算数	第１学年	安芸太田町立戸河内小学校	指導者　中村　可南子

単元名　**「どんなけいさんになるのかな」 ～ブロックをつかってせつめいしよう～**

本単元で育成する資質・能力　　**協働・コミュニケーション**　　**意思決定**

１　**日時**　　令和２年１月９日（木）５校時　13：20～14：05

２　**学年**　　第１学年　男子３名　女子２名　　計５名

３　単元について

【単元観】

本単元は，学習指導要領では「A（２）加法，減法」で，「（２）加法及び減法に関わる数学的活動を通して，次の事項を身に付けることができるよう指導する。ア次のような知識及び技能を身に付けること。（ア）加法及び減法の意味について理解し，それらが用いられる場合について知ること。（イ）加法及び減法が用いられる場面を式に表したり，式を読み取ったりすること。（ウ）１位数と１位数との加法及びその逆の減法の計算が確実にできること。（エ）簡単な場合について，２位数などについても加法及び減法ができることを知ること。イ次のような思考力，判断力，表現力等を身に付けること。（ア）数量の関係に着目し，計算の意味や計算の仕方を考えたり，日常生活に生かしたりすること。」と示されている。

第１学年では，加法及び減法の意味を考えたり，加法及び減法が用いられる場面を式に表したり，式を読み取ったりすることができるようにするとともに，１位数の加法及び減法の計算ができるようにすることをねらいとしている。また，思考力，判断力，表現力等においては，具体的な場面に基づいて，数量の関係に着目し，計算の意味を考えることもねらいとしている。

【児童観】

児童の実態を把握するために，アンケートを行った。

アンケート内容	◎ とてもそうだ	○ まあまあそうだ	△ あまりそうではない	× そうではない
（１）算数の勉強が好きだ。	２人	３人	０人	０人
（２）授業の中で，自分の考えを伝えている。	１人	４人	０人	０人
（３）授業の中で，友達の考えを聞いている。	２人	３人	０人	０人
（４）話し合って考えることが好きだ。	２人	２人	１人	０人
（５）問題を解くときに，頭の中にブロックや場面を思い浮かべている。	１人	２人	１人	１人

アンケートの結果を見ると，本学級の児童は算数の学習に意欲的であることが分かる。また，課題解決に向けての話し合いでは，全員が「（２）自分の考えを伝えている。」そして「（３）友達の考えを聞いている。」という項目に肯定的な回答をしている。しかし一方で，「（４）話し合って考えることが好きだ。」という項目では，１名の児童が否定的な回答をしていることが気になる。この児童は算数が得意であり，他の児童には先生役として解き方を教えてくれる場面もある。しかし，過去の話

し合いの際に，自分が分かっていてもそれを相手にうまく伝えられなかった場面があったようで，「友達に聞かれたことに上手く説明できるか，不安になることがある。」と回答していた。

また，レディネステストでは，「合併の加法」「増加の加法」「求残の減法」を用いた文章題については全員が正答であったが，「求差の減法」を用いた文章題においては２名が誤答であった。さらに，アンケート「（５）問題を解くときに，頭の中にブロックや場面を思い浮かべている。」においても，２名の児童が否定的な回答をしている。減法の問いのはずが，加法で求めてしまったり，減法で求めていても文章題にでてきた数字の順に「６－7」と解答したりと，頭の中でその場面をイメージすることなく，問題文に出てくる数字と文末の言葉（あわせて・ふえると・のこりは等）を手がかりに立式していることが伺える。

【指導観】

指導に当たっては，次のような工夫を行う。

（１）　文章からいきなり立式するのではなく，頭の中にその場面や具体物をイメージさせるために，エキスパート活動やジグソー活動で出てくる文章題の数字は同じものにし，２つの数の関係性を捉えなければ困惑するような問題を設定する。

（２）　「ふえると・ぜんぶで」「のこりは・ちがいは」などの言葉から感覚的に，加法か減法かの演算決定している児童もいると思うが，敢えてエキスパート活動でブロックの図を選ばせることによって，その場面を具体的に捉えさせるようにする。

（３）　知識構成型ジグソー法を取り入れた協調学習を引き起こすような指導の工夫を図る。２つの資料をもとに話し合いをし，全員で問題解決に向けて取り組む中で，文章の言葉だけから演算を決定するのではなく，その場面を具体的にイメージする力をつけさせたい。また，一人一人の児童が主体的に学習に参加し，自分の考えを説明したり，それぞれの考えをもとに学び合ったりする力を伸ばし，学習への理解を深めていきたい。

【本単元における育成したい資質・能力】　協働・コミュニケーション　意思決定

資質・能力の育成に当たっては，説明する側は，実際にブロックを操作しながら，「ぜんぶでだから」「あとからきたから」「なんびきおおいかだから」という言葉とともに，手でブロックを操作する動作を取り入れて説明するようにさせる。聞く側は，相手の説明を分かろうとする気持ちで話を聞き，分からないところは質問しながら聞くようにさせる。自分の考えがまとまらなくても，友達の説明を聞く中で，納得したところや，自分の説明に取り入れたいと思うところをみつけることができると考える。

