどる

(参考：NHK for School 内番組「テキシコー」より)

② パターン化して解決の見通しをもたせる

【プログラミング的思考その3 パターンを見つける】



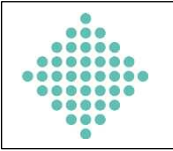
本時の課題である、ドットの数求め方は複数ある。多様な視点で捉えるために、図や式で表せた子に別の考え方も促したり、必要に応じて教師から図や式を示したりすることで、他者の考え方も読み取らせたい。そこでどの考え方と似ているか問いかけることで、共通点を見つけさせる。そして、どの考え方も、同じ数のまとまりを見つけてかけ算し、場合に応じて足すという共通のパターンを見出したい。さらに、2問目の数が多くなったドット図も、同様のパターンで同じ数のまとまりに着目すれば、1つの式に表せると実感させたい。

6. 本時の学習（第一次中4時）

(1) 題目 数量の關係に着目し1つの式に表す

(2) ねらい ドットのまとまりに着目し、ドットの数の求め方を図や式で表すことができる。

(3) 学習過程


学習過程	時	児童の主な活動と思考の流れ	支援（・）と評価【】GIGA【G】
1. 学習のめあてをつかむ	5	<ul style="list-style-type: none"> ・計算のきまりを勉強しているよ ・計算のきまりを使うと1つの式に表せるよ <p>○今日は、●の数を計算で求めます</p>  <ul style="list-style-type: none"> ・3×3で9だよ ・3のまとまりが3個という意味だね  <p>小さく分けて考える</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・既習の計算を想起させることで、本時の課題設定につなげる。（重点1） ・同じ数のまとまりに着目させることで、問題解決の見通しを持たせる。（重点2・的シコー1）
2. 自分で考える	10	<p><●の数の求め方を1つの式で表すには></p> <p>○どうすれば計算できそうかな</p> <ul style="list-style-type: none"> ・同じ数のまとまりを見つけてかけ算すればいい 	<ul style="list-style-type: none"> ・着目した同じ数のまとまりを線で囲ませることで、思考を見える化させる。 ・必要に応じてヒントカードを渡すことで、全員が考えを持てるようにする。
3. 自分の考えを伝え合う	12	<p>○考えを説明しよう</p> <ul style="list-style-type: none"> ・4のまとまりと3のまとまりに注目したよ $4 \times 4 + 3 \times 3 = 25$ ・3のまとまりに着目したよ $3 \times 8 + 1 = 25$ ・6のまとまりに着目したよ $6 \times 4 + 1 = 25$ 	<ul style="list-style-type: none"> ・式にある、数の意味を問うことで、図とつなげて話させる。
4. みんなで考えを深める	5	<p>○どの考えにも共通していることはあるかな</p> <ul style="list-style-type: none"> ・同じ数のまとまりを見つけてかけ算している ・かけ算とたし算を組み合わせているよ <p>パターンを見つける</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・共通点を見つけさせることで、求め方のパターンに気付かせる。（重点2・的シコー3）
5. 「わかった」「できた」をまとめる	5	<p>◎●の数の求め方を1つの式で表すには、同じ数のまとまりを見つけて、×や+を組み合わせる。</p> <p>○どんな考え方で求められるかな</p>	<p>※ドットのまとまりに着目し、ドットの数の求め方を図や式で表している。【思考・判断・表現】（発言・オクリンク）</p>
6. 適用問題に取り組む	8	<ul style="list-style-type: none"> ・●の数が増えているよ ・この問題も同じ数のまとまりを見つければ求められそう  <ul style="list-style-type: none"> ・$5 \times 5 + 4 \times 4 = 41$ ・5のまとまりが5つと4のまとまりが4つという意味だよ 	<ul style="list-style-type: none"> ・今日の学習を生かしながら、どの考え方をういれそうか判断させる。 ・前の問題の求め方との共通点を確認することで、どんな数のドット図でも求められそうだと見通しを持たせる。（重点2・的シコー3）

(4) 板書計画


<●の数の求め方を1つの式で表すには>

計算のきまり

1つの式

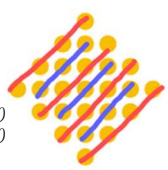


$3 \times 3 = 9$



同じ数のまとまり
小さく分けて考える

4のまとまり
3のまとまり

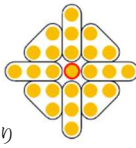


$$4 \times 4 + 3 \times 3$$

$$= 16 + 9$$

$$= 25$$

3のまとまり




あまりをたす

$$3 \times 8 + 1$$

$$= 24 + 1$$

$$= 25$$




$$5 \times 5 + 4 \times 4$$

$$= 25 + 16$$

$$= 41$$

6のまとまり



あまりをたす

$$6 \times 4 + 1$$

$$= 24 + 1$$

$$= 25$$

同じ数のまとまり
+や×を組み合わせる
パターンを見つける

④●の数の求め方を1つの式で表すには、同じ数のまとまりを見つけて、×や+を組み合わせる。

6. 考察

(1) 研究の重点と本時における手立て

重点1 基礎・基本の習熟

単元の導入で、買い物の場面を通して、()を用いた計算の順序について学習した。そして、()がある場合とない場合とで、答えが違うことに気付かせ、計算の順序の重要性を確認した。そして、先に計算するところに下線を引かせたことで、順序の決まりに従って計算する力が身につけていった。

加えて、朝学習の時間を利用して、オクリンクを用いて、図と式で考えを書く練習を行った。このような習熟の時間をしっかり設けたことで、本時のドットの数を求める問題でも、立式したり答えを出したりすることにつまずくことなく取り組むことが出来ていた。

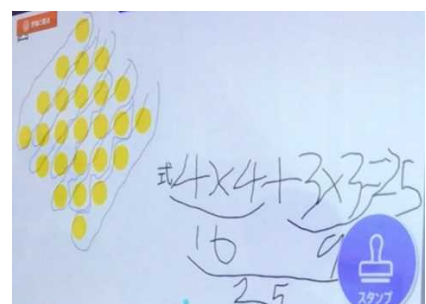
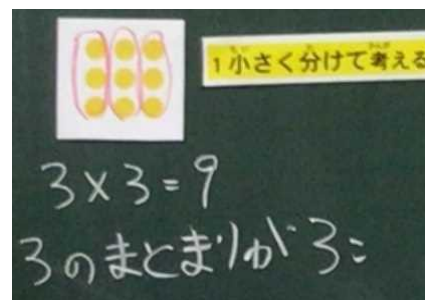
また、学習した計算の順序の決まりや、実際に計算した式を教室の側面に掲示した。計算の順序があやふやになったときも、すぐに掲示を見て確認することができた。

重点2 プログラミング的思考力を育む授業づくり

本時では、プログラミン的思考力を育むために、医王山Pro的思考5の「小さく分けて考える」と、「パターンを見つける」を大切にしたい。

まず、本時の課題となる問題を提示する前に、簡単な例題を出した。ドットが3つずつ規則的にならんだ図を見せると、児童はすぐに数を判断していた。そこで、さらに問い返したことで、頭の中で「3のまとまり」を見つけ、九九を用いていることを確認できた。そうしたことにより、ドットが増えた本題でも、「同じ数のまとまり」を見つけて計算すればよいという見通しを持って問題解決していた。

しかし、数のまとまりを見つけて求めてはいたが、「9のまとまり」のように瞬時には数が判別しにくい数のまとまりを使って計算している児童もいた。本時のねらいを「ドットのまとまりに着目し、ドットの数の求め方を図や式で表すことができる」としていたため、ねらいは達成できているが、その上で、より「速い」「簡単な」考え方はどれかを問い、よさを実感させられればよかった。



児童は複数ある求め方を、積極的に考え、いくつもの求め方を図と式で書くことが出来た。その多様な考え方から、共通点を見つけさせ、「かけ算」が出てくること、「同じ数のまとまりがある時にかかけ算を使う」ことを押さえ、ドットの数を求める時のパターンとして取り上げることができた。そうしたことで、キーワードを用い、児童が自分でまとめを書くことができた。

キーワードの1つとして、「×や+を組み合わせる」パターンを確認したが、パターンをより具体化すると良いとご助言をいただいた。同じ+でも、まとまりとまとまりを足す場合と、まとまりに余りを足す場合がある。このように、そこまで具体的に確認することで、「×や+を組み合わせる」パターンを、別の問題にも結びつけて考えやすくなるだろう。

(2) その他（整理会や参観シートより）

本単元では、式は計算の答えを求めるだけでなく、思考の筋道を表現する手段として用いられることも扱う。今回本時では、タイムマネジメントの都合で次の時間に扱うことにしたが、考えを伝える場面で、説明の途中で困ってしまった児童がいたときに、他の児童に、「どうやって考えたと思う？」と聞き、他者の式から、考えを読み取る時間を持つことが出来た。計画の中で、本時にそのような時間を位置づける場合、まとめを書いた後で、友達の式から考え方を読み取る時間を設けるのもよいと感じた。つけたい力と児童の思考の流れが合致する展開を吟味し、式の持つよさを実感させられるようにしたい。

第1学年 算数科学習指導案

日 時：令和5年11月21日（火）4限

場 所：1年教室

指導者：石川 佳代子

1. 単元名 ひきざん

2. 目 標

- ・11～18から1位数をひく繰り下がりのある減法計算が、「10といくつ」という数の見方を基にしてできることを理解し、その計算が確実にできる。【知識及び技能】
- ・数の構成に着目し、11～18から1位数をひく繰り下がりのある減法計算の仕方を、操作や図を用いて考え、表現している。【思考力、判断力、表現力等】
- ・11～18から1位数をひく繰り下がりのある減法計算の仕方について、「10といくつ」という数の見方や操作、図などを用いて考えた過程や結果を振り返り、そのよさや楽しさを感じながら学ぼうとしている。【学びに向かう力、人間性等】

3. 指導にあたって

(1) 教材観・児童観について

本単元では、「10といくつ」という数の見方に着目し、11～18から1位数をひく繰り下がりのある減法計算の仕方を考え、理解し、計算することができる力を育成する。すなわち、第11単元「たしざん」は、未習の計算のしかたについて数の見方を工夫し、既習の計算に帰着して解決する力を伸ばしていく教材である。

これまで児童は、算数ブロックや図、式などを使って、1つの数を合成や分解により構成的に見たり、加法計算や減法計算の仕方を考えたりして学習してきた。そして数のまとまりに着目し、数の大きさの比べ方や数え方を考える学習をしてきた。特に「10のまとまり」を意識することを大切にし、ブロック操作や図、式などを使って説明したり、それらの考え方をつなげたりもしてきた。さらに、数の概念を段階的に捉えられるように、ケーキやどんぐりなどの「具体物」からブロックなどの「半具体物」へと結びつけ、式や数の系列などの「抽象的な概念」へとつなげて展開させてきた。しかし、考えたことを上手く伝えることができなかつたり、内容を捉えて聞いたりすることができずに理解が曖昧なまま進んだりする場面も見られる。ナビ側の説明を行ってみたり、ブロックを操作する側を行ってみたりすることで、曖昧な理解を解決していきたい。

(2) 単元計画（総時数 10時間）

第一次 繰り下がりのある計算（減加法）・・・4時間（本時1／4）

第二次 繰り下がりのある計算（減減法）・・・2時間

第三次 計算カード演習・・・4時間

4. 研究の重点と本時における手立て

重点1 基礎・基本の習熟

第1単元「なかまづくりとかず」で、10の合成・分解について、第4単元「のこりはいくつ ちがいはいくつ」で、減法が用いられる場合の言葉（「へる」「とる」「どちらがおおい」「ちがいはいくつ」等）とその意味について、算数ブロック操作を対応させ、説明してきた。第7単元「10より大きいかず」で、十いくつの構成を「10といくつ」と捉える15－5、15－3などの減法計算の場合においても同様である。本時において、既習の基本的なブロック操作を活用できるように、ブロック操作の跡を掲示しておく。

重点2 プログラミング的思考力を育む授業づくり

① 算数ブロックの活用【プログラミング的思考その2 手順の組み合わせを考える】

自分の考えを伝え合う場面で、順序立てて話ができるよう友だちとペアになり、ナビ役とブロックの操作役に別れ、ブロックを操作しながら説明する練習を繰り返させる。その際、①②③④と番号順に、ナビゲーションしやすいようにする。(重点2・的シコー2)

② パターン化して解決の見通しをもたせる【プログラミング的思考その3 パターンを見つける】



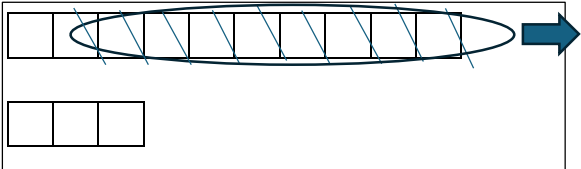
減加法は、「10のまとまりからひく」→「10の補数とばらをたす」の順序で行う。逆に、減々法は「ばらからひく」→「10のまとまりから残りの数をひく」の順序で行う。即ち、減加法は「10のまとまり」から、減々法は「ばら」からひくという順序が違う。ただどちらも、「10のまとまり」と「ばら」という「10といくつ」と数の見方で捉えていることは共通している。そのため、共通点、相違点に気づかせるために、「10のまとまり」と「ばら」のカードを用い、どちらを先に取りのかに着目させたり、ブロック操作と言葉（「10のまとまり」と「ばら」）を結びつけたりすることで、考え方を視覚的にパターン化しやすくする。

5. 本時の学習（第一次中1時）

(1) 題目 減加法の計算の仕方

(2) ねらい 計算の仕方を 言葉やブロック操作などで表現したり聞き合ったりして考え、説明することができる。

(3) 学習過程

学習過程	時	児童の主な活動と思考の流れ	支援（・）と評価【】GIGA【G】
1. 学習のめあてをつかむ	5	<p>○どんな式になるかな</p> <p>「どんぐりが13こあります。9こつかいました。どんぐりは、なんこ のこっていますか。」</p>  <p>・9こ つかうから、どんぐりはへるよ ・「へる」「のこって」は ひきざんだよ ・しきは、$13-9=$ だね $<13-9=$ のけいさんは どうやるのかな></p>	<p>・減法が用いられる場合の言葉（「つかう・へる」「のこり」とその意味から、算数ブロックの動かし方を考えさせる。（重点1）</p> <p>・どんぐりを使う場面をイメージしやすいように画面で写真を掲示する。【G】</p>
2. 自分で、及びペアで考える	10	<p>○どこからへらすかな</p> <p>・今までのけいさんとちがうよ ・ばらからへらせないとこがちがうよ</p> <p>○「ばら」からへらせないとこ、どうすればいいだろう</p>	
3. 自分の考えを伝え合い、みんなでの考えを深める	15	<p>○考えを発表しよう</p> <p>・「ばら」からへらせないとこだから、10のまとまりから、へらすしかないよ ・10から9をひいて1 ・1こがのこるね</p> <p>○「ばら」はどうすればいいのかな</p> <p>・「ばら」の3こも、のこりのどんぐりだよ ・1こも、ばらの3こも、つかっていないのこりだから、のこりは ぜんぶで4こだよ</p> 	<p>・順序立てて話ができるよう友だちとペアになり、ナビ役とブロックの操作役に別れ、ブロックを操作しながら説明の練習を繰り返させる。その際、①②③④と順番にナビゲーションできるようにする。（重点2・的シコー2）</p>
5. 「わかった」、「できた」をまとめる	10	<p>○みんなのかんがえを まとめよう</p> <p>①13は10と3。 ②「ばら」の3から9はひけない。 ③10から9をひいて1。 ④1と3で4。</p> <p>こたえは 4こ</p> <p>⑤「ばら」からひけないときは、10のまとまりからひけばいいよ</p>	<p>・「10のまとまり」と「ばら」のどちらから取るのかに着目させたり、ブロック、式、言葉、を結びつけたりすることで、思考の流れを視覚的に理解しやすくする。（重点2・的シコー3）</p> <p>計算の仕方を、言葉やブロック操作などで表現したり聞き合ったりして考え、説明している。</p> <p>【思考・判断・表現】 （発言・行動観察・ノート）</p>
4. 適用問題に取り組む	5	<p>○$12-9=$のけいさんをやってみよう</p> <p>①12は10と2。②「ばら」の2から、9はひけない。③10から9をひいて1。④1と2で3。</p>	

(4) 板書計画

どんぐりが13こあります。9こつかいました。どんぐりは、なんこのこっていますか。


しき $13 - 9 = 4$

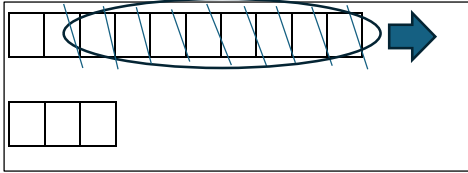
こたえ 4こ

どれからつかおうかなあ


①3は10と3。
②「ばら」の3から9はひけない。
③10から9をひいて1。
④1と3で4。

Ⓜ 「ばら」からひけないときは、10のまとまりからひけばいいよ





チャレンジもんだい
 $12 - 9 =$



6. 考察

(1) 研究の重点と本時における手立て

重点1 基礎・基本の習熟

十いくつかの構成を「10といくつ」と捉える $15 - 5$ 、 $15 - 3$ などの減法計算を復習する場合において、時間を取り過ぎてしまい、考えを持ち、交流する時間が足りなかった。また、 $14 - 3 =$ と $13 - 9 =$ を比較するときにも、「ばらからひく」と「ばらからひけない」と言葉を板書し、子どもの発言を整理していくとよかった。既習の基本的なブロック操作を活用できるように、ブロック操作の跡を掲示するだけでなく、板書に矢印や文字、丸などで、ブロックを動かす跡を残すことで、思考の過程が残り、そうすることで、子どもは視覚的にもわかりやすかったのではないかと。

重点2 プログラミング的思考力を育む授業づくり

① 算数ブロックの活用【プログラミング的思考その2 手順の組み合わせを考える】

自分の考えを伝え合う場面で、順序立てて話ができるよう友だちとペアになり、ナビ役とブロックの操作役に別れ、ブロックを操作しながら説明する練習を繰り返し行ってきた。その際、①②③④と番号順に、ナビゲーションすることも全員できるようになってきた。【資料1】

② パターン化して解決の見通しをもたせる【プログラミング的思考その3 パターンを見つける】

減加法は、「10のまとまりからひく」→「10の補数とばらをたす」の順序で行う。逆に、減々法は「ばらからひく」→「10のまとまりから残りの数をひく」の順序で行う。即ち、減加法は「10のまとまり」から、減々法は「ばら」からひくという順序が違う。ただどちらも、「10のまとまり」と「ばら」という「10といくつ」と数の見方で捉えていることは共通している。そのため、共通点、相違点に気づかせるために、「10のまとまり」と「ばら」のカードを用い、どちらを先に取りのかに着目させればよかった。【資料2、3】しかし「10のまとまり」から取る減加法のやり方を予定していたため、子どもから、減々法のやり方のつぶやきがあったにも関わらず、取り上げることをしなかった。そのため、子どもの素直な思考の流れが停滞してしまい、子どもたちはどうすればよいのか迷うことになってしまった。指導案にこだわ



【資料1 ペアで説明する児童】

らずに子どもの素直な発言を取り上げ、子どもの思考にそった展開を行うことが、プログラミング的思考のパターンを見つけることにつながるものと思われる。



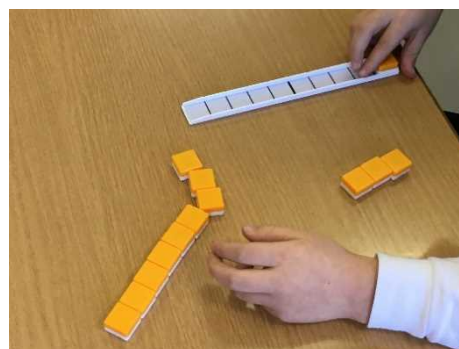
【資料2 違いを説明する児童】



【資料3 違いをブロック操作で説明する児童】

(2) その他（整理会や参観シートより）

教師の予想とは異なる発言やつぶやきが出てきた場合、指導案にとらわれず、子どもの思考に沿って柔軟に授業を進めていきたい。子どもの挙手やポイントから外れた発言に惑わされずに、「つけたい力」を見据えて、どこに時間をかけるか、何をじっくり考えさせるか【資料4】、ということに焦点を絞ることを行っていく必要がある。



【資料4 思考しながらブロックを操作する児童】

第3学年 算数科学習指導案

日 時：令和5年11月2日（木）3限

場 所：2・3年教室

指導者：岡村 佳一郎

1. 単元名 大きい数のかけ算のしかたを考えよう [かけ算の筆算（1）]

2. 目 標

- ・ 2～3位数×1位数の乗法の筆算の仕方を理解し、それらを活用して計算することができる。
【知識及び技能】
- ・ 数の構成や既習の乗法計算に着目し、2～3位数×1位数の筆算について考え、説明している。
【思考力、判断力、表現力等】
- ・ 2～3位数×1位数の筆算の仕方について、乗法九九などの基本的な計算を基に考えたことを振り返り、数理的な処理のよさに気づき今後の生活や学習に活用しようとしている。
【学びに向かう力、人間性等】

3. 指導にあたって

(1) 指導観

児童の理解を確かなものとするために、基本の問題では模擬貨幣や数直線とテープを合わせた図を参考にしながら、自分の求め方を言葉や式を用いて考え、説明する活動を大切にする。これらの操作的な活動を通して、『被乗法を位ごとに分解して乗法九九に帰着して考える』という数学的な見方、考え方につなげていく。また、筆算の板書では、位ごとにチョークで色分けを行い、位をそろえていく意識を育てる。

本単元では、自分の考えた式を大切に、1つ目の式が『1箱の金額を先に求めた』方法なのか、『お菓子の数を先に求めた』方法になるのか、自分の立場を明確にする。さらに乗法の結合法則を用いることで計算が簡単になることをおさえ、工夫することで計算が簡単にできることのよさを実感できるように指導していく。

