

平成20年度

「ステップアップスクール推進事業」公開授業

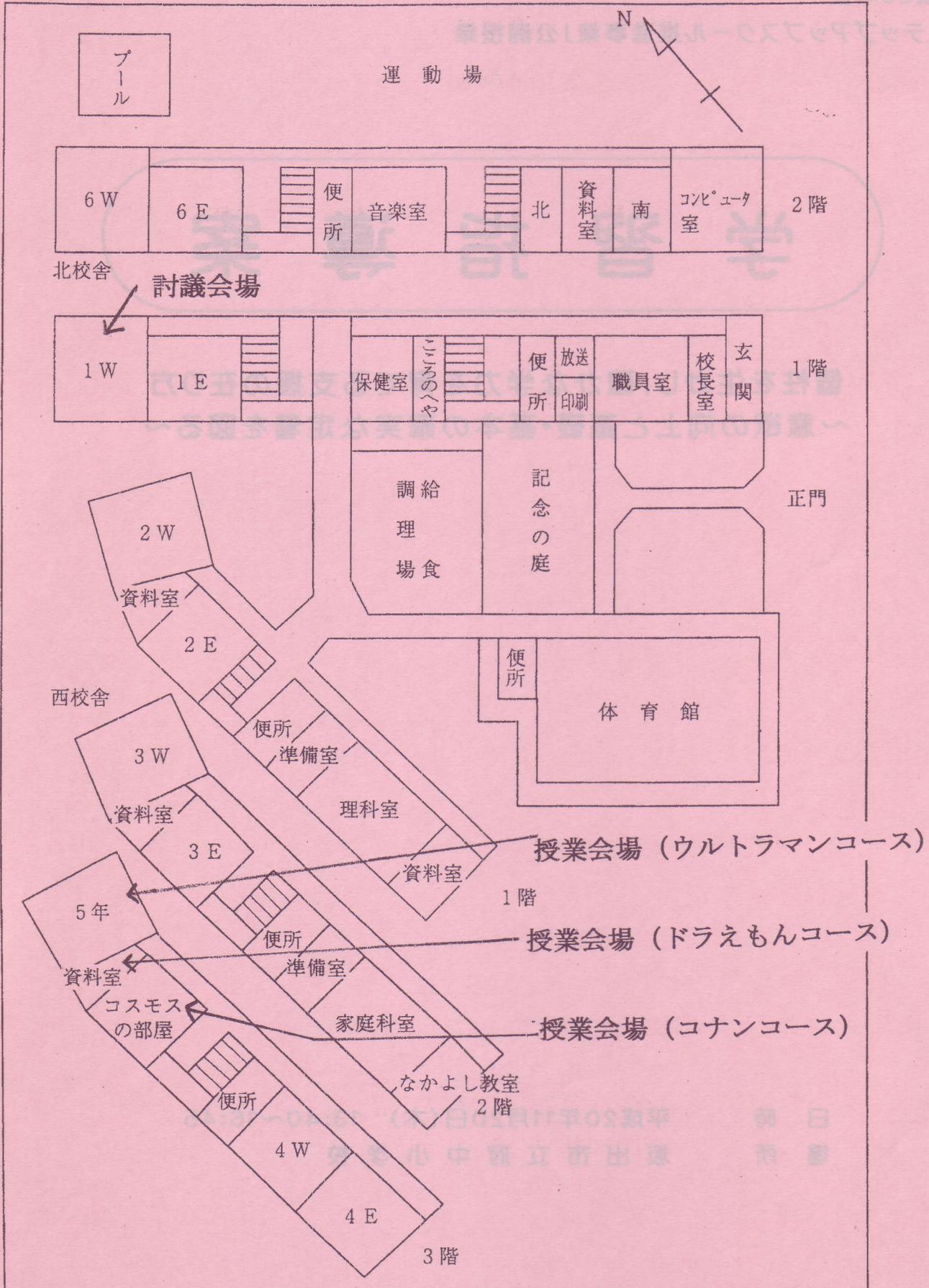
学 習 指 導 案

個性を生かし、確かな学力を育てる支援の在り方
～意欲の向上と基礎・基本の確実な定着を図る～

日 時 平成20年11月20日(木) 13:40～16:45

場 所 坂 出 市 立 府 中 小 学 校

教室配置図



一日程

13:40~13:55 受付

14:00~14:45 公開授業

5年 算数 (少人数)

単元「面積の求め方を考えよう」

授業者 森下 正代

寺坂 光子

藤川 直人

14:45~15:00 休憩・移動

15:00~15:15 本校の取り組み説明

現教主任 藤川 直人

15:15~16:00 授業説明

少人数担当 森下 正代

授業討議

16:00~16:40 指導・講評

ステップアップスクール推進会議委員

香川大学教授 佐藤 明宏様

ステップアップスクール推進会議委員

香川大学教授 山岸 知幸様

県教育委員会事務局義務教育課主任指導主事

藤井 浩史様

16:40~16:45 閉会

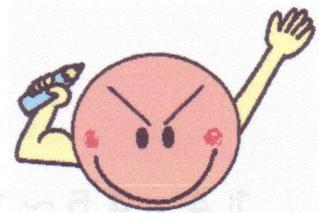
挨拶 校長 宮下 良造

本年度の研究の視点

(1) 学ぶ意欲を高め確かな学力を育む支援の工夫

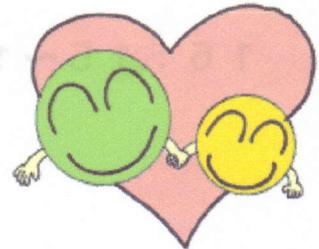
① 分かる授業づくりのための授業改善

- わかる授業をめざした、教師の授業力向上のための取り組み。
授業改善に向けた3つの視点
 - ア 板書の工夫・発問の明確化
 - イ 学び合い(ペア、グループ、全体・話し合いの流れの明示、ノート指導)
 - ウ ICT機器の効果的な活用
- PISA型読解力育成に向けた発達段階に応じたコミュニケーション能力(話す力や聞く力)を高めるための工夫。
- 「読解力」「思考力」の育成を目指して、「聞く」「読む」「書く」「話す」の力を育てる指導の工夫。
- 特別な支援を必要とする子どもたちへの学力向上のための工夫。



