

児童一人ひとりが意欲的にとりくむ算数学習
—ユニバーサルデザインの授業の視点を生かして—

（設定理由）

将来の予測が困難な複雑で変化の激しい社会や、グローバル化が進展する社会では、様々な情報や出来事を受け止め、主体的に判断しながら、他者と一緒に生き、課題を解決していくための力が必要となる。そして、多様な個性・能力を生かして活躍する自立した人間として、身につけた知識を基に、適切な判断をし、一層多様性が高まる社会において自立と共生に向けた行動を取っていくことが求められる。

本学級の児童は、落ち着いて学習にとりくめず、こちらから板書をノートにとるように声をかけをしたり、何をするか指示を出したりしなければ、何も書かなかったり、何もしなかったりする児童が多い。このような実態から、まずは児童が何をすればよいのかが分かるように学習の見通しをもたせ、落ち着いて授業にとりくませることが必要である。また、できたことや、頑張っていることを肯定的に認めたり、褒めたりして学習への意欲を向上させる必要がある。そして、よりよい学習の進め方のモデルを示す。そうすることで、一人ひとりに「学習が楽しい。」「もっと学びたい。」という気持ちが芽生え、自分の考えを友だちに説明したくなったり、友だちの考えに興味をもって聞いたり、算数学習に意欲的にとりくむことができるのではないかと考え、本主題を設定した。

（研究仮説）

児童の実態に応じて、ユニバーサルデザインの授業の視点を生かした手立てを工夫して行うことで、児童は算数学習に意欲的にとりくむことができるであろう。

（研究内容）

- ① 仮説について
- ② 仮説検証授業の実践と考察
- ③ 成果と課題

（結 論）

- ・ 授業の見通しや学習の進め方を児童が理解したことで、友だちの発表につけたしたり、質問したりするなど、「より分かりやすく説明しよう。」「友だちのよい考えを聞こう。」と意欲的にとりくむ姿が見られるようになった。

1. 研究主題

児童一人ひとりが意欲的にとりくむ算数学習
ーユニバーサルデザインの授業の視点を生かしてー

2. 主題設定の理由

(1) 教育の今日的課題から

将来の予測が困難な複雑で変化の激しい社会や、グローバル化が進展する社会では、様々な情報や出来事を受け止め、主体的に判断しながら、他者と一緒に生き、課題を解決していくための力が必要となる。そして、多様な個性・能力を生かして活躍する自立した人間として、身につけた知識を基に、適切な判断をし、一層多様性が高まる社会において自立と共生に向けた行動を取っていくことが求められる。

新学習指導要領が文部科学省より公示され、改訂の基本的な考え方として、これまでの学校教育の実践や蓄積を活かしつつ、未来社会を切り拓くための資質・能力を一層確実に育成することや知識の理解の質をさらに高め、確かな学力を育成することが示された。

そのような中、私たちが大切にすべきことは、児童一人ひとりが学習に対して意欲をもち、自ら進んで考え、とりくめるような授業実践の積み重ねではないだろうか。そこで、そのための手立てを工夫・改善する必要がある。また、近年、通常学級に在籍する発達障害の可能性のある特別な教育的支援を必要とする児童も増加傾向にある。私たちの目の前にいる、すべての児童に十分な学びを確保していくためには、実態を把握し、児童一人ひとりの特性に応じた指導を一層充実させていくことがますます求められてくる。

(2) 児童の実態

本学級の児童は、昨年度、授業中、集中力が持続せず、後ろを向き話し始めたり、ノートに絵をかいたり、立ち歩き始めたりすることが多かった。椅子に座っていられず、机の下にもぐることや、友だちにちょっかいを出し、トラブルになることもあった。教員の話を聞けなかったり、指示が通らなかったりと、落ち着いて学習にとりくめない児童が多かった。そこで、学習の定着を図るため、3つのグループに分けて授業を行った。しかし、少人数となっても落ち着いて学習にとりくめず、また、同一内容の指導を行うため、内容の進度を合わせるが大変であった。そのため、今年度はTTで一斉に授業を行うこととした。

今年度も昨年同様に、落ち着いて学習にとりくむことができない児童が多い。実態調査の結果からも、算数の学習に対して関心が低いことが分かる。その要因として、「学習がおもしろくないから何もしたくない。」と学ぶ態度が身につけていないことや「問題を解きたくてもどうすればいいか分からない。」と解決方法が分からないことで意欲が持続しないことが考えられる。しかし、普段の授業の中で「ノートがよく書けているね。」「書くのがはよくなってきたね。」などと個別に肯定的な声をかけると、嬉しそうな表情になる。解決方法のヒントを与えることで、最後まで意欲的にとりくむことができることもある。友だちや先生に認められたい、褒められたいと思う児童が多い。また、少数ではあるが学習に意欲的で内容をよく理解している児童もあり、友だちに教えたり、全体の前で発表したりする場面もある。しかし、一方的であり、周りの児童が発表を理解してくれず、学習に満足していない様子も見受けられる。学級で学び合うような場面はほとんど見られない。

このような実態から、まずは児童が何をすればよいのかが分かるように学習の見通しをもたせ、落ち着いて授業にとりくませる環境を作ることが必要である。また、机間指導やノート指導を行いながら、できたことや、頑張っていることを肯定的に認めたり、褒めたりして学習への意欲を向上させる必要がある。算数の学習への関心を高めるため、教材提示では児童の注目を集め、問題への興味をもたせ、意欲的に学習にとりくむようにする。自力解決へとつなげる課題の把握もていねいに行う必要がある。学習への意欲が生まれた上で、よりよい学習の進め

方のモデルを示す。そうすることで、一人ひとりに「学習が楽しい。」「もっと学びたい。」という気持ちが芽生え、自分の考えを友だちに説明したくなったり、友だちの考えに興味をもって聞いたり、算数学習に意欲的にとりくむことができるのではないかと考える。

(3) 夷隅郡市教育研究会算数部会共同研究から

2012年度	「学ぶ楽しさを味わう算数学習」 － 5年 式と計算の学習を通して－
2013年度	「学ぶたのしさを味わえる算数学習」 － 自分の考えや思いを書き表しながら学び続ける児童をめざして－
2014年度	「分かるできる喜びを味わえる算数学習」 － 5年 面積の学習を通して－
2015年度	「学ぶたのしさを味わえる算数学習」 － 5年 内角の和の学習を通して－
2016年度	「主体的に学び続ける児童の育成」 － 対話的活動を通して－

夷隅教育研究会算数部会では、「学ぶたのしさ」の育成を中心に、実態に応じて児童一人ひとりに寄り添った研究を重ねてきた。過去の研究では、「学ぶたのしさ」について「問いをもち、友だちと考えを伝え合ったり友だちの考えのよいところを取り入れたりする(2012年度)」,「自分の考えや思いを書き表しながら学び続ける(2013年度)」,「自分の考えを明らかにして学習を進め、学習内容に自信をもつ(2015年度)」ととらえて研究してきた。それぞれの研究では、「教材の工夫」、「ふきだしの活用」、「伝え合い活動の工夫」、「評価の工夫」などにとりくみ、成果を得ることができた。また、昨年度は児童の実態として、受動的な学びが多く、友だちに考えを伝えたり、受け入れたりすることができていなかった。そこで、能動的な学びができたときの喜びを味わうことのできる授業展開にしていく必要があると考え、対話的活動を通して、主体的に学び続ける児童の育成をめざした研究を行った。「教材」、「他者」、「自分自身」と3つの対話を1時間の授業の中で取り入れることで、児童は主体的に学び続けることができるという成果を得ることができた。

部会で協力しながら、各学級の実態に即した研究をすることで、多くの研究成果や課題を得られることができた。本年度の児童の実態から、まずは、学級全体が落ち着いた環境で学習にとりくむことができるようにする必要があると考えた。その上で児童一人ひとりが意欲的に学ぶことができるようにするための手立てを講じることが大切であると考え、本主題を設定した。

3. 研究の目標

児童一人ひとりが意欲的にとりくむ算数学習について、実践を通して明らかにする。

4. 研究の仮説

児童の実態に応じて、ユニバーサルデザインの授業の視点を生かした手立てを工夫して行うことで、児童は算数学習に意欲的にとりくむことができるであろう。

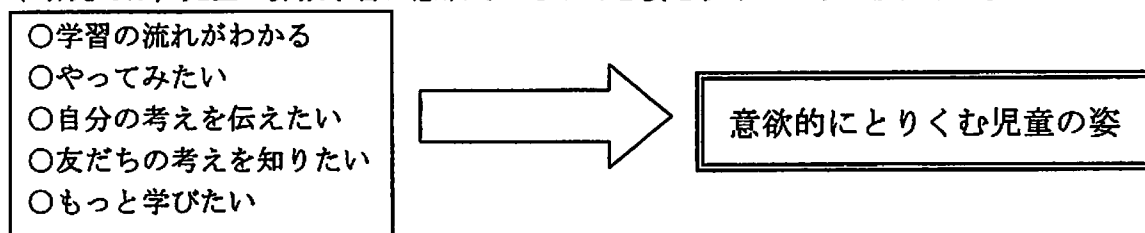
5. 研究の方法

- (1) 方法 事例研究法
- (2) 対象 いすみ市立中根小学校第3学年児童(19名)
- (3) 期間 平成29年4月～平成29年7月
- (4) 組織 夷隅郡市教育研究会 算数部会