(2) 単元計画（総時数13時間）

第一次 何十、何百のかけ算……2時間

第二次 2けたの数に1けたの数をかける計算……5時間

第三次 3けたの数に1けたの数をかける計算……4時間（本時4／4）

第四次 まとめ……2時間

4. 研究の重点と本時における手立て

重点1 基礎・基本の習熟

問題をしっかりと読みながら、大切な言葉『75円』『5こずつ』『代金』『何円』に赤線を引く。そこからどんな計算で求めていけばいいのか、児童のとまどいが予想される。なので、図を操作しながら、1箱に75円のお菓子が5個入っていることを、みんなで確認する。はっきりさせるためにお菓子の模型には75円と記入しておく。また2箱目も同じようにお菓子が並んでいることを意識させながら、同じ金額の75円のお菓子が5個並んでいることを押さえ、かけ算で求めていくことを確認する。問題のイメージ化を丁寧に行うことで、自分の求め方をしっかりと持てるのではないかと考える。

重点2 プログラミング的思考力を育む授業づくり

① 工夫して計算すること【プログラミング的思考その2 手順の組み合わせを考える】

本単元の課題に対して、児童は1箱分のお菓子の値段を求めてから、次に2箱分の値段を求めるのではないかと考える。式は 75×5 と 375×2 の2つとなる。それぞれ立式をしながら、筆算をして答えを求める。ここでは一つの方法として、筆算を使って求められることを認める。筆算はどうだったか感想を聞きながら、板書で位置づける。

それを一つの式に直しながら、簡単に答えを求めることができないか検討する場を設定する。もし、一つの式にすることが難しければ、お菓子を箱の中から取り出し、一つの大きな箱に入れる操作を通

して、 75×10 の立式へと導く。

二つの求め方が出てきた時、その求め方のよさや難しさ、感想を交流する。 75×5 や 375×2 の式では、筆算することで時間のかかることや、複雑になることで計算間違いも起こる可能性が出てくる。 $75 \times 5 \times 2$ （もしくは 75×10 ）では、筆算なしで簡単に答えを求めることができる。どちらの求め方がわかりやすいのか、児童の感想を聞きながら、計算の組み合わせを考えることで、簡単に答えを求められることに気づかせていく。

5. 本時の学習（第三次中4時）

(1) 題目 3けたの数に1けたの数をかける計算

(2) ねらい 自分の考えを簡潔にまとめ、他の方法(1つにまとめる式)と比較しながら、どちらの求め方がわかりやすいか理由を持つことができる。

(3) 学習過程

学習過程	時	児童の主な活動と思考の流れ	支援(・)と評価【】GIGAG
1 学習課題をつかむ	8	<p>〈代金は、どうやって求めるのかな〉</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>・ 1こ75円のお菓子が、1箱に5個ずつ入っています。2箱買うと、代金は何円になりますか。</p> </div> <p>・ 大切な言葉→75円、5個ずつ、2箱、何円</p> <p>・ 75円のお菓子が5個並んでいるので、かけ算になる。</p>	<p>・ 大切な言葉に赤線を引く。 (重点1)</p> <p>・ 箱とお菓子の絵をかいたり、半具体物を利用して、問題のイメージを作る。(重点1)</p> <p>・ お菓子1個ずつに75円の値札をつけ、かけ算のイメージを持たせる。(重点1)</p>
2 考えを持つ	15	<p>(1箱分の代金)</p> <p>① $75 \times 5 = 375$ $375 \times 2 = 750$ 答え750円</p> <p>(全部のお菓子の数)</p> <p>② $5 \times 2 = 10$ $75 \times 10 = 750$ 答え750円</p> <p>③ $75 \times 10 = 750$ 答え750円</p> <p>お菓子が10個あるから、$\times 10$にした。</p>	<p>・ ホワイトボードに自分の考えをまとめさせ、解き方のキーワードを赤ペンで書かせる。</p> <p>・ ホワイトボードを写真で撮り、オクリンクに送る。友達の求め方を画面を通して確認する。G</p> <p>自分の求め方を簡潔にまとめることができる。【思考・判断・表現】(ホワイトボード)</p>
3 考えを交流する	13	<p>〈求め方を比べよう〉</p> <p>・ ①は筆算が2回あったので、面倒だ。</p> <p>・ ①は筆算をしているので、時間がかかる。</p> <p>・ ①は筆算で計算間違いをするかもしれない。</p> <p>・ ③は10をかければいいので、すぐに答えが出る。10は九九で求められる。</p> <p>・ ②や③は計算が速くて、答えが正確だ。こちらの方が簡単で、すぐに求められる。</p>	<p>・ どの計算を先にしたか(75×5)(5×2)で、求め方を分ける。</p> <p>・ 75×10の計算が出なかった時、もう一つの求め方として紹介する。</p> <p>どの求め方がわかりやすいか、理由を持つことができる。【思考・判断・表現】(発表)(重点2・的シコー2)</p>
4 学習のまとめをする	6	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>(1箱分の代金)や(全部のお菓子の数)を元にして考える。$\times 10$の計算を見つけると簡単に答えを求めることができる。</p> </div>	<p>・ 今日の学習でわかったことを自分の言葉でまとめさせる。</p>
5 適用問題に挑戦する	3	<p>・ $75 \times 5 \times 2$</p> <p>・ $328 \times 5 \times 2$</p> <p>・ $29 \times 2 \times 5$</p>	<p>・ 時間があれば、2つの式を1つの式にまとめることができることを教える。</p>

(4) 板書計画

11/2(木) 〈代金は、どうやって求めるのかな〉

・ 1個75円のお菓子が、1箱に5個ずつ入っています。2箱買うと、代金は何円になりますか。

ま ・ (1箱分の代金)や(全部のお菓子の数)を元にして考える。×10の計算を見つけることで簡単に答えを求めることができる。

・ 大切な言葉→75円、5個ずつ、2箱、何円
 ・ 全部75円になるので、かけ算になる。

【1箱目】	【2箱目】	【1箱分の代金】	【全部のお菓子の数】	【適用問題】
75	75	・ 75×5	・ 5×2	① 75×5×2
75	75			② 328×5×2
75	75			③ 29×2×5
75	75			
75	75			

・ 筆算が2回ある
 ・ 時間がかかる
 ・ 計算で間違える
 ・ 5のかたまりで考える

・ 筆算がない
 ・ すぐに答えがでる
 ・ ×10なので、計算がはやい
 ・ 10のかたまりで考える

7. 考察

(1) 研究の重点と本時における手立て

重点1 基礎・基本の習熟

① 問題に対するイメージ化

・ 児童は問題に対するイメージ化ができるようになってきた。大切な部分に赤線を引くことや、問題を解くためのヒントになる青線を引くこと、また教師と一緒に図をかくことや大切な数字の記入などを繰り返し経験することで何を求めればいいのか、はっきりさせることができた。【資料1】これらを踏まえて、児童は75×10の立式をすぐに書くことができた。しかし、立式の後、児童は筆算で計算することにとまどいを見せたので、既習の掲示を利用して【資料2】×10の答えを求めることとした。

② わかったこと数字を図の中に記入していく作業の大切さ

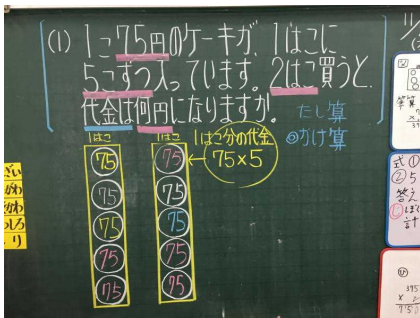
・ 2箱分の代金を求めるイメージがはっきりしなかった。児童は75×5と立式することで、1箱分の代金のイメージを持つことができていた。そこから、1箱分の代金が2個あることにつなげてほしかったが、つなげることができなかった。分かった数字を箱の下に書くなどの作業ができるようになってくると、イメージ化がスムーズに行われるのではないかと思った。この場合、375円を2個書くことで、375×2へとつなげていくことができる。これからの指導において、わかった数字を図の中に記入していく作業を意識して行うことで、児童のイメージ化を育てていきたい。

重点2 プログラミング的思考力を育む授業づくり

① 工夫して計算すること【プログラミング的思考力その2 手順の組み合わせを考える】

・ この単元において、やるべきことがたくさんあって、2つの式をいきなり1つの式に変身させる内容は、児童にとってかなり難しい。授業内容を教科書に合わせて、この内容を1時間で理解させるにはどうすればいいのか、授業者自身も迷っていた。児童にとって、かなりハードルの高い内容がいくつもあった。もう少しやるべきことを絞って、児童の理解に合わせてながら授業を構成していかなければならない。ここでは1箱分の代金を元にして求める方法と、全部のケーキの数を元にして計算する方法を児童の解き方を参考にしながら、理解へとつなげていくことが必要であった。

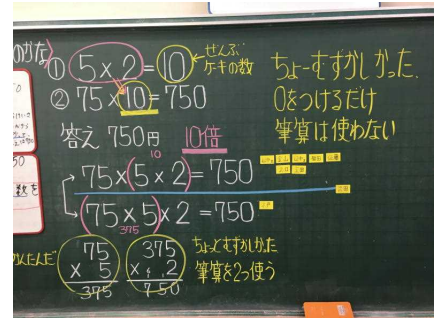
- 考えを交流する場面では、ケーキの全部の数を元にする方法と1箱分の代金を元にする方法を比べることとした。ケーキの全部の数を元にする方法では、授業者は $\times 10$ を暗算ですぐに答えが出ると考えた。しかし、児童は筆算でいつも通りにやろうとしたが、できないので混乱してしまった。解決できないので、児童は筆算の混乱からこの計算(75×10)をかなり難しいとらえてしまった。(この単元で $\times 1$ ケタの筆算はできるようになるが、 $\times 2$ ケタの筆算はまだ習っていないので、児童はできない。)この流れを授業者は予測することができなかった。
- 1箱分の代金を元にする方法は児童から出てこなかったため、2個の筆算を紹介しながら進めていくことにした。児童は筆算になれており、スムーズに答えを導くことができた。このことから、児童は筆算を進める方が簡単であるとらえてしまった。このような児童の意識のずれがあったので、2つの方法をすっきりした形で比べることができなかった。**【資料3】**この場面では、比べることにとらわれずに、それぞれの考え方をしっかりと理解させることを大切にすべきだった。



【資料1 大切な数字の記入】



【資料2 既習の掲示を利用】



【資料3 2つの方法を比べる】

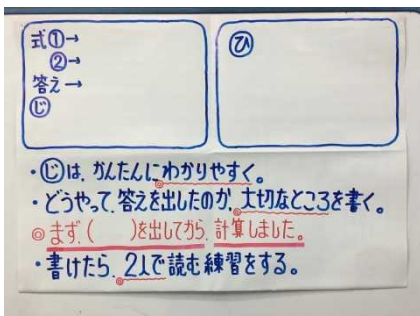
(2) その他

① ホワイトボードの使い方—話型の利用—

- 自分の考えをホワイトボードに記入する時、たくさん書いてしまって相手に伝わらないことが多い。また、考え方というよりも計算の方法を記入することもある。なので、今回は話型『まず、()を元にして計算しました。』**【資料4】**を用意して、式の1番目は何を出したのか、()に記入することを、ずっと練習してきた。しかし、児童は1番目の式がはっきりしなかったことと、答えがすっきり出なかったことで、 $\times 10$ の掲示を参考にしながら、()の中に10倍という言葉を書いた児童が見られた。これは説明ではなく、計算方法を書いたことになった。

② クロムブックの使い方

- 自分たちの考えを発表する時、画面が大きくなるので大変便利である。**【資料5】**全員の発表では集中できないと考え、二人組としてホワイトボードに記入したものを映像としてオクリンクに送ることとした。**【資料6】**児童は操作に慣れており、はやくできたのではないと思う。しかし、友達の作成した映像をどのような視点で見ればいいのか、わからないでいた。『同じ考え』『違う考え』『わかりやすい所』など、見るべき視点を児童と確認しておかなければならなかった。『感想・思ったこと』という視点では、大切な部分を見つけることはできない。児童の作成した映像の中には、参考にするべき映像が見られたので、その映像を児童と丁寧に見ていく時間も大切である。



【資料4 ホワイトボードの話型】



【資料5 大型モニターの利用】



【資料6 二人組で考える様子】

第6学年 算数科学習指導案

日 時：令和5年12月7日（木）2限

場 所：6年教室

指導者：瀬端 風幸

1. 単元名 関係に注目して

2. 目 標

- ・表を活用して変化する2つの数量の関係に着目し、対応の規則性を考え、式に表し、その式の意味を説明している。【思考力，判断力，表現力等】
- ・対応する数値を表に表すなどして問題を解決したことを振り返り、価値づけている。【学びに向かう力，人間性等】

3. 指導にあたって

(1) 指導観

2量の変化のきまりや対応に着目し、図や式などを用いて問題解決に取り組む。解決に取り掛かる際には、「決まりをみつければ段の数が多い時でも解決できそうだ」という問題意識、見通しをしっかりと持たせるようにする。また、式の読み取り、一般化、活用は、図や言葉と式を関連づけながら丁寧に扱う。変化の決まりを見つけたら、式などで端的に表現することにより、問題解決が容易にできるようにする。決まりを見つけてそれを端的に表現するよさを体験的に感じることで、問題解決で意欲的に活用しようとする態度を育てる。決まりを式に表現し、その式を使って様々な段の数の時の板を求めることまで扱い、具体的な場面を表現した式にある数から、一般性を読み取って一般化した式をつくり、その式を活用するという過程を大切にできるようにする。

(2) 単元計画（総時数 2時間）

第一次 関係に注目して・・・2時間（本時1／2）

4. 研究の重点と本時における手立て

重点1 基礎・基本の習熟

・既習の揭示

学習したことがすぐに想起できるように、比例や反比例の表を縦に見たり、横に見たりしたことを学習履歴として揭示する。本時で表を使うときに、表を縦や横に見て、決まりを見つけようという見通しを持たせたい。

重点2 プログラミング的思考力を育む授業づくり

・表に整理することで決まりを見つける 【プログラミング的思考その3 パターンを見つける】

6段目までの段の数と板の数を表に書いて整理することで、段の数が増えるごとに板の数が2枚ずつ増えていくことや板の数と段の数の差が1ずつ増えていくという決まりを見つけやすくなることを確認する。

5. 本時の学習（第一次中1時）

(1) 題目 関係に注目して

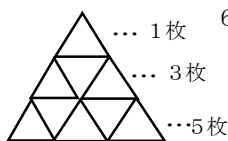
(2) ねらい 変化する2つの数量を表に表すことを通して、数量関係や規則性を見つけ、立式することができる。

(3) 学習過程

学習過程	時	児童の主な活動と思考の流れ	支援（・）と評価【】GIGA【G】
1. 学習のめあてをつかむ	7	<p>○1～3段目まで板の数は何枚ですか。 4段目は何枚ですか。</p> <p>・1枚、3枚、5枚、7枚だよ。</p> <p>○5、6段目は自分で求められそうですか。</p> <p>・図に書いて求めると9枚、11枚だよ。</p> <p>・2枚ずつ増えているから、計算で$1+2$、$3+2$、$5+2$、$7+2$、$9+2$で求めたよ。</p> <p>○21段目は求められそうですか。</p> <p>・実際に並べるのは大変だよ。</p> <p>・決まりを見つけられないかな。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> 右の図のように正三角形の板を並べていきます。 21段目には、板が何枚並びますか。 </div>	<ul style="list-style-type: none"> ・1～3段目まで教師が正三角形を並べる様子を演示し、並べ方を確認するとともに、解決への見通しをもたせる。 ・図に書いて考えることがしやすいように3段目まで書いたワークシートを用意する。 ・「数が少ない場合で考える」「きまりに着目する」といった見通しを全体で確認する。（重点2プロ3） ・大型モニターに問題を映し、問題を捉える。【G】
2. 自分で考える	8	<p><21段目の板の数を工夫して求めるには></p> <p>○どうしたら決まりが分かりやすいかな。</p> <p>・表に書くと分かりやすいよ。</p> <p>○板の数yは段の数xに比例していますか。</p> <p>・xの値が2倍、3倍…になったとき、yの値が2倍、3倍…になっていないから比例していないよ。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・表が書かれたワークシートを用意し、既習の比例の掲示を見て思い出させる。（重点1）
3. 自分の考えを伝え合う	10	<p>○表を見て、段の数と板の数の関係を調べましょう。</p> <p>・表を横に見ると、1段増えるごとに板の数は2枚ずつ増えるよ。</p> <p>・表を縦に見ると、段の数から1引いた数をxに足すと板の数(y)になるよ。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・板書に横に見たときの表と式、縦に見たときの表と式を並べて示し理解しやすいようにする。
4. みんなで考えを深める	15	<p>○21段目に並ぶ板の数を見つけた関係を使って求めましょう。</p> <p>・6段目まで調べて分かったきまりを使って式に表すと、$1+2\times 20=41$で求められるよ。</p> <p>・段の数に、段の数から1を引いた数を足すと、板の数になるから、$21+20=41$で求めることができるよ。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・表に整理することで決まりがとらえやすくなることを強調する。（重点2プロ3）
5. 「わかった」、「できた」をまとめる	5	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> 21段目の板の数を工夫して求めるには、表に整理し決まりを見つけ、その決まりを使って計算して求めることができる。 </div>	<p>表を活用して変化する2つの数量の関係に着目し、対応の規則性を考え、立式することができる。</p> <p>【思考・判断・表現】（観察・ノート）</p>

(4) 板書計画

〈21段目の板の数を工夫して求めるには〉



6段目までの板の数は？ x が2倍、3倍になっても、 y は2倍、3倍になっていない \Rightarrow 比例していない

段の数 x (段目)	1	2	3	4	5	6	...	21
板の数 y (枚)	1	3	5	7	9	11	...	

段の数 x (段目)	1	2	3	4	5	6	...	21
板の数 y (枚)	1	3	5	7	9	11	...	

表を横に見る

x が1増えると、 y は2ずつ増える。

$$1 + 2 + 2 + \dots + 2 = 1 + 2 \times 20 = 41$$

表を縦に見る

x より1小さい数を x にたすと、 y になる。

$$21 + 20 = 41$$

㊦ 21段目の板を工夫して求めるには、表に整理し決まりを見つけ、その決まりを使って計算して求めることができる。

6. 考察

(1) 研究の重点と本時における手立て

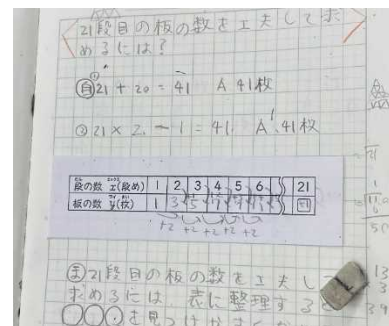
重点1 基礎・基本の習熟

表をどのように見るかの場面では、既習の比例や反比例の表を縦に見たり、横に見たりすることができるという掲示で振り返り、児童は思い出しながら表を縦に見たり、横に見たりしながら考えることができていたので、既習の掲示は有効だった。また、どうしたらきまりが分かりやすかったかを発問したが、考える時間を増やすために、比例では表を使うと分かりやすいことを伝えるとよかった。表を発表する場面では1人ずつに聞いていったが、全員で言うなどテンポ良く進めるとよかった。



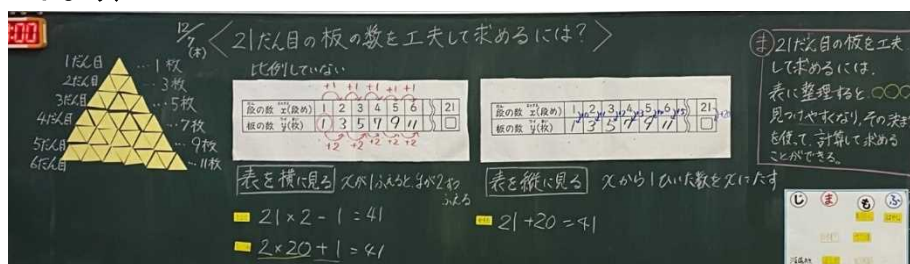
重点2 プログラミング的思考力を育む授業づくり

児童は表を縦に見たり、横に見たりして自分の考えをノートに書くことができていたので、6段目までの段の数と板の数を表に書いて整理する手立ては有効だった。表を横に見たときの x が1増えると y は2ずつ増えるきまりは全員見つけられ理解することができたが、表を縦に見たときの段の数から1引いた数を x に足すと y になるきまりは、見つけた児童が説明しても難しく、全員、理解することができなかった。全員が理解できるように、このきまりをペア同士での説明や、分かった児童に挙手の確認や、理解できた児童にもう一度説明させる等手立てを講じるとよかった。また、自分の考えを式だけでなく、言葉でもノートに書いたり、クロムブックを使って、全員の考えを大型モニターに映して共有させてもよかった。



(2) その他（整理会や参観シートより）

黒板に正三角形の板を並べる様子を示すことで児童はきまりを見つけていることができていた。反面、時間を使い過ぎたので、大型モニターに映し出す



などの工夫があればよかった。また、今回まとめを穴埋めで行ったが、思考の深まりを整理する意味では、自分の言葉でキーワードを使って書かせるやり方にしてもよかった。

第5学年 社会科学習指導案

日 時：令和5年10月10日（火）4限

場 所：5年教室

指導者：城崎 雅之

1. 単元名 自動車づくりに携わる人々

2. 目 標

- ・自動車の製造の行程、工場相互の協力関係、優れた技術などについて地図帳や地球儀、各種の資料で調べて、必要な情報を集め、読み取り、自動車生産に関わる人々の工夫や努力を理解している。

【知識及び技能】

- ・自動車の製造の行程、工場相互の協力関係、優れた技術などに着目して、問いを見出し、自動車生産に関わる人々の工夫や努力について考え、表現している。 【思考力、判断力、表現力等】

- ・自動車生産について、予想や学習計画を立て、学習をふり返ったり見直したりして、学習問題を追究し、解決しようとしている。 【学びに向かう力、人間性等】

3. 指導にあたって

(1) 教材について

本単元は、学習指導要領社会編5年（3）ア（イ）（エ）、イ（イ）（ウ）に基づいて設定した。自動車生産を通して、製造の行程、工場相互の協力関係、優れた技術に着目して、工業生産に関わる人々は、消費者の需要や社会の変化に対応し、優れた製品を生産するよう様々な努力や工夫をして、工業生産を支えていることを理解できるようにすることをねらいとしている。

