

単元の主張
 数について、ものの個数を数えるという操作から、一つの数を合成や分解により構成的にみることで、活動を通して学んでいく。一つの数を数のまとまりに着目し、その組み合わせとしてみることで、数についての多面的な見方を養い、数の感覚を豊かにすることができる。このような見方や感覚は、加法、減法の計算についての理解の素地ともなる。数とももの対応させながら、数の構成についての理解を深める。

1. 単元デザイン

①②③④⑤⑥						⑦
数とももの対応させながら、一つの数を合成、分解することで、数のまとまりに着目して数量の関係に気づいたり、数の構成についての理解を深めたりすることができる。						5～10までの数の構成について理解を深め、数についての多面的な見方を身に付けることができる。
本時	数とももの対応させながら、6を合成、分解し、数のまとまりに着目して、構成について考えることができる。	数とももの対応させながら、7を合成、分解し、数のまとまりに着目して、構成について考えることができる。	数とももの対応させながら、8を合成、分解し、数のまとまりに着目して、構成について考えることができる。	数とももの対応させながら、9を合成、分解し、数のまとまりに着目して、構成について考えることができる。	10を合成、分解し、数のまとまりに着目しながら、構成について考えることができる。10をほかの数と関連付けてみることで、10に対する補数の理解を深めることができる。	一つの数をほかの数と関連付けてみることにより、数についての多面的な見方ができるようにし、数についての感覚を豊かにする。具体物の操作や数図での数のとらえから、念頭での操作を通して、数の構成について考えることができる。

①一つの数をほかの数と関連付けてみること	①一つの数をほかの数と関連付けてみること
①ものとももの対応させて比べること	
①具体物をまとめて数えて整理し、表すこと	
②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、それらを日常生活に生かすこと	②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、それらを日常生活に生かすこと
③数や数量に親しみ、学んだことのよさや楽しさを感じながら学ぶ態度	③数量に親しみ、よさや楽しさを感じながら学ぶ態度
	③学んだことを日常生活に生かそうとする態度

育成する資質・能力

2. 単元で育成する資質・能力

<p>① 生きて働く「知識・技能」 (ア) 一つの数をほかの数と関連付けてみること。 (エ) ものとももの対応させることによって、ものの個数を比べること。 (ク) 具体物をまとめて数えて整理し、表すこと。</p> <p>一つの数を「2と3で5」とみる合成と、「5は2と3」とみる分解は、この後の加法、減法の学習の素地となるものであると同時に、数を多面的にみることや数の感覚を豊かにすることができる。また、その組み合わせから、数量の変化に気づいたり、構成についての理解をさらに深めたりすることができる。数だけでなく、具体物と対応させ操作をもとに考えることで、まとめて数えて整理したり、様々な表し方をしたりすることができる。</p>	<p>② 未知の状況にも対応できる「思考力・判断力・表現力等」 (ア) 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、それらを日常生活に生かすこと。</p> <p>一つの数を「いくつといくつ」で考える際、「5は2と3」というように3つの数で表すことになる。それらの関係性を確実にとらえるためには、数のまとまりに着目して考えることが大切である。また、数や具体物、数図の変化の様子を見いだす際にも、それぞれの数のまとまりに着目して順序よく並べることで、一方が決まるともう一方も決まるという関係や、一方の数が増えともう一方の数が減るといった関係に気づくことができる。数のまとまりやその関係性を日常にも見だし、学習したことを生かせる力を育む。</p>	<p>③ 学びを人生や社会に生かそうとする「学びに向かう力・人間性等」 ・数や数量に親しみ、学んだことのよさや楽しさを感じながら学ぶ態度。 ・学んだことを日常生活に生かそうとする態度。</p> <p>第1学年では、算数で学ぶことのよさや楽しさを実感させることが大切である。これまで、無自覚的に行っていたことや身の回りの日常事象を、算数という視点を通して改めて見直すことで、自分の生活に生かしたり、さらに数量について関心をもったりするきっかけとなる。数や数カードへと抽象化していく過程を急がず、具体物での操作活動を丁寧に行うことで、児童一人ひとりが数への感覚を豊かにし、親しむことができるようになる。</p>
---	---	---