② 基礎学力と集団づくり

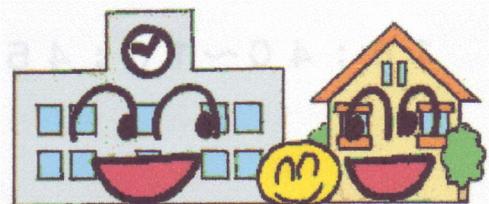
- 朝のドリルタイムの効果的な活用。読書、音読・暗唱、100マス計算、漢字検定等の実施、個に応じたドリル学習により、基礎学力のレベルを向上させる。
- 表現力を高める発表の場の設定。異学年交流の効果的な活用。
- 校内特別支援体制の充実。校内事例検討会の充実。特別な支援を必要とする子どもへの個別指導の場の確立。
- 学習集団全体の学力アップを図るための支援の工夫。少人数指導の充実を図り、学力向上に向けて取り組む。



(2) 家庭における基本的な生活習慣の育成と学習習慣の定着を図るための工夫

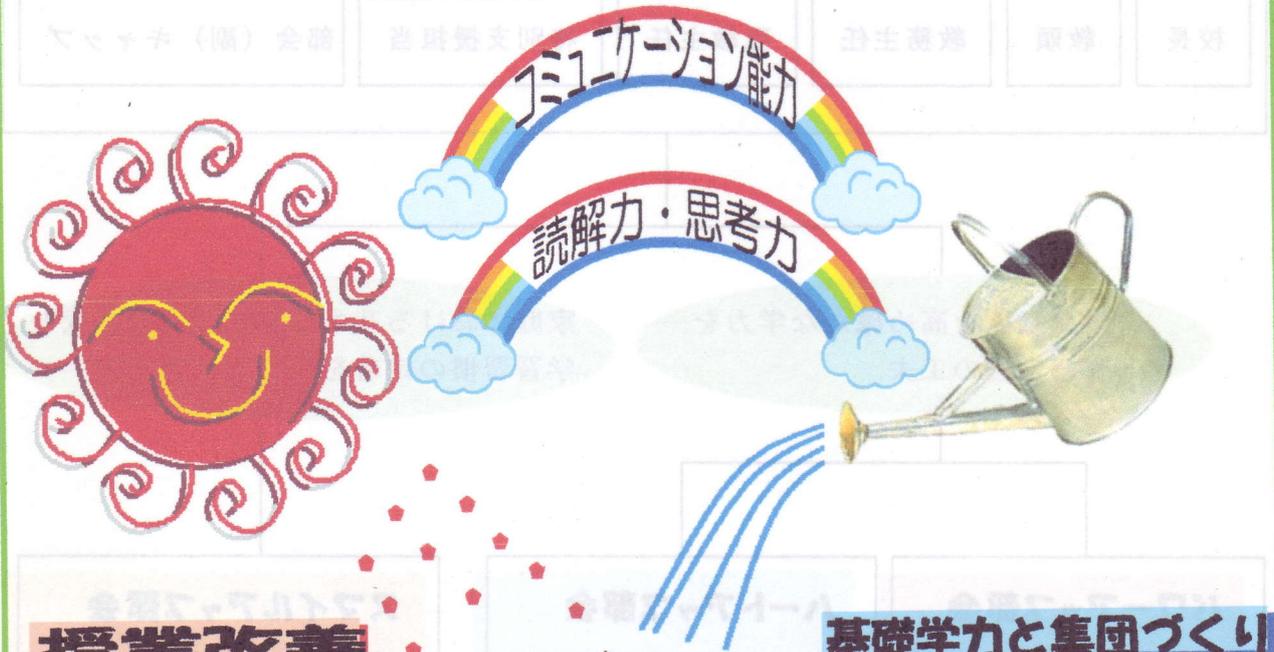
家庭との連携

- 生活のリズムを大切にした学習と主体的に学ぶ家庭学習の推進。
- 家庭での学習に自主的に取り組ませるための家庭学習のリーフレットの作成。
- 学校便りによる家庭への啓蒙