6. 研究の実際

(1) 仮説について

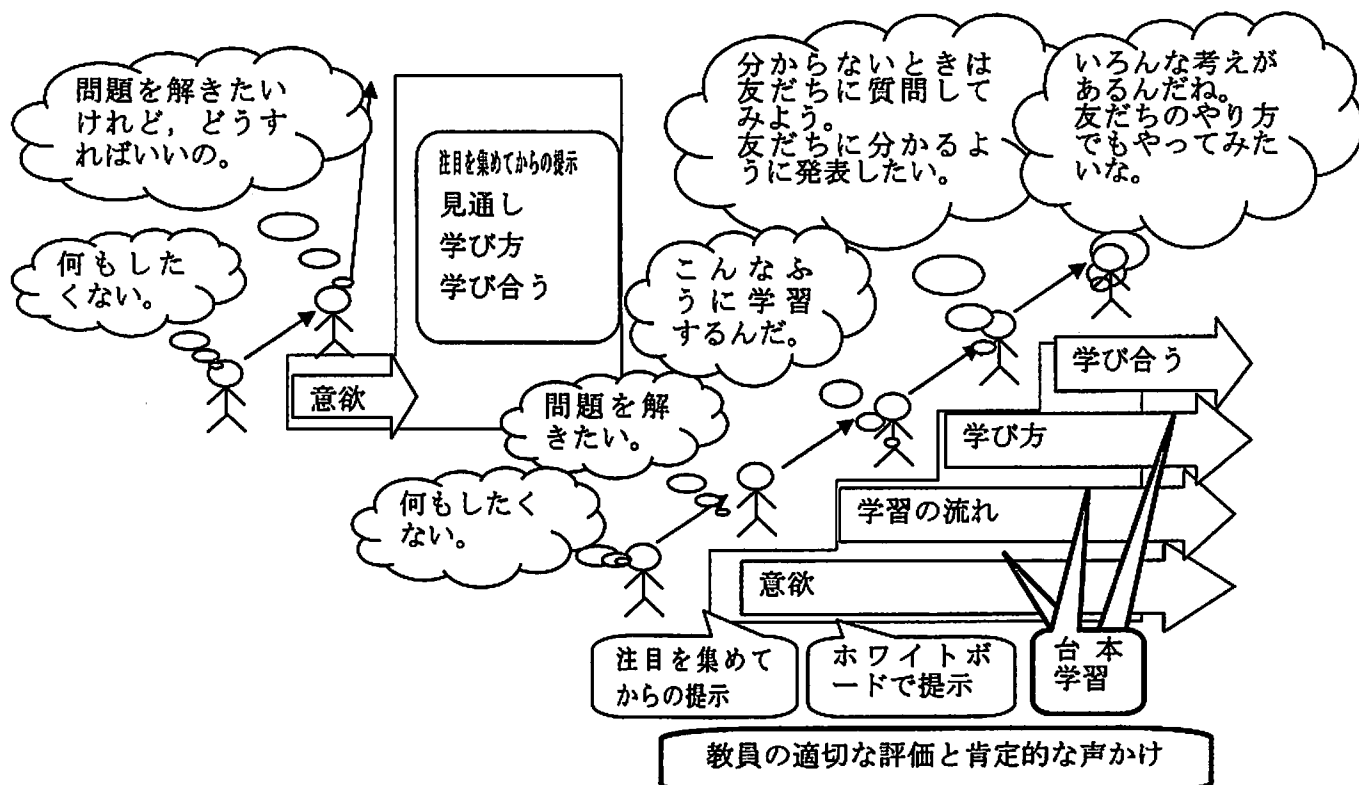
本研究では、児童が算数学習に意欲的にとりくむ姿を以下のように設定する。



落ち着いて学習にとりくめない児童が多いことから、児童一人ひとりが意欲的に算数学習にとりくむための手立てとして、ユニバーサルデザイン（以下UD）の授業の視点を取り入れることとした。UDの視点を取り入れた授業は、「配慮を要する子にはないと困る支援であり、どの子にもあると便利な支援」と言われている。本研究ではUDの授業の視点として、いすみ市立大原小学校の研究実践（資料12ページ）を参考にした。

また学ぶ意欲がもてても、どのように学習にとりくんだらよいかが分からず、意欲が持続できない児童も多い。そこで、ホワイトボードを用い、1時間の学習の流れを掲示することで学習の見通しをもたせる。そうすることで、課題解決への意欲を持続することができるであろうと考えた。しかし、そこには教員の関わりが不可欠である。教員の児童の実態に応じた具体的な声かけ、肯定的な指示や評価などにより、集中して学習にとりくむことができるであろう。それから、台本学習を行う。「求めることは何か。」「何を手がかりにすれば解くことができるか。」「どんな言葉を使って説明したらよいか。」「どんなふうに話し合えばよいのか。」問題解決の仕方、比較検討の仕方のモデルを示しながら、児童に学習の進め方を身につけさせていく。一つ一つ階段を上るように少しずつ学習したことを身につけさせていくことで、児童は算数学習に意欲的にとりくむであろうと考えた。

【児童の実態に応じて意欲的にとりくむための手立て】



【UDの視点を生かした手立て】

教員のかかわり方

児童の実態把握

授業の構成

注目を集めてからの提示

学習の見通し (B①)

何だ？
解いてみたい！

○学習の流れの予告
→ホワイトボードで提示
○既習のふり返りができる掲示物

指導・支援 (A③)

○肯定的な指示

「ノートを丁寧に書くと分かりやすいよ。」

丁寧に書くと、自分で
考えたことが分かりやすい。

昨日習った
ものが使えそう。

次にやることが
よく分かるね。

○具体的な声かけ

「～すればできるよ。」

○支援の必要な子への手立て

「ノートの補助」

「ヒントカード」

そっか!!
図もかいてみよう。

○座席の配置を工夫

児童の実態を教員が把握
し、座席を指定する。

近くに〇〇さん
がいるから安心。

評価 (A④)

うれしい。
もっとがんばりたいな。

○授業の進め方を身につける

→台本学習

学習の見通し (B①)

場の設定 (B④)

学習の約束 (B⑤)

○すぐほめる、認める

○肯定的な評価

一斉指導、個別指導

ふり返りの書かれたノート

こうやって進めると
分かりやすい。

発表して認められて
うれしい。

こういう言葉をつ
きたいな。

意欲的にとりくむ児童の姿

(2) 実践について

①ノートの変容から見た児童の姿
【A児】

プロフィール

- ・理解力があり、学習意欲も旺盛。
- ・話をよく聞き、見通しをもって自分なりの方法を考え学習を進めることができる。
- ・自分の考えを伝えたい気持ちはあったが、発表を聞いてくれる児童が少ないため、相手意識をもってわかりやすく説明しようとする意識が低い。

④	お	か	し	で	か	く	れ	て	い	る	と	こ
	う	の	数	の	見	つ	け	方	を	考	え	よ
⑤	は	20	コ									
⑥	は	28	コ									
	(	考	え	方	)							
	カ	レ	ア	ケ	ー	キ	は	25	よ	り	ち	少
	な	く	て					15	よ	り	5	多
	い	か	5									
4/1	ニ	か	...	と	っ	っ	い	て		四	六	
(X)	ニ	十	四	で	す		ビ	ス	ケ	ッ	ト	カ
R8	か	く	し	て	い	る	の	は		四	七	で
	の	で	4	X	6	の	答	え	24	に	4	た
	し	だ	り	4	X	8	の	答	え	32	か	ら
	4	を	ひ	い	た	り	し	て	正	し	い	答
	え	を	見	つ	け	る	こ	と	か	で	ま	ま
	ず											

4月のノート

6月のノート

ま	と	め	ハ	ハ	フ	ま	リ	を
使	う	し	い	い	と	思	う	
使	う	す	る	時	に	は	あ	れ
と	か	つ	か	う	よ	り	こ	こ
こ	こ	ま	で	し	た	方	か	い
い	と	思	う					
前に出てきてやめいするとわがやういね!								