3. 本時について

本時目標 具体物を操作しながら数を合成、分解し、5の構成について考えることができる。

本時の主旨

5という数を、数のまとまりに着目し、合成、分解することで、「5は2と3」という分解の見方や「2と3で5」という分解の見方をすることができ、数の構成についての理解を深めることができる。様々な場面で、それぞれの見方ができるようにするとともに、数とものを対応させ、数の変化の様子について考える力を育てる。また、5だけでなく、他の数でも同じことが言えるのではないかと見通しをもたせることで、統合的に考える力を高め、学びのつながりがもてるようにする。

①問題場面を把握し、解決の見通しをもつ。

○問題場面の把握

5つのものを、2人で分けるには、どのような分け方があるのかという場面をとらえる。分け方の一つを児童に考えさせ、分け方は一つだけではなく、他にもあるのではないかと問いをもたせる。

○解決の見通し

算数ブロックを用い、数と具体物を対応させながら考えることを共通理解する。数のまとまりが分かるように、算数ブロックの色を変えて表せばよいことなどを知り、解決の方法の見通しをもつ。

②数と具体物とを対応させて問題を解決し、数の変化の様子について考える。

○具体物の操作や図を用いて問題を解決する。

算数ブロックを用いて、数と具体物とを対応させながら考える。見つけた分け方はノートに記録する。

○数と具体物を対応させながら、それぞれの分け方を共有し、5の構成について考える。

「5は2と3に分けることができます。」という話型を確認し、様々な分け方を全体で共有する。出てきた分け方を数のまとまりに着目して並び換え、数や具体物の変化の様子に気づいたり、分かったことなどを共有したりする。

- ・階段のような形に見える。
- ・並び換えると、数がだんだん減ったり、増えたりしている。
- ・分け方は一つではなくて、いろいろある。

③学習を振り返り、次時の学習の見通しをもつ。

○本時を通して、分かったことや気付いたことなどを振り返り、自己の変容を感じる。

本時の場面だけでなく、日常生活の場面と問題とを関連付けながら、振り返ることができる。

○他の数の場合でも同じことが言えるのかを考え、次時の学習の見通しをもつ。

6つや7つのものを分ける時にも、様々な分け方があるのではないかと問いをもち、本時で学習したことを生かして考えようとする態度を身に付ける。また、数が異なっても同じことが言えるかもしれないという見通しをもつ。

本時で働かせる数学的な見方・考え方

数のまとまりに着目し、一つの数がほかの数の組み合わせによって構成されていることに気づくなど、ほかの数と関連付けてみる。

最終板書

5から2にち
5つのかなのふらいをふたりにわけます。
1つと1つに分けることができますか?

あき
ほかに
ほかにも分け方があるのか?

5は2と3
5は4と1
5は3と2
5は1と4

⑤は1つと1つに分けられますか?

しゃんぽんにならべる

かだん
みた
かか
はん
はみてる

1と4
2と3
3と2
4と1

じゃくになる!

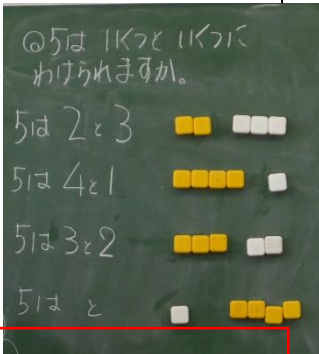
6でも1つと1つに分けられるか?