本年度の研究構想図

学び合う力



授業改善

- ・板書の工夫・発問の明確化
- ・学び合いのスタイルの定着
- ・ICT機器の活用

基礎学力と集団づくり

- ・朝の活動の効果的な活用
- ・異学年交流の充実
- ・児童理解とサポート体制の充実

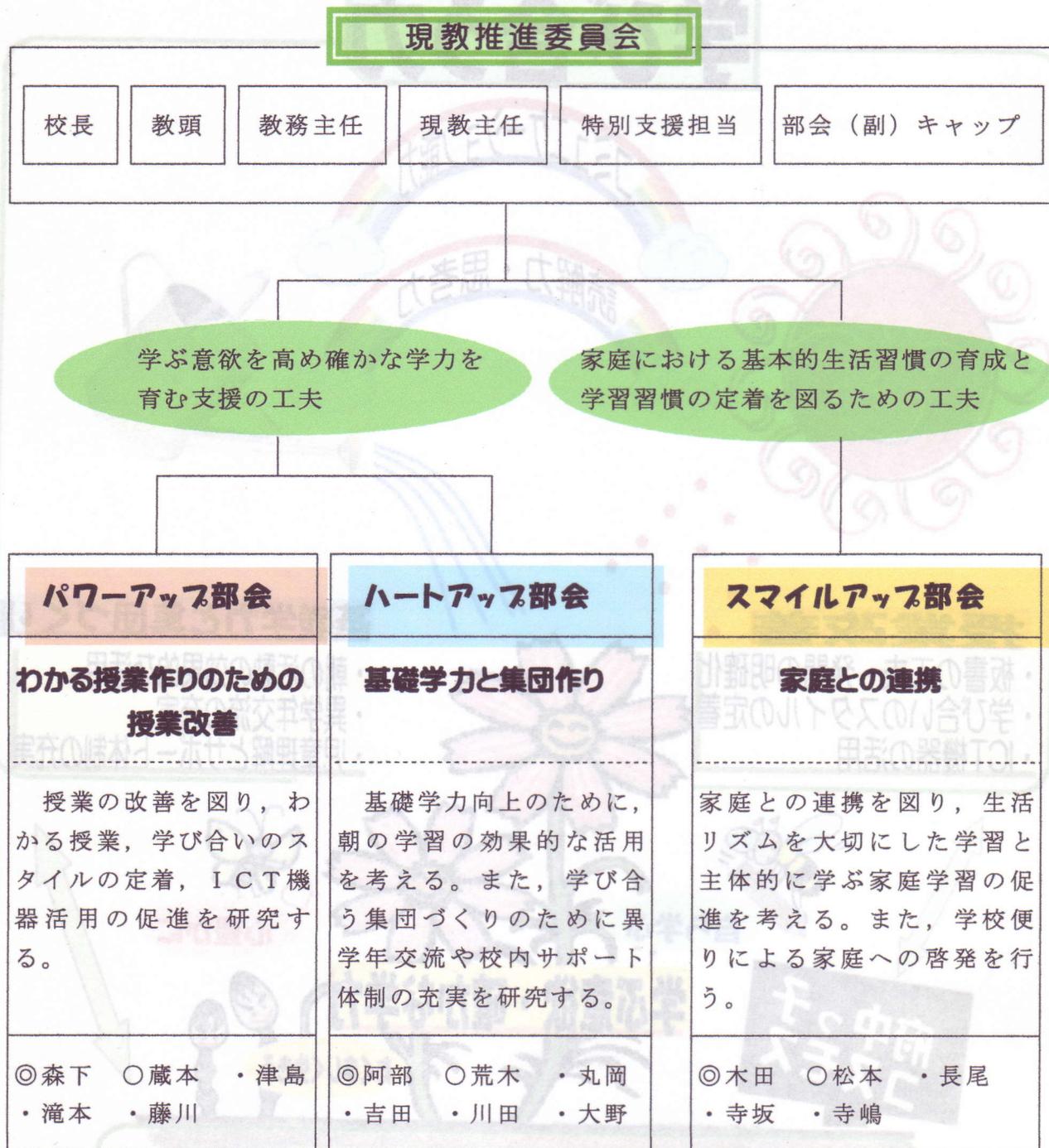


家庭との連携

- ・基本的生活習慣の育成
- ・家庭学習の推進・リーフレット作り
- ・学校便りによる家庭への啓蒙

支え合い

研究組織



↓
↓
↓
意欲の向上と基礎・基本の確実な定着

パワーアップ部会

学び合い

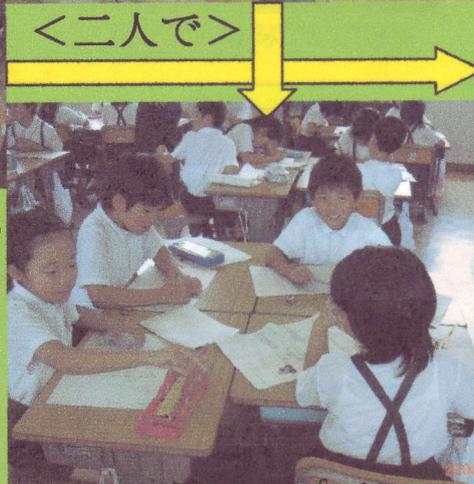
説明名人になろう



<二人で>

<一人で>

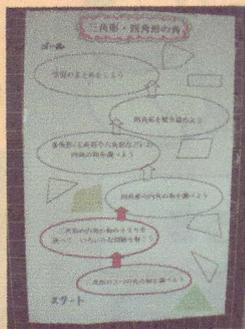
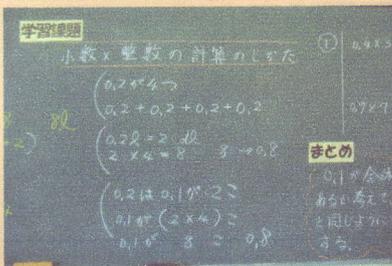
<みんな>