家庭、学校、地域など私たちの身の回りには様々な工業製品がある。そして、それらを生み出す工業は日本経済、国民生活を支える重要な役割を果たしているといえるだろう。その中でも自動車産業は、我が国の製造業の中心に位置し、日本の労働者人口の約10人に1人が、直接または間接的に自動車産業（製造部門・販売・整備・資材・輸送など）の仕事に従事している。さらに、その製造過程においては、鉄鋼業を初め、電気機械工業、電子工業、ガラス工業、ゴム工業、科学工業などあらゆる分野の最先端の技術が結集されている。このように自動車工業はまさしく我が国の根幹をなす工業であり、自動車工業を取り上げることは、現在の日本の工業の特色を理解する上で有効であるといえるだろう。

今単元で取り上げるJバスは、日野車体といすゞバス製造会社が合併し、2004年に設立された。200㎡をこえる広大な敷地面積を持ち、主に大型・中型・小型のバスを生産している。また、観光用、路線用、自家用などユーザーの要望に応じた（Iso9001を取得 顧客からの要求に応えられる仕組み）バスを生産していることもこの工場の特徴の一つであろう。さらには環境に配慮し、（Iso14001を取得 環境マネジメントシステム）工場内での廃棄物削減・省エネルギーに勤めるだけでなく、森林資源の有効活用として、地元石川県の森林間伐材を使い、バスの床材となるベニヤ合板を地元の企業と共同開発するなど地域社会にも貢献している。Jバスを教材化することによって、自動車の完成までには消費者の要望に応えたり環境に配慮したりするなどの多くのくふうや努力があり、それらが集まった結晶が自動車であることを理解させるだけでなく、現在までの日本の産業の発展が、このような企業のたゆまぬ努力と技術力によって支えられていることを実感させたい。

(2) 児童の実態

児童は、前単元までに「米づくりのさかんな地域や」や「水産業のさかんな地域」の学習を通して、農水産業が自然と深い関わりを持っていることや、農水産業に従事する人々の工夫や努力について学んできた。授業では、課題に対して調べようとする意欲は高いが、調べた事象の意味について深く考えたり、さらに発展させて追究したりする力が若干弱いと感じている。そこで、児童が調べた事実（具体）だけで満足するのではなく調べた事実をもとにして、工夫や努力（抽象）を思考・追究できるような単

元の展開を農水産業の学習では行ってきた。そのような単元構成を組むことで、全員が事実（具体）を共通理解し、それを基盤として社会認識（抽象）を深める学習が少しずつ定着しつつある。

(3) 指導観

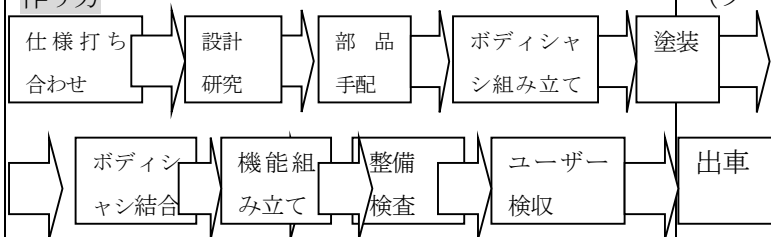
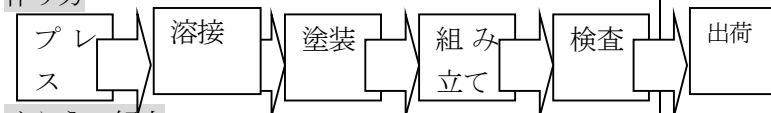
問題意識を持ち、主体的に追究するためには何よりも具体的な事実を見せることが一番であると考え。そこで、本単元では見学活動を単元の中に設定する。小松 J バス工場を実際に見学することにより、教科書や資料集だけでは分からない、工場でのものづくりの迫力や生産者の人たちの工夫や努力に直接ふれることができ、それが単元を通しての学習意欲につながるだろうと考えられる。さらに、本単元では、事実認識をしっかりと行うだけでなく、その事実から考えられる工夫や努力について互いに交流する時間を単元に位置づける。その際には、話し合いの視点を明確にしなが、視点に沿った話し合いが展開されるように留意する。全員が主体となり、意見が交流できるように、ペアでの発言から全体のグループへの発言に広げたりするなど、話し合いの場もその場に児童の状況に合わせて対応していく。単元全体においては、子どもが自信を持って活動できるように、授業の中では子どもの発言を肯定的に受け止め、つまずきのある子どもには助言や支援を行う。さらには、よいふりかえりを書いてあるノートを紹介したり、ふりかえりに書かれた疑問を次時の課題につなげたりするなどして、ノートを書く必要性を子どもに実感させる。また、学習の足跡を教室掲示として残すことによって、考える手だてとしたり、単元を通した学習の流れを常に捉えたりすることができるように留意していく。


本時では、見学を通して見つけた事実をもとに、生産者の工夫や努力について話し合う。交流の際には工夫や努力を視覚的にとらえさせやすくするために、安全や環境などの観点で分類して板書することを意識して行う。また、なぜそこまで大変な工夫や努力をするのかを問うことで生産者の思いや願いに話し合いを焦点化させていく。検証資料として鈴木さんからの手紙資料を提示し、J バスの人たちがお客様の要望に応えるために、それぞれの担当場所での日々工夫や努力を重ねていることを理解させる。

4. 単元計画（総時数 12 時間）

次	学習内容とねらい	児童の主な活動と意識の流れ	支援（・）と評価【 】
一次身の回りの工業製品③	身近にある工業製品が自分たちの生活を支えていることに気づかせ、学習課題を設定する。	<ul style="list-style-type: none"> ・次は工業の勉強だ ○工業ってどんな仕事だろう ・農業はお米や野菜を育てて・・・ ・水産業は魚を捕ったり、育てたりしていたね ・工業は機械で何か作るんじゃないかな ○工業とは、原料から人が手を加えて、人に役立つものをつくる仕事のことで ○工業で作ったものを「工業製品」といいます <身の回りにはどんな工業製品があるかな> 学校 家庭 町の中 机・いす・文房具 テレビ・冷蔵庫 自動車・信号 パソコン・黒板 服・自転車 電車・自動販売機 ・身の回りには工業製品がたくさんあるんだなあ。 <工業製品のよさを話し合おう> ・テレビやパソコンで社会のことがすぐわかるよ ・冷蔵庫のおかげで物が腐らないよ ・自動車のおかげで移動が便利になったよ ・働く人の第1位が自動車工業なんだ！ ・乗用車だけでなく、バスやトラックも自動車の仲間なんだね ・自動車工業についてこれから学習していくのか 	<ul style="list-style-type: none"> ・工業の意味について説明する。 ・視点を与えて考えさせる ・持ち物や身に付けているものにも着目させる。 ・自動車のよさを重点的におさえる。 ・乗用車だけでなくバスやトラックも自動車であることをおさえる 工業生産のよさを知り、自動車工業に関心を持っている

		<p>私たちの身の回りにはたくさんの工業製品があり、工業製品がわたしたちの生活を支えているんだね。その中でも代表的なのは自動車工業なんだ</p> <p>○これは何の工場でしょう</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自動車工場じゃないかな <p>○正解はバスの工場です。Jバスと言います。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・全国の観光バスの60%がJバスで作られるのか ・Jバスでは、ふらっとバスやノッティも作られているんだ ・いろんな種類のバスが作られているんだね ・特に観光バスに力を入れているのか <p>○バスを作る人はどんなことに気を付けて車を作っているのかな</p> <ul style="list-style-type: none"> ・農業や水産業の学習を生かして課題を考えてみよう ・働く人たちを調べる時のキーワードは・・・くふうや努力だ！ <p>Jバスで働く人たちはよりよいバスをつくるためにどのような工夫や努力をしているのかな</p> <div data-bbox="504 1021 1129 1196" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>Jバスでは私たちが身近に乗っているバスが作られていると分かったよ。バスができるまでの様子や働く人たちの工夫や努力について調べていきたいな。</p> </div> <p>○工夫や努力を予想する前に、みんながお客さんだったらどんなバスに乗りたくないかな</p> <ul style="list-style-type: none"> ・安全なバス ・きれいなバス <p>○みんなはバスに乗るお客さんだね。買うお客さんは・・・</p> <ul style="list-style-type: none"> ・バス会社の人 ・富士交通の藤岡さんにお話を聞いてきました ・藤岡さんのお話 <div data-bbox="488 1742 1129 1877" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <ul style="list-style-type: none"> ・バスに乗る人も買う人もたくさんの願いがあるんだね。・Jバスの人たちはその願いに応えるような工夫や努力をしているのかな。 </div>	<p>【主体的に学習に取り組む態度】(発言・ノート)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・Jバス工場の写真を提示し、何の工場か予想させる ・キーワードを生かして課題を設定させる。 <p>既習のキーワードをもとに課題をつくり、学習計画を立てている。</p> <p>【思考・判断・表現】(発言・ノート)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・バスに乗る当事者としての意識を持たせる ・自分がお客さんだったらという視点で考えを書かせる。 ・藤岡さんの話から消費者の視点を想起させる。 <div data-bbox="1129 1541 1506 1787" style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 10px; display: inline-block;"> <p>私たちがJバスに求めているのは、安全性や見た目、便利な機能や環境性で</p> </div> <p>消費者の視点からよりよいバス作りについて考えている。</p> <p>【思考・判断・表現】(発言・ノート)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・前時に確認した消費者の願いと関連させな
二次	自動車が多くの人々の工夫と努力	<Jバスで働く人たちはよりよいバスをつくるためにどのようなくふうや努力をしているのか>	・前時に確認した消費者の願いと関連させな

<p>自動車づくりの工夫と努力 ⑥</p>	<p>によって作られていることを理解する。</p>	<p>○予想しよう</p> <p>見た目 便利さ 安全 環境 塗装 シート 検査 リサイクル ではないかな・・・ 早く見学して確かめたいな ・見学してみよう</p> <p>作り方</p>  <p>・見学して分かったことを交流しよう <Jバスで働く人たちはよりよいバスをつくるためにどのようなふうや努力をしているのか></p> <p>本時</p> <p>Jバスでは、お客さんの要望に応えるために安全や環境などたくさんの工夫をしていることが分かったよ。よりよいバスをお客さんに届けるために、鈴木さんたちは、毎日の仕事の中で話し合いを続けるなどの努力をしているんだね。その工夫と努力が集まってバスができるんだ。</p>	<p>がら、予想させる</p> <ul style="list-style-type: none"> ・見学の際のマナーを確認する バスの製造工程をまとめている。 <p>【知識・技能】 (ワークシート)</p> <p>バスを生産する人々の工夫や努力について理解している。【知識・技能】(発言・ノート)</p>
	<p>・他の自動車工場でも、工夫や努力があるのかな <乗用車を作る人たちはどんな工夫や努力をしているのか></p> <p>くふう・努力</p> <p>早く 正確 安く 安全 環境 機械 指示ピラ 大量生産 テストコース リサイクル ロボット あんどん 何度も検査 ジャストインタイム</p> <p>・部品の多くは関連工場で作られているなんだね ・ロボットや機械を使って効率よく車づくりがされているよ。</p>	<p>作り方</p>  <p>乗用車の製造過程をまとめている。</p> <p>【知識・技能】 (ワークシート)</p> <p>・分業と流れ作業、機械やロボットの活用、関連工場など日本の自動車工業の特色となる基礎的要素をおさえる。 ・バス工場との共通点や相違点を確認する。</p> <p>・自動車工業では機械やロボットを使った</p>	

	<p>乗用車が完成するまでの仕組みがわかったよ。機械やロボットを使ったりベルトコンベアーを使ったりして効率よく車が作られていたね。自動車工場では関連工場と協力しながら、消費者の期待に応える車づくりがされているんだ。</p> <p>・車づくりにはたくさんの人たちの工夫や努力があることがわかったよ</p> <p>・これからの未来に必要な自動車はどんな自動車かな <どんな車が作られているのかな></p> <p>電気自動車 車いすのまま乗れる自動車 衝突に強い安全ボディ 燃料電池で走る自動車 手だけで運転できる車 エアバッグ搭載</p> <p><どうしてこのような車がつくられたのかな></p> <p>人との関わり 環境との関わり</p> <p>・体の不自由な人のために 排気ガスを出さない ・事故の時安全 燃料を必要としない</p>  <p>社会や消費者のニーズに応える車づくり</p> <p>これからは車社会の問題を解決し、社会や消費者のニーズに応える車づくりが必要なんだね。</p>	<p>り、関連工場と協力したりして効率よく車が生産されていることを理解している。 (知・理・ノート)</p> <p>・教科書・資料集で調べさせる。 ・その車が作られたわけを話し合う ・車社会の問題点を話し合う。</p> <p>人と環境にやさしい車づくりがされていることを理解している。 (知・理・ノート)</p>
<p>学習したことを新聞で再構成させる。</p>	<p><自動車工業新聞を作ろう></p> <p>○これまでの学習をふりかえろう</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ Jバス工場では・・・ ・ 乗用車を作る人たちは・・・ ・ 現在の自動車は・・・ <p>・学習したことをキーワードにまとめて新聞をつくらせよ！</p> <p>未来の自動車を考えることができたぞ。自動車にはたくさんの人たちの努力や・願いが詰まっているんだ。</p>	<p>・これまでの既習をキーワードにして書くように助言する。</p> <p>学んだことを新聞に再構成している。 (技・新聞)</p>

5. 本時の学習（第二次中4時）

(1) 題目 自動車工場に携わる人々の工夫や努力

(2) ねらい バスを生産する人々の工夫や努力を理解することができる。(知識・理解)

(3) 指導の工夫 ア、手紙資料から生産者の願いや努力について理解させる。
イ、話し合いの視点を明確にすることで解決への見通しを持たせる。

(4) 学習過程

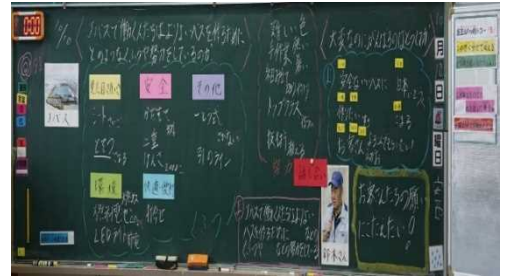
学習活動	時	児童の活動・意識の流れ	支援と評価																				
1. 前時の学習をふりかえり、課題の確認をする	3	○ Jバスで見学したことを確認しましたね ・ 確認した中にくふうや努力はあったかな < Jバスで働く人たちは、どことなくくふうや努力をしているのか > くふう	・ 見学でつかんだ事実を根拠に発言させる																				
2. 工夫についての考えを交流する	15	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">見 目</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">便 利 さ</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">安 全</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">環 境</td> </tr> <tr> <td>手作業</td> <td>シート</td> <td>テスト・検査</td> <td>リサイクル</td> </tr> <tr> <td>ロボット</td> <td>ライン別</td> <td>2000項目</td> <td>CO2削減</td> </tr> <tr> <td>塗装</td> <td>機械</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>設計</td> <td>設計</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	見 目	便 利 さ	安 全	環 境	手作業	シート	テスト・検査	リサイクル	ロボット	ライン別	2000項目	CO2削減	塗装	機械			設計	設計			・ 自分達の予想と合っていたかどうか検証させる
見 目	便 利 さ	安 全	環 境																				
手作業	シート	テスト・検査	リサイクル																				
ロボット	ライン別	2000項目	CO2削減																				
塗装	機械																						
設計	設計																						
3. 努力について考えを交流する	10	○ 努力はあったのかな？ ・ 残業をしているのが努力だと思います。わけは・・・ ・ 塗装を手作業でしていることが努力だと思います。わけは・・・ ○ Jバスが一番大切にしている努力は何だと思う？ ・ 研修で人を育てていることだと思います。 ・ 塗装を手作業で一生懸命がんばっていることだと思います。	・ 努力に話し合いの視点をかえる																				
4. 手紙資料を読んで、生産者の努力や願いについて理解を深める	10	○ 手紙資料を読んで考えよう <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">みなさんが見つけた安全にする工夫やきれいにする工夫は自然に生まれたものではありません。毎日、毎日のくり返しの作業の中で、より安全にできる方法はないか、よりきれいにできる方法はないか、それぞれの担当の場所で、真剣に考え、話し合った結果生まれたものです。日々の真剣な話し合い、それが私たちの努力です。 Jバスがお客さんの期待に応えるために日々、努力していることを知ってもらえたらうれしいです。</div> ・ Jバスにはお客さんの期待に応えるためにたくさんの工夫があったよ ・ それらの工夫も日々の真剣な話し合いによって生まれたんだね ・ バスには作る人たちの工夫や努力が詰まっているんだ	・ 鈴木さんからの手紙資料をもとに生産者の努力や願いについて理解させる																				
5. ふりかえりを書く		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">Jバスでは、お客さんの要求に応えるために安全や環境などたくさんの工夫をしていることが分かったよ。それらの工夫は鈴木さんたちの真剣な話し合いから生まれたんだね。バスにはつくる人たちのくふうや努力がたくさん詰まっているんだ。</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">バスを生産する人々の工夫や努力について理解している。 (知・理・ノート)</div>																				
6. 次時の課題を確認する	2	○ 乗用車にもバスと同じようなくふうや努力があるのかな？ 調べてみよう	・ 次時への課題意識を持たせる																				

6. 考察

(1) 研究の重点と本時における手立て

重点1 基礎・基本の習熟

社会科においては、単元や年間を通して、既習事項と比較・関連させて考えを持たせることが思考力を高め、基礎・基本の習熟につながると考えている。児童は、前単元までに「米づくりのさかんな地域」や「水産業のさかんな地域」の学習を通して、既習事項と比較・関連させながら、農水産業が自然と深い関わりを持っていることや、農水産業に従事する人々の工夫や努力について基礎的な理解を深めてきた。そして、児童が調べた事実（具体）だけで満足するのではなく調べた事実をもとにして、工夫や努力（抽象）を思考・追究できるような単元の展開を農水産業の学習では行ってきた。このような単元構成を組むことで、全員が事実（具体）を共通理解し、それを基盤として社会認識（抽象）を深める学習が定着してきている。



本時では、見学を通して見つけた事実をもとに、生産者の工夫や努力について話し合った。まず、交流の際には工夫や努力を視覚的にとらえさせやすくするために、安全や環境などの観点で分類して板書することを意識して行った。また、なぜそこまで大変な工夫や努力をするのかを問うことで生産者の思いや願いに話し合いを焦点化させた。さらに検証資料として鈴木さんからの手紙資料を提示し、検証させた。このような手立てを行うことにより、Jバスの人たちがお客さんの要望に応えるために、それぞれの担当場所で日々工夫や努力を重ねていることを理解させることができた。

重点2 プログラミング的思考力を育む授業づくり

本単元では、プログラミング的思考力を育むために、単元を通して、医王山Pro的思考3「パターンを見つける」を意識させてきた。農水産業での学びの「パターン」である、生産者の視点、工夫、努力、思い・願い、消費者の視点などを教室の学習履歴を活用しながら想起させることによって、学習の見通しを持ち、意欲を継続させながら授業を展開することができた。また、本時においても安全や環境など生産者の工夫を捉える際には、前単元の農業や水産業と関連させながら考えを持つ児童がおり、「パターンを見つける」ことは思考力を深める上で有効であると感じた。



(2) その他（整理会や参観シートより）

社会科において児童が問題意識を持ち、主体的に追究するためには何よりも具体的な事実を見せることが一番であると考えている。そこで、本単元では見学活動を単元の中に設定した。小松Jバス工場を実際に見学することにより、教科書や資料集だけでは分からない、工場でのものづくりの迫力や生産者の人たちの工夫や努力に直接ふれることができ、それが単元を通しての学習意欲につながったと考えている。今後の社会科の授業においても確かな事実認識ができる場面を単元の中に意図的に設定していく。



第5学年 外国語科学習指導案

日 時：令和5年7月12日

場 所：5年教室

指導者：石田 真喜子

1. 単元名 What do you want to study? 夢に近づく時間割を紹介しよう

2. 目 標

- ・教科について聞いたり言ったりすることができる。また、活字体の小文字を識別し、読むことができる。 【知識及び技能】
- ・学校生活に関するまとまりのある話を聞いておおよその内容を捉えたり、時間割について伝え合ったりする。 【思考力、判断力、表現力等】
- ・他者に配慮しながら、時間割やそれについての自分の考えなどを伝え合おうとする。 【学びに向かう力、人間性等】

3. 単元計画

第一次 夢に近づくためのオリジナル時間割を紹介しよう・・・6時間（本時6／6）

第二次 世界の授業について考えよう・・・・・・・・・・・・・・2時間

4. 本時の学習

(1) 題 目 夢に近づくためのオリジナル時間割を紹介しよう [第一次中6時]

(2) ねらい 友達に学びたい教科を尋ねたり答えたりしながら誰のオリジナル時間割かを当てる活動を通して、自分の夢や受けたい授業について伝え合うことができる。

【思考力、判断力、表現力等】

(3) 学習過程

学習活動と児童の主な意識の流れ	時	評価 (◎) と支援 (・) GIGA G
1 あいさつをする 2 Sounds & Letters ・「かわら割グループ」と「ギザギザグループ」に分けて練習すると覚えやすいな。 3 Let's Sing "What do you have on Monday?" 4 Let's Chant ① What do you want to study? ② What do you want to be?	10	・気分、日付、天気等をたずねる。 アルファベットはピンクドットスタートと手の動きに注意して書くことを確認する。(重点1) ・単元の流れを掲示することで見通しをもって主体的に学習に臨めるようにする。 ・友達のオリジナル時間割を提示し、学びたい教科を質問しながら、どれが誰の時間割か当てる活動を通して、簡単な語句や基本的な表現を用いて対話する必要感をもたせる。
5 本時の課題をつかむ <夢に近づくためのオリジナル時間割を紹介しよう> 6 どれが誰の時間割かを予想する ・友達の学びたい教科を質問していくと、どれが誰の時間割か予想できたよ。 7 自分のオリジナル時間割と夢を発表する ・夢に近づくためのオリジナル時間割と自分の夢を伝えることができたよ。	2 30	・オリジナル時間割と夢を書いたカードを大型モニターで拡大提示しそれを見ながら発表する。 (重点2的シコー5) G
8 ふりかえる <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;">自分や友達の夢や学びたい教科について伝え合うことができたよ。これまで学習した英語を使って友達に質問したり、質問に答えたりできたよ。</div>	3	◎自分のことを伝え、相手をよく知るために、学びたい教科やなりたい職業などについて、既習の語句や基本的な表現を用いて話している【思考、判断、表現】