4. 授業記録

教師の発問	児童の反応
①問題場面を把握し、解決の見通しをもつ。	
T 1 みなさん、給食は好きですか？	C 1 はい。 C 2 好き！（他数名）
T 2 先生も給食大好きです。中でも一番好きなのは・・・	C 3 カレー？
T 3 実は、お魚のフライがとても好きです。この間、給食に出ましたよね？（さかなのフライの写真を見せる。）	C 4 ああ。（他数名） C 5 私も好き！
T 4 さて、ある日の給食でお魚のフライが出ました。そして、5つあまっていたので、ひろしさんとあきさんで分けることにしました。	
5つのさかなのフライをふたりでわけます。いくつといくつに分けることができますか。	
T 5 5つのさかなのフライをふたりでわけます。（問題を書きながら）	C 6 えー？（他多数） C 7 そしたら1こあまっちゃうよ。
T 6 いくつといくつに分けることができますか。（問題を書きながら）	C 8 2こに分ける！（他多数） C 9 2こと1こと2こ。 C 10 2.5と2.5。
A	
T 7 さあ、では5つのさかなのフライをいくつといくつに分けることができるかな？教えてくれる人はいますか？	C 11 2つと2つに分けて、1つはほかの人にあげる。
T 8 なるほど！あれ、でもほかに食べる人がいないみたい。そんな時は、どうわけたらいいかな？	C 12 2つと3つに分けられます。
T 9 5は2つと3つに分けられるの？本当に？	C 13 本当！（他多数） C 14 うーん。
T 10 では、ブロックを使って確かめてみよう。誰か手伝ってくれる人いますか？（児童前に出て算数ブロックを分ける）5を2でわけると・・・（算数ブロックを動かして）	C 15 2と3になる。 C 16 3つだ。 C 17 でも、ずるいよ。ひろしさんのほうが少ない。

T 11 本当だね。じゃあ、2と3じゃない、ほかの分けかたもあるのかな？	C 18 ある！（他多数）
T 12 ある？じゃあ、ほかにもわけかたがあるのか調べてみよう。	
T 13 では、今日のめあてをノートに書きますよ。	
◎5は いくつといくつに わけられますか。	
T 14 さきほど、5はいくつといくつに分けられますかと言ったときに、いくつといくつに分けられたのでしたっけ？2と・・・？	C 19 2と3！
T 15 では、ノートにこう書きましょう。5は、2と3（黒板に書きながら）に分けられたね。他にどんな分け方ができるか調べるのだけど、今日はみなさんに算数ブロックをお渡しします。5つのブロックを分けて、2と3とは違う分け方を見つけてみてください。	C 20 もう見つけた！
T 16 すごいね！もう見つけた人も、本当に合っているかどうか、算数ブロックを使って確かめてくださいね、算数ブロックでより分かりやすくする方法を教えますね。（3のブロックを持って裏返そうとすると）	C 21 分かった！反対にする。 C 22 白くする。
T 17 よく知っていますね。裏返して色を変えると分かりやすくなりますね。では、みんなで調べてみましょう。では、ブロックを配りますね。ブロックを5つ出しましょう。	（自力解決）
②数と具体物とを対応させて問題を解決し、数の変化の様子について考える。	
T 18 みなさん5をいくつといくつに分けることができましたか？じゃあ、どんな分け方が見つかったか聞いてみたいと思います。教えてくれる人はいますか？	（多数挙手） C 23 （児童が前に出てきてブロックを操作し）5は4と1に分けられます。
T 19 みんなも算数ブロックを使って、5を4と1に分けられるかやってみましょう。	C 24 できたよ。 C 25 4と1になる。 C 26 ほかにもあります。
T 20 ほかに分ける方法あるの？	C 27 あります。
T 21 では、教えてくれる人？	

T22	じゃあ、みんなもやってみましょう。	C28	(児童が前に出てきてブロックを操作し) 5は3と2に分けられます。
T23	ん？もうないかな？	C29	できる。3と2になる。
T24	本当に？	C30	2と3と似ている。
T25	実はもう一つあるんです。	C31	もうない。
T26	Aさん、ほかの分け方見つけていましたね。やってみる？	C32	ない。
T27	1と4、さっきと同じ？	C33	分からない。
T28	何が逆なのかな？ほかのみなさんは分かりますか？	C34	あるかもしれない。
T29	本当だ。1と4のブロックの色を変えると分かりやすくなりますね。	C35	分かった！（他多数）
T30	5をいろいろ分けられましたね。どんな分け方があったか、見てみましょう。まず、5は2と・・・？	C36	(児童が前に出てきてブロックを操作し) 5は1と4に分けられます。
T31	5は4と・・・？	C37	うん。
T32	5は3と・・・？	C38	さっきと同じだよ。
T33	最後に、1と・・・？	C39	なんか違う。逆になってる。
T34	本当ですか？すごい発見をしたね。ちょっと、数もブロックもバラバラで見にくいなあ。	C40	色が違う。
T35	並べる？	C41	色を反対にすればいい。
T36	順番に並べたらもっと見やすくなるかな？	C42	3！
		C43	1！
		C44	2！
		C45	4！
		C46	なんか数が反対になってる。
		C47	逆だ。
		C48	並べる。
		C49	順番に並べる。
		C50	なる！