<グループで>

板書の工夫

板書は 授業の足跡
板書は 共同思考の場



<単元全体図の作成>

<学習カードを使って>

ねらいやまとめを
明確に



<小黒板を使って>
思考の整理

ICT活用

大きく映そう

資料の提示



考えを発表

<4年 算数科>

いつでもどこでもだれでも使える



<ICTの常設>



<機器操作マニュアルの作成>

ハートアップ部会

朝の活動

音読



＜詩の暗誦・音読大会＞

漢字



＜校内漢字検定（年5回）＞

計算



＜100マス計算・計算大会＞



出会いの春

- ・自己紹介
- ・運動会
- ・コスモスの種まき

仲良くなる夏

- ・ペア学年で
水泳学習
- ・コスモスの水やり



異学年交流



思いを伝える秋

- ・異学年交流会



認め合う冬

- ・なかよし給食・掃除
- ・クリスマス会
- ・6年生を送る会



児童理解とサポート体制

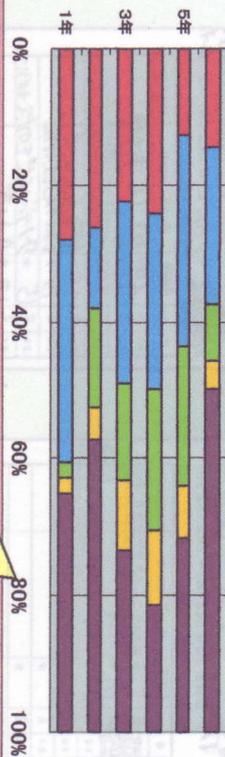


＜専門家を招いた校内研修＞



＜いいところ見つけコーナー＞

家庭学習推進のためのリーフレット作り



家で宿題以外の勉強をしていない子が多い！

家庭で自主学習ができるように、各家庭に配布するための引ききりリーフレットを作成

自主学習のための夏休みの手引き

1 家庭学習 5つの約束

- 1 時を約束する (いつ: ~)
- 2 範囲と自主勉強 ()分 読書 ()分以上する
- 3 同じ場所でする(どこで:)
- 4 テレビを消しながら
- 5 はじめたら終わるまで続ける

※ <夏休みをこまめに振り返ろう！>

<気をつけよう>

- ・姿勢を正しくし、えんぴつの持ち方に気をつけましょう。
- ・音声が録り終わったら、自主学習に取り掛かきましょう。
- ・この夏休みの仕方があるよ。

① 音声を録りよう

- ・声の大きさはやさし、録音などに気をつけて録りよう。
- ・読むもの・・・教科書(朗読、授業)、書き言葉、習字、空想、新聞など
- ※ ときどき、おうちの人が聞いてもらおう。

② 漢字練習にはげよう

- ・とめ、はね、はらいや正しい書き順に気をつけていかに書こう。

家庭学習のためのリーフレット

学校便りによる家庭への啓蒙

府中の子供を書える(II)(第4回)

机に向かう習慣をつけることが大切

自分で決めた約束を守れると気持ちがいいなあ…

夏休み前に家庭学習の習慣化図るために、勉強やゲームの時間について自分の約束を決めて、それが守れたうかをチェックする「がんばりカード」を実施しました。カードには子どもたちが一週間をふり返って、

「ゲームをしなくても楽しかったよ」

「早くしゆくだいが終わると、後がゆっくありあそべてよかったよ」

「金曜日は宿題をしない時があるのでそこを直したいです。」

「これからも続けたいです」等の感想が書かれていました。

また、おうちの人のからの欄にも

・帰宅後すぐに宿題をすると集中して勉強がはかどります。ゲームも時間を決めてやるとメリハリがあつてよかったです。約束を守るとお互いが気持ちよくなりましたので、夏休みもこの調子でがんばってもらいたいです。(低学年)

・自分で決めたことを守ることができたのはすごいと思う。この習慣が続いているってほしいです。(中学年)

・ゲームの時間や勉強の開始時刻を守れたら褒められることが分かったね。このまま続けよう。(高学年)

と書かれていて、おうちのひとと一緒にがんばって取り組んでくれた様子が伝わってきました。長い夏休み家庭学習やゲームの時間の方はどうだったでしょうか？今後とも時々がんなばりカードを実施して、家庭学習が習慣化するようになりたいと思いますので、家庭の方でも声かけ等のご協力をお願いします。



じ場所です」ことをお話ししました。果から、同じ場所で見ると、「自分の机」、勉強場所を見たら、「自分の机」、場所です」ことをお話ししました。

・机に向かう習慣をつけることです。

・机の横で身に付きます。

・机の横で身に付きます。勉強が、強力な武器になるのです。

0分×学年 と一般的にいらわれています。0×1)。6年生ならば、60分(10×6)です。

には無理に勉強させることはありません。読書・お少しづつ勉強も加えていけばいいのです。て身体化しておけば、子どもにも学習習慣が身につきます。手がオゾンになります。

学校便りに家庭教育を考えるシ

リーズを毎月掲載

地域との連携を図るために、学校便りは地域全体に配布

第5学年 算数科学習指導案

学習指導者 森下 正代 (コナンコース)
寺坂 光子 (ウルトラマンコース)
藤川 直人 (ドラえもんコース)

1 単元名 面積の求め方を考えよう

2 単元について

(1) 単元について

本単元では、4年生で学習した正方形や長方形の面積の学習の発展として、三角形や平行四辺形の面積の求め方を考えることをねらいとしている。また、基本的な図形の面積の求め方を学習した後に、公式を使つての関数的な見方、台形やひしがたの面積の求め方を発展的に扱い面積についての理解を求める。その際、具体物を用いたり、言葉、数、式、図を用いたりする算数的活動を取り入れる。そして、三角形や平行四辺形の面積を求める公式を導く際には、既習である面積の求め方をもとに、順次問題解決を図らせたい。面積の指導では、面積を求める公式を導くまでの過程を大切に、説明する活動を重視する。そのことにより、公式を忘れても、自らつくり出したり、面積を求めるのに必要な条件を見つけだしたりする力を育てることができる。