7月のノート

④	箱	の	た	て	の	長						
	を	考	え	よ	う							
	(a)	16	÷	4	=	4		16	-	4	=	12
		4	X	3	=	12						
⑤	1.4m						答	え		12cm		
	4	X	4	=	16							
	ま	ず		16	÷	4	を	す	れ	は		
	球	の	直	径	か	求	め	ら	れ	る	と	
	考	え	ま	し	た		そ	う	け	か		
	16	÷	4	を	し	た	ら	+	に	バ	リ	
	よ	し	た				つ	ま	り	ー	つ	り
	の	直	径	は	4	cm	に	な	り	ま	す	
⑥	に	た	て	に	直	径	か	4	cm	の	球	か
⑦	3	つ	あ	り	ま	す	と	答	え	は	12	cm
⑧	4	に	な	り	ま	す						

UDの視点を生かした手立て

(A③④)

- ・ノートには、授業中の頑張りを褒めたり、考え方に共感したりして、次時の意欲へ繋がるようなコメントを書いた。

(B⑤)

- ・相手意識をもって、友だちにより分かりやすい説明ができるように、台本学習を取り入れた。

(考察)

A児は、理解力と学習意欲があり、既習内容をいかし自力解決をし、考え方をノートに自分の言葉でまとめることもできる。しかし、友だちが自分の発表を聞いてくれないため、わかりやすく説明しようとする意識が低かった。そこで、落ち着いた学習の場とするため学習の流れをホワイトボードに書き全員に見通しをもたせた。すると、全員が少しずつ落ち着いて学習に臨み、友だちの発表を聞けるようになってきた。

また、ふり返りを授業後に書かせることで、A児の学習への向かい方の変化が見えてきた。6月上旬までは、「テストに出るかもしれないからしっかりおぼえておこう。」「3年生で習ったことを4年生に役立てていきたい。」「身近なものをを使うこともあるようなので、これから進んでとりくみたい。」等、意欲は感じられるのだが、自分のことばかりであった。それが、友だちが発表を聞いてくれるようになり、「ああ、分かった。」「そうか。」等の反応が聞こえるようになると、笑顔になり、満足そうな様子を見せることが多くなった。A児のふり返りにも、「説明の仕方がちょっと上手くなっているような感じがした。」とあった。

台本学習後には、「理由には、からを付けるとみんなが分かりやすい。」「次の学習ではもっと発表がしたい。」「つまりを使うといいと思う。」とあり、より分かりやすく伝えようと、友だちを意識した感想へと変わってきた。7月6日の授業では、友だちの考えにつけたしをし、「つまり」を使って説明することができた。また、ノートの自分の考えにも友だちに分かりやすいようにと、図をかいたり、順序を表す言葉を使って、よりよい説明にしようと努力したりする意欲あふれる姿が見られた。

学習の雰囲気落ち着き、学級全体が友だちの発表をよく聞く場となったことで、A児には友だちに分かりやすく伝えたいという思いが表れ、学習に意欲的にとりくむことができるようになったと考える。

プロフィール

- ・理解力はあるが、ノートに書くことが好きではない。
- ・学習態度は、その日の気分によってむらがあり、やる気のある時とない時の差が激しい。
- ・考えることや、書くことが面倒になると、友だちとふざけたり、けんかをしたりすることがある。
- ・自分の考えは発表できるが、友だちの発表は聞かない。

4月のノート

9/11 九九表とかけ算
P.6 かい算は、ばい算に
ても答えは同じ

問 カ、フケーキでかくれた数
とビスケットの数の差
はいくつでしょう。

答 おかしでかくれていところ
の差は、フケーキを考へて
い。

答 カシ、フケーキは20こ
ビスケット28こ
(考へカ)

6月のノート

九九表とかけ算
か、だ、よくかんばつたね!

7月のノート

みんなのしつもんが
りやすか、ち。
自分で思いつけたことを
い、う、い、い、い、い、
った。
みんなの考えがすごく
同じようにしたいです。
みんなのすごいところを見つけ
た。すごいじゃないか... (98/100)

UDの視点を生かした手立て

(A③④)

- ・授業中は、ノートを書いたりすると、励ましたり、認めたりする言葉をかけ、集中力が持続するようにした。

(B①)

- ・ホワイトボードに学習の流れを書き、見通しがもてるようにした。

(B④)

- ・台本学習では、授業の始まりから集中してとりくめるように、導入の場面で発表する場を設けた。

〈考察〉

B児は、理解力はあるが、面倒なことには進んでとりくまず、集中力が持続しない。また、ノートを書くことも好まない。そこで、集中力が続かないときは、その都度何をするのか声かけをし、確認しながら授業を進めた。ノートを書くことができたときは、「よく書けたね。」「ていねいに書いているね。」などと励まし、認める声かけをした。すると、児童は授業に集中してとりくむことができるようになってきた。また、ホワイトボードに学習の流れを提示したことで、教員の声かけを減らしても、自ら授業に集中することができるようになってきた。さらに、自力解決の際、ノートに自分の考えを書くことができたときは、スタンプを押し、称賛した。すると、児童は意欲的に自分の考えをノートに書くようになってきた。

台本学習を行った際は、B児を導入場面に指名した。始めに発表させたことで、B児は授業に集中してとりくみ、本時の課題をつかむことができた。すると、B児は進んで自力解決に向かうことができた。

台本学習後の授業のふり返しには「自分で見つけたことをはっぴょうできてうれしかった。」と書いてあった。ここからは集中して課題に向き合い、自力解決できたことの喜びが感じられる。「みんなのしつもんが分かりやすかった。」「みんなの考えがすごく同じようにしたいです。」からは、友だちの発表を最後まで集中して聞き、理解できていることが伺える。そして、友だちのよい考えを取り入れ、もっと学びたいという意欲も感じられる。

台本学習を行ってからB児は「前の考えを使えばできる。」と話し、進んで授業にとりくむようになってきた。

台本学習を行うことで、学習の流れの見通しがもてるようになり、発表の仕方や説明の仕方を身につけることができたと考える。

【C児】

- ・学習に対して無気力であり、ノートに板書を写すだけでも時間がかかり、進んでとりくまない。
- ・発表する姿は、見られない。
- ・テストは無回答が多い。

7月のノート

① 10) 200円で50円のものを
 ます。おめいこの数だ。
 は何円ですか。
 (式) $200 \div 10 = 20$ 答 20円

② 10でわ。た数について考
 えよう。

10で 250円のとき、一
 (式) $250 \div 10 = 25$ 答 25円 考
 わけ: 数 ↓

250	200	150	100	50	25	10	5	2	1
25	20	15	10	5	2	1	0.5	0.2	0.1

③ 10) 200円で50円のものを
 1つは何円
 ですか。(式)

④ 10) 200円のものを
 1つは何円
 ですか。(式)

⑤ 10) 200円のものを
 1つは何円
 ですか。(式)

⑥ 10) 200円のものを
 1つは何円
 ですか。(式)

⑦ 10) 200円のものを
 1つは何円
 ですか。(式)

⑧ 10) 200円のものを
 1つは何円
 ですか。(式)

⑨ 10) 200円のものを
 1つは何円
 ですか。(式)

⑩ 10) 200円のものを
 1つは何円
 ですか。(式)

・台本学習では、自分の思いを意欲的に表現できるような役割を与えた。

丁寧なUDの授業の視点を生かした手立てを行ったことで、学習の進め方と学習内容が分かるようになり、C児は意欲的に学習にとりくむことができるようになったと考えられる。

7

学びを生かそう「わくわく算数」

啓林館では算数学習の進め方を1時間で扱う教材である。しかし、本学級の実態から、自分

第1時	第2時	第3時
学級で1つの円の直径を求める学習を行う。	台本学習をして、前時の中根小学校とわくわく小学校の授業の様子を比べる。	台本学習で学んだことを生かして、1つの球の直径を学級で求める学習を行う。

たちの授業とわくわく小学校の授業の様子を比較させる場を設定することで、よりよい学習の進め方に児童が気づき、意欲的にとりくむことができるであろうと考えた。そこで、単元を3時間扱いとした。第2時で比較したことを生かすことのできる第3時を設定することで、より意欲的にとりくむことができ、算数学習の進め方が身につくであろうと考えた。

【第2時の授業の様子】 T 教員 C 児童

中根小学校3年教室	わくわく小学校3年教室
T：分かっていることは何ですか。 C：長方形の中に同じ大きさの3個の円がぴったり入っています。 T：後、分かっていることは何ですか？ C：長方形の横の長さが15cmです。 T：他に分かっていることは？ない？ C：聞かれていること。 T：そうだね。聞かれていること、求めることは何ですか？ C：一つの円の直径は何cmになりますか。 C：同じです。	T：今日の学習ではどちらの直径を使うと求めやすいですか。 C：横の長さです。 C：質問します。何で横の長さなのですか。 C：長方形の箱の横の長さしか分からないからです。 C：横の長さを使うと求められます。 T：分かっていることは何ですか。 C：箱の横の長さは15cmです。 C：つけたします。円が横に3つ並んでいます。 C：つまり、箱の横の長さは3つの円の直径の長さと同じです。 C：本当だ。 C：これなら解けそう。