T37	じゃあ、何から順番に並べようか？	C51	1と4！
T38	じゃあ、その次は？（ブロックを並び換えながら）	C52	2と3。
T39	なぜ？	C53	1から順番に並べたほうがいいから。
T40	じゃあ、その次は？	C54	3と2。
T41	あれ？何かに気づいた？何かに気づいた人がいるみたいですよ。	C55	あれ？
T42	じゃあ、最後は？	C56	分かった。
		C57	簡単簡単。
		C58	階段みたいになってる。
		C59	4と1。
		C60	あー！
		C61	階段だ。
T43	何か気づいたことある人いますか？	C62	あの、ここが階段みたいになってる。
		C63	そう。
<p>算数ブロックを順番に並べた様子から「階段」と考えることから、数の関係性とその変化につなげることができるが、本時では詳しく取り上げることができなかった。</p>			
T44	どこが？	C64	まだあります。
		C65	なんか、1、2、3、4って番号みたいになっている。
		C66	1、2、3、4って・・・（指ししながら）
		C67	なってる。
T45	どうみなさん？1、2、3、4って順番になってるって。どう？	C68	下と上で逆。
T46	こっちも1、2、3、4だし、こっちは・・・上から1、2、3、4ってなってるね。	C69	白いほうは一番下が1で、黄色いほうは一番上が1。
T47	もう一度言って。		
T48	あー反対になってるってこと？なるほど。本当だね。数が反対になっているね。		
T49	ブロックだけじゃなくて、数字も反対になっているね。どうかな。	C70	1とか4も逆になっている。
		C71	うん。
		C72	なってる。

③学習を振り返り、次時の学習の見通しをもつ。

T50 では、今日は5をいくつといくつに分けてみたけれど、いろんな分け方が見つかりましたね。いろんな秘密も見つかりましたね。じゃあ、今日やったいくつといくつに分けるのって、5だけしかできないかな？