本単元で伸ばさせたい思考力は、既習の学習内容を活用し、筋道を立てて考える力と全体を類推する力である。また、方法や結果の見通しをもったり解決過程を見て論理的な正しさを判断したりすることにより、判断力も伸ばしたい。さらには、操作したことや考えたことをまとめたり伝えたりする力、つまり表現力の伸長をもねらいとする。

このように論理的に追究する学習は大切であると考える。

(2) 児童をみつめて

本学級の児童は、明るく活動的である。学習に対しても前向きな児童が多い。しかし、基礎・基本の力には差が大きい。一斉指導では、活動ができにくい子どもや取りかかりの遅い子ども、意欲の低い子どもなどさまざまである。今年4月に行われた、平成20年度の香川県学力状況調査の図形の分析結果における、児童の実態は次のとおりである。

・ 条件を変えた複数の図形の面積が等しいことの理由を説明する

→ 正答率18%

・ 既習の図形(三角形)について理解している

→ 正答率36%

また、「関心・意欲・態度」、「数量や図形についての表現・処理」、「数量や図形についての知識・理解」における正答率は、6割から7割の正答率に対し、「数学的な考え方」の正答率が、43.6%と低い(県61.6%)。本単元の学習においても、論理的な考え方を育てることが、重要なねらいの一つである。

K1児： なかなか一人で考えたり、学習をしたりすることができない。ただ、マンツーマンで取り組むと、時間はかかるが、分かろうと意欲的に学習に取り組む。

K2児： 学習の理解が不十分で、学習内容の定着が難しい。ただ、できるようになりたいという意欲はある。

(3) テーマに迫るために

全国調査でも課題になっているように、思考力・判断力・表現力等を育むことにより、確かな学力が身につくと考えられる。そのためには、伝え合う活動は不可欠である。ここでは、改善の視点の一つとして自分の考えを書いたり話したりする言語活動に重点をおいて指導する。式を、答えを出すためだけの手段としてとらえるのではなく、関係を表す表現の一つとして考えて、問題解決の場面で活用する学習を充実していきたい。式を通して場面の意味を読み取ったり、式を用いて自分の考えを説明したりする活動を取り入れる。

<コナンコース>

このコースの児童の目標は、常に「結論が成り立つことを証明するための事柄を明確にすることと収集した情報を的確に整理して相手に伝えること」である。つまり、結果以上にその過程を大切にしたい授業展開を行うことを心がけていく。本時では、まず、見通しをもたせる活動（学習活動2）を大切にしたい。見通しがもてることは意欲につながるだけでなく、次の算数的活動に積極的に取り組み、自力解決をより充実させることになる。

①学び合い

学習活動3を学び合いの中心活動と考える。ここは、図形の面積を求めた方法を、自分の行った算数的活動を根拠に説明する場である。自分の方法と友達の方法を比較したり関連づけたりしながら、自分の考えを再構成する場ともいえる。まず、相手意識をはっきりさせどの子にも説明する場として、ペアでの話合いの場面を設定する。ペアの話合いの方法を示したものは、教室内に掲示している。次に、全体で思考を練り上げる場面では、それぞれの自力解決の過程を全員で考える場となるが、情報収集する力とともに、より一般化できる方向へと思考する力も身につけさせたい。また、常に伝える相手は、教室内の全員（教師と友達）だという意識をもたせ、話形や目線などの態度面についても具体的に賞賛する。

②ICT活用

学ぶ意欲と確かな学力を育む支援の一つとして、ICT活用の効果は大きい。本時でも二つの場面で活用していく。まず、一つは導入時である。大きく印刷しておいた学習計画を提示することは、単元全体の見通しをもたせるのに効果的である。二つめは、学習活動3の(2)のみんなで考え方を話し合う場面である。ここは、自分の考えを説明するという表現力と、みんなの考えから一般化を図るという判断力や思考力を育てる大切な活動である。みんなで話し合う場合には、書画カメラとプロジェクタを使って、子ども個人のノートを大きく映し出し、発表者は、相手を意識しながら、自分の考えを伝えていく。もちろん、大きな声ではっきり発言することや、アイコンタクトをとるなどの表現力が求められることはいまでもないが、自分の考えをよりわかりやすく伝えるために、ICTが効果的である。また、底辺(横)と高さ(縦)が等しいということから、三角形の面積が長方形の面積の半分になっているということを視覚的に捉えさせる場面でも、ICT活用を考えている。

<ウルトラマンコース>

このコースでは、授業の内容はある程度理解できている。しかし、自力解決できても、自分の考えを論理的に述べたり発表したりすることを苦手としている児童が多い。そこで、さらに理解を確実にし、自分の考えがしっかり述べられる児童を育てていくために、具体物を使った操作活動を十分に行うとともに、気づいたことや分かったことを自分なりの言葉で説明できるように指導したい。本時では台形の面積を、既習の長方形や三角形・平行四辺形の面積の求め方を基に考え、説明する活動を重視したい。

①学び合い

学習活動3で自力解決した後、学び合う場を設定する。ペアの友だちと交流して自分のやり方を説明し、それを聴き合うことで、友だちにより分かりやすく説明したり自信をもって発表したりできるようにしたい。