(4) 参観の視点に関する工夫点

- ・児童が必要感をもって積極的に対話を進めるために、学びたい教科や将来の夢を質問し、誰の時間割かを予想する活動を行う。

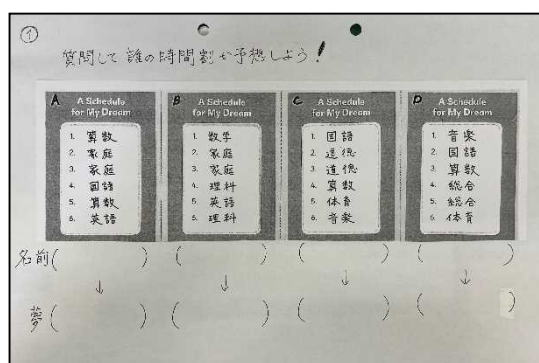
6. 考察

(1) 研究の重点と本時における手立て

重点1 基礎・基本の習熟

毎時間のはじめは、ET とのあいさつ、日付、曜日、天気、気分を答えるところからスタートしている。日常的にも朝の会で繰り返し練習しているので、どの子どももだいたい言えるようになってきている。その後、3分程度でアルファベットを書く練習を取り入れている。大文字はほとんどの児童が書けているが、小文字がまだまだ曖昧なので、手の動かし方で仲間分けする等、練習の仕方を工夫することで少しずつ定着してきている。

本時は第一次最後の時間で、夢に近づくための時間割を紹介する場面であった。「紹介」というと、台本がありそれを読んだり覚えたりして伝えるという形になりがちなので、今回はクイズ大会という形にし、提示された時間割が誰の時間割なのかを当てる活動を行った。児童は友達の時割を見ながら、Do you want to study English? 等と何回も質問することで、どれが誰の時割なのかを特定してワークシートに記入していった。また、答える方も、Yes, I do. No, I don't. と何度も答えることになり、基本センテンスを自然と身に付けることができた。そして、答えを発表した後に、自分の時間割と自分の夢を紹介した。その時も友達一人一人に、全員で What do you want to be? と質問し、I want to be an artist. 等と答えるようにした。このように、これからも単元を貫く言語活動を設定し、発話の必要感を持たせることで基本センテンスを自然と身につけていけるような活動を工夫していきたい。



重点2 プログラミング的思考力を育む授業づくり

本単元では、プログラミング的思考力を育むために、単元を通して、医王山 Pro 的思考5「頭の中で手順をたどる」ことを大切にしたい。

本単元の導入では、パペットを使ってゴールで行うクイズ大会の様子を見せることで、<夢に近づく時間割クイズ大会>を行うために、どんな準備が必要で何が言えるようになるよいかを考えさせた。子ども達は、①いろいろな教科を言えるようにする→②いろいろな職業を言えるようにする→③自分の夢と夢に近づく時間割を考え作成する→④クイズ大会の進め方を決める→⑤ペアで練習をする→⑥クイズ大会を行う という単元の見通しを自分たちで立てることができた。また、本時では、クイズ大会を始める前に、前時の練習を思い出しながらクイズ大会の流れを想起させ、板書に位置づけた。児童は板書を見ながら、自分たちでクイズ大会を進めることができていた。

このように、子ども達が自分たちで単元の流れを考えることは、見通しをもって主体的に学習に取り組むための手立てとして有効であると感じた。

(2) その他（整理会や参観シートより）

本時のゴールにクイズ大会を設定したことで、既習の表現を使って質問に答えようとする姿が見られたことはよかった。ただ、やはり積極的に質問する児童とそうでない児童との発話の回数が違うので、もう少し一人一人の発話の回数を増やす工夫が必要であると感じた。言い方が分からないときには、教師がすぐに教えるのではなく、他の児童に考えさせたり、「まちがえてもいいから言ってごらん」等の言葉かけをしたりして、言葉を覚える時には、間違えてもチャレンジすることが大切であることを伝えていきたい。最後に、振り返りを書かせる時は、できたこととできなかったことをはっきりさせることが大切だと教えていただいた。漠然とした振り返りではなく、次時につながる振り返りを書かせるためにも、振り返りの視点をはっきりさせていきたい。

第4学年 生活単元科学習指導案

日 時：令和6年1月19日（金）2限

場 所：ささゆり教室

指導者：村井 聡

1. 単元名 お金の計算

2. 目 標

- ・硬貨の種類を理解できる 【知識及び技能】
- ・場面に応じた硬貨の価値を理解し、量の大きさを判断することができる 【思考力、判断力、表現力等】
- ・お店ごっこを通して人とのやりとりを学び、実際の生活の場に役立たせることができる 【学びに向かう力、人間性等】

3. 指導にあたって

(1) 指導観

日常生活を送る上でお金の計算ができることは、大変重要である。100円硬貨と10円硬貨のちがいがわからないと買い物をすることはできない。算数の学習では、100より大きい数の計算はできていないが、数量の大小だけでも理解ができれば計算は電卓で済ませることができることにした。今回の学習では、A児は硬貨の種類がわかり、いくらあるのかが自分で理解できるようになること、B児は、持っているお金で買える量がわかることをめあてとしたい。お買い物ゲームを通してお店の人とお客さんになり、会話を楽しみながら正確に硬貨を受け渡しできるようにしていきたい。

A児は、10円と100円の区別はできるが、合わせていくらになるかはわからない。そこで財布に入っている硬貨が何枚あり、それが合計でいくらかを計算できるようにしていきたい。

B児は、お金を数えることはできるが、たしたり、ひいたりすることはできない。大きい数の計算は100までしか学習していないため電卓を使って計算する。だいたいいくらくらいになるのかを予想できるようにしていきたい。

(2) 単元計画（総時数 時間）

- 第一次 お買い物ゲームをしよう・・・3時間（1時）
- 第二次 お店屋さんとお客さんになろう・・・3時間
- 第三次 おつりを渡そう・・・2時間

4. 研究の重点と本時における手立て

重点1 基礎・基本の習熟

- ・数の大きさを把握するために、算数科で数の足し算や引き算を練習すること

重点2 プログラミング的思考力を育む授業づくり

手順の組み合わせを考える【プログラミング的思考その2】

- ・硬貨の両替の時に同じ価値はどれなのかを考える

5. 本時の学習（第一次中2時）

(1) 題 目 お買い物ゲームをしよう

- (2) ねらい A児 硬貨の種類がわかり、合計を計算することができる
- B児 持っている金額で買える品物を選ぶことができる

(3) 学習過程

学習過程	時	児童の主な活動と思考の流れ	支援（・）と評価【】GIGA G
1. 場の設定 をする	10	○今日はハンバーガー屋さんごっこをしよう メニューは ハンバーガー アイスクリーム ジュース ポテトだよ お店の準備をしよう	・お店屋さんを作りたい気持ちを をもりあげる ・品名を4つにしぼる
2. 課題を確 認する	5	A児 <財布のお金を数えて買い物しよう> さいふにはいくら入っているのかな 100円 3まい 10円 8まい	・めあてをはっきりさせる
3. 考えを深 める	10	100円が3枚でいくらだろう ・3まいだから3円かな ・10円もあるからわからない 紙において確かめよう ・1個で100円、2個で200円だから3個で300円 ・10円は1個で10円、2個で20円になるから80円 ・100円と10円を合わせると380円になるよ 財布のお金は380円だとわかったよ	・紙に硬貨をおいて確かめる
4. 「わかつた」、 「できた」をまとめ る	20	B児 <もっているお金でどれだけたくさん買えるかな> ハンバーガー 180円 ジュース 50円 アイスクリーム 75円 ポテト 90円 ・できるだけいろいろと買いたいな ・買いたいものを選んで計算機で計算してみよう ・全部買うと持っているお金を超えてしまう 一番安いものを買わないといいかもしれない ・全部は買えないけど、自分の欲しいものを買うことができた ・自分のほしかったものを買ってみよう 店員さん役とお客さん役にわかれて実際にやってみよう ・じょうずに買い物をすることができた ・楽しく活動することができた	・できるだけたくさんの品数を 買える買い方を考える 【自信を持って考えながら買 い物をしている姿】

(4) 板書計画

ハンバーガーやさんをひらこう	なかば
メニュー ハンバーガー 180えん ジュース 50えん アイスクリーム 75えん ポテト 90えん	いくらはいっているのかな 100円と10円玉 たくさん
	せい
	できるだけたくさん もっているだけで

6. 考察

(1) 研究の重点と本時における手立て

重点1 基礎・基本の習熟

① 算数科でのたしざん、ひきざんの練習

お金の計算でも、買いたいものを増やすときにはたしざんを使い、おつりを受け取る時や渡すときはひきざんを使う。1けたの計算から2けたの計算へ位を上げながらくり上がり、くりさがりの学習を算数科で行ってきた。数を加減する活動を繰り返すことで自然と位取りが意識されるのではないかと考えた。一元、十円、百円を合わせる時も算数科での計算の練習が基礎になっていたように感じられた。

② 具体的操作と視覚的な支援

手に持っただけでは十円と百円を区別して計算することはできなかったので、一個ずつ部屋の書いた紙においていくことで硬貨を区別して個数を理解することができた。できるだけ視覚的にわかりやすい資料を用意することで、整理された分別をすることができた。



重点2 プログラミング的思考力を育む授業作り

- ・両替の時、同じ価値を考えて他の貨幣と交換できる

【プログラミング的思考その2 手順の組み合わせを考える】

100円硬貨は10円硬貨10枚分と同じであることを理解するのは難しい。そこで、50円硬貨が2枚でも100円になることを利用して、50円は10円を5枚分と同じであるから $100円 = 10円 \times 10$ を導き出した。同じ価値のお金でもいろいろな貨幣で表せることを知ることは実際の生活にもいかしていける大切な能力であると考えている。

(2) その他

能力のちがう二人が同じ授業で課題を解決していくためには、個々にあった明確な課題が必要であった。今回は生活単位ということで課題をはっきりさせず、漠然としたためあてで活動に入ってしまった。そのためにどんなことができるようになるかというのかわからず、お金の価値についてまで考えがいかなくなってしまった。二人の人間関係を大切にしながら、楽しく授業に参加できる学級経営をもっと考えていく必要性を感じた。



第2学年 国語科学習指導案

日 時：令和5年7月12日（水）5限

場 所：学校図書館

指導者：吉鎌貴明 木村睦子

1. 単元名 読書生活を豊かに

2. 目 標

- ・本や文章には、さまざまな立場や考え方が書かれていることを知り、自分の考えを広げたり深めたりする読書に生かすことができる。 【知識及び技能】
- ・観点を明確にして文章を比較するなどし、文章の構成や表現の効果について考えることができる。
[C 読む(1)エ] 【思考力、判断力、表現力等】
- ・言葉がもつ価値を認識するとともに、読書を生活に役立て、我が国の言語文化を大切にして、思いや考えを伝え合おうとする。 【学びに向かう力、人間性等】

3. 指導にあたって

(1) 指導観

日頃から読書に親しんでいる生徒と読書に抵抗感のある生徒の差が大きい。本単元では、他人がどんな観점에서読む本を選んでいるかなどを交流し、読書の幅を広げるねらいがある。読んだ本を紹介したり感想を伝え合ったりすることにより、読書に対する意欲・関心を高められるように、掲示物を作成する活動に取り組みせたい。

(2) 単元計画（総時数2時間）

- 第一次 読書を楽しむ …… 1時間（本時1／1）
第二次 翻訳作品を読み比べよう …… 1時間

4. 研究の重点と本時における手立て

重点1 基礎・基本の習熟

全ての生徒が自らの意見を表出しやすくするために、ジャムボードを活用する。また、前時の振り返りや生徒の考え方を比較する際にも、ジャムボードを活用する。

重点2 プログラミング的思考力を育む授業づくり

パターンを見つける【プログラミング的思考その③】

これまでの読書経験をふり返り、夏に読みたくなる本のパターンを見つけ、自分がこれまでに読んでいない本を読んでみようとする雰囲気醸成する。

5. 本時の学習（第1次中1時）

(1) 題 目 読書を楽しむ

- (2) ねらい 読んだ本を紹介したり感想を伝え合ったりすることにより、読書に対する意欲・関心を高める。

(3) 学習過程

学習過程	時	生徒の主な活動と思考の流れ	支援（・）と評価【】GIGA G
1. 学習のめあてをつかむ	5	1 夏休みに読みたい本が決まっているか聞く ・まだ決まっていない。・読みたい本がない。 ・時間があるから、長い本を読みたい。	・挙手させることで、参加を促す（重点1） ・具体的にタイトルが浮かばない生徒には、ジャンルを挙げれば良いことを伝える。
2. 自分で考える	5	<この夏はどんな本を読みますか？> 2 読みたい本のタイトルやジャンルをノートに書き出す	・ジャムボードで共有することで、自分が読みたいと思う本やジャンルのパターンを見つける。G （重点2・的シユ③）
3. 自分の考えを伝え合う	10	3 読みたい本・読んだことがあっておすすめの本のタイトルやジャンルをジャムボードで共有する ③パターンを見つける ・課題図書を読みたい。・怖い本を読みたい。 ・教科書に載っている「星の王子さま」の続きが読みたい。	・見出しや記事の配置、文字の大きさを工夫して、図書館を訪れた人たちが読みたくなるようなポスターになるように支援する。
4. みんなで考えを深める	20	4 夏におすすめの本というテーマで読書ポスターを作成する ・夏は暑いから怖い本で涼しく。 ・夏は時間があるから、長い本を紹介しよう。	本や文章には、様々な立場や考え方が書かれていることを進んで知り、今までの学習を生かして、本の魅力や感想を共有しようとしている。
5. 「わかった」、「できた」をまとめる	5	5 図書館司書の講評と、夏におすすめの本紹介を聞く ・紹介を聞いて「夏の庭」が読みたくなった。	【主体的に学習に取り組む態度】 （観察）
	5	6 「読みたい本のリスト」を作る 読書ポスターの活動を通して、〇〇さんが紹介した〇〇に興味を持ったので、読んでみたいと思った。	

(4) 板書計画

<p>夏におすすめの本</p> <table border="1" style="width: 100%; height: 150px;"> <tr> <td style="width: 50%; height: 50%;"></td> <td style="width: 50%; height: 50%;"></td> </tr> <tr> <td style="width: 50%; height: 50%;"></td> <td style="width: 50%; height: 50%;"></td> </tr> </table>					<p>長編小説</p>	<p>ノンフィクション</p>	<p>ミステリー・怪談</p>	<p>この夏はどんな本を読みますか？</p>

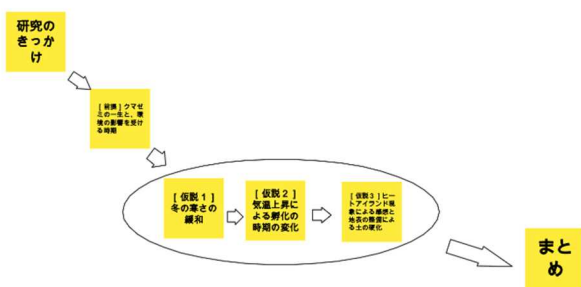
6. 考察

(1) 研究の重点と本時における手立て

重点1 基礎・基本の習熟

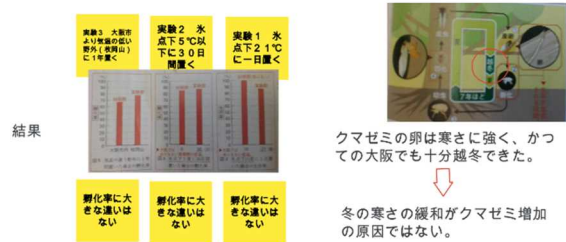
普段の授業でも、自分の考えや文章を読んで感じたこと・読み取ったことはジャムボードを活用することで交流している。例えば、登場人物の人物像や心情の変化を捉える活動では、付箋の比較・分類がしやすいジャムボードは大変有効である。実際に、「アイスプラネット」の学習では、「ぐうちゃん」の人物像を整理したり、『僕』の家族への思いの変化をまとめたりした。説明的な文章を読む活動でも、読み取った内容を共有し、比較・交流しながら作業することができるので、基礎・基本の習熟につながった。「クマゼミ増加の原因を探る」では、文章の構成を捉える活動でジャムボードの操作性が役立った。また、記録が確実に残るため、前時のふり返りにつなげることができた。

矢印などを使って、どんな構成になっているかまとめてみよう



【仮説1】クマゼミの卵は寒さに弱く、昔の大阪では冬を越せるものが少なかった。しかし、気温上昇で寒さが和らぎ、越冬できる卵が増えた。

検証の内容 クマゼミの卵がどれくらいの低温に耐えられるかの実験 前提



重点2 プログラミング的思考力を育む授業づくり

ジャムボード上でこれまでに読んだことのある本の題名を挙げることで、夏に読みたい本のパターンを見つけることができた。一方で、積極的に考えをボード上に表出できる生徒とできない生徒の差が大きい。考えを書くことができない生徒でも、付箋の移動や分類を通して参加感を得ることができるという利点もあるが、役割の固定化になってしまおうという懸念もある。金沢型学習スタイルにもあるように「個」の時間を確保する必要がある。その解決策として、個人にジャムボードを割り当てて作業をさせるという活動も取り入れている。

夏に読みたい本・ジャンル

題名		
ロビンソン漂流記	ガリバー旅行記	リング
残穢	アリエル	犬鳴村
樹海村	牛首村	僕らの7日間戦争
夜のピクニック	ぼくらシリーズ	ガリレオシリーズ

ジャンル

動物	泣ける系	
ミステリー	海	図鑑
爽やか	星座	海の生き物
青春	友情ストーリー	

(2) その他（整理会や参観シートより）

- ・〈この夏はどんな本を読みますか？〉という課題は広すぎたので、テーマをさらに絞るなど限定的になるような工夫が必要だった。
- ・図書館司書が準備した資料が、生徒が作る掲示物のモデルとなっていた。
- ・日頃図書館に足を運ばない生徒に図書館司書の存在や図書館の様子を伝えるためにも、図書館での授業は効果的だった。

第1学年 社会科学習指導案

日 時：令和5年9月21日（木）4限

場 所：1年教室

指導者：咲川 敦子

1. 単元名 武家政治の成立

2. 目 標

- ・武家社会のようすやその文化の特徴について、様々な資料を活用して読み取っている。
【知識及び技能】
- ・土地の開発・所有という観点から武士がおこり、その勢力を拡大させていった理由を考察している。
【思考力、判断力、表現力等】
- ・源平合戦や承久の乱、元寇などに関心を持ち、武力をもつ集団が政治の実権を握っていったようすを意欲的に調べようとしている。
【学びに向かう力、人間性等】

3. 指導にあたって

(1) 指導観

本時は武士のおこりの内容である。ここでは今まで学習してきた奈良・平安時代からの大きな変化を読み取り、どのようにして武士がおこり、その勢力を拡大させていったのかを理解することが目標である。長い武士の時代の始まりについて、興味をもって学習に取り組めるよう、前時には弓や矢にふれさせる。本時では勢力拡大の要因についてパターンを考えながら追求させる。

(2) 単元計画（総時数 5時間）

第一次	武士の登場と院政	・・・1時間（本時1／1）
第二次	武士の世の到来と鎌倉幕府	・・・1時間
第三次	幕府政治の展開と人々の暮らし	・・・1時間
第四次	武士の文化と新しい仏教	・・・1時間
第五次	元寇と鎌倉幕府のおとろえ	・・・1時間

4. 研究の重点と本時における手立て

重点1 基礎・基本の習熟

武士の時代の興味を引き出すため、小学校時に学習した武士について確認する。

重点2 プログラミング的思考力を育む授業づくり

似たものをグループ分けする【プログラミング的思考その3 パターンを見つける】

武士が勢力を持っていった理由を、いくつかの事例をグループ分けすることによって理解させる。

5. 本時の学習（第一次中1時）

(1) 題 目 武士の登場と院政

- (2) **ねらい** 土地の開発・所有という観点から武士がおこり、その勢力を拡大させていった理由を考察することができる。

(3) 学習過程

学習過程	時	生徒の主な活動と思考の流れ	支援（・）と評価【】GIGA G
1. 学習のめあてをつかむ	5	○「武士」と聞いてどんなこと覚えているか ・戦い（関ヶ原の戦い、桶狭間の戦い） ・織田信長 ・強い	・小学校の時に学習した「武士」について知っていることを発表させ、武士のイメージを持たせる。（重点1）
2. 自分で考える	5	○武士はいつから出てきたのか ・この間まで貴族の勉強をしていたから貴族のあとだよ。 ・貴族が武士になったわけじゃないよね。 ・誰かを守ったりとか喧嘩が強い人になったとか	
3. 自分の考えを伝え合う	10	< 武士はどのように力を伸ばしたのか > ○教科書を見て武士が行ったことをまとめよう ・教科書を見てプリントの穴埋めをする	
	15	○調べた項目を三つに仲間分けして名前をつけよう ・戦いがいくつかあるから仲間になる ・戦い以外って何か意味があるのかな ・位に関するものがあるな	
4. みんなで考えを深める	10	【的シコー③ パターンを見つける】 ○どのように分けたか発表しよう ・「高い役職」と「太政大臣」は確かに仲間だな ・お金も関係ありそうだ。	
5. 「わかった」、「できた」をまとめる	5	武士は戦いに勝ち、地位を得て経済力をつけることによって力を伸ばしていった	勢力を拡大させていった理由を考察することができる。 【思考・判断・表現】 (発言・記述)

(4) 板書計画

< 武士はどのように力を伸ばしたのか >

① 平将門 藤原純友
 ② 源 前九年 後三年
 ③ 上皇 院政
 ④ 財政
 ⑤ 荘園 荘園
 ⑥ 僧兵
 ⑦ 保元
 ⑧ 平治
 ⑨ 太政大臣
 ⑩ 日宋貿易
 ⑪ 天皇