〈第2時の考察〉

台本学習をして、中根小学校とわくわく小学校の授業の様子を比べ、どんな言葉を使っていると授業がよくなるのか、これから授業で使ってみたい言葉を児童に考えさせ、線を引かせた。すると、「同じです。」や「本当だ。」という言葉に多く線を引いていた。「同じです。」という言葉は、以前からも使っている。やはり、友だちに同意してもらえるような言葉はよいと考える児童が多かった。また、「本当だ。」という言葉を選んだ児童から、「発表した人が、今まで考えが分からなかった友だちに発表したことが上手に伝わったという安心感がもてる。」というような意見も聞かれた。今まで心の中では思っている、なかなか表現できずにいたのかもしれない。

他には「つけたします」「質問します」「つまり」という言葉に線を引く児童がいた。これらについて、児童に聞くと、「つけたします」や「質問します」という言葉は、「1つの考えを聞いても分からなかったときでも、どんどん聞いていくことで分かるようになる。」と話していた。

児童が「つけたします」や「質問します」という言葉を使っていくことで、説明していることがだんだんと具体的な内容になっている。そして、児童同士で授業のねらいに迫っていくことができる。「つまり」という言葉を選んだ児童は、「これから大事な考えを話したい。」や「考えをまとめた感じがする。」と話していた。児童の中に、『「つまり」という言葉を使って、友だちに分かりやすく発表したい。』という意欲をもった児童もいた。

台本学習をしたことで、児童はこれまでの自分たちの授業についてふり返ることができ、どんな言葉を使えば、授業が今よりもよくなっているのか気づくことができ、授業への意欲も高まった。

学習言葉

- 同じです。
- 本当だ。
- つけたします。
- しつ問します。
- つまり・・・
- わたしもそう思います。
- いい考えだね。
- よくわかりました。



児童から挙げられた言葉を整理し、学習言葉としてまとめた。

【第3時の授業の様子】 T 教員 C 児童

【見通しをもつ場面】	【みんなで話し合う場面】
T: 求めることは何ですか。 C: 箱の縦の長さは何cmですか。 C: <u>同じです。</u> C: <u>つけたします。</u> 箱の縦の長さです。 C: <u>同じです。</u> T: 分かっていることは何ですか。 C: 同じ大きさのボールが横に4個と縦に3個入っている。 C: <u>つけたします。</u> 同じ大きさのボールが横に4個、縦に3個入っているから全部で12個あります。	C: 説明します。 $16 \div 4 = 4$ で $4 \times 3 = 12$ です。 C: <u>同じです。</u> C: <u>本当だ。</u> C: <u>図でやりました。</u> C: <u>質問します。</u> 4×4 はどこからきたのですか。 C: たしかめ算です。 C: <u>あ～、なるほど。</u> C: <u>まず、</u> $16 \div 4$ をすれば一つの直径が求められると思いました。その結果、 $16 \div 4$ をしたら球の直径は4cmとなりました。つまり一つの球の直径は4cmとなります。箱の中には横に4個、縦に3個あるので、 $16 - 4$ で12です。 C: <u>質問します。</u> どうして4を引くのですか。 C: 一つの円の直径が4cmだから、 $16 - 4$ です。

〈第3時の考察〉

第2時で台本学習をしたことにより、どんな言葉をどの場面で使ったらよいか理解し、それを意識して使うことができるようになった。また、学んだことを使いたいと意欲的に学習にとりくむことができた。特に多かったのが「つけたします」で、児童は意識的にこの言葉を使い、より詳しく説明しようという意図が見られた。また、友だちの考えを聞き、「質問します」と分からないことを質問する児童も出てきた。そして、児童全員が「同じです」「分かった」「なるほど」等と発言し、授業に意欲的にとりくむことができた。中には、「友だちに分かりやすく発

表したい。」と思う児童がおり、「まず」「つまり」といった言葉を用いて、順序よく分かりやすく説明することができるようになった。

台本学習にとりくんだことで、見通しのもてない児童は学習の進め方が分かるようになり、学習に意欲的にとりくむことができた。また、児童から使ってみたい言葉を挙げさせ整理し、学習言葉としてまとめ掲示したことで、使ってみたいという発表に対しても意欲が生まれた。自分なりの方法で学習を進めることができる児童も、より分かりやすく説明しようと言言葉の使い方を意識して学習にとりくむことができるようになった。この後の単元や他教科においても学習した言葉を生かして友だちの発表につけたしたり、質問したりする姿が見られた。児童一人ひとりの意欲を高める上で、有効な手立てであったと考える。また、他者との関わりも生まれ、友だちを意識して分かりやすく説明しようと考えたり、友だちの発表につけたしたりと意欲的に算数学習にとりくむ姿が見られるようになった。

7. 成果と課題

(1) 成果

以下に挙げるような有効な手立てが確認できた。

- ・ホワイトボードで授業の流れを提示したことで、児童が見通しをもって学習にとりくむことができるようになり、落ち着いて学習する雰囲気が生まれた。また、その都度、児童に具体的な声かけをしたことで、最後まで意欲的にとりくむことができた。
- ・児童ができたことをすぐに褒めたり、認めたりしたこと、児童のふり返りに肯定的なコメントとイラストを添えたことで、「次も頑張ろう。」「次はもっと難しい問題を解きたい。」など、学習へとりくむ意欲が高まった。
- ・台本学習で、自分たちとわくわく小学校の授業の様子を比べることで、「この言葉を使えば、友だちに分かりやすく説明することができるんだ。」ということに気づき、友だちに分かりやすく説明しようという意欲の向上が見られた。
- ・授業の見通しや学習の進め方を児童が理解したことで、友だちの発表につけたしたり、質問したりするなど、「より分かりやすく説明しよう。」「友だちのよい考えを聞こう。」と意欲的にとりくむ姿が見られるようになった。

(2) 課題

- ・児童一人ひとりが自ら課題を見つけ、主体的に学ぶための手立てについて模索していきたい。
- ・ペアやグループで児童が学び合いながら、考えることを楽しむための学習方法のあり方について追究していく必要がある。

【参考文献】

「夷隅教育研究会算数部会共同研究レポート」 2012～2016年

「新学習指導要領」 文部科学省

「ユニバーサルデザイン（UD）の授業の視点」 いすみ市立大原小学校

資 料

- 1 H29. 7. 03 授業記録・・・・・・・・・・・・・・・・P1～P2
- 2 3学年の学習の進め方 台本・・・・・・・・・・・・P3～P4
- 3 中根小学校とわくわく小学校の比較・・・・・・・・P5～P8
- 4 H29. 7. 6（木） 授業記録・・・・・・・・・・・・P9～P10
- 5 学習の流れを示すホワイトボードの掲示・・・・・・・・P11
- 6 いすみ市立大原小学校のユニバーサルデザイン（UD）の授業の視点・・P12
- 7 ノートの様子・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・P13～P15
- 8 児童の実態・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・P16～P19

1 H29. 7. 03 授業記録

T : 今日は特別な問題。

C : 簡単？

C : 前やったことある。

C : 円じゃ。

C : やったことあるじゃん。

T : 問題を読む。

C : あー、やったことある。

C : ハイ (挙手)