②ICT活用

授業の導入で、平行四辺形の面積を求めた時に図形の一部を移動して既習の図形に変形したことを思い出せるように、コンピュータソフトを使って復習する。また、学習活動3でみんなに自分の考えを発表する際にワークシートをそのまま書画カメラとプロジェクタで提示し、よく分かるように説明する時の補助資料として活用したい。

<ドラえもんコース>

このコースでは、論理的に考え意味を理解して「わかる」ことよりも、まずは問題が「できる」ようにしていきたい。そこで本時では、前時までで学習していた三角形の面積と同じように、具体的な操作を通して平行四辺形の面積の求め方を学び、平行四辺形の面積の公式が使えるようにする。そして、平行四辺形の面積を求めるようにしてから論理的な理解へと図っていきたい。

①学び合い

学習活動2で具体的な操作活動を行って、理解できた子どもから理解が不十分な子どもに説明をする。その説明を受けて説明を繰り返しながら、理解を深めていけるようにする。

②ICT活用

前時までの学習で学んだ、三角形の面積の公式を確実にしておくため、コンピュータソフトを使って復習をする。

また、児童の書いたノートを書画カメラとプロジェクタを使って映し出ししながら、より理解を深めることができるようにする。

3 単元の目標と評価規準

(1) 目標

- ・ 既習の面積公式をもとに、三角形、平行四辺形の面積を求める公式を進んで見出そうとする。
- ・ 既習の面積公式をもとに、三角形、四角形の面積公式を求めたり、公式をつくることができる。
- ・ 三角形、四角形の面積を求める公式を用いて、面積を求めることができる。
- ・ 三角形、平行四辺形の面積の求め方を理解する。

(2) 評価規準

単元	小単元	学点別学習状況の評価規準			
		関心・意欲・態度	数学的な考え方	表現・処理	知識・理解
面積	①三角形の面積	三角形や四角形の面積を既習の面積可能な図形の面積の求め方に帰着させて考え、一般化を図ろうとする。 A	長方形の面積を基にして三角形や四角形の面積の求め方を考えたり面積の公式をつくり出したりし、筋道立てて考えることができる。 A	四角形の必要な部分の長さを測り、三角形に分割して面積を求めることができる。 A	既習の面積の求め方に着目し、三角形の面積の求め方を理解できる。 A
		三角形や四角形の面積を、既習の面積可能な図形の面積の求め方に帰着させて考えようとする。 B	長方形の面積を基にして三角形や四角形の面積の求め方を考えたり面積の公式をつくり出したりする。 B	公式を活用して三角形の面積を求めることができる。 B	三角形の面積の求め方を理解している。 B
	②平行四辺形の面積	平行四辺形の面積を既習の面積可能な図形の面積の求め方に帰着させて考え、一般化を図ろうとする。 A	三角形や長方形の面積の求め方を基にして、平行四辺形の面積の求め方を筋道立てて考えることができる。 A	平行四辺形の面積を求めるのに必要な長さを手際よく見つけ、面積を求めることができる。 A	平行四辺形の面積の求め方をいろいろな方法で理解している。 A

	平行四辺形の面積を、既習の求積可能な図形の面積の求め方に B 帰着させて考えようとする。	三角形や長方形の面積の求め方を基にして、平行四辺形の面積の求め方を考える。 B	公式を活用して平行四辺形の面積を求めることができる。 B	平行四辺形の面積の求め方を理解している。 B
③いろいろな三角形・四角形の面積	面積の求め方やその考えを、様々な図形で活用し、一般化を図ろうとする。 A	既習の面積の求め方を基にして、いろいろな三角形や四角形の面積の求め方を筋道立てて考えることができる。 A	高さが外にある三角形や平行四辺形、また、台形やひし形の面積の必要な長さに手際よく着目し、面積を求めることができる。 A	高さが外にある三角形や平行四辺形、また、台形やひし形の面積を調べる方法を十分に理解している。 A
	面積の求め方やその考えを、様々な図形で活用しようとする。 B	既習の面積の求め方を基にして、いろいろな三角形や四角形の面積の求め方を考えることができる。 B	高さが外にある三角形や平行四辺形、また、台形やひし形の面積を求めることができる。 B	高さが外にある三角形や平行四辺形、また、台形やひし形の面積を調べる方法を理解している。 B
④面積の問題	三角形の高さや底辺の長さに着目して面積の求め方やその考えを様々な図形で進んで活用しようとする。 A	三角形の面積を求める式から、その意味を筋道立てて考えることができる。 A	三角形の面積にかかわるいろいろな長さの関係を表し、説明することができる。 A	三角形の面積にかかわるいろいろな長さの関係を十分に理解している。 A
	三角形の高さや底辺の長さに着目して面積の求め方やその考えを様々な図形で活用しようとする。 B	三角形の面積を求める式から、その意味をB 考えることができる。	三角形の面積にかかわるいろいろな長さの関係を式や表に表すことができる。 B	三角形の面積にかかわるいろいろな長さの関係を理解している。 B

領域・領域	領域・領域	式・式	式・式	式・式
式・式	式・式	式・式	式・式	式・式
式・式	式・式	式・式	式・式	式・式
式・式	式・式	式・式	式・式	式・式
式・式	式・式	式・式	式・式	式・式
式・式	式・式	式・式	式・式	式・式
式・式	式・式	式・式	式・式	式・式
式・式	式・式	式・式	式・式	式・式
式・式	式・式	式・式	式・式	式・式
式・式	式・式	式・式	式・式	式・式

4 単元展開の構想 (全12時間)