①②⑥⑦⑧

⑨⑪

④⑤⑩

戦いに勝つ
地位を得る
経済力をつける

⑩ 武士は戦いに勝ち、地位を得て経済力をつけることによって力を伸ばしていった

6. 考察

(1) 研究の重点と本時における手立て

重点1 基礎・基本の習熟

- ・前時につくった歴史クイズで小学校時の復習をする。
- ・クイズを使いながら知っていることなどを聞く。

重点2 プログラミング的思考力を育む授業づくり

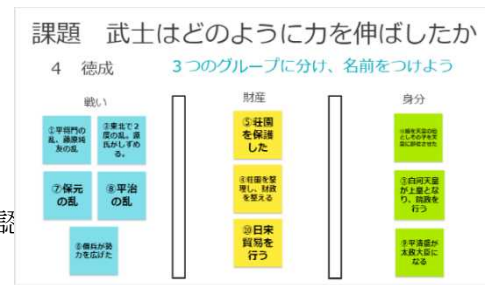
ICTの活用

【プログラミング的思考その3 パターンを見つける】

- ・項目を比較検討し、同じパターンのもものはないか考える。
- ・ジャムボードを使って自由に付箋を動かすことで様々なパターンを考える。

(2) その他（整理会や参観シートより）

- ・導入でのクイズでは、画像を提示できたらより具体的で良かったのではないかと。→人物絵などを見せて小学校時の学習を思い出させていく。
- ・プリントの穴埋めはスムーズにできていた。難しいところはとぼして後でもどってくるのもいいなと思った。
- ・ジャムボードを使用して個人で考えさせるのが良かった。【資料1, 資料2】
 - 個人で考える時間をしっかりと、なぜそうしたのかまで自分で考えを持たせてからグループ交流させていきたい。
 - 全体での交流の時間をとったあと、教員が前で意見を集約したが、しっかりとグループを作って自分の考えを伝えさせたらよかった。【資料3】
 - 意見を大型モニターでうつすなどして全体に共有しながら確認できたらより良かった。



【資料1 個人思考】



【資料3 全体で共有している様子】



【資料2 個人思考】

- ・導入に時間をかけてしまい、個人思考の時間を十分にとることができなかった。ただ、ジャムボードを使用したことで、なかなか考えが浮かばない生徒でも付箋を動かすことはできた。理由をしっかりとさえなくても、グループと交流する中で自分と同じ分け方をした人を見つけ、自分の意見を構築していく姿が見られた。
- ・パターンを見つけるときに課題を再度確認することで、視点が広がりすぎないようにすることができた。

第2学年 音楽科学習指導案

日時：令和5年6月23日（金）6限

場所：音楽室

指導者：澤村 百合

1. 題材名 言葉の抑揚を生かして旋律をつくろう（創作）

2. 目標

- ・音階や言葉などの特徴及び音のつながり方や重なり方の特徴について、表したいイメージと関わらせて理解する。
- ・創意工夫を生かした表現で旋律や音楽をつくるために必要な、課題や条件に沿った音の選択や組合せなどの技能を身に付ける。 【知識及び技能】
- ・リズム、旋律、テクスチャを知覚し、それらの働きが生み出す特質や雰囲気を感じながら、知覚したことと感受したこととの関わりについて考え、まとまりのある創作表現としてどのように表すかについて、思いや意図を持つ。 【思考力、判断力、表現力等】
- ・五音音階の特徴及び音の重なり方や反復、変化、対照などの構成上の特徴に関心をもち、音楽活動を楽しみながら主体的・協働的に創作の学習活動に取り組む。 【学びに向かう力、人間性等】

3. 評価規準

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
・音階や言葉などの特徴及び音のつながり方や重なり方の特徴について、表したいイメージと関わらせて理解している。（知識） ・創意工夫を生かした表現で旋律や音楽をつくるために必要な、課題や条件に沿った音の選択や組合せなどの技能を身に付け、創作で表している。（技能）	リズム、旋律、テクスチャを知覚し、それらの働きが生み出す特質や雰囲気を感じながら、知覚したことと感受したこととの関わりについて考え、まとまりのある創作表現としてどのように表すかについて、思いや意図を持っている。	五音音階の特徴及び音の重なり方や反復、変化、対照などの構成上の特徴に関心をもち、音楽活動を楽しみながら主体的・協働的に創作の学習活動に取り組もうとしている。

4. 指導にあたって

(1) 教材観

本題材では、言葉の抑揚を生かしながら、音のつながり方を工夫して曲をつくる学習を行う。使用する詩は、予め教師が選んでおいたものの中から生徒が選んだ詩を用いる。

また、詩について丁寧に解釈したり、創作の際に工夫する点について具体的に発問したりして生徒が意欲的に取り組み、充実した創作活動を行えるようにしたい。使用する音階は民謡音階（五音音階）とし、その特徴や雰囲気を生かして創作活動を行うこととする。なお、黒鍵のみで創作ができるように、用いる音はCisからCisとした。

(2) 生徒観

歌うことが好きで、合唱にも意欲的に取り組んでいる。1年次より民謡や和楽器に親しんでおり、民謡音階にも慣れている。聞いたものを覚えて歌ったり演奏したりすることは得意であるが、自分で楽譜を読んで音をイメージしたり、リズムを表現したりすることには慣れていない。今回の学習を通して、楽譜に対する抵抗感を減らすとともに、旋律を創作することの楽しさを味わわせたい。

(3) 指導観

旋律の創作の前段階として、松下耕作曲「合唱のためのエチュード」初級編上より「かえるがそらを」と「うさぎ」を歌い、曲について分析しておく。次に、選んだ詩の旋律を考え、重ね方も工夫して発表する。実際に音を確認しながら創作ができるよう、Chrome musicLabのSHAREDPIANOを使う。記譜については、文字譜*で表すものとし、時間があれば五線紙で書かせたい。

*文字譜…レターサインといい、コダーイ・メソッドで用いられる簡易な記譜法。

(4) 単元計画 (総時数 4時間)

次	学習活動(○)と生徒の思考の流れ(・)	時数	支援(・)と評価(※)
一	<p>〈5音音階でできた合唱曲を歌おう〉</p> <p>○「かえるがそらを」, 「うさぎ」を歌う。</p> <p>○「かえるがそらを」の楽曲を分析する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・最初は1小節遅れのカノンでできている。 ・「こうして…」からは2拍遅れのカノン。 ・「なみだで」は, Iは上行, IIは下行している。 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;">5音音階はドレミソラで構成される。</div>	2	<ul style="list-style-type: none"> ・既習曲を歌う。(重点1) ・はじめの音を示す。 ・日本語の自然な抑揚に気づかせる。 ・五音音階に気づかせる。 <p>※五音音階の特徴及び音の重なり方や反復, 変化, 対照などの構成上の特徴に関心を持ち, 音楽活動を楽しみながら主体的・協働的に学習活動に取り組もうとしている。</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】(観察)</p>
	<p>〈リズムを作ってみよう〉</p> <p>○「かえるが空を」のリズム打ちをしてみよう</p> <ul style="list-style-type: none"> ・カノンのところがおもしろい。 ・8分音符で合うところが多い。 <p>○4分の4拍子で8小節のリズムを作ろう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・リズムカードで練習をする。 ・協力して作り, 発表する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;">八分音符がきれいにそろうとまとまって聞こえる。</div> <p>○詩を選び, 言葉の抑揚を考えよう</p> <ul style="list-style-type: none"> ・この詩だと作りやすそう。 ・詩を組み合わせてみたいな。 		<ul style="list-style-type: none"> ・リズムカードを使ってリズムを練習する。(重点1) ・だんだん速くなっていかないように, 聴き合うことを大切にさせる。 ・作ったリズムは文字譜で記譜させる。 ・図書館司書と連携し, 詩集を借りておく。 ・予め教師が選んでおいた詩の中から選ばせる。 <p>※音階や言葉などの特徴及び音のつながり方や重なり方の特徴について, 表したいイメージと関わらせて理解している。【知識】(ワークシート)</p>
二	<p>本時〈自然な旋律をつくるには, どんなことに気をつけたらいいだろう〉</p> <p>○言葉の抑揚を確認しよう。</p> <p>○前時に選んだ詩についてグループで話し合おう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・温かい感じがする詩だね。 ・ここでは跳躍進行を使いたいな。 ・弾む感じのリズムを使いたいね。 <p>○中間発表をしよう。</p>	2	<ul style="list-style-type: none"> ・3人グループで作る。 ・五音音階で作ることを押さえる。 ・自然な抑揚を考えて旋律を作るように伝える。(重点2) ・SHAREDPIANOで音を確認しても良いことを伝える。 <p>※リズム, 旋律, テクスチャを知覚し, それらの働きが生み出す特質や雰囲気を感じながら, 知覚したことと感受したこととの関わりについて考え, まとまりのある創作表現としてどのように表すかについて, 思いや意図を持っている。【思考・判断・表現】(観察・ワークシート)</p>
	<p>日本語の抑揚に合わせて旋律をつくと自然な歌になる。(逆行すると不自然)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・グループごとに歌って発表する。 		<ul style="list-style-type: none"> ・前時に作った旋律をさらに工夫させる。 ・ワークシートを用意する。
	<p>〈曲を完成させよう〉</p> <p>○前時に作った旋律を繰り返したり重ねたりして曲を完成させよう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・歌詞によってリズムを変えてみよう。 ・曲の山場はどこかな。・終わり方を工夫したい。 <p>○作った曲を発表しよう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・歌って発表する。 ・感想を述べ合う。 		<p>※創意工夫を生かした表現で旋律や音楽をつくるために必要な, 課題や条件に沿った音の選択や組合せなどの技能を身に付け, 創作で表している。【技能】(観察・ワークシート)</p>

5. 研究の重点と本時における手立て

重点1 基礎・基本の習熟

- ① 民謡音階でできた既習曲を歌う。
- ② リズムカードを用いて練習をする。

重点2 プログラミング的思考力を育む授業づくり【プログラミング的思考その3パターンを見つける】

旋律の自然な抑揚に合う音を5音音階の中で見つけ、当てはめながら考える。

6. 本時の学習（第二次中1時）

(1) 題材 言葉の抑揚を生かして旋律を作ろう

(2) ねらい 選んだ詩の抑揚を生かして、リズムを工夫しながら旋律を作る。

(3) 学習過程

学習過程	時	学習活動（○）と生徒の思考の流れ（・）	支援（・）と評価【】GIGAG
1. 前時の復習をする	5	○既習曲を歌う。 ・「かえるがそらを」「うさぎ」を歌う。	・歌いやすい既習曲を歌う。（重点1） ・楽しく歌える雰囲気を作る。 ・座ったまま、楽譜を見ながら歌う。
2. 本時の課題をつかむ	5	〈自然な旋律をつくるには、どんなことに気をつけたらいいだろう〉 ○日本語の抑揚を考える。 ・ゆめ ・こころのテレビ	・課題を板書する。 ・生徒が選んだ詩の中から言葉を例示する。 ・日本語の自然な抑揚について、全員で確認する。
3. 自分の考えを伝え合う	25	○前時に選んだ詩について、グループで話し合う。 ・温かい感じがする詩だね。 ・ここでは跳躍進行を使いたいね。 ・弾む感じのリズムを使いたいね。 ・同じ歌詞の部分は同じ旋律を繰り返すのがいいね。	・3人グループで作る。 ・五音音階で作ることを押さえる。 ・リズムを選べるよう、リズムカードをホワイトボードに貼っておく。（重点1） ・自然な抑揚を考えて旋律を作るように助言する。（重点2「パターンを見つける」） ・SHAREDPIANOの黒鍵で音を確認しても良いことを伝える。G
4. みんなで考えを深める	10	○中間発表をする。 グループごとに歌って発表する。 ・おもしろいリズムを使っていたね。 ・同じ歌詞で同じ旋律を使うとまとまりが出るね。	・グループをまわり、質問があれば答える。 ・1つ以上良い所を見つけてながら聴くように伝える。 ・感想を述べ合う。
5. まとめる	4	日本語の抑揚に合わせて旋律をつくと自然な歌になる。（逆行すると不自然）	※リズム、旋律を知覚し、それらの働きが生み出す特質や雰囲気を感受しながら、知覚したことと感受したこととの関わりについて考え、まとまりのある創作表現としてどのように表すかについて、思いや意図を持っている。【思考・判断・表現】（観察・ワークシート）
6. 振り返る	1	○学習の振り返りを行う。 ・振り返りシートに記入する。	

(4) 板書計画

課題 〈自然な旋律をつくるには、どんなことに気をつけたらいいだろう〉 ゆめ こころの テレビ □ □ ……リズムカードを貼る
--

6. 考察

(1) 研究の重点と本時における手立て

重点1 基礎・基本の習熟

① 民謡音階でできた既習曲を歌う。

松下耕作曲「合唱のためのエチュード」よりア・カペラ二部合唱「かえるがそらを」、ア・カペラ三部合唱「うさぎ」に取り組んだ。音組織や作曲技法の分析、練習をした後、全パートを歌う練習をしてパートを選び、民謡音階(五音音階)に慣れる学習をした。

② リズムカードを用いてリズムの練習をする。

1年次からリズムカードを用いて、簡単なリズムを読んだり打ったりする学習を継続している。今回は、これに加えて、合唱した曲のリズム打ちをして、使われているリズムを把握し、その特徴を考える学習をした。そのことから、一定のリズムが繰り返される面白さに気づくとともに、リズムを創作する意欲も高まった。



重点2 プログラミング的思考力を育む授業づくり

【プログラミング的思考その3 パターンを見つける】

旋律の自然な抑揚に合う音を五音音階の中で見つけ、当てはめながら考える。「ゆめ」「こころのテレビ」など、事前に生徒が選んだ詩の日本語の抑揚を全員で確認した。また、その言葉自体の雰囲気も感じ取り、言葉に合わせた音をつけることも意識させた。

音を考える際、Chrome music laboのSHAREDPIANOの黒鍵部分を使用し、ドレミソラの五音音階を当てはめて考えられるようにした。

(2) その他(整理会より)

生徒は授業に集中して取り組み、グループで協力しながら、自作の歌を考えることができた。市内の音楽科の教員からも、多くのお褒めの言葉をいただいた。

「なぜ、あんなに音感が育ち、自然な音を当てはめて歌うことができるのか。」と質問をいただいた。これは、本校音楽科として研究している、わらべうたをはじめとしたコダーイ・メソッドの学習の成果といえる。

1年次より、歌唱をする際に、あらゆる場面で階名唱を取り入れ、正しい音程を意識して歌うことに加え、美しいハーモニーを追求してきた。また、わらべうたでたくさん遊び、温かい人間関係の構築に努めてきた。さらに、内唱(silent singing)で、音に対する想像力を養ってきた。さらに、合唱だけでなく、器楽の面からも、篠笛や箏の演奏を通して、その美しさ、日本の文化の奥深さに触れる経験を積んできた。

音楽は世界共通語である。音楽科における学力の一つとして、読譜力が挙げられると考える。今後も、この研究に継続して取り組み、基礎基本を大切にしながら、読譜力をつけさせ、質の高い学びを実現していきたい。



第1学年 保健体育科学習指導案

日 時：令和5年12月25日（月）2限

場 所：柔道場

指導者：腰 裕二

1. 単元名 器械運動（マット運動）

2. 単元目標

- ・マット運動について、技ができる楽しさや喜びを味わい、マット運動の特性や成り立ち、技の名称や行い方、その運動に関連して高まる体力などを理解するとともに、回転系や巧技系の基本的な技を滑らかに行うこと、条件を変えた技や発展技を行うこと及びそれらを組み合わせることができる。

【知識及び技能】

- ・技などの自己の課題を発見し、合理的な解決に向けて運動の取り組み方を工夫するとともに、自己の考えたことを他者に伝えることができる。

【思考力、判断力、表現力等】

- ・マット運動に積極的に取り組むとともに、よい演技を認めようとする、仲間の学習を援助しようとする、一人一人の違いに応じた課題や挑戦を認めようとするなどができる。

【学びに向かう力、人間性等】

3. 指導にあたって

(1) 指導観

マット運動は、「できる」「できない」で好き嫌いがはっきりする傾向があり、苦手意識を持っている生徒も見られる。そのため、技の動きを確認しながら具体的なポイントを示すとともに、段階的な指導を工夫することにより、生徒の活動意欲や挑戦する気持ちを高めていきたい。また、グループ・ペア活動やICT教材を効果的に活用し、自分では気付きにくい自己の課題を見つけ、主体的に課題解決に向けて取り組めるようにしていきたい。

4. 単元計画（総時数10時間 本時3／10）

第一次 基本技能の習得・・・3時間

第二次 自己の課題に応じた練習・・・6時間

第三次 発表会・・・1時間

5. 研究の重点と本時における手立て

重点1 基礎・基本の習熟

・既習の技の確認【プログラミング的思考その1 小さく分けて考える】

本時で学習する倒立前転は、これまで既習したことのある倒立と前転の二つの技から成り立っているので、それぞれの技のポイントを確認することで、倒立前転のポイントをより明確にイメージさせるようにしたい。

重点2 プログラミング的思考力を育む授業づくり

・ポイントを理解し倒立前転の動作の確認

ICTを用いて自分の動作を確認し、倒立前転のどの部分が自己の課題であるか気付かせることで、課題解決に向けての見通しを持たせたい。

6. 本時の学習（第一次中3時）

(1) 題目 器械運動（マット運動）

(2) ねらい 技の合理的なポイントを見つけ、実践しようとしている。

(3) 学習過程

学習過程	時	生徒の主な活動（○）・思考の流れ（・）	支援（・）と評価【】GIGA[G]	
1. 学習のめあてをつかむ	5	○挨拶、予備運動	<ul style="list-style-type: none"> ・グループで協力して、速やかに行わせる。 	
	3	○前時の活動を振り返る <ul style="list-style-type: none"> ・あごを引き、おへそを見る ・お尻を遠くに着く ・頭を越えてから開脚する <倒立前転を美しく行うにはどうすればよいか>		
	3	○技のポイントを確認しよう <ul style="list-style-type: none"> ・ひじを伸ばし、倒立の姿勢をつくる ・前に倒れながら前転をする ・あごを引き背中を丸め、滑らかに回転する ①小さく分けて考える		<ul style="list-style-type: none"> ・前時で技を習得する際に、ポイントを確認したことを思い出し、本時の技にはどんなポイントがあるか押さえる。（重点1・的シコー1）
	3	○確認したポイントを共有しよう。 <ul style="list-style-type: none"> ・これも大事なポイントだな ・ここを意識して練習すればいいかな 		
	7	○正しい倒立の形をやってみよう <ul style="list-style-type: none"> ・ポイントはどうだったかな ・正しい形ができているかな 		
15	○自分の課題に応じて練習を工夫しよう <ul style="list-style-type: none"> ・どうすればできそうかな ・どの練習を選択しようかな ・前転のタイミングが難しいな 			
5. 「わかった」、「できた」、「できた」をまとめる	9	○本時の成果を確認し合おう <ul style="list-style-type: none"> ・どれくらいできているかチェックしてみよう ・次はどこを練習すればいいかな 	<ul style="list-style-type: none"> ・クロムブックで各自の技を撮影し、できるようになったことや仲間からのアドバイスをノートにまとめ、ふり返りをする。G 	
	5	○まとめを発表しよう <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・倒立姿勢はひじ・ひざ・腰を伸ばす ・倒立から前にゆっくりと倒れながら前転に入る ・前転は、後頭部→背中→腰→お尻の順にマットに </div>		

(4) 板書計画

〈倒立前転を美しく行うにはどうすればよいか〉

①予備運動 倒立前転

②ポイント確認

③倒立に挑戦 図解

④倒立前転（練習方法）

⑤成果の確認（撮影&アドバイス）

⑥まとめ 的ショープレート

正しい倒立の形	滑らかな前転
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">手</div> …肩幅、肘をピンと伸ばす、手の平平行	<ul style="list-style-type: none"> ・あごを引きへそを見る
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">足</div> …膝を伸ばす、つま先そろえる	<ul style="list-style-type: none"> ・背中丸める
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">体</div> …まっすぐ＝手首・肩・尻・足首が一直線	<ul style="list-style-type: none"> ・つま先そろえる
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">顔</div> …手と手の間を見る	

段階練習の例

レベル1 壁倒立	レベル5 補助付き倒立前転(マットなし)
レベル2 補助倒立	レベル6 倒立前転(段差)
レベル3 壁登り倒立から前転	レベル7 倒立前転(マットあり)
レベル4 補助付き倒立前転(マットあり)	レベル8 倒立前転(マットなし)

まとめ

- ・倒立はひじ・ひざ・腰を伸ばす
- ・倒立から前にゆっくりと倒れる
- ・前転は、後頭部→背中→腰→お尻の順にマットに着くと滑らかにできる

6. 考察

(1) 研究の重点と本時における手立て

重点1 基礎・基本の習熟

授業の始めに、「動き作りの運動」を取り入れている。これは、マット運動の技能習得において、体の使い方に関連するとともに、動きをイメージしやすくする目的で実施している。短時間で誰にでも簡単に取り組める内容であるので、マット運動の苦手な生徒もほとんど苦勞することなく、ウォーミングアップを兼ねながら取り組むことができている。

また、基本となる技と発展の技を系統で示したことで、例えば、発展の技が基本の技の動作にどんな動きが加わってできている技なのかを確認したことが、技を練習するときのポイントを理解しやすくしたり、見通しを持って技の練習に取り組めたりすることにもつながるのではないと思われる。



重点2 プログラミング的思考力を育む授業づくり

マット運動で技を習得する際、わざのコツを掴むためには一つの技はどのような動きが繋がってできているかを知る必要がある。そこで、本単元ではプログラミング的思考力を活用して学習するために、「①小さく分けて考える」に重点を置き授業を展開した。

手立てとしては、技の練習に入る前に実技の本からその技のポイントを自分で調べ、学習ノートにまとめさせることにした。そのことにより、いくつかの動作が繋がって技が完成していることを理解するきっかけとなったように感じられた。重要な動きについては、見るポイントとして、さらに細かくいくつかの身体の部位に分けて板書で示した。視覚化することで、練習の中で特にどこを意識したら良いか明確にした。また、今後、クロムブックで撮影することで、自分にとっての課題がどのポイントで、どのように修正すると良いかをつなげて考えることができるようにさせたい。

「①小さく分けて考える」授業の展開のために、二つの手立てを取り入れてみたが、一定の効果がある一方で、十分な練習時間やふり返りの時間を確保することが難しい、タイムマネジメントの課題が残る。授業の流れをパターン化することで多少の変化はでてくると思う。より効率的な授業展開ができるような工夫していく必要がある。