T : まずは貼ってもらいます。

貼るのに苦戦

T : 貼った人は問題を読んでいてください。

C : 答えが最初から出ている。

C : 答えがもうでている。

T : みんなで問題を読みます。

読む

T : 今日の学習の流れを示す

T : わかっていることは何ですか。

C : 長方形の中に同じ大きさの3個の円がぴったり入っています。

T : 長いね。コンパクトにならない。

C : 長方形の中に3個の円がぴったり入っている。

T : これいる？

C : ぴったりがあるからいらない。

C : 同じ言葉がある。

C : なんとかの・・・

T : 後、わかっていることは何ですか？

C : 長方形の横の長さが15 cmです。

T : 他わかっていることは？ない？

C : 聞かれていること。

T : そうだね。聞かれていること、求めることは何ですか？

C : 一つの円の直径は何cmになりますか。

C : 同じです。

T : 今日の学習問題は。

C : 一つの円の直径。

T : どうしたらいい？

C : 一つの円の直径が何cmになるかを求めましょう。

T : それでいこう。

T : 言葉を換えていい？

一つの円の直径を求めるにはどうすればいい。

T : 難しそうだね。

C : 簡単。

C : ちょう簡単。

C : みんなに大ヒント。

C : わり算。

C : かけ算。

C : わり算でもできる。

C : かけ算でもできる。

C : ごさん15。

C : $15 \div 3$

T : 一人でタイムにします。

T : 式で書いてもいいよ。

C : 先生終わった人は考え方を書きますか？

T : 書きます。図を使ってもいいよ。

C : 考え方を書かないといけませんか？

T : 書けたら書こう。

自力解決

T : 話し合い

T : どうすればできますか。

C : 書いている・・・

C : (黒板に式を書いている途中で) 同じです。

C : 書き終わった

C : 全部一緒だ。

C : 同じです。

T : なぜこういう式になりましたか？

C : 横が15になるには5 cmが3個必要だから、直径は○から○まで円の大きさと同じ物だから、5 cmが3個なきゃいけない。たしかめ算が 3×5 。

C : 何を言っているのかわからない。

T : 何か質問がある人？

C : 何でかけ算なのですか？

C : 5 cmの あつ、 5×3 だ。

C : 何で？何で？何で？

C : それでもできるよ。

C : 5 cmの球が3個だから。

T : 何が5 cm？

C : 一つの直径の長さが5 cm。

C : えっ？

C : どこから線を引いても真反対から中心を通れば直径だから。

C : 一つの円の・・・

T : 整理してみよう。($15 \div 3 = 5$ を示して) ここまではどう？

C : 同じ。

C : これ何算？

C : たしかめ算。

T : 3て何？

C : 円が何個あるか。

T : ということは？

C : 円の数。

T : 15は何？

C : 長方形の横の長さ。

T : ここには何が入る？

C : $15 \div 3$ の答え。

T : それは・・・

C : 一つの円の直径。

T : 一つの円の直径。ということは、 3×5 はこれでいいの？逆なの？

C : いい。

C : 逆。

C : 直径はその○だから、その一つの、直径は真反対だから。

C : 直径が 5 cm の円が 3 個だから。

T : 一つの円の直径が 5 cm というのは大丈夫？

C : 大丈夫。

T : 違う意見を聞いてみよう。

C : 15 cm の半分の半分が 5 だから、式は横の長さの $15 \div 3$ で、答えは 5。

T : 他にある？

C : 横の長さが 15 cm で中には円が 3 個入っているから

T : もう一回言ってみて。

C : 横の長さが 15 cm で中には円が 3 個入っているから

T : 今日求めることは？

C : 一つの円の直径。

T : 何で 3 つでわったの？

C : 円が 3 つだから。

T : どんな円が 3 つなの？

C : 同じ大きさ。

C : 同じ大きさと言うより・・・5 cm が 3 つ。

T : 今日はどんな円が 3 個？

C : 同じ直径の長さの円。

C : 同じ大きさの円。

T : ということは、これもこれもこれも直径の長さが同じになる。

T : 直径とはどんな線？

C : 真反対から真反対で中心を通る直線。

T : 何で横の長さを 3 でわったの？

C : 長方形の横の長さは 15 cm で円の直径はどこから中心を通して引いても同じ長さになるから。

T : 3 つとも直径の長さは同じ。これ 5 というのは何の長さですか？

C : 横の長さ。

C : つけたし。円の長さ。

C : つけたし。円の直径。

C : つけたし。一つの円の直径の長さ。

C : 同じです。

T : 今日求めることは？

C : 一つの円の直径の長さ。

T : 今日のまとめにいくよ。一つの円の直径を求めるにはどうすればいいですか？

C : わり算。

C : 同じです。

C : たしかめ算。

C : 同じです。

C : かけ算。

C : 式はわり算だけどたしかめ算はかけ算。

T : 式はわり算だけどたしかめ算を使うと答えが求められる。

T : 今日のふり返り。わかったこと、楽しかったこと、知ったこと

長方形の中に、同じ大きさの3この円がぴったりはっています。
この長方形の箱の横の長さが15cmのとき、一つの円の直径は何cmになりますか。

T：求めることはなんですか。

C：一つの円の直径です。

T：直径はどこですか。前に来て説明してください。

C：ここからここまでが円の直径です。(縦の長さを示す)

C：同じです。

C：他にもあります。(横の長さを示す)

T：本当にどちらも直径で同じ長さかな？

(ひもを使って同じであることを示す。)

C：本当だ。

C：同じになっている。

T：今日の学習ではどちらの直径を使うと求めやすいですか。

C：横の長さです。

C：質問します。何で横の長さなんですか。

C：長方形の箱の横の長さしかわからないからです。

C：横の長さを使うと求められます。

T：わかっていることは何ですか。

C：箱の横の長さは15cmです。

C：つけたします。円が横に3つ並んでいます。

C：つまり、箱の横の長さは3つの円の直径の長さと同じです。

C：本当だ。

C：これなら解けそう。

めあて：一つの円の直径の長さの求め方を考えよう。

C：わかっていることは、箱の横の長さが円3つ分で15cmということだから、 $15 \div 3$ で5。
直径は5cmだ。

T：箱の横の長さと円の直径の長さに目をつけたのは、いい考えです。

3分間 自力解決

C : 長方形の箱の横の長さは 15 cm です。箱の中に円が 3 つ入っているので、 $15 \div 3 = 5$ で、5 cm です。

C : 質問します。どうして $15 \div 3$ で円の直径が求められるのですか。

C : では、図を使って説明します。このように、円 3 つ分の長さが長方形の横の長さと同じになるからです。

C : よくわかりました。円の直径の 3 つ分が、長方形の横の長さになっているから、 $15 \div 3$ で、円一つの直径が求められるのですね。

T : どうやって説明するとわかりやすくなるのかな。

C : 式とことばを使うといいと思います。

C : つけたします。図を使うともっとわかりやすくなります。

C : 私もそう思います。

C : いい考えだね。

T : わかっことをまとめよう。

C : 図を使って考えると、長方形の横の長さが円の直径の何個分かがわかります。

T : ふりかえろう

C : ○○さんが図を使って説明してくれたので、とてもよくわかりました。ぼくもこれから説明していこうと思います。

C : ○○さんがしつもんしてくれたので、よりわかることができました。

T : 感想

C : こうやってみんなで考えるのって楽しいね。

C : 自分一人で解くことができて、うれしい。

T : 一人一人がよく考えて取り組むと、算数の学習ってこんなに楽しいんだね。

3 中根小学校とわくわく小学校の比較

授業の様子をふり返ろう

中根小学校 3 年教室	わくわく小学校 3 年教室
T : わかっていることは何ですか。 C : 長方形の中に同じ大きさの 3 個の円がぴったり入っています。 T : 後, わかっていることは何ですか? C : 長方形の横の長さが 15 cm です。 T : 他わかっていることは? ない? C : 聞かれていること。 T : そうだね。聞かれていること, 求めることは何ですか? C : 一つの円の直径は何 cm になりますか。 C : 同じです。	T : 求めることはなんですか。 C : 一つの円の直径です。 T : 直径はどこですか。前に来て説明してください。 C : ここからここまでが円の直径です。(縦の長さを示す) C : 同じです。 C : 他にもあります。(横の長さを示す) T : 本当にどちらも直径で同じ長さかな? (ひもを使って同じであることを示す。) C : 本当だ。 C : 同じになっている。 T : 今日の学習ではどちらの直径を使うと求めやすいですか。 C : 横の長さです。 C : 質問します。何で横の長さなのですか。 C : 長方形の箱の横の長さしかわからないからです。 C : 横の長さを使うと求められます。 T : わかっていることは何ですか。 C : 箱の横の長さは 15 cm です。 C : つけたします。円が横に 3 つ並んでいます。 C : つまり、箱の横の長さは 3 つの円の直径の長さと同じです。 C : 本当だ。 C : これなら解けそう。
T : 今日の学習問題は。 C : 一つの円の直径。 T : どうしたらいい? C : 一つの円の直径が何 cm になるかを求めましょう。 T : それでいこう。 一つの円の直径を求めるにはどうすればいい。 T : 難しそう。 C : 簡単。 C : わり算でできる。 C : かけ算でもできる。 C : $15 \div 3$	一つの円の直径の長さの求め方を考えよう。 C : わかっていることは、箱の横の長さが円 3 つ分で 15 cm ということから、わり算を使うと答えが求められるんじゃないかな。 T : 箱の横の長さと円の直径の長さに目をつけたのは、いい考えです。 自力解決