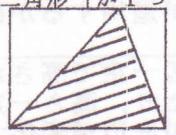
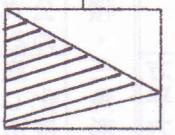
コナンコース		ウルトラマンコース		ドラえもんコース	
1	平行四辺形の面積	・長方形や正方形の面積の求め方から、新しく求められそうな図形の花面積について考え、学習の見通しをもつ。	三 角 形 の 面 積	・長方形や正方形の面積の求め方から、直角三角形の面積の求め方を考える。	三 角 形 の 面 積 ・ い ろ い ろ な 三 角 形 の 面 積
2		・平行四辺形の面積の求め方を、長方形に帰着して考える。		・長方形や正方形の面積の求め方から、一般の三角形の面積の求め方をいろいろ考える。	
3		・平行四辺形の求積公式をつくり、公式を適用して面積を求める。		・三角形の面積を求める公式について考え、公式にまとめる。	
4	三 角 形 の 面 積	・三角形の面積の求め方を、長方形や平行四辺形に帰着して考える。	平 行 の 四 面 辺 積 形	・三角形の面積の求め方をもとに、四角形の面積を求める。	三 角 形 の 面 積 の 問 題
5		・三角形の求積公式をつくり、公式を適用して面積を求める。		・三角形の面積の求め方や等積変形を使って、平行四辺形の面積の求め方を考える。	
6		・高さが外にある三角形や平行四辺形も、一般の公式が適用できることがわかり、面積を求める。		・高さが外にある三角形や平行四辺形を一般の三角形や平行四辺形に変形させ、面積を求める公式が適用するか確かめる。	
7 本時		・長方形の面積と三角形の面積の関係を考えながら、問題を解く。		・三角形や平行四辺形の面積の求め方を使って、台形の面積の求め方を考える。	
8	四 角 形 の 面 積	・必要な長さを測って、四角形の面積の求め方を工夫する。	三 角 形 ・ 四 角 形 の 面 積	・三角形や平行四辺形の面積の求め方を使って、ひし形の面積の求め方を考える。	平 行 の 四 面 辺 積 形
9		・平行四辺形や三角形の面積の求め方を使って、台形の面積の求め方を考える。		・公式を使って、いろいろな三角形や四角形の面積を求める練習問題を解く。	
10		・平行四辺形や三角形の面積の求め方を使って、ひし形の面積の求め方を考える。		・底辺一定で高さが変化したり、高さ一定で底辺が変化する場合の面積の変化の様子を調べる。	
11	面 積 の 問 題	・三角形の求積公式を使って関数的見方を知る。 ・面積公式に関する式の表す意味をよみとる。	面 積 の 問 題	・式の形からいろいろな求積の仕方がよみとれることをまとめる。	面 積 の 問 題
12		・いろいろな練習問題を解き、学習内容に習熟する。		・練習問題を解き、学習の内容を自己評価する。	

5 本時の学習指導

(1) 目標

- ・ 長方形に内接する三角形の面積の求め方を考えることができる。
- ・ 自分や友だちが行った算数的活動について論理的に考えながら、長方形の面積と三角形の面積の関係に気付くことができる。

(2) 学習指導過程

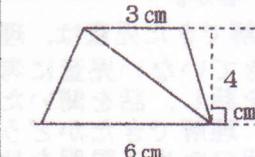
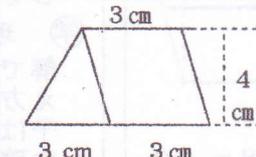
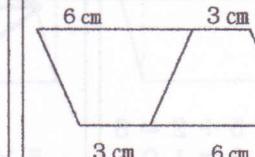
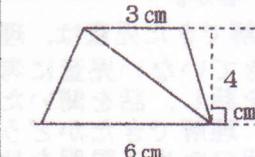
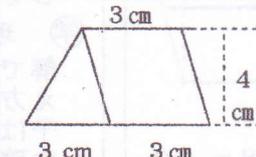
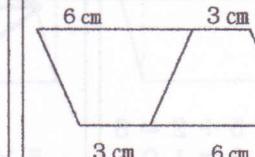
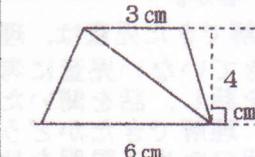
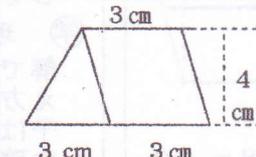
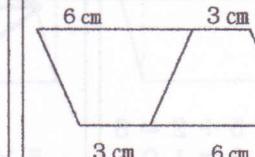
学習活動と子どもの意識の流れ	教師の支援活動と評価
<p>1 前時の学習を想起する。</p>	
<p>この前の4つの三角形は、みんな同じ面積だったな。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 形が違って、底辺と高さが等しい三角形は面積が同じだったことを小黒板に掲示しておく。
<p>長方形(面積が48平方センチメートル)の中にある三角形の面積を求め、友だちに伝えよう。</p>	<p>① 単元全体における本時の学習の位置を、視覚的に捉えさせるために、学習計画を大判で示す。</p>
<p>2 図形の面積の大きさの求め方を考えよう。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 本時の学習課題だけでなく、コースのめあて(説明名人になろう)も確認する。
<p>(1) 見通しをもつ。</p> <p>三角形が1つ  $\text{底辺} \times \text{高さ} \div 2$</p> <p>三角形が2つ  $\text{底辺(横)} \times \text{高さ(縦)} \div 2$</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 選んだ三角形をはっきりさせるために、名前磁石を利用する。 <p>② 自分が求める三角形を選び、考えようとしているか。</p>
<p>(2) 実際に求める</p> <p>まず、底辺と高さを決めて、色を付けてみよう。</p> <p>底辺を長方形の縦や横と考えると、言葉の公式が使えののかな。</p> <p>長方形の縦と横の長さを、○や△として考えよう。</p> <p>補助線を引いて、2つの長方形に分けて考えよう。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ ノートや小黒板を活用し、前時までに分かっていることを問いかける。 ・ 公式利用の際には、長さの数字を使わず、分かっている面積の数字のみを使うように促す。
<p>(3) 説明できるように自分の考えをまとめる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 方眼のはいった図形もヒントカードとして準備しておく。
<p>3 面積の求め方について話し合う。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 一つの三角形の面積が求められた児童には、二つ目の三角形に挑戦するように促す。
<p>(1) 隣の友だちに、自分の考えを説明する。</p>	<p>③ どの子も自分の考え方を説明できる場として、ペアの話し合いの場を設ける。</p>
<p>(2) みんなで話し合う。</p> <p>・ (底辺×高さ)が(縦×横)になっているな。</p> <p>・ 2つの三角形の底辺や高さを足すと長方形の縦や横になっているな。</p> <p>・ どの求め方でも、面積は長方形の半分の大きさになっているぞ。</p> <p>・ 三角形が何個あっても、頂点を端に集めると直角三角形になるぞ。</p> <p>・ 今日考えている三角形は、底辺(横)と高さ(縦)が等しいので、どんな形になっても面積は長方形の半分になるんだな。おもしろいな。</p> <p>・ ~さんの説明の仕方は、~のでわかりやすい。</p> <p>・ 間をおいて話すと、相手もうなずいてくれるな。</p>	<p>① みんなの前で説明する場合には、考えた過程が分かりやすいように、プロジェクタでノートなどを大きく映す。</p> <p>・ みんなで話し合う場では、伝えようとする工夫についても補足する。</p> <p>② 長方形の半分の面積になっていることを視覚的に捉えさせるために、パソコン操作を行う。</p>
<p>4 本時の学習を振り返り、算数日記を書く。</p>	<p>④ 長方形の面積と三角形の面積の関係について、自分の言葉でまとめたり、友達から学んだことを書いたりすることができているか。</p>
<p>同じ長方形の中にある三角形の面積は、どんな形でも底辺(横)と高さ(縦)が等しいので、長方形の面積の半分になるんだな。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ より分かる授業づくりのために、教師も黒板にまとめをきちんと書く。
<p>次は、いろいろな四角形の面積について考えてみよう。</p>	