F

T51 例えば、6でもできるの？

C73 できるよ。

T52 じゃあ、7は？

C74 できるよ！

T53 じゃあ、8や9も？

C75 できる！

T54 じゃあ・・・10は？

C76 できる！

T54 すごいですね。では次回は今日5をやったので、6をいくつといくつに分けられるか考えてみましょう。ちょっと考えてみて。できそうかな？

C77 できる。10簡単！

C78 できる！

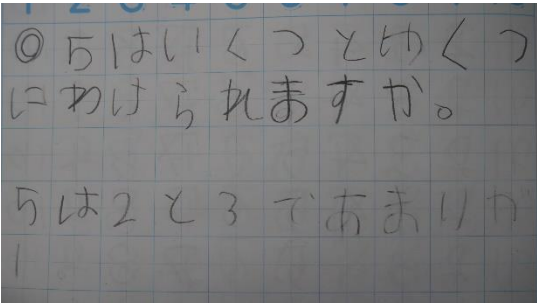
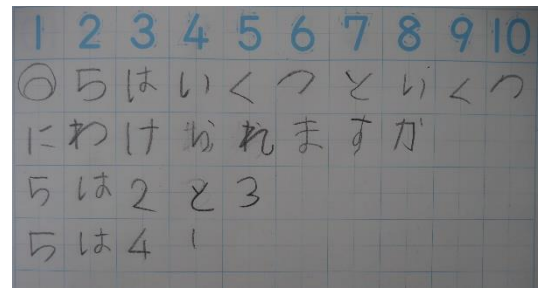
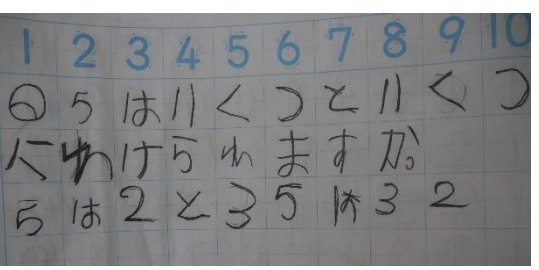
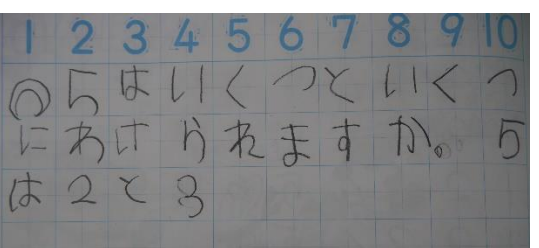
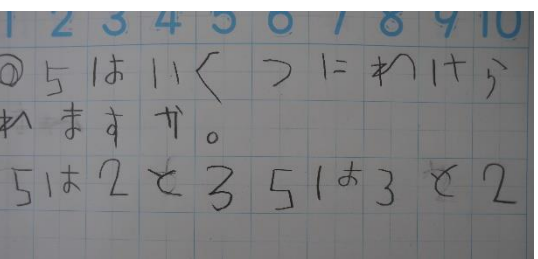