C: いい考えだね。

T : 一つの円の直径。一つの円の直径が 5 c m とい
うのは大丈夫？

C : 大丈夫。

T : 違う意見を聞いてみよう。

C : 式は横の長さの $15 \div 3$ で、答えは 5。

T : 他にある？

C : 横の長さが 15 c m で中には円が 3 個入ってい
るから

T : 今日求めることは？

C : 一つの円の直径。

T : 何で 3 つでわったの？

C : 円が 3 つだから。

T : どんな円が 3 つなの？

C : 同じ大きさ。

C : 同じ大きさと言うより・・・5 c m が 3 つ。

T : 今日はどんな円が 3 個？

C : 同じ直径の長さの円。

C : 同じ大きさの円。

T : ということは、3 つの円の直径の長さが同じに
なる。

T : 直径とはどんな線？

C : 真反対から真反対で中心を通る直線。

T : 何で横の長さを 3 でわったの？

C : 長方形の横の長さは 15 c m で円の直径はどこ
から中心を通して引いても同じ長さになるか
ら。

T : 3 つとも直径の長さは同じ。これ 5 というのは
何の長さですか？

C : 横の長さ。

C : つけたし。円の長さ。

C : つけたし。円の直径。

C : つけたし。一つの円の直径の長さ。

C : 同じです。

T : 今日求めることは？

C : 一つの円の直径の長さ。

T : 今日のまとめにいくよ。一つの円の直径を求め
るにはどうすればいいですか？

C : わり算。

T : わかっことをまとめよう。

C : 図を使って考えると、長方形の横の長さが円の

C : 同じです。 C : たしかめ算。 C : 同じです。 C : かけ算。 C : 式はわり算だけどたしかめ算はかけ算。 T : 式はわり算だけどたしかめ算を使うと答えが求められる。 T : 今日のふり返り。わかったこと、楽しかったこと、知ったこと	直径の何個分かがわかります。 T : ふりかえろう C : ○○さんが図を使って説明してくれたので、とてもよくわかりました。ぼくもこれから説明していこうと思います。 C : ○○さんがしつもんしてくれたので、よりわかることができました。 T : 感想 C : こうやってみんなで考えるのって楽しいね。 C : 自分一人で解くことができ、うれしい。 T : 一人一人がよく考えて取り組むと、算数の学習ってこんなに楽しいんだね。
---	--

4 H29. 7. 6 (木) 授業記録

T : 今日の学習の流れを説明します。

ホワイトボードの掲示

T : これは何でしょう

C : 長方形の中に

C : 付け足します。円じゃなくて球。

C : 簡単そう。

C : 12個入っている。

T : 今日はこんな問題です。

児童はノートを開ける。

C : わかった。

C : わかんない。

T : 問題を読みます。

C : 問題を読む・・・。

C : わかった。

C : 簡単。

T : 求めることは何ですか？

C : 箱の縦の長さは何cmですか。

C : 同じです。

C : 付け足します。箱の縦の長さです。

C : 同じです。

T : わかっていることは何ですか？

C : 横が16cm。

C : 箱の中に同じ大きさのボールが入っている。

C : 同じ大きさのボールが横に4個と縦に3個入っている。

C : 付け足します。同じ大きさのボールが横に4個、縦に3個入っているから全部で12個あります。

T : 16cmはこの長さですか？

C : 箱の横の長さ。

T : 今日の学習問題はどうなりますか？

C : 箱の縦の長さを考えよう。

T : ちょっと付け加えて求め方を考えよう。

箱の縦の長さの求め方を考えよう

T : どうやったら解けそうですか。

C : まず、横の長さが16cmだから、1個が何cmがわかればできる。

T : ボール一つ分の何がわかればいい？

C : ボールの大きさ。

C : 付け足します。ボール一つ分の横の直径です。

C : 横よりも縦の方が短くなる。

C : 縦の方がボール1個分少ない。

C : 箱の横の長さの16cmを割ればいい。

T : では、解決の見通しが出てきたので一人でタイムにします。

T :

C : 式で考えました。 $16 \div 4 = 4$ で、たしかめをして、 $4 \times 4 = 16$ 。 $4 \times 3 = 12$ 。答え12cmです。

C : 同じです。

C : ちょっと違います。

C : 説明します。 $16 \div 4 = 4$ で $4 \times 3 = 12$ です。

C : 同じです。

C : 本当だ。

C : 図でやりました。

C : 質問します。 4×4 はどこからきたのですか？

C : たしかめ算です。

C : あ〜、なるほど。

C : それが本当にあっているかのたしかめ。

C : 質問があります。

T : 図を使った人はいるかな？

C : まず、 $16 \div 4$ をすれば一つの球の直径が求められると思いました。その結果、 $16 \div 4$ をしたら球の直径は4cmとなりました。つまり一つの球の直径は4cmになります。箱の中には横に4個、縦に3個あるので、 $16 - 4$ で12です。

C : 質問します。どうして4を引くのですか。

C : 一つの円の直径が4cmだから、 $16 - 4$ です。

C : 横には4個入っていて縦には3個入っていて、1個違いだから1個分を引けば答えがでる。

C : 付け足します。まず $16 \div 4$ で一つの球の直径を出して、縦と横の数が1個違うから引けばいい。

C : 同じです。

C : 違う考えがあります。直径を求めたところまでは同じだけど、円の直径は横でも、縦でも同じになるから、縦に3個あると思ってかけ算をして答えを出しました。

C : 付け足します。斜めでも一緒です。

T : 今の説明を式にすると

C : まず、 $16 \div 4 = 4$ 。 4×3 で12になります。

C : よかった。

C :

T : 今日のまとめをしよう。どうするとわかりやすかった。

C : 今日はわり算とかけ算を使った。

C : ひき算も使った。

C : かけ算やわり算を使うとできた。

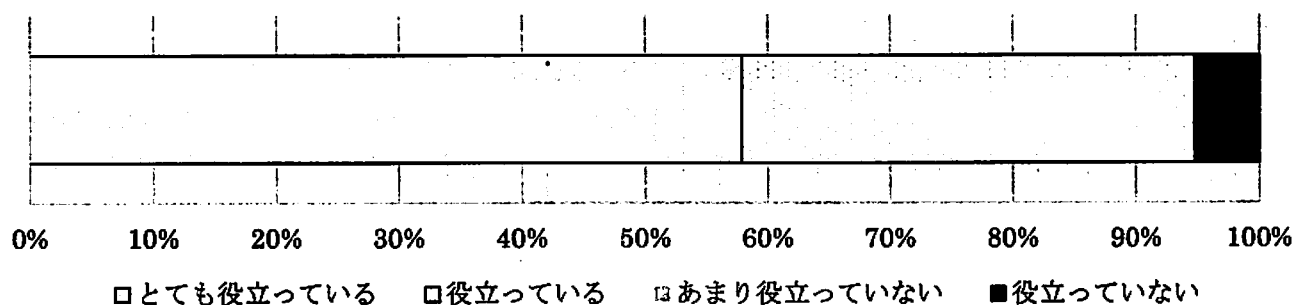
C : 前の学習を使うとわかりやすかった。(ノートをふり返る。)

T : 何がわかると今日は求められた?

C : ボールの直径。

C : 付け足します。ボール一つ分の直径です。

台本学習は算数の勉強に役立っていますか。

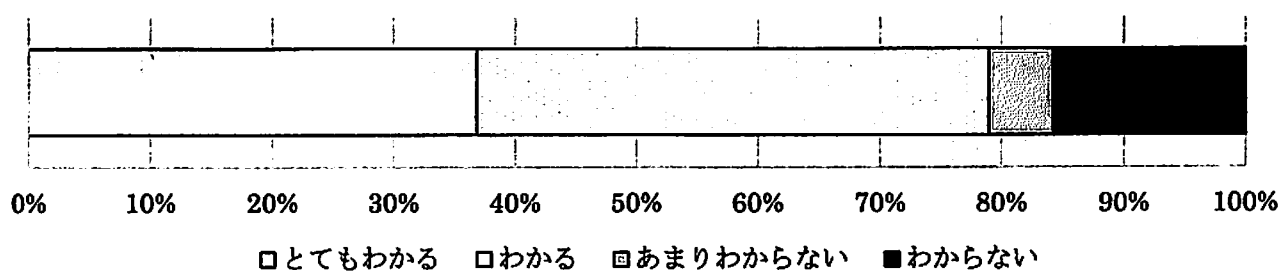


5 学習の流れを示すホワイトボードの掲示

21

1. 問題を知る。
2. 学習問題を考える。
3. 問題をとく。
4. みんなで話し合う。
5. まとめる。
6. 練習問題
7. ふり返り

算数の授業の進め方がわかるようになりましたか。



6 いすみ市立大原小学校のユニバーサルデザイン（UD）の授業の視点

ユニバーサルデザイン（UD）の視点 （28年度 大原小版）

ユニバーサルデザイン（UD）の授業の視点

A 教師のかかわり方

（発問、教材提示、指導・支援、評価）

- ① 発問
 - ・ 具体的にわかりやすい言葉で話す。（あいまいな指示はしない）
 - ・ 指示は1つずつ出す。（「始めに、～をします。次に～をします。」）
 - ・ 声の大きさ、話す速さ、間のとり方などに気をつける。
- ② 教材提示
 - ・ 注目を集めてから提示する。
 - ・ 全員に見えるようにする。（大きさ、角度、色）
- ③ 指導・支援
 - ・ 肯定的な指示をする。（「きれいに書くと見やすいよ。」）
 - ・ 具体的な声かけをする。（「こうするともっといいよ。～すればできるよ。」）
 - ・ 支援の必要な子に対する手立てを講じる。（ノートの補助、ヒントカードの用意）
- ④ 評価
 - ・ よくできたことはすぐに評価する。（ほめる、認める）
 - ・ 肯定的な評価をする。（「良い間違いをしたね。おしかったね。」）