４　単元の目標

○　１位数の加減法を適用し，計算の仕方について具体物をイメージしながら操作や言葉などを用いて表現することを通して，適切な立式をする能力を伸ばす。

○　問題作りによる式の読みを通して，加法と減法の意味理解を深める。

５　評価規準

（１）算数科の単元について

関心・意欲・態度	数学的な考え方	技能	知識・理解
加減の場面を，ブロックの操作や言葉を用いて説明しようとする。	加減の場面をブロックに置き換え，問題の構造をとらえて考えることができる。	適切な立式をして，問題を解決することができる。	加減（合併・増加・求残・求差）の場面の問題解決を通して，加法や減法の式の意味の理解を確実にする。

（2）本校でつけたい資質・能力とめざす児童の姿について

資質・能力	めざす児童の姿	評価規準
協働・コミュニケーション	① 自分の思いや考えを表現する。 ② 他者の話に耳を傾け，内容を分かろうとする。 ③ 他者の考えのよさや自己との違いに気づく。	① ブロックを操作したり図を指さしたりしながら自分の考えを伝えることができる。 ② 友達の考えを聞き，分からないことは質問することができる。 ③ 考え方のよいところや違いに気づきながら課題を解決することができる。
意思決定	① 課題解決に向けて進んで取り組む。	① 課題解決に向けて，諦めずに取り組むことができる。

6　指導計画（全２時間　　本時１／２）

次	時	学習内容	評価				評価規準【評価方法】
			関	考	技	知	
一	1 本時	**課題の設定** ４つの問題は，どんな計算になるのかな？ ・同じ数字が出てくる４つの文章題を適切に立式して解く。	○	◎			・問題の場面をブロックに置き換え，どうしてその式になるのかをブロックを操作しながら説明することができる。【発言】
	2	**まとめ・ふり返り** ・加法・減法の式から問題をつくる。	○	◎			・日常の事象や経験を基に，式からお話問題をつくろうとしている。【観察・発表】 ・式からその場面をイメージし，問題として言葉で表現することができる。【発表・ノート】

7　本時の展開

（1）本時の目標

○１位数の加減法を適用し，計算の仕方について具体物をイメージしながら操作や言葉などを用いて表現することを通して，加法や減法の式の意味を理解する力を伸ばす。

（2）観点別評価規準

○各エキスパートの内容と関連付けながら，問題の場面をブロックに置き換えてイメージし，言葉や操作を用いて自分の考えを説明している。

（3）準備物

［教師］ワークシート，掲示用ブロック

（4）学習の展開

	学習活動	指導上の留意事項	評価規準 （評価方法）
つかむ（3分）	1　課題をつかむ。 【問題】４つの問題は，どんなけいさんになるのかな？ はじめのプリントをする。 2　本時のめあてを確認する。 どんなけいさんになるのか，ブロックでせつめいしよう。	◇自力で取り組ませ，わからないところは書かなくてもよいことにする。	
考える（7分）	3　エキスパート活動をする。 ・AB それぞれのプリントに取り組む。 A：たしざんの問題場面とブロックの図を結びつける。 B：ひきざんの問題場面とブロックの図を結びつける。	◇時間がきたら，ジグソーグループとなること，自分の資料を友達に説明することを確認しておく。 ◇どうしてその図を選んだのか，理由を説明できるように準備させておく。	
考える・練り上げる（12分）	4　ジグソー活動をする。 ・エキスパート活動で分かったことをそれぞれ説明し，本時のめあてに対する答えを考える。	◇各グループにブロックを用意し，具体物を自由に操作させながら考えさせる。 ◇時間内にすべて解けなくてもよしとし，クロストークで話し合うことを伝えておく。	

まとめる（17分）	5　クロストークをする。 ・ジグソーの問題を見たときにイヤだと思ったことを確認する。 ・どの問題もでてくる数がおなじで迷った。 ・４つの問題について，簡単にできた問題（①と③あたり）から発表する。なぜその式にしたのかをブロックの操作と合わせて説明する。 ・「どちらがなんびきおおい」だから，ここのおなじところは　とるから，ひきざんのけいさんになります。 ・もともと子どもが8人いて，あとから4人きてふえたから， 　たしざんのけいさんになります。 ・あめが8こあって，4こたべて，なくなったから，ひきざんです。	◇簡単にできた問題は短時間で済ませ，迷った問題について，児童の疑問や迷いを取り上げて，説明を確かなものにしていく。 ◇できるだけ多くの児童に説明させる機会を設け，一人一人の児童に学習への理解を深めさせる。	・問題の場面をブロックに置き換え，どうしてその式になるのかをブロックを操作しながら説明することができる。【発言】
ふり返る（6分）	6　まとめをする。 ㋮あたまのなかでブロックをうごかすと，たしざんかひきざんかがよくわかる。 7　おわりのプリントをする。	◇自力で問題を解かせる。	加減（合併・増加・求残・求差）の場面の問題解決を通して，加法や減法の式の意味を理解している。［知識・理解］

8　板書計画