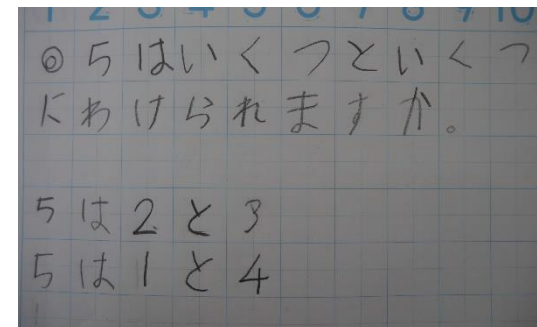
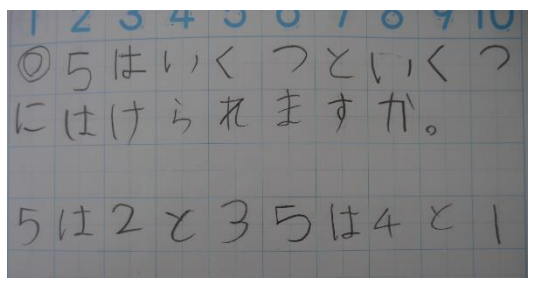
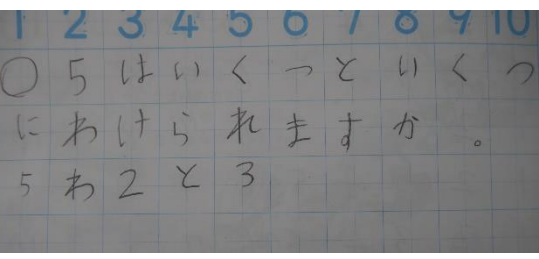
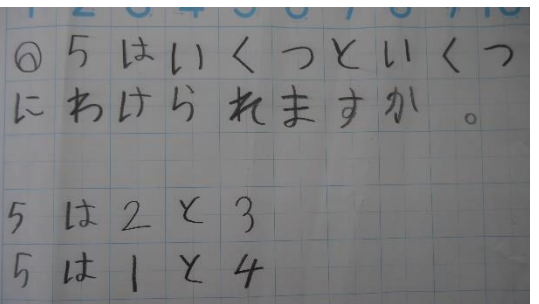
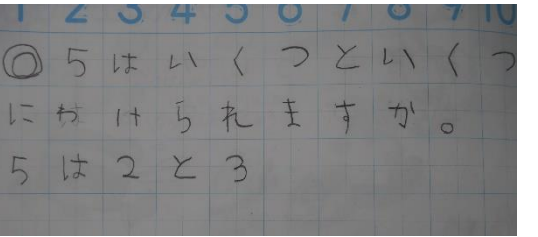
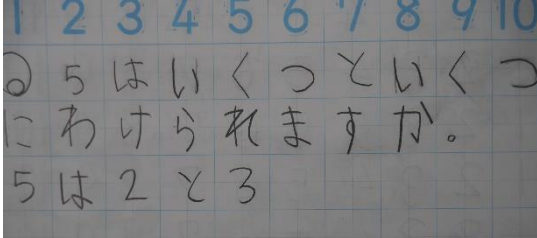
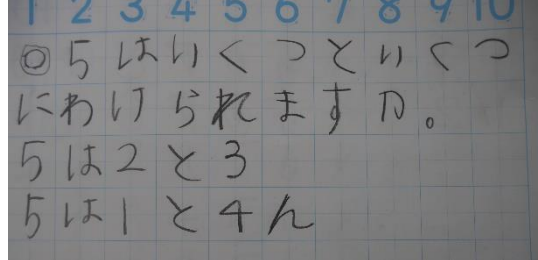
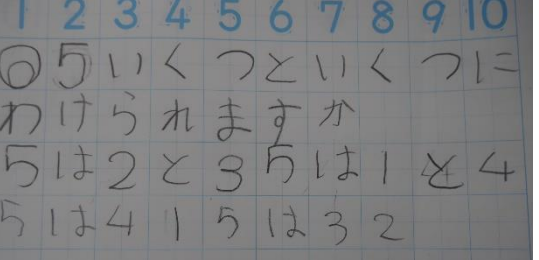
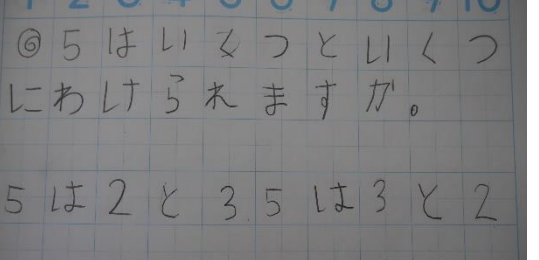
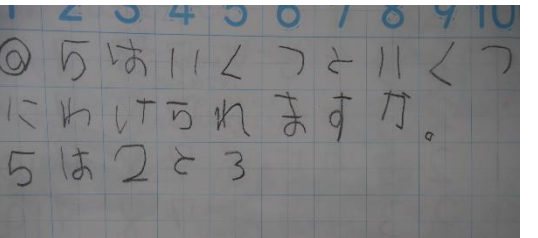