B 授業の構成

（学習の見通し、学習形態、板書、場の設定、学習の約束、理解の定着、まとめの工夫）

- ① 学習の見通し
 - ・ 授業の流れを予告する。（単元全体、本時の流れ）
 - ・ 本時のねらいをはっきり伝える。
 - ・ 作業の手順や活動の順番をわかりやすく示す。
 - ・ 授業の開始と終わりを明確にする。（チャイム、合図、きまり事）
 - ・ 課題の終わりをわかりやすくする。（具体的に伝える、タイマー、アラーム）
- ② 学習形態
 - ・ 学習内容に応じた学習形態を工夫する。（個別、グループ、一斉）
 - ・ 座席の配置を工夫する。
- ③ 板書
 - ・ 整理された見やすい板書にする。
 - ・ 文字の大きさや量に配慮する。（学年に応じて）
 - ・ 注目させる時には、マークや色チョークなどで示す。
- ④ 場の設定
 - ・ 教科、学習内容に応じて学習活動の場を工夫する。
 - ・ 児童の学習の動線に配慮する。（学習の流れ、動き）
 - ・ 何を学ぶ場なのかわかるように工夫する。（表示の工夫）
 - ・ 多様な活動を取り入れる。

（読む・書く・調べる・考える・作業する・体験する・発表する・話し合う・**交流し合う**）
- ⑤ 学習の約束
 - ・ 発表の仕方、答え方、声の大きさ、話し合いの仕方を伝える。（学年に応じて）
 - ・ ノートの書き方を伝える。（黒板の写し方）
 - ・ 姿勢や鉛筆の持ち方に注意させる。
 - ・ 発言の仕方や具体的な言い方などを示した掲示物を用意する。
- ⑥ 理解の定着
 - ・ 単元の重要問題の反復練習をする。（5問程度の小問題・ミニテスト・暗唱タイム）
 - ・ 単元のまとめや学習のポイントを示した掲示物を常に掲示しておく。
- ⑦ まとめ工夫
 - ・ 自己評価、相互評価を工夫する。（評価シート、肯定的な評価規準）
 - ・ 学習のまとめ方の工夫をする。（ノート、ワークシート、新聞）
 - ・ 発表方法を工夫する。（プレゼンテーション、ポスター、演技）

C 教材の工夫

（視聴覚、操作性、具体性、選択）

- ① 視聴覚
 - ・ 視聴覚機器の活用をする。
- ② 操作性
 - ・ 手で操作できる教材を工夫する。（目と手の協応、理解の深化）
- ③ 具体性
 - ・ 実物や模型、映像、写真、絵などを活用する。
- ④ 選択
 - ・ 理解度に応じて選べる教材を工夫する。（自己選択できるプリント、素材など）

※太字は本年度追加したもの

7 ノートの様子

(1) ノートがかけられるようになった児童

4月のノート

知	れ	丸	の	長	と	か	け	算	
16	か	け	算	は	ん	た	い	に	な
	て	も	答	え	は	間			

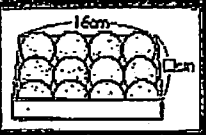
問 早 ず が く め た 数 と 出 の と こ ろ
の 数 を い く つ で し ょ う

目 お か し て か く れ て い る ト こ
ろ の 数 を 見 つ け 方 を 考 え
う

⑧ は 26 こ
⑨ は 25 こ
か 7 3 け ー き は う の だ ん
じ ス テ ー ト は 4 こ だ ん

7月のノート

① 同じ大きさのボールが
右のようにきちんと箱に
はいっています。
箱のたての長さは9cm
ですか。



② 箱のたての長さのものとめ
方を考えよう。

ボール=2分の本横の直ぐ 初算

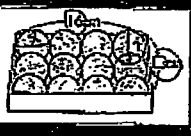
③ 16 ÷ 4 = 4
4 × 4 = 16
4 × 3 = 12 答え 12cm

④ ボール=2分の直ぐの長
さがわがまはでま
⑤ ④を使うとわがまはさう
⑥ わり算でまたしかめ算でき
またえわあな

(2) これからも学習言葉を使おうとしている児童

7/6 (水)

① 同じ大きさのボールが
右のようにきちんと箱に
はいっています。
箱のたての長さは9cm
ですか。

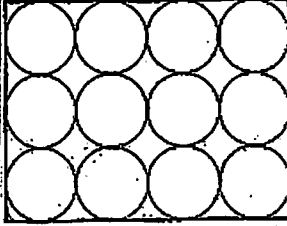


② 箱のたての長さのものとめ
方を考えよう。

③ 16 ÷ 4 = 4
4 × 3 = 12 答え 12cm

④ ボール=2分の直ぐの長
さがわがまはでま
⑤ ④を使うとわがまはさう
⑥ わり算でまたしかめ算でき
またえわあな

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	+	-
	と	を	知	り	ま	し	た	。	そ		
	て	友	だ	ろ	の	意	が	と	て		
	わ	か	り	り	す	が	た	で	す		

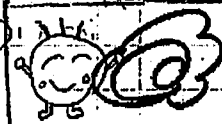


④ 友達の直ぐのせつめいが分
⑤ 学習言葉を使ってみて
⑥ 学習言葉を使ってみよ
友達のいけんと同いた
たそその友だちも困る
たさと思えてくることが
もいれられ、わたしも
もいれられ、わたしも
これからはつがいにた
す

(3) 学習言葉を使って発表し、嬉しさを感じた児童

4月のノート

① 1つの円では半徑は4人分
円12個さになて"る

② 

7月のノート

250 × 10 = 2500
答え 2500 円

⑤ かかりあえる数の一の位に
0 をつければできる

⑥ (式)
100 × 100 = 10000
答え 10000 円

⑦ 本当だ がね えとうかし
か、たてす。(小さい声で)
小さい声でも大いふ!
次もがんばれ/えり
OK!

(4) 学習言葉を使って、友だちにより分かりやすく説明しようとしている児童

⑧ ③ 4 5 6 7 8 9 10 +
と文を短くまとめて
しかも具体で書き
いす。
ですます、つまり、なの
で、せつぞくしを使。た
り、〇〇をしてくれたの
で分かりました。など。
思ったこと、言われてう
れしいこと、分か。たこ
とを、友だちに、言。て
あげたり、つけたしやし
つ問をい。ばい使。てせ
つめいあ。くわしくすると
みんなが分かりやすいと
思うので使。てみたいと
思いました。
わかりやすくせつめいする。大いふだね!

⑨ ③ 4 5 6 7 8 9 10 +
学習言葉を使。てみたら
みんなにわかりやすくせ
つめいできた。
聞きたいとが良。い人がた
くさんいてうれし。か。た
今日せつめいと、そめい
やす。か。たよ! せつめい good
みんなが、たしかに、とか
を言。ていて、わがらな
いとや。んて? とかを言。う
けど言。わ。な。が。た。か。ら。

(5) 学習言葉を使って発表できたことで、授業に楽しさを感じた児童

②

3	4	5	6	7	8	9	10	+	-
③	同じで	い	い	き	て				
し	を	算	数	を	べ	る	う	て	っ
か	に	み	た	い					

言えうだたらちをあげてみてね!

②

3	4	5	6	7	8	9	10	+	-
③	を	使	う	と	し	て	し	た	
	を	習	い	算	を	使	て	み	て
	を	し	か	た					
	友	だ	ち	の	意	見	を	聞	い
	す	ご	い	と	し	た			