(2) その他（整理会や参観シートより）

本時のねらいの到達を目指した指導の工夫点として、ICTを活用した倒立前転の動画を視聴させたり、クロムブックでの撮影やタイムシフトカメラを使用して自分の動きをモニターで確認させたりした。また、少人数ながら能力差が見られるので、いくつかの練習方法を示し、自分に合う練習を選択できるようにした。参観シートでは、どんな技かをイメージさせるために効果的であった。自分の動きを良くするために分析する手段として、自分の映像を見て自分がどんな動きをしているかを理解できた生徒がいたので良かった。重点2で小さく分けたものを、Gで自ら分析し改善する流れができているので良いと感じた、などの内容があった。

しかし、個人で自分の課題を改善しようと取り組んでいる様子は見られたものの、活動の中で自分の考えを伝えるなどの対話の場面を十分に作り出すことができていなかった。ペアやグループでの活動で、互いに技のできばえを確認したり、補助し合いながら練習するように促したりしたが、実際には積極的に関わり合って活動するまでには至らなかった。改善するための手立てとして、確認のし合い方や補助の仕方を、時間を区切り、より具体的に示すとともに、経験させる場面が必要であると思われる。今後、学習内での対話力を高めるためのペアやグループ活動の効果的な活用方法が課題である。

第2学年 英語科学習指導案

日 時：令和5年11月22日（水）2限

場 所：中学2年教室

指導者：岡田 富咲子

1. 単元名 Unit6 Research Your Topic (New Horizon English Course 2)

2. 目 標

- ・比較表現を用いた文の形・意味・用法を理解し、それをもとに複数のものを比べて伝え合うことができる。 【知識及び技能】
- ・調査や発表の効果的なやり方について考えるために、複数のものを比べた文章の概要を捉えたり、特徴を比較しながら調査の結果や意見を伝え合ったりすることができる。 【思考力、判断力、表現力等】
- ・調査や発表の効果的なやり方について考えるために、複数のものを比べた文章の概要を捉えたり、特徴を比較しながら調査の結果や意見を伝え合ったりしようとする。 【学びに向かう力、人間性等】

3. 指導にあたって

(1) 指導観

本単元は「今週の、映画のヒットランキング」の導入から始まり、映画に関するトリビアクイズや、生徒達が実際にトピックを集めて調査を行い、発表をし、評価をするという教材である。本文の内容も身近な題材で興味関心を持ちやすく、また、ICT を利用しながら生徒につけたい様々な力を同時に学ぶことができる教材である。課題を設定し、情報を収集・整理し、クロムブックを使って資料を作成し発表する力などを育成できることができる単元である。今後求められる、教室を超えて実践していく力を習得することが期待できる教材である。

本学級は男子6名、女子4名、計10名の学級であり、積極的に発言したり、声を出してリピートしたり、全体的に意欲的に授業に取り組むことができる生徒が多い。また、クロムブックでスライドを作成し、クラスで発表することを楽しむことができている。英語力に自信のない生徒も、身近な話題や自分の好きなことについて調査し、発表したりすることを単元ゴールにするなど、生徒が主体的に表現できる工夫をしていきたい。

(2) 単元計画（総時数11時間）

- 第一次 Scene①・・・2時間
- 第二次 Scene②・・・2時間（本時2／2）
- 第三次 Read and Think ①・・・2時間
- 第四次 Read and Think ②・・・2時間
- 第五次 Unit Activity・・・3時間

4. 研究の重点と本時における手立て

重点1 基礎・基本の習熟

① 既習の表現を振り返る

比較する際に使う前時の表現を振り返る。重要表現を黒板に掲示したり、スライドで復習する際に、キーセンテンスを何度もリピートしたりする。

② ICTによる本時の課題への可視化

前時で学習した表現をクイズ形式にしてTVに映し出し、楽しみながらテンポよく重要表現を再度確認する。また、本時の課題への流れや、見通しが持てるようにする。

重点2 プログラミング的思考力を育む授業づくり

① 比較表現のパターン（文法）を確認する【プログラミング的思考その3 パターンを見つける】

例題をいくつも挙げることにより、「形容詞 er than～」「～よりも形容詞」や、「形容詞 est」「最も形容詞」などの文法のパターンを確認する。

② 課題解決への工夫 ICTによる可視化【プログラミング的思考その2 手順の組み合わせを考える】

いくつか画像の例を挙げ、どのような内容で作ろうか、何をどのような順序で組み合わせようか、どのようにレイアウトしようかなどを考えながら、スライドを作成することにより、相手により伝わりやすいプレゼンができるようにする。

5. 本時の学習（第二次中2時）

(1) 題目 Unit6 Research your Topic Scene2

(2) ねらい 比較表現を用いた文の形・意味・用法を理解し、それをもとに複数のものを比べてトリビアクイズを伝えることができる。

(3) 学習過程

学習過程	時	学習活動 (○)・思考の流れ (・)	支援 (・) と評価【】
1. Warm-up	3	○Review some key sentences. 基礎・基本 ・比較級は er than を使ったな ・最上級は the oldest と言えばよいかな ③パターンを見つける	・既習の比較表現を思い出し、本時はそれを使って楽しく学べる雰囲気を作る。(重点1) ・ICTを使用し具体的な例を画像で提示することで、今後の展開に見通しを持てるようにする。【G】
2. 本時の課題をつかむ	12	○Try to answer the trivia quiz! ・どっちが高いかなあ。 ・へえ～知らなかった! ③パターンを見つける <Make a Trivia Quiz!>	・自分の興味関心のある話題について考えようとする意欲を喚起できるようにする。 ・動画や画像を使用し【G】、課題をより把握できるようにする。
3. 自分で考える	20	○Make a trivia quiz. ・トリビアクイズ、何作ろうかな。 ・英語でより大きいはどう言えば良いかな。 ②手順の組み合わせを考える	・既習の比較表現を使い、伝えたいトリビアを表現できるよう助言する。 (重点2・的シコー2・3)
4. 自分の考えを伝え合う	10	○Share our thoughts. ・え?どっちが古いんだろう? ・へえ、知らなかった～… ・この比較表現いいなあ。	・オクリンクを使用し、クイズ内容を可視化したり、分かりやすく表現したりできるようにする。【G】 比較表現を用いた文の形・意味・用法を理解し、それをもとに複数のものを比べてトリビアクイズを伝えることができる。【知識・理解】
5. 分かったできたをまとめる	5	○Review Choose the most interesting TRIVIA quiz. REVIEW The blue whales is the largest of all animals. The beauty and beast is the most popular	(発言、クロムブック、発表) ・友達のクイズから、良い表現や工夫された問題を選ぶことにより、考えを広げたり深めたりできるようにする。
6. 振り返る		○REFLECTION SHEET に記入する。	

(4) 板書計画

Unit goal <Make a Trivia Quiz!>

基礎・基本

Review

Expressions you learned

_____er _____than_____

_____the _____est_____

_____more _____interesting than_____

Picture Picture Picture

Name Name Name Name Name Name Name Name

////////// //////////// ////////////

まとめ

The most interesting TRIVIA QUIZ is ...

The beauty and beast is the most popular Disney movie in Japan.

6. 考察

(1) 研究の重点と本時における手立て

重点1 基礎・基本の習熟

授業の導入で、前回のキーセンテンスや授業で使用した例題を、パワーポイントでいくつも挙げるなどをして、文法のパターンを確認した。習慣化して、積み重ねることで、「これはできる」という自信につながり、苦手意識をできるだけ払拭することにつながった。また、取り上げる題材についても、できるだけ生徒の好きな話題を取り上げ、興味関心を引いたり、動画や画像を使い、ビジュアルからも理解しやすいように工夫をしたりすることによって、やる気を引き出すことができた。



週に2回、授業のはじめに復習小テストを行っている。これは前時の授業のキーセンテンスの1文だけをテストするもので、ノートに5回以上練習してくる宿題を課しているため、家庭学習を促す目的もある。特に2年生は、英語が苦手な生徒も、この文だけは練習して花丸をもらおうと意欲的である生徒が多い。本単元では、最上級の the が抜けることや、形容詞に er をつけるパターンと、more をつけるパターンがあることなど、複雑な部分をおさえるために「書いて覚える」手段として、基礎基本の定着に有効であった。

重点2 プログラミング的思考力を育む授業づくり

例題をいくつも挙げることにより、「形容詞 er than～」 「～よりも形容詞」 や、「形容詞 est」 「最も形容詞」などの文法のパターンを確認した。文法事項の学習時に①パターンをみつけるのプレートを表示することは、分かりやすい取り組みだったと思う。

私は英語科として生徒に付けたい力は、特に「コミュニケーション能力」と考え、特に将来に活かせるとして、「プレゼン力」の向上を目指している。今回の授業では、「どのような内容で作るか、何をどのような順序で組み合わせようか、伝えたいこと（大事なもの）は何か、どのようなすれば、相手により伝わりやすいプレゼンができるか」は、プログラミング的思考力の育成にもつながっている。本授業でも、「2位は何と意思いますか」など相手に問いかけながらプレゼンをしたり、スライドの内容を工夫して分かりやすいプレゼンをするなど、魅力的なプレゼンができた生徒が多く見られた。これらを、将来に役立つ実践的な力につなげていきたいと思う。

(2) その他（整理会や参観シートより）

（参観シートより）

- ・授業の初めにモニターで基本文を写し、何度も確認して声を出して練習していたのが良かった。
- ・基礎基本・プロ的思考カードなど、プレートを黒板に位置づけて、付けたい力や目指す力が明確にされていたのが良かった。
- ・「自分で考える」時間を十分取り、どの生徒も自分の伝えたい内容を表現することができていた。
- ・生徒が興味を持てるような画像や内容で比較級の学習をしていて、生徒の興味関心に寄り添っていて、楽しく授業ができていて良かった。



（授業を終えて）

既習事項の基礎基本のキーセンテンスを声を出して復習できて良かった。苦手な生徒もいる中で、自信を持ってできる場を与えてあげることが大事なことだと感じており、継続していきたい。

比較級を使って、自分の得意な内容でクイズを作り発表した。できるだけ、個々の興味のある話題につなげることによって、学習意欲を高めることができた。「英語分からん、難しい」と感じている生徒が、「やってみたい」と目を輝かせる場所を授業で作りたいと考えている。特に人間関係作りが苦手な生徒が多い本校で、自分らしさを入れて表現する力の育成が、将来に生きる力として育んでいきたい。

医王2 道徳科学習指導案

日 時：令和5年12月13日（水）6限

場 所：医王2教室

指導者：松田 侑樹

1. 主題名 友達のことを考えて 内容項目B—（9）友情，信頼

2. 目 標

- ・登場人物に自分を投影しながら登場人物の気持ちを考えることで、相手のことを考えた行動とは何かを考えることができる。
- ・自分の利害にこだわることなく、友達のことを理解し、信頼し、助け合うことで健全な友達関係を築くことが大切だということを理解している。
- ・他者の意見を尊重し、多様な考えがあることに気づき、視野を広げるとともに学校生活の充実につなげようとしている。

3. 指導にあたって

(1) 教材について

本教材は転校していった友人の正子から絵はがきが届く。しかし、定形外郵便であるために金額が不足していた。そのことを正子に伝えるべきか迷い、母の「お礼だけ言えばいい」という考えと、兄の「ちゃんと伝えるべきだ」という異なった考えを聞いた主人公ひろ子の心が揺れ動く様子が描かれている。

友達としてどうすることが人としてあるべき姿かを考え、信頼という概念は本当の友達であり、言いにくいことでも伝えることができるということを、登場人物の心情を読み取りながら感じ取ることができる教材である。また、何でも言い合える信頼関係があり、本当の友達とはどういった関係のことをいうのかを見つめ直すことができる教材である。

(2) 生徒の実態

本学級は中学校1年男子1名、中学校2年女子1名の知的障害学級(以下医王2学級)である。医王2学級の中での活動だけではなく、行事や授業では交流学級で活動する場面も多い。中学生として、または進学を見据えて様々な場面で相手のことを考えた行動が求められていく。生徒は次第に中学生であるという意識が芽生え、相手意識をもった話し合い活動や、友達との付き合いが円滑になってきた。自分の利害にかかわらず、友達や学級のために活動したり、発言したりできる場面がある一方、相手の気持ちを考えずに自己本位な感情表現によって相手を傷つけてしまったり、相手の機嫌をうかがったりして正しい行動がとれない生徒もいる。また、安易に相手の考えに流されてしまう生徒もいる。

中学生として、本当の友達ならば相手を思った行動をとるべきであるという意識を持つことが、これからの人生の充実につながると考える。

(3) 指導観

本学習では、主人公ひろ子の複雑な心境が描かれている。「伝える」「伝えない」の二者択一ではなく、自分の複雑な心境を上下左右(伝える、伝えない・自分のため、相手のため)の4分割にしたチャートを用いて、表現できるようになってほしい。「伝える」「伝えない」の他に、「どちらかわからない」や、「多分こうである」といった曖昧な考えを持って構わないこととし、級友の考えと比較しながら視野を広げられるようになってほしい。スプレッドシート内のチャートをモニターに映し出すことで、他者の考えや、考えの変容が視覚的にわかるようにし、積極的に学習に参加できるような環境を整えていきたい。

4. 研究の重点と本時における手立て

重点1 基礎・基本の習熟

① 学習内容の確認

友達のことを思った行動とはどういった行動か、友達と助け合うとはどういうことかを振り返り、本時の学習につなげる。

② 物語の全容をつかませる

朝学習で漢字の読みを確認しながら音読し、物語の全容をつかませることで、内容を理解したり叙述をもとに説明したりできるようにする。

重点2 プログラミング的思考力を育む授業づくり

重要なキーワードの可視化【プログラミング的思考その4 大事なものだけぬき出して考える】

文章からキーワードを見つけることが苦手な生徒もいるため、登場人物が発した重要なキーワードを黒板に貼り、登場人物の心情を読み取るための一助とする。

5. 本時の学習

(1) 題目 友達のことを考えて

(2) ねらい 登場人物の気持ちを考えるを通して、友達のことを考え、助け合おうとする態度をもつことができる。

(3) 学習過程

学習過程	時	学習活動 (○)・思考の流れ (・)	支援 (・) と評価 【】 GIGAG
1. 学習のめあてをつかむ	5	○友達の間違いに気づいたときはどうするかな ・友達だから教えてあげる ・教えてあげたいけれど言いづらい、迷う ○友達としてどうすればいいかな	・読み仮名を示した教材の写しを配布し音読をさせる。また、授業導入では教師が範読し、内容をつかませる。(重点1)
2. 自分で考える	15	○正子さんから手紙をもらった時のひろ子さんはどんな気持ちだったかな ・とても嬉しい気持ちになった ・すぐに返事を書きたいな ○母と兄の考えを聞いたひろ子さんはどんなことを考えたかな ④大事なものだけぬき出して考える	・これまでの道徳でどのような活動を行ってきたかを、掲示物を参考にし、振り返る。(重点1) ・母と兄の発言を黒板に貼り、それに対する自分の考えをもつ。(重点2)
3. 自分の考えを伝え合う	15	・正子さんから嫌われたくない ・このくらいのことは伝えなくていいと思う ○自分だったらどうするだろう ・本当の友達なら言ってあげた方がいい	・スプレッドシートを用いて、自分の考えがどの群に属するかを表現しやすくする。【G】
4. みんなで考えを深める	5	・自分にとっては大したことではないから言わない ○何を「きっとわかってくれる」と考えたのかな ④大事なものだけぬき出して考える	・モニターに映し出すことで、級友の考えを視覚的にわかるようにし、自分の考えと比べるための手立てとする。【G】
5. 「わかった」、「できた」をまとめる	5	・本当の友達だからこそ言ってくれたこと ・怒らないで聞いてくれること ○改めて友達の間違いに気づいたときはどうする	自分の考えを持ち、相手の立場に立って考えている。 (発言・ワークシート)
	5	・本当の友達だからこそ言う ・お互いのためにも伝えてあげる ○振り返りをする	

(4) 板書計画

絵はがきと切手

友達の間違いに気づいたときはどうする？

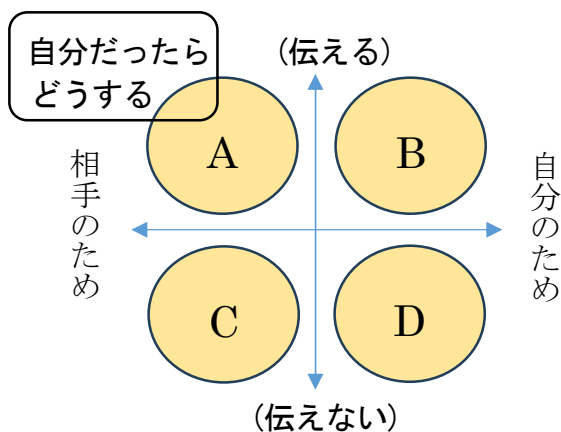
- ・優しく伝えてあげる
- ・傷つくかもしれないから伝えない

◎友達としてどうすればいいかな

兄・・・間違いを伝えるべき

母・・・お礼だけ言えばいい

「きっとわかってくれる」とはどういうことかな？



6. 考察

(1) 研究の重点と本時における手立て

重点1 基礎・基本の習熟

本学習「絵はがきと切手」は、友達の間違いに気づいたときはどうするかを考え、本当の友達とはどんなことかを考える学習である。これまでの道徳の学習では、自分の考えを持ち、級友と共有することで、多様な考えがあることに気づいたり、多角的に物事を捉えたりする力をつけてきた。本学習でも、正解不正解にとらわれることなく、級友にどう思われるかなどといった不安をもたずに、自分の考えを伝えることができていた。また、これまでは自分の考えを持つことはできても、級友や教師に伝えることが難しい生徒もいたが、ワークシートを活用してキーワードや自分の思いを書かせることで発表できるようになってきた。

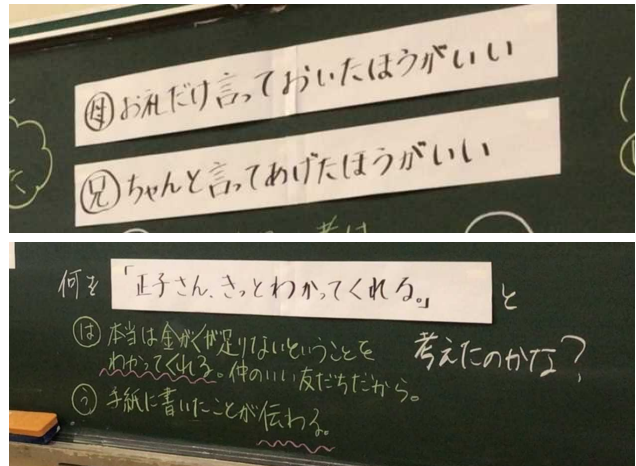
本学習で行った新たな取り組みとして、朝学習で漢字の読みを確認しながら音読する時間を設定した。この取り組みにより、登場人物の人柄や情景描写をつかみ、物語の全容を理解するための一助となった。

本教材は小学校4年で学習する教材であるため、特別支援学級(知的障害)の生徒にとって内容を理解しやすく、登場人物に自己を投影しながら考える姿も見られた。

重点2 プログラミング的思考力を育む授業づくり

本時の学習活動では、プログラミング的思考力を育むために、「④大事なものだけぬき出して考える」を重点に置き学習を展開した。

文章中からキーワードを見つけることが苦手な生徒もいるため、登場人物が発した重要なキーワードを抜き出して黒板に貼ることで、視覚的にいつでも確認することができる手立てとなった。そのため、「自分だったら」や、「もしかしたら」など、思考を深める様子が見られ、本時の学習のねらいに迫ることができていた。

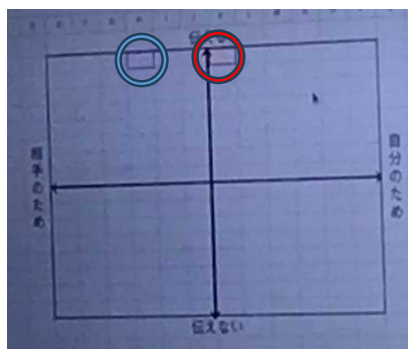


国語科の学習では、物語の内容や漢字の読みが難しくなることから、文章中キーワードを抜き出して考えることが困難になることも考えられる。教材によってはより場面ごとに小さく分けて考える必要があると感じた。

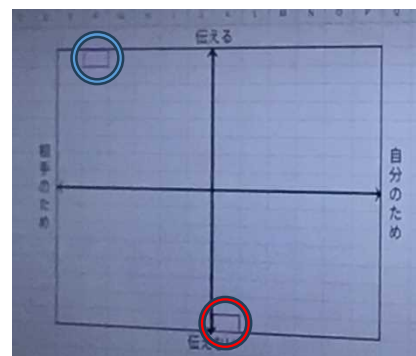
(2) その他（整理会や参観シートより）

本学習は、料金が足りなかったことを相手に伝えるかどうかを考え、更にそれは誰のためかを考えた。その際に答えをはっきりさせるのではなく、「どちらかという」とや「こっちかもしれない」といった考えを表現させる手段として、資料1・2の表を活用した。序盤と終盤でそれぞれ問うことで、生徒の考えの変容が明らかになった。また、モニターに映し出すことで、級友の考えを視覚的に知ることができたため、効果的な学習支援だったと考える。

資料①



資料②



Ⅲ 成果と課題

1. 小学校

(1) 重点的な取組の実践

①重点1「基礎・基本の習熟」について

導入や考えをもたせる場面での既習掲示の活用

授業のはじめに、前時の内容の確認や習熟問題に取り組む時間を設定した。前時を振り返って提示された問題（題材）と比べたり、関連付けたりすることで、児童に課題の意識付けをし、問題解決までの見通しをもたせることができ、主体的な学びにつながった。



【資料1 既習の掲示の活用】

自分の考えをもつ場面では、壁面やホワイトボードに掲示した既習から問題解決の手がかりを探す児童もいて、効果的に活用することができた。3年算数「3けたの数×1けたの数の計算」の授業では、×10の計算に戸惑いを見せた児童に、既習の掲示を利用して答えを考えさせた【資料1】。5年社会〈Jバスで働く人たちはどんな工夫や努力をしているのか〉では、既習を振り返りながら、見学で分かった具体的事実をもとに考えをもたせることで、「働く人々の工夫・努力」の理解を深めることができた。