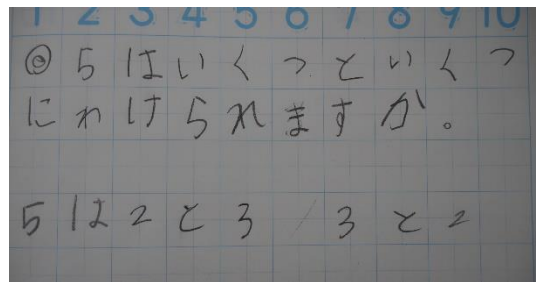

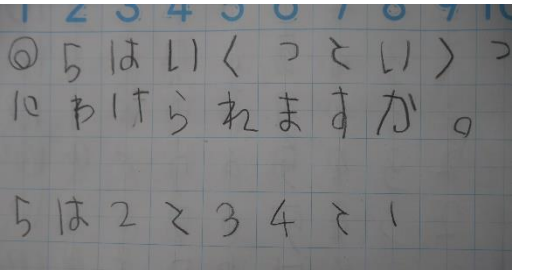
C79 3と3。

C80 4と2。

T55 すごいね。もういくつといくつに分けることができたんですね。では、また次回考えていきましょう。これで終わります。

5. 児童のノート

1	2	3	4	5
★6	★7	★8	9	★10

<p>★11</p>  <p>⑤5はいくつといくつ に分けられますか。 5は2と3</p>	<p>12</p>  <p>⑤5はいくつといくつ に分けられますか。 5は2と3 5は4と1</p>	<p>13</p>  <p>⑤5はいくつといくつ に分けられますか。 5は2と3 5は3と2</p>	<p>14</p>  <p>⑤5はいくつといくつ に分けられますか。5 は2と3</p>	<p>15</p>  <p>⑤5はいくつといくつ に分けられますか。 5は2と3 5は3と2</p>
<p>16</p>  <p>⑤5はいくつといくつ に分けられますか。 5は2と3 5は1と4</p>	<p>17</p>  <p>⑤5はいくつといくつ に分けられますか。 5は2と3 5は4と1</p>	<p>18</p>  <p>⑤5はいくつといくつ に分けられますか。 5は2と3</p>	<p>19</p>  <p>⑤5はいくつといくつ に分けられますか。 5は2と3 5は1と4</p>	<p>20</p>  <p>⑤5はいくつといくつ に分けられますか。 5は2と3</p>
<p>21</p>  <p>⑤5はいくつといくつ に分けられますか。 5は2と3</p>	<p>22</p>  <p>⑤5はいくつといくつ に分けられますか。 5は2と3 5は1と4</p>	<p>23</p>  <p>⑤5はいくつといくつ に分けられますか。 5は2と3 5は1と4 5は4と1 5は3と2</p>	<p>24</p>  <p>⑤5はいくつといくつ に分けられますか。 5は2と3 5は3と2</p>	<p>25</p>  <p>⑤5はいくつといくつ に分けられますか。 5は2と3</p>
<p>26</p>  <p>⑤5はいくつといくつ に分けられますか。 5は2と3 5は4と1 5は3と2</p>	<p>27</p>  <p>⑤5はいくつといくつ に分けられますか。 5は2と3 3と2</p>	<p>28</p>  <p>⑤5はいくつといくつ に分けられますか。 5は2と3 3と2</p>	<p>29</p>  <p>⑤5はいくつといくつ に分けられますか。 5は2と3 4と1</p>	

6. 分析と考察

A: 問題の場面を把握するときに、児童の中では、「等分する」という考えがあり、
C9 2こと1こと2こ。
C10 2.5と2.5。

というような、1つ余りをつくって2と2で等分したり、小数を用いて等分したりする発言が見られた。実際の経験や児童の思いから考えると、5つのものを「2と3」や「1と4」と分けて考えることは、場面状況と少しかけ離れた。5を2と3に分けることができるという全体での共有から、自力解決をするまでの過程の中で、①5を他の数の組み合わせとして考えることができるか、ということと、②半具体物を用いて数の構成を確かめながら考えることを明確にした。「5は2と3」という言葉や数字だけの操作だけでなく、算数ブロックを用いて数ともを対応させながら考えることにより、念頭では分からなかったが、操作活動を通して、問題を解決できるようにした。

B: 5がいくつといくつになるのかを確認を全体で行った。全体で共有することで、自分が見つけれなかった分け方に気づいたり、全員でブロックを用いて操作しながら理解を深めたりすることができた。一方で、ここでの児童の実態をしっかりと把握できず、異なった分け方をしている児童への支援ができなかった。問題の場面とブロックの半具体物、そしてそれを表す数との対応を丁寧に行うことで、より理解が確実になるのだと考える。具体物での操作活動を丁寧に行うことで、児童一人ひとりが数への感覚を豊かにし、親しむことができるように指導していきたい。

C: 5になる数の組み合わせをランダムに提示することで、児童の中の「順番に並べたい」という思いを引き出した。また、算数ブロックの並び方を黄色と白にしたことで、並び換えたときの視覚的な気づきにつながった。また、初めに児童が「1と4」から並べると発言したが、無自覚的な発言を丁寧に扱い、なぜ「1と4」その次が「2と3」がよいのか考えさせることで、数の変化にも着目することができた。