本当だとか、同じです。

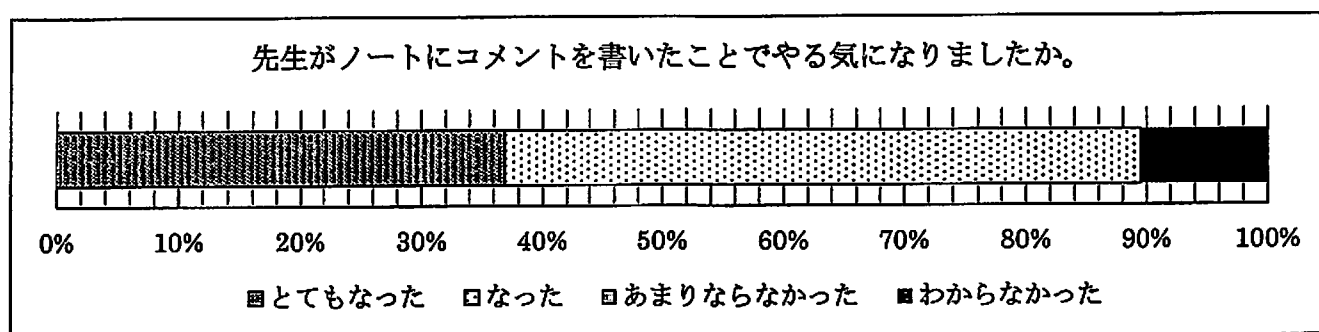
て言わなかったか。

今日はまた将棋の対局

はかばかありますと、か

ううと、ううと、かすこ

と思



算数 実態アンケート【6月下旬】

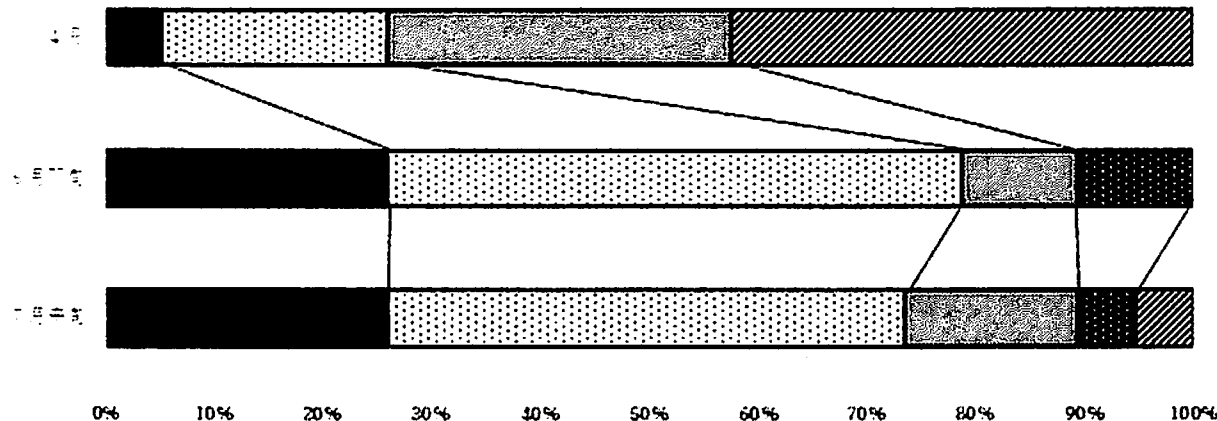
Q	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
① 算数が、 大好き すき まあまあ、 少しきらい きらい、 その理由	大好き、 意味が分か ればかんた んで、楽しい し、特筆に立 つから、	まあまあ、 から、	大好き、 楽しい かん たんで、特筆 に立つから、	すき、 おもしろくて 楽しいから、	すき、 くり下がりが 好きです、	すき、 自分の考え を友だちに「 同じです」「 いいです」と 言ってくれる から、	すき、 計算が得意 だから、	すき、 書くのが好 きだから、	すき、 計算でやる ところがす き、	大好き、 計算が大す き、	すき、 ノートをとる ことが好き、	すき、 わり算とか 筆算がある から、	まあまあ、 計算などが そこまで好き じゃないから、	すき、 計算がすき だから、	大好き、 最後のふり 返りが楽しい から、	少しきらい、 苦手だし、 解けないとい うから、	少しきらい、 書く量が多 めだから、	すき、 計算が好 き、	大好き、 計算が得意 な、
② 自分の考 えをノートに 書くときどん なことに気を つけています か、	「まず、次 に、最後に」 を書くことに 気を付けてい る、	きれいに書 く、	指書きをしな い、	丸や点をつ けています、	何もありません、	きれいに早く 書いています、	学習したこと、 筆算とかを 書くとき、気 をつけてい る、	書き間違い をしないよう にする、	「はじめ」「 次」「最後」 に気を付けて いる、	字の間違い など、	字、	文の終わりに 句点を書く、	文の終わりに 句点を書く、	あっている か、	句点点を忘 れずに書くこ と、	きれいに書 いている、	一行あけて 書く、	みんなにわ かりやすいよ うに、	うや、表紙を つける、
③ 自分の考 えを友だちに 説明するとき どんなことに 気を付けてい ますか、	わかりやすく はっきりと しゃべり、式や 図があつたら 、見えるよ うに指しながら 話す、	わかりやす く、	適当に説明 しない、	はっきり言 うところを気 をつけていま す、	何もありません、	友だちに説明 するとき、か が「まず」と かと言って友 だちにわ かりやすくしている、	わかりやすく、 友だちにわ かりやすい説 明の仕方、	結句間違いを しないように する、	何もありません、	小さい声より 大きい声の方 が聞き取り やすいから、	言葉、	顔をあげる、	大きな声で、	「次に、ま た、最後に」 を忘れぬ、	言葉遊びを 気をつけて話 す、	何もありません、	大きな声で はっきりしゃ べる、	声を大きくす る、	
④ 自分の考 えを友だちに 説明するとき どんなことに 気を付けてい ますか、	はじめに「 まず」中で「 次に」終わりに 「最後に」を忘 れぬ、 図などがある とき、指しし めしながら話 す、	無記入、	何もありません、	はっきり言 うとわかりやす く説明できる と思う、	図などであ ることをよく 説明するとわ かりやすい、	「まず」「次 に」「最後に」 を言う、 「そうする と」を言う、 友だちにわ かりやすいと 思う、	できると思 う、	千の位から はじめない で、一の位 からする、	声を少し大き く出します、	図でかくとき は、かきながら 説明する、	大きい声で 話す、	「まず」とか を使う、	スムーズに 話す、	「まず、次に」 を気をつけて いる、	説明する時 は、はっきり 言う、	話している ときに、「も おなんでもな い」というの を気をつけた 方がいいと思 った、	ちょっと顔を あげる、	「いや、」を きくとする、	「次に」とか 「最後に」を 言う、
⑤ 算数の学 習で、「わか った」「問題 がとけてす き」など、の 気持ちにな ったことがある か、 それはどん なときか、	すこしある、 「復習問題な どをやったと きに、一発合 格したとき、」	少しある、 「わり算、」	少しある、 「筆算、」	いつもある、 「たし算の筆 算のとき、」	ときどきある、 「問題がわか る」「やった ー」という気 持になる、	いつもある、 「友だちの考 えや自分の考 えが合うとき、」	いつもある、 「計算（筆 算）、」	ときどきある、 「3ケタの筆 算のとき、問 題が解けた とき、すっきり する、」	いつもある、 「4ケタの筆 算のとき、問 題が解けた とき、すっきり する、」	ときどきある、 「復習のとき や、教科書に のっている問 題をノートに うつすとき に丸がついた とき、」	いつもある、 「わり算のと き、」	いつもある、 「説明のと き、」	ときどきある、 「復習問題 や復習問 題、」	ときどきある、 「わり算、」	ときどきある、 「いろいろな 問題が出た とき、」	まったく無い、 「復習問題の とき、」	少しある、 「計1~10 までとか、」	いつもある、 「いつも算数 で問題を解 けたら、すっ きりする、」	いつもある、 「筆算のと き、」
⑥ 自分の考 えをわかりや すく説明でき ない理由は 何ですか、	前に出て困 り、かきと きに字が小さ くなる、	言いながら できぬ、	たまに意味 がわからな いところがあ るから、	緊張してみ んなの前で 発表するのが 難しい、	図の線が でずれて説明 しにくい、	ノートにま まとめられ ないから、発表 するとき、その 言葉通り 言えない、	みんなの前 だからちょっと 緊張しい、	式とかが あやふやな り、うまく 説明できない、 小さい声 になつてしま い、発表が 難しい、	筆算で説明 するとき、読 み間違いを しないように する、	緊張して大 きな声が出 せぬ、	大きな声で 言うのが難 しい、	みんなにわ かりやすく できぬ、	「まず、次 に、最後に」 を言うところ が難しい、	緊張する、	発表の時に 大きな声で 答えられな かった（緊張 する）、	緊張するが らでいい、	ちょっと緊張 して、うまく 発表できぬ、	緊張して、声 が小さくな る、	

[illegible]

算数 実態アンケート【意欲面比較】

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
① 算数が 大好き まあい 少しさ 嫌い	好き	まあい	嫌い	嫌い	嫌い	嫌い	好き	まあい	嫌い	大好き	まあい	好き	嫌い	好き	嫌い	まあい	嫌い	まあい	まあい
② 算数が 大好き まあい 少しさ 嫌い	大好き	まあい	大好き	好き	好き	好き	好き	好き	好き	大好き	好き	好き	まあい	好き	大好き	少しさ	少しさ	好き	大好き
③ 算数が 大好き まあい 少しさ 嫌い	大好き	まあい	大好き	好き	まあい	好き	好き	好き	大好き	大好き	まあい	好き	好き	好き	好き	嫌い	少しさ	好き	大好き

■ 大好き ■ 好き ■ まあい ■ 少しさ ■ 嫌い



[illegible]