本時でつきたい力の明確化と系統性

今年度、「本時でつきたい力」を明確に指導案に位置付けた。「つきたい力」を軸にした授業展開を考えるにあたり、基礎・基本の用語等授業で押さえないポイントを洗い出した。5年英語では、単元を貫く言語活動〈夢に近づくための時間割を紹介しよう〉を設定し、そのためにどんな準備が必要で、何が言えるようになるるとよいかを児童に考えさせることで、見通しをもって主体的に学習に取り組むことができた。発話の必要感をもたせることで、「What do you want to be?」「I want to be ～.」などの基本センテンスを自然と身につけることができた。

また「まとめを自分の言葉で書く」ことが基礎・基本の習熟につながると考え、キーワードを板書に位置付けたり、児童に教科書等に線を引いたり印をつけたりするよう指導した。児童は黒板からキーワードを見つけながら、初めは穴埋め形式で、次第にキーワードを使って自分の言葉でまとめを書くことができるようになった。

今後の課題として、国語や算数などを中心に継続的・横断的（学年・教科）に基礎・基本の洗い出しができるるとよいという指摘を受けた。教師・児童が系統性を意識できるように、学習内容の系統表の作成・掲示や、カリキュラムへの位置付けなど、具体的な取組を講じたい。

反復練習と適用題による習熟

授業の導入や終盤の活用題の場面、朝学習、家庭学習などで計算や英語のチャンツ、漢字を反復練習することで、基礎・基本の習熟を図った。英語では、日付や曜日、気分、天気等を毎日朝の会で繰り返し声に出したり、アルファベットを形が似ているもの、手の動かし方が同じもので仲間分けして練習したりすることで、定着につながった。

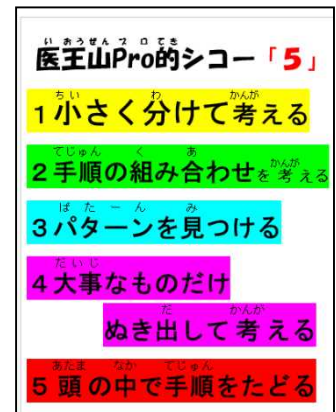
課題としては、前時の振り返りは大切だが、時間を取り過ぎないようにテンポ良く行うことと、習熟を図るための適用題を解く時間を確保するなど、タイムマネジメントに留意したい。

②重点2「プログラミング的思考力を育む授業づくり」について

プログラミング的思考力の焦点化・具体化

思考力を育むツールの一つとして、プログラミング的思考力（以下、的シコー）を焦点化するため、NHK for School の「テキシコー」を参考に5つに類型化し、教室の掲示に位置付けた。授業者は「的シコー5」の型に照らして授業をデザインすることができ、自分の授業を整理する材料として効果的だった【資料2】。

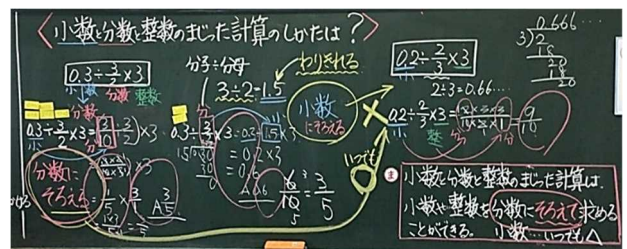
また「これは的シコー〇番だね」と教師が価値付けたり、解決の手立てとしての的シコーのカードを板書に位置付けたりすることで、児童に的シコーを意識させ、活用への意識を高めることができた。



【資料2 「Pro's的思考」の掲示カード】

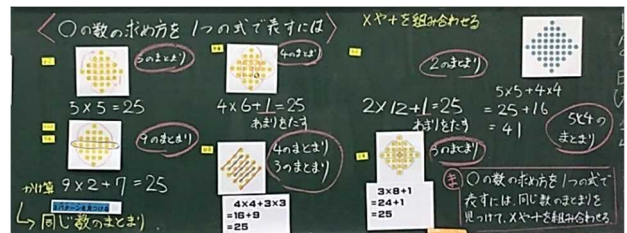
板書の構造化

6年算数「小数と分数と整数のまじった計算」では分数を赤、小数を青、整数を緑に色分けすることで、式の構成が視覚的に分かりやすくなり、いずれかにそろえて計算すればいいという見通しをスムーズにもたせることができた。また児童の考えを並べて板書し、「小数か分数かいずれかにそろえる」というパターンを見つけやすくした【資料3】。



【資料3 板書〈小数と分数と整数のまじった計算のしかたは〉】

4年算数「●の数の求め方を1つの式で表すには」では、児童の考えを図と式で示し【資料4】、比べることで、どの式も「同じ数のまとまり」で考えていると関連付けることができた。



【資料4 板書〈●の数の求め方を1つの式で表すには〉】

このように板書を構造化し、チョークの色分けによる分類や、矢印でつないで関連付けることで、共通性や規則性を見つけやすくし、パターンを意識して考えさせることができた。

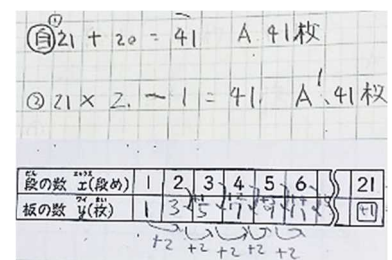
授業の流れの中に解決のパターンを取り入れ、課題解決の見通しをもたせる

5年社会「自動車づくりに携わる人々」では、前単元の農水産業の学びのパターンである、生産者の視点、工夫、努力、思いや願い、消費者の視点などを学習履歴を活用しながら想起させることで、思考力を高めることができた【資料5】。また、安全や環境など生産者の工夫を捉える際には、児童が既習と関連させながら考えをもつ様子も見られ、「パターンを見つける」ことは思考力を深める上で有効だった。



【資料5 既習の学びのパターンの活用】

6年算数「関係に注目して」では、2つの数量の変化を表を使って整理することで、変化のパターンを見つけることができた【資料6】。整理会では、算数において自分の考えをもつときに、図や表、数直線などを使うという解決ツールのパターンも定着させるとよい、という意見が出た。



【資料6 児童のノートに書かれた表】

論理的に考えるための話型やノート指導

プログラミング的思考力は論理的思考力につながると考え、①、②、③、…と考える順序を示したり、「はじめに」、「次に」、「終わりに」

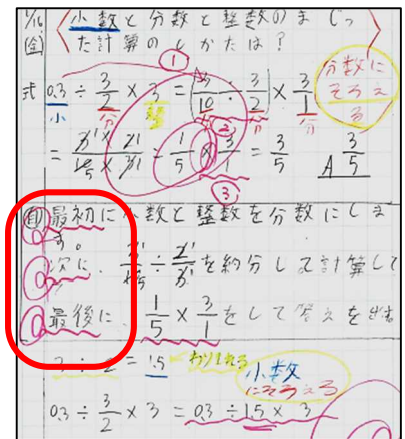


【資料7 1年算数「繰り下がりのあるひき算」の話型とペアで考えを発表する姿】



など順序立てて説明できるように話型を提示したりして指導した【資料7】。ペアやグループ交流では、自分の考えが相手に伝わるように意識しながら伝え合う姿が見られた。人前で話すことに抵抗がある児童にも、型があることで安心して話す様子が見られ、効果的だった。

ノートに自分の考えを書く際にも、結論から書く、「○○だと思う、わけは・・・」など根拠を明確にして書く、順序立てて書くなどの指導をていねいに、繰り返し行うことで、論理的に自分の考えを組み立て、表現する力が育ってきている【資料8】。児童の実態に応じて、系統性を意識しながら順序立てて考え、説明する力がつくよう、今後も継続して指導していきたい。



【資料8 自分の考えが書かれたノート】

③検証と結果について

児童・教師アンケートを年2回（7月と12月）実施し、研究の重点に関わる取組の有効性について検証した。各アンケート結果からも成果を実感することができた【資料9】。

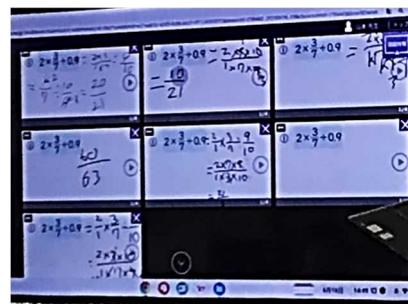
アンケート内容		肯定的評価の割合		7月と12月の比較
		7月	12月	
重点1	今勉強していることが分かる（児童アンケート）	89%	98%	+9%
	授業で基礎・基本の習熟のために問題演習をしたり、必要な用語やキーワードを押さえたりなどしている（教員アンケート）	100%	100%	増減なし
重点2	授業の中で、大切な言葉や要素に着目させたり、印をつけるよう指導したりするなどしている（教員アンケート）	100%	100%	増減なし
	根拠を明確にして、言葉や式、図などを使って自分の考えを書くようノート指導している（下線部は中・高学年）（教員アンケート）	100%	100%	増減なし

【資料9 児童・教師アンケート結果】

(2) その他の取組の実践

① ICT の活用

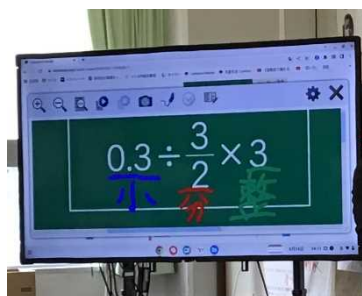
授業の中での学び合いや振り返りの場面で、ICTを活用する場面が多く見られた。オクリンクで適用題に取り組ませた際には、教師機で進捗状況をリアルタイムで把握することで、適宜つまづく児童に声をかけるなど必要な支援をすることができた。また、全員の考えを一覧表示することで、どの考えも「小数か分数にそろえて計算している」というパターンを共通理解することができ、有効な手立てだった【資料10】。また、動画機能を使って英語のスピーチ練習をする場面では、「撮影する→視聴する→課題を見つける→撮り直す…」を繰り返すことで、基本表現の定着につながり、目線や声の大きさ、表情など相手意識をもってスピーチしようとする姿が見られた。



【資料10 オクリンクの一覧表示】

また、大型モニターに課題の式や図形を提示したり、端末上で図に線や式等を書き込んでオクリンクで送ったり、大型モニターに映した自分の考えを示しながら、全体に向かって説明したりすることは、考えの見通しをもち対話を深める点で有効だった【資料11】【資料12】【資料13】。

以上のように、導入の話題提起や内容把握、対話の手段としてICTを活用することで、対話が活性化し、児童の主体的に学ぼうとする意欲を引き出すことにつながった。しかし、児童がICTの操作にかかりきりになって、活動の目的が二の次になってしまうことがあった。また、教師も操作に手間取り、授業が間延びしてしまう場面もあった。今後、必要に応じてノートやワークシートなどの非ICTと併用するなど、柔軟な手立てを取りながら、活動の前に子どもたちに目的を明確に示すこと、教師の情報リテラシーを高めることを意識して、日頃の実践を進めていきたい。



【資料11 モニターに提示された課題】



【資料12 考えを書き込んだ画面】



【資料13 モニターで考えを説明する姿】

② 「聞く・話す」技能の育成

年度はじめに低・中・高学年それぞれに「話す・聞く」のカードを提示した【資料14】。「はい、○○です。」「～と同じで(ちがって)」「どうしてかという(わけは)～」などの話型や、「『相手を見ながら』『終わりまでしっかり』『考えとわけを』話す」、「『相手を見ながら』『くらべながら』聞く」などの話す・聞く態度について、全校で段階的に共通実践して、「話す・聞く」技能の育成をめざした。

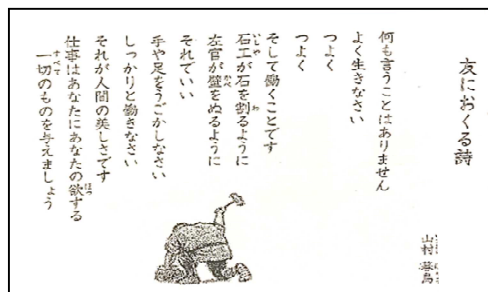
	話す	態度	聞く	
	ことば	態度	ことば	
1・2年	～ですね？	みんなのほうを みながら 話します	話をしている ひとのほうを みながら 聞く	はい。
	はい。	おわりまで しつかり 話します	さいごまで 聞く	～わかりました。
	○○さんと にいていて…	じぶんのことばで 話します	わからぬことを しめしめる	～ですか？
	聞くわたしは ～とおもいます。 わけは …だからです。	かんがえとわけを 話します (話の 内容を 話の 順序を話で)		

【資料14 「話す・聞く」の掲示(1・2年用)】

③暗唱の取組

平成24年度から毎月の暗唱に継続して取り組んでいる。この取組を通して、様々な表現方法にふれて言葉を豊かにし、一人でもはっきりと話す自信をつけることを目指している。

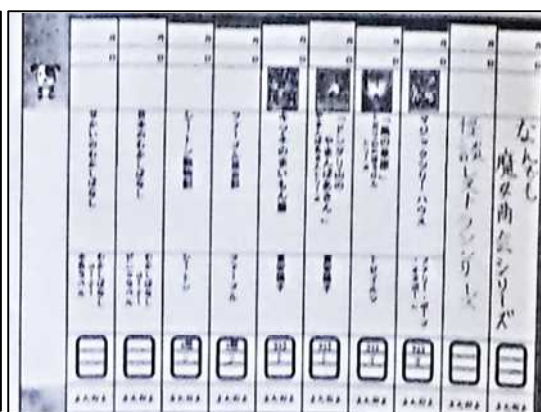
今年度は詩や俳句、文学作品の冒頭、古文・漢文分野などから幅広く題材を設定し、各学年の実態に応じて取り組んだ【資料15】。繰り返し練習して覚えた児童は、校長先生の前で暗唱にチャレンジし、合格すると嬉しそうにごほうびシールをもらっていた。どの学年も意欲的に暗唱に取り組む様子が見られた。



④読書活動の推進

【資料15 今月の暗唱(左)と合格した児童らの姿(右)】

毎週月曜日は朝学習を読書に充て、本に親しむ時間として設定した。また、いろいろな本に親しませるため、図書館イベントとして「いろいろな分類の本を読んでみよう」と呼びかけたり、教科書で紹介されている本やシリーズ本など、さまざまな本を読んで「読書ビンゴ」を完成させたり、「私の本棚」として図書館司書や図書委員おすすめの本を紹介したりするなどの取組を行った【資料16】。児童は楽しみながら本にふれ、図書館の年間貸し出し目標冊数を達成した児童は、全体の約90%だった。



【資料16 図書館イベント】

さらに、火・木曜日の朝学習の時間に図書館司書や図書ボランティア、先生方によるクラス単位の読み聞かせの時間を設定した。12月には、細川律子先生をお招きして『昔話や民話を聞く会』を行った。今年度も1～3年と4～6年生に分かれて、手遊びを交えて心を解きほぐし、しつとりと昔話や民話の読み聞かせをしていただいた。高学年は、宮沢賢治について、資料を用いながら丁寧に説明していただいた。読み聞かせが始まると、

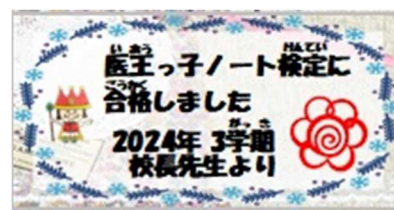


【資料17 左・図書ボランティアの読み聞かせ 右・細川律子先生のお話会】

細川先生の温かい声が響き渡り、児童は物語の世界に引き込まれていた【資料17】。これらの取組により、言語感覚が磨かれ、豊かに表現する児童が増えてきた。

⑤ノート検定

研究の重点である「基礎・基本の習熟」の取組の一つとして、自分の考えをしっかりと言葉や図で書いたり、まとめを自分の言葉で書いたりする力をつけるために、ノート指導を行った。年度はじめに全校で統一して指導する「基本的なノートの書き方」として、①学習した日や課題〈 〉とまとめが書いてある②自分の考えを書けている（図や式、言葉を使って）③文字を間違えずにいねいな字で書けている の3つを提示し児童の共通理解を図った。その基準をもとに、「ノート検定」の取組を学期に1回実施し、めあてに沿ってノートを書けているか担任や校長が確認した。検定に合格した児童のノートには合格証シールを貼った【資料18】。また、優れた書きぶりのノートを「はなまるノート」として廊下に掲示し、いつでも児童が参考にできるようにした。



【資料18 ノート検定合格証】

取組の結果、基本的なノートの書き方が定着し、教師が丁寧に評価することで児童の実態を把握できた。また、児童の意欲向上につながった。

⑥家庭学習の定着

めざす授業をつくるときの基盤となる家庭学習の習慣が定着するように、学期に1回、家庭学習強化週間を設けた。また、ゲーム・スマホ・テレビなどを見ない、使わないようにする「メディアチャレンジ」も合わせて行った。保護者の方々の協力を得ながら、家庭学習に集中して取り組めるよう指導し、家庭学習への意識化を図った。

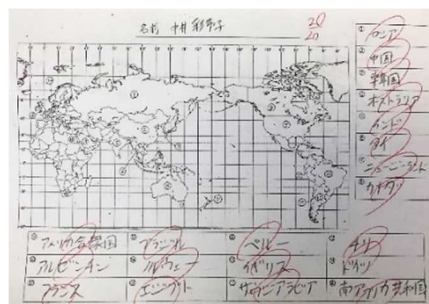
2. 中学校

(1) 重点的な取組の実践

①重点1「基礎・基本の習熟」について

本年度も昨年に引き続き、プログラミング的思考力の育成に向けて、基礎・基本を徹底することに重点を置いた。各教科で、授業の導入や単元の振り返りなどで、基礎知識を確認しながら進める取組を行った。1年間を振り返り、各教科の取組を紹介する。

国語科では、音読をする際に個で考える時間を設けた。古文の歴史的仮名遣いの取り組みにおいて成果が見られた。社会科では、1～2学期まで継続して授業最初の5分で国名や首都名を探すクイズを行った。4月当初は20問中2問しかできなかったが、2学期には20問(全問)正解できるようになった【資料19】。



【資料19】 できるようになった国当てクイズ

数学科では、毎時間の板書を撮影し、次の時間やテスト対策の時間の振り返りとして利用した。大型モニターで映し出すことで、本時の学習でのキーワードに気づかせることで、生徒達の主体的な学びにつなげようと努めた【資料20】。前時を振り返ることを習慣化したり、基礎・基本を確認しながら授業を行うことで成果が出ている一方で、まだ知識・理解が不十分な分野がある。C評価の生徒にとっては難しい問題が多くなると、取り組みにくくなるのが現状である。



【資料20】 モニターで確認する前時の板書

理科では、授業の導入時に前時の用語の確認をした。この際にノートを見直す習慣が身についた。また、確認テストや再テストなどを行い、基礎・基本の徹底に務めた結果、基礎学力調査等でも成果が見られた。

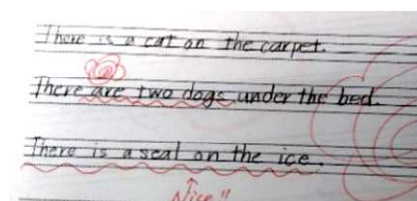
保健体育科では、授業の最初にクイズや「動き作りの運動」を継続的に取り入れることで成果があった。しかし、授業の最初にクイズや「動き作りの運動」を取り入れることによって、5～10分の時間が必要となり、思考する時間や話し合う時間を多く確保できないなどが課題である。

英語科では、授業のはじめに前時の復習を行った。Warm-upで、スライドで既習のキーセンテンスをまず日本語を見せ、英訳したり、確認小テストを行い、そのための家庭学習を習慣化した【資料21】。



【資料21】 前時の復習スライド

確認小テストでは、キーセンテンス+自由作文を行った。4月当初は、キーセンテンスの1文しか書けなかった生徒が、キーセンテンスの一部を変えてバリエーションを増やして書く生徒が増えた。自由に書くことを楽しむ事ができる生徒も増えてきた。近年の入試問題には自由な意見を考えて書く記述問題が多いため、その対策にもつながっている【資料22】。



【資料22】 オリジナル文が書けるようになった生徒のノート

また、導入でICTを多く使用した。オンラインで復習が

できる‘KAHOOT’という教材は、生徒に人気である。英語嫌いをなくすために、ゲーム感覚で楽しみながら既習の基礎・基本をおさえることができた【資料23】。

特別支援学級では、基礎・基本を丁寧に指導するために分かりやすい丁寧な板書づくりや教材研究を行った。朝学習の時間を利用し、教材を読むなど授業に向けての準備を設けることによって、授業内容が理解しやすくなり、スムーズに授業に入ることができた場面もあった。

このように、各教科で基礎・基本の習熟に向けての取り組みを続けた結果、生徒の反応からも成果が見られた。12月の学習アンケートによると、「授業の内容がよく分かる」と答えた生徒が、7月に比べて10.9ポイントアップした。苦手な生徒も、授業の中で1つでも「分かる」と思えることがあることによって、前向きになることができた。また、常に個々の生徒に配慮した言葉かけや、生徒の趣味や関心事に沿った内容を、題材に取り上げることによって、授業に参加するモチベーションが上がっている。個々に目を向けて、細やかな対応をするための、授業準備を丁寧に行うことを継続していきたい。



【資料23 生徒に人気のKAHOOT】

②重点2「プログラミング的思考力」を育む授業づくりについて

本年度は、プログラミング的思考力を育む授業づくりに向けて2年目となる。昨年度は「まずは何ができるか試行錯誤をしよう」からスタートした。今年度は、さらに授業のどの場面で、プログラミング的思考力が求められるかを、より意識化するために、プレートを作成し、黒板に位置づけた。可視化することによって、教員・生徒の両方の意識も高まり、効果的であったと感じている【資料24】。

国語科では、思考を可視化するためにGoogle Classroomの「ジャムボード」を積極的に活用した。個人で考える場面では各生徒にボードのコピーを配布し、みんなで考える場面ではボードを共有することで、個の時間と集団の時間を分けて設けた。

社会科では、グラフの読み取りを重点的に行った。聞かれていることに答えるためには、グラフのどの部分に注目すべきなのか「4. 大事なものだけ抜き出して考える」ことに取り組んだ。複数のグラフがある場合には、それらを「比較」して考えることができるようになってきている。また、世界で行われている「国際貢献」について図書を使って調べ、「協調（現地の要望に合っているか）」「持続可能か」という2点に注目して考えさせた。視点をクリアにすることによって、「なんとなく良いことだと思われる事柄」（例えば「難民地域に食料を届ける」について、違った捉え方である「現地までの交通網が整備されていないので持続可能でない」など）を考え出すことができるようになった。今後はさらに、多角的に考える力をつけさせていきたい。