D: 5を構成する数の組み合わせを順番に並べて、その数やブロックの並び方の変化にいかにつづきか本時の山場の一つとなった。まず、児童が着目したのは、**B**でも取り上げたブロックの並び方である。順番に並び換えるとすぐに多くの児童から「階段になっている。」というつぶやきがあった。算数ブロックを順番に並べた様子から「階段」と考えることから、数の関係性とその変化につなげることができるが、本時では詳しく取り上げることができなかった。なぜ階段のように見えるのか、ブロックとその数のまとまりに着目することで、数が1つずつ増えている一方で、もう一方では数が1つずつ減っていることに気づくことができた。しかし、この数の変化は本時で扱う5の構成だけでなく、次時からの6～10の構成でも同じことが言える。本時では丁寧に扱わず、単元を通して変化の様子をみることで、学びを統合的にみる力を養うことができる。また、本時の中でも、

C63 なんか、1、2、3、4って番号みたいになっている。
C64 1、2、3、4って・・・(指さしながら)

という発言から、数の変化に着目する内容もある。児童の言葉で数の変化の様子を表現できるようにすることが大切である。



E: 本単元で高めたい力の一つに、「ものともを対応させながら、ものの個数を比べること」がある。「対応させて考える力」には、ものともを対応させることはもちろん、ものと数とを対応させて考えることも重要である。本時では、算数ブロックの変化の様子に着目する児童が多かったが、その中でもブロックと数とを対応させ、どちらも変化の様子と同じであると気づくことができる児童もいた。ブロックなどの具体物の操作活動も十分に行うとともに、その具体物が何を表しているのかを明確にしていく必要がある。

F: 「6つのものをいくつといくつに分けるなら？」という問いかけに対し、多くの児童は「できる」と答えた。これは、本時で学習したことを生かすというよりも、自分の日常生活の中で6つのものを二人で、あるいは二つに分けるという経験があったからだと考えられる。すぐに「3と3」という発言があったことから、いくつかのものを等分する経験は多くあるが、違う数の組み合わせで考えることはなかなかないということが分かる。これまで、無自覚で感覚的に行っていたことや身の回りの日常事象を、算数という視点を通して改めて見直すことで、自分の生活に生かしたり、さらに数量について関心をもったりするきっかけとなる。また、5の構成での学びが6から始まる様々な数の構成とつながり、新たな問いをもって学べるようにすることが肝要であると感じた。

【児童のノートから】

- 29人中14人は、5になる数の組み合わせを自ら見つけ、ノートに記録することができている。29人中5人は、全体で共有した「5は2と3」という記述はあるが、自分で見出した数の組み合わせの記述はなかった。しかし、記述がない児童の中にも実際に算数ブロックを用いて操作活動を行い、他の数の組み合わせを見つけることができた児童もいる。ノートに記録することへの難しさがあったが、理解はできている児童が多い。
- 29人中3名は、「5は7と3」という記述であった。この内の2名は、数の組み合わせを考える際にブロックではなく指を使って考えていた。この時期の児童の発達段階を考えると指を使ってものを数えることも考えられるが、自分が表している数が分からなくなり、誤った答えを導いてしまっても多い。算数ブロックでの考え方を丁寧に指導し、数のとらえ間違いのないようにする必要があった。
- 10**の児童は、全体で「5は2と3」を共有したが、そのすぐ下に「5は2と4」という記述がある。算数ブロックの操作から、実際の数で表すときに、数え間違えたり、混同したりしてしまうことがある。具体物と数とを対応させて考える力をより高める必要があると感じた。
- 11**の児童は、消しゴムで消してはいるが「あまりが1」とある。考察**A**でもあるように、余りを出してでも等分したいという思いが児童の中にあることが分かる。ただ、本時の場合は等分できない数だからこそ、どのような数に分けることができるのか、どのような数の組み合わせがあるのかを児童が考えることができると考える。一つの数をほかの数の組み合わせとしてみる見方は、「数を分ける」＝「等分」ではないことを実感するきっかけになると考える。

	人数(人) 29人中
〇5になる正しい数の組み合わせについての記述	14
△異なる数の組み合わせについての記述	4
△数の組み合わせではなく、余りをもとめている記述	1
△無記入	5