理科では、実験を行う際に、必ずはじめに「自分たちで課題解決をするためにどのような実験をしていけば良いか」を考えさせる場面を大事にしてきた。生徒間で、手順をしっかり考え、自分の考えを持ったり書いたりする能力には、現状、差があるが、問題解決型のスタイルを常に意識し、思考力を養ってきた。

はあやせんプロで 医王山Pro的ショー「5」

- 1 小さく分けて考える
- 2 手順の組み合わせを考える
- 3 パターンを見つけろ
- 4 大事なものだけ抜き出して考える
- 5 頭の中で手順をたどる

【資料24 板書用のプレート】

保健体育科では、ICTを用いて動画を撮り、自分の動作を確認し、どの部分が自己の課題であるか気付かせることで、課題解決に向けての見通しを持たせることができた。

英語科では、3年間で生徒に付けたい力として、「将来に生きるプレゼン力」を掲げた。プレゼン力とは、ただ発表を行うだけではなく、クロムブックを活用して、スライドやオクリンクで資料を作り、それをTVモニターに映しながら、聞き手に伝える力であり、「情報収集力・情報処理能力・資料作りの表現力・発表における聞き手へ伝える表現力」など、たくさんの思考力を必要としている。生徒には、授業のはじめに、本単元のゴールを伝え、それに向けての「良いプレゼンとは？」を問い、考えるように促しながら進めてきた【資料25】。ゴールをクリアにすることによって、どのような手順で進めていくかを、それぞれに考えさせながら進めることができた。

また、単元ゴールに対する、本時のめあてを提示し、どこまで近づいたかを客観的に振り返る、振り返りシートを使用した【資料26】。振り返りに対して、コメントを書くとそのやりとりを喜んでくれる生徒もいたが、1時間の授業の中で忙しいと感じる場面もあり、振り返りのタイミングの厳選が必要であると感じている。



【資料25 単元ゴールのスライド】

Date	Can Do Today's Goal	振り返り	コメント
1	自分の町のお話を紹介しよう	自分の町のお話を紹介しよう	自分の町のお話を紹介しよう
2	自分の町のお話を紹介しよう	自分の町のお話を紹介しよう	自分の町のお話を紹介しよう
3	自分の町のお話を紹介しよう	自分の町のお話を紹介しよう	自分の町のお話を紹介しよう
4	自分の町のお話を紹介しよう	自分の町のお話を紹介しよう	自分の町のお話を紹介しよう
5	自分の町のお話を紹介しよう	自分の町のお話を紹介しよう	自分の町のお話を紹介しよう
6	自分の町のお話を紹介しよう	自分の町のお話を紹介しよう	自分の町のお話を紹介しよう
7	自分の町のお話を紹介しよう	自分の町のお話を紹介しよう	自分の町のお話を紹介しよう
8	自分の町のお話を紹介しよう	自分の町のお話を紹介しよう	自分の町のお話を紹介しよう
9	自分の町のお話を紹介しよう	自分の町のお話を紹介しよう	自分の町のお話を紹介しよう
10	自分の町のお話を紹介しよう	自分の町のお話を紹介しよう	自分の町のお話を紹介しよう

【資料26 振り返りシート】

③生徒の意欲を喚起するための工夫

本校の特性として、毎回続けて授業に参加することが難しい生徒や、家庭での学習時間の確保の難しい生徒もいる。すべての生徒が、自信を持って安心して学習に取り組むことができる環境づくりに日々努めてきた。少人数ならではのきめ細やかな配慮をしながら、より多くの生徒に学ぶ喜びを感じて欲しいと考え、小さなことでも「できる」や「分かる」から生まれる、「学ぶ喜び」を感じてもらえるような工夫をしてきた。

英語科では、1年生の実態としておとなしく控えめな生徒が多いため、自分の思いをオクリンクに表現し、共有することから始めた。年間の目標として「クロムブックを使用し、英語でShow&Tellをすること」とした。入学当初は、意見を持つのに時間がかかる場面も多かったが、徐々に資料を作成することや発表することにも慣れてきた。また、1年生全体の興味関心が「生き物」に多いことから、テーマを生き物や環境に関することに置くと、モチベーションも高まり、全体が生き活きとし始めた。遠慮がちで、声に自信がない生徒も、発言するようになり、1年間で成長することができた。

また、生徒の心の状態を把握するために、朝礼で「心の天気」の入力を行っている【資料27】。担任はこれを朝一で確認し、「心の天気」が雨や雷の生徒については、教員同士で情報を共有した。また、ペアワークやグループワークの編成についても、人間関係などに常に気を配りながら、授業づくりをしてきた。



【資料27 心の天気での確認画面】

このように、学びに向かう意欲を喚起するためにきめ細やかな生徒理解に努めること、個々の興味関心事に沿うこと、クラス内の人間関係作りも合わせて意識し、学びの中で人間性も育てることが大事であると感じている。

(2) その他の取組の実践

① 読書推進

生徒の読書活動を推進するにあたって、「図書館や読書が身近に感じられる」取組を行った【資料28】。朝学習の時間に行ったブックトークでは、中学校の全教員が参加し、1、2年生に本を紹介した。また、2年生が1年生にブックトークをするという活動も行った【資料29】。スライドを活用しながら自分たちが読んだことのあるおすすめの本を紹介し、1・2年生の読書の幅を広げるきっかけになった。非常に反響があり、すぐに図書館で「〇〇さんのお薦めの本はどれ？」などと話しながら、貸し出しをする生徒の姿が見られた。

また、教室で様々な本を手にとってもらえるように、学級文庫の本を定期的に入れ替えるなどの工夫も行った。人間関係で悩む生徒が多かった時期には、友人関係についての本を置いたり、人権週間には人権について考える本を展示したりするなど、生徒のニーズに合わせて、今読みたい本を提示できるようにしてきた【資料30】。

授業内でも、積極的に本を使用するように試みた。特にクロムブックが、調べ学習の大部分のツールとして使用される中で、あえて本を手にとってもらいたいと考え、図書館司書と協力しながら、効果的に使用できる場面ではできる限り活用できる体制をとってきた。実際に使用した場面は、1年の総合的な学習の時間では、職業調べ（6・7月）とそば作り（12月・1月）について、国語科の2年ではメディアについて考える単元について、社会科の1年の歴史分野では、アジア・ヨーロッパ・アフリカなどについて、2年では戦国武将調べ、3年では第2次世界大戦、高度経済成長、国際貢献など、頻繁に図書館を利用することができた。理科のレポート作りでも、1年が脊椎動物などを調べたり、家庭科では1年の冬休みの献立作りや2年の幼児に関する分野で、英語では1年の世界の朝ご飯、2年のユニバーサルデザイン、3年の日本の文化・伝統行事紹介の際に利用することができた。

本年度は、図書館がリニューアルされ、木の温かい雰囲気が漂う空間となった【資料31】。さらに、図書館ボランティアの方々による、季節の風物をテーマにした飾り付けにより、図書館に足を運ぶ児童生徒が増えた。昼休みには、図書館で展示されている本を見たり、工夫された掲示物を話題に会話したりする生徒の姿が見られ、図書館司書や教員が生徒に声をかけるきっかけにもなった。



【資料28 可視化された掲示】



【資料29 中2によるブックトーク】



【資料30 人権週間での展示】



【資料31 リニューアルした図書館】

②家庭学習の充実

本校は、家庭学習時間の確保が難しい生徒も一定数いる状況のため、家庭学習を習慣化することが課題である。まずは、定期テスト前に少しでも家庭学習をすることや、仲間が頑張っている様子を可視化する取り組みを行い、意欲喚起につながる工夫をしてきた。

1年では、各定期テストの2週間前から学習マラソンを行った

【資料32】。初めての定期テストである1学期期末テストでは、日本のポケモンマンホールを、北海道からスタートして沖縄にゴールしようと呼びかけた。全体で学習する雰囲気を作るために、個人ではなく団体戦にした。それぞれの地域のマンホールに興味を持ち、喜んで貼る様子が見られた。教室で一体感も生まれた。また、2学期の中間テストでは、目標学習時間を定め、目標達成した際には「花丸ハロウィンパーティ」をすることを公約として個人戦で行った。ある生徒が家庭学習時間を非常に伸ばし、全体を引っ張る形で一人あたりの学習時間は増えていった。これをきっかけとして、皆で協力し合う学級作りや、人間関係作りも合わせて培うことができた。今後も工夫をした学習マラソンの取組をしていきたいと思う。



【資料32 学習マラソンの掲示】

③朝学習の取組

朝の15分間を利用して1週間毎に漢字、計算、英単語練習を行った。週の終わりに、力試しテストを毎週行うことで学習意欲が高まることを目指してきた。高得点を目標として、家庭学習に励んだ生徒もいたが、高得点を取るために学習しようとする意欲が低い生徒もいた。内容や方法を改善するなどをし、生徒のやる気を生み出す工夫が必要だと感じている。



【資料33 読書記録とブックトークのスライドの掲示】

また、昨年度から、生徒の読書時間が少ないことが

課題となっていたため、1週目と5週目に、朝読書の時間を設けた。学期毎に読書記録カード

(Reading Record) に書く取組をした。自分のおすすめの本やおすすめポイントを書き、教室前に掲示し、そこに全校生徒でコメントを書き合った。また、教員や中2の生徒によるブックトークも行った。全教員が1、2学期におすすめの本を紹介し、図書館に展示した。他学年と関わる機会も増え、学校内の仲間がどのような本に興味を持っているかを話すなどの交流の場面も増えた。クロムブックでスライドを作り、質問タイムなどを作りながらプレゼンを行うことができた。さまざまなジャンルの本を、生徒同士で紹介することで、読書喚起につながると同時に、発表者の「プレゼン力の向上」や、聞き手にとっての「聞き方の学習」にもつながった。また、縦割りの生徒の交流の機会にもなり、人間関係作りにもつながった【資料33】。事後アンケートによると、「〇〇さんの本を読みたいと思った」「先輩の話し方が上手だった」など、肯定的な意見が多く見られた。来年度も、朝読書を継続していきたい。

IV 小中一貫教育

1. 小中一貫教育グランドデザイン

次のような「小中一貫教育グランドデザイン」を作成し、「授業づくり」に重点を置いて取り組んだ。

(1) 中学校区における目指す子ども像

確かな学力とふるさとに貢献する力を身に付けた子ども

(2) 全ての中学校区において行う共通の取組

推進体制の構築	児童生徒の交流	教員相互の授業参観	学習の関連を明記した教育課程	情報発信
校区の実情や子ども達の実態に応じた小中一貫教育を推進するため、全教職員による推進体制を構築する。	小学生が中学生に憧れや親近感を持ち、中学生が小学生に頼られることで自己有用感を高めることができるような交流活動を実施する。	中学校区内の小・中学校が相互に授業を参観する機会を計画的に設定し、それぞれのよさを生かした授業改善を推進する。	小学校の教育課程には「中学校との関連」を、「中学校の教育課程には「小学校との関連」を明記した教育課程を作成する。	小中一貫教育の取組を学校だより、校内掲示板、スクールフォーラム等で家庭や地域に発信する。
・研究全体会や児童生徒理解の会の開催	・児童会生徒会の連携した活動 ・運動会や文化祭の合同開催	・小中一貫教育の日の活用 ・小中合同の授業整理会の実施	・各種学力調査等の結果を共有	・小中共通の学校だよりの発行 ・スクールフォーラムで情報発信

(3) 特色ある取組

【特色ある取組】①小中交流授業や地域素材を活用した小中合同での活動を実施する。

【主な活動】・小中合同の運動会・文化祭・あいさつ運動をする。・小中交流授業を行う。

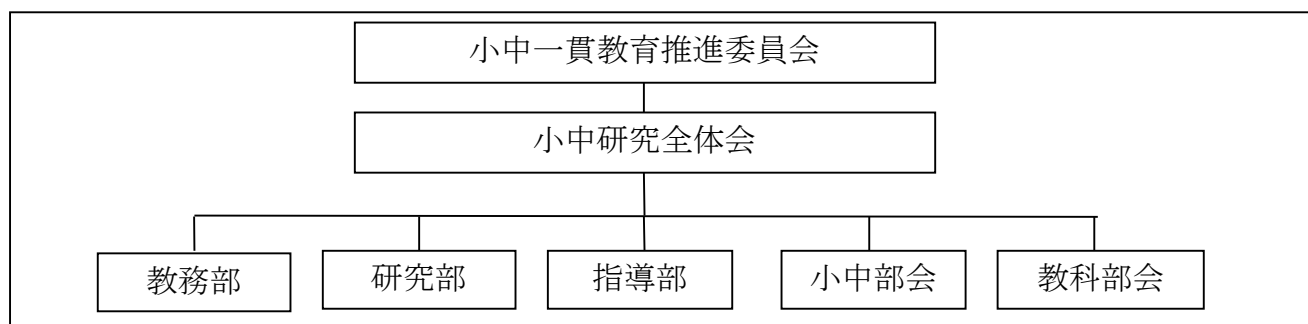
【特色ある取組】②学習に集中して取り組み、充実させる期間を小中同じ時期に設定する。

【主な活動】・毎月の生活目標を小中で合わせる。

・小中でメディアチャレンジを実施する。

・中学校の定期テストに合わせて小学校の家庭学習充実期間を設定する。

(4) 組織図 ※全教職員をメンバーとする推進体制



(5) 小中一貫教育の実践

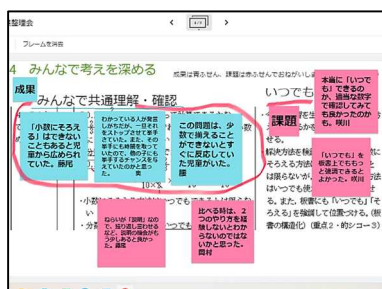
①小中一貫した授業スタイル

小中一貫した授業スタイルの実践を目指して小中合同で提案授業、小学校の授業、中学校の授業と年3回の全体研究授業を行った。指導案検討と授業後の整理会も合同で行い、校種を超えて様々な意見を出し合うことができた。整理会では指導主事や教科指導アドバイザーから助言をいただき、小中連携して研究主題に迫る授業づくりを目指すことができた。



全体研の授業を小中全員で参観する様子

小中互いの授業を参観することで、児童生徒理解につながるとともに、他校種に対する理解を深める機会となった。



Jamboardに成果と課題を付箋で入力し、それをもとに協議を進める様子

また、小中併設校の利点を生かし、自分の所属する学

校や専門教科だけではなく、他校種や他教科を「ふらっと」、「気軽に」参観することを目的とした「積極的ふらっと参観」を行った。授業者が日時を決め、研究の重点である「基礎・基本」や「プログラミング的思考力」、「ICT活用」について明記した参観シートを配布し、参観者は授業の様子を参観の視点に沿って記入した。感想や気づいたことなどが記入されたシートは、授業者にとって次の授業づくりへの参考となり、児童生徒の現状と対策について共通理解するための資料となった。また、ICT活用について、どんな場面で何を使えばよいか、有効な活用方法について検討することができた。

ふらっと参観シート		参観者
()月()日() []限 授業者() 教科()		
課題<		>
【はじめ】		
※本時でつけたい力:		
GIGA対応課題を受けたICTの活用・・・授業のどの場面で、どんなICTツールをどのように活用するか		
【参観の視点】※授業者の授業づくりの視点としても		○・△・/ または記述でも
①本時でつけたい力を明確にして授業を進めていた。		
②課題と正対したまとめが的確に設定されていた。		
③基礎・基本の習熟を意図した授業づくりが行われていた。(重点1)		
④プログラミング的思考力を意図した授業づくりが行われていた。(重点2)		
【その他】※授業について、教科について自由にお書き下さい。		

ふらっと参観シート

授業者が日時を決めるため、同じ時期に授業が重なることがあったので、児童生徒への負担を考えると、研究授業も含め計画的に設定しなくてはならない。1時間の授業をすべて参観できなくても、自分が見たい視点である「本時でつけたい力」、「課題とまとめの設定」、「重点を意識した授業づくり」、「効果的なICT活用」など互いに参観し合い、小中9年間の児童生徒の発達段階に応じた系統的な指導の実践で授業力向上につなげたいと考えている。

②授業や行事での実践

小学生の学びの成果を中学生に発信したり、逆に中学生の学びの成果を小学生に発信したりする場を設定した。また、小学生と中学生との合同授業の実践も行った。

結団式 運動会に向けて赤・白団の顔合わせを行い、スローガンを生徒会が発表した。



運動会 小中合同の大運動会 小中で合同で応援合戦を行った。中学生の応援リーダーが、中心となって、下級生を指揮し、一体感が生まれた。



小中合同プール清掃 屋外で汚れたプールを小年生と中学生が力を合わせてきれいにする事ができた。汚れていたプールが、きれいになっていく喜びや達成感を共有できた。



中2家庭科「幼児との関わり方を考えよう」 来年度小学校に入学予定の年長児と小1が交流する「年長さんを迎える会」で、中2生徒が年長児に向けて紙芝居の読み聞かせを行った。



文化祭 創立150周年を迎えた今年も、文化祭に向けて、いやさか保存会の皆様にご教授いただきながら、全校で練習を重ね、日々上達することができた。地域の皆様方と、医王山小中学校が一体となり、医王山の伝統を受け継ぐことができた。



小6による中学校参観・中2が小6教室で交流授業 来年度、中学生になる6年生が、中学校の授業を見学することができた。小学生が中学校生活に期待や希望を持つことができた。



(6) 考察

本年度も、4月の全体研究会で、本校の研究方針での1年間の方向性や、小中一貫した授業スタイルの共通理解を図ることができた。また、研究授業や「ふらっと参観」などで、授業を参観することによって、小中間での児童生徒理解を深めることもできた。プログラミング的思考力を育む取組や、ICTの活用に関しても、どの発達段階で、どのようなことを行っているのか、また、小学校で学んだことがどのように中学校に活かされ、成長を重ねていくか等を知ることができた。今後は、小中併設である本校の特長を最大限に活かし、9年間の見通しを持った目標の設定や、系統的・横断的な指導ができるようにしていきたいと考える。

また、学校行事を通して、小中の全校が一つの目標や目的に向かって一体となる場面で、児童生徒の成長の姿を見ることができ、さまざまな交流により成長する姿がたくさん見られた。小6と中2の交流授業では、少人数で温かい雰囲気の中、交流授業が行われた。中学に入ることが不安な6年生も、「このような先輩達と一緒に過ごしたいな」と安心する様子が見られた。ふり返りからも、中学生は小学生の手本としての自覚や責任が芽生え、小学生は中学生を具体的な目標として捉えられるようになったことがうかがえる。小中併設である本校の特長を生かし、今後も様々な場面で交流を図っていきたい。

おわりに

本校は、昨年度、金沢市教育委員会より「金沢型学習スタイル実践推進事業・プログラミング教育推進校」の指定を受け、今年度も引き続き「基礎・基本の習熟」「プログラミング的思考力の育成」を重点に掲げ、研究主題を「主体的に考え、学び合う児童生徒をめざして」、副題を「思考力を育む授業づくり」とし、研究・実践してきました。特に、情報活用能力を各教科等の特質を生かし、教科横断的な視点から育成していくことや ICT 等を効果的に活用して身近な問題を解決する態度等を育成することをめざし、本校の児童生徒に合った効果的な学習や指導に取り組んできました。

小学校 1 年生から中学 3 年生まで共通してプログラミング的思考を含む情報活用能力を育むために、昨年度に引き続き、年度初めの小中全体研究会において、プログラミング教育のイメージを持つために NHK for school の教材にてプログラミング的思考力を再確認し、昨年度の実践をふまえ、今年度の授業実践をさらに深めてきました。

本校の児童生徒の実情に合わせた実践を重ねていく中で、問題解決をする際に「大事なものだけ抜き出して考える」ことや「パターンを見つける」ことなどが基礎・基本の理解を深めることにつながり、また、思考を深める手がかりをしっかりと把握することが判断する力の育成にもつながっていくという手応えを感じることができました。今年度は表現力の育成にも尽力し、授業や授業以外の場面でも 1 人 1 台端末の効果的活用を工夫し、実践を進めました。実践を重ねる中で児童生徒のプレゼンテーション能力や発表能力等、表現力の向上にもつながったと自負しております。

最後になりましたが、本校の研究推進にあたりまして、多くのご指導やご助言をいただいた金沢市教育委員会、あたたかいご支援やご協力をいただいた保護者や地域の皆様に、深く感謝を申し上げ、おわりのことばといたします。

令和 6 年 3 月吉日

小学校 教頭 齋藤 登史朗

中学校 教頭 談議所 幸恵

<ご指導いただいた先生>

太 田 秀 人 教科指導アドバイザー（金沢市教育委員会学校指導課）
中 木 大 進 指導主事 （金沢市教育委員会学校指導課）
橋 田 真由美 指導主事 （金沢市教育委員会学校指導課）
加 藤 隆 弘 准教授 （金沢大学人間社会研究域学校教育系）

<研究同人>

田 中 宏 志	齋 藤 登史朗	談議所 幸 恵	石 川 佳代子
岡 村 佳一郎	藤 尾 友 基	石 田 真喜子	山 本 幹 子
城 崎 雅 之	村 井 聡	瀬 端 風 幸	岡 田 富咲子
中 村 裕 太	吉 鎌 貴 明	奥 美由紀	松 田 侑 樹
咲 川 敦 子	腰 裕 二	澤 村 百 合	佐 伯 和 哉
大 竹 沙 里	土 肥 重 夫	寺 口 武 志	掛 下 紗 希
森 本 真 琴	木 村 睦 子	齋 藤 明 子	モエカ・クインドイ
プライス・アシュリー	折 坂 し ほ		

本誌の執筆を通じて、今年度の取組を改めて総括し、児童生徒個々の学力向上と教師の授業力・指導力の向上に向けて、職員一同、研鑽を積み重ねていきます。

本校の研究を進めるにあたり、貴重なご指導ご助言を賜りました金沢市教育委員会をはじめ関係各位の皆様方に心より御礼を申し上げます。