5 本時の学習指導

(1) 目標

- ・ 三角形や平行四辺形の公式を使って、台形の面積の求め方を考えることができる。
- ・ 自分で考えた台形の面積の求め方を、友達に説明することができる。

(2) 学習指導過程

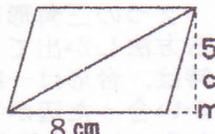
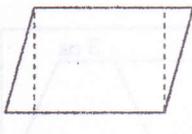
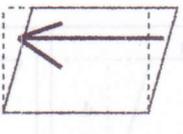
学習活動と子どもの意識の流れ	教師の支援活動と評価						
<p>1 前時までの学習を振り返り、本時の学習課題を確認する。</p>	<p>① 平行四辺形の面積の求め方を動画を交えて想起させ、見直しをもって本時の課題が解決できるようにする。</p>						
<p>平行四辺形の面積は形を変えると、今までに習った三角形や長方形の面積の公式を使って求めることができたね。</p>	<p>・ 既習の学習をもとに求め方が考えられるように、前時までに習った面積の公式を掲示しておく。</p>						
<p style="text-align: center;">台形の面積を工夫して求めよう。</p>	<p>② 既習の面積の求め方をもとにして、台形の面積の求め方を考えようとしているか。</p>						
<p>2 台形の面積を求める方法を考える。</p>	<p>・ 1つの方法で求められた児童には、他の方法はないか考えるよう促す。</p>						
<p>今までに学習した三角形や平行四辺形の公式を使って、求められる形に分けたり変えたりしたらもとめられそうだよ。</p>	<p>・ 2つの三角形に分ける方法しか出てこない時は、台形は一組の向かい合った辺が平行であることを想起させる。</p>						
<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 33%;">2つの三角形に分けてみよう。</td> <td style="width: 33%;">三角形と平行四辺形に分けてみよう。</td> <td style="width: 33%;">2つつながったら平行四辺形になるよ。</td> </tr> </table>	2つの三角形に分けてみよう。	三角形と平行四辺形に分けてみよう。	2つつながったら平行四辺形になるよ。	<p>③ どの子も自分の考えを説明できる場として、ペアの話し合いの場を設ける。</p>			
2つの三角形に分けてみよう。	三角形と平行四辺形に分けてみよう。	2つつながったら平行四辺形になるよ。					
<p>3 台形の面積の求め方について話し合う。</p>	<p>④ 発表の際には、書画カメラでノートを映し、考えがみんなに分かるようにする。</p>						
<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 33%;">  </td> <td style="width: 33%;">  </td> <td style="width: 33%;">  </td> </tr> <tr> <td> $3 \times 4 \div 2 = 6$ $6 \times 4 \div 2 = 12$ $6 + 12 = 18$ </td> <td> $3 \times 4 = 12$ $3 \times 4 \div 2 = 6$ $6 + 12 = 18$ </td> <td> $(3 + 6) \times 4 \div 2 = 18$ </td> </tr> </table>				$3 \times 4 \div 2 = 6$ $6 \times 4 \div 2 = 12$ $6 + 12 = 18$	$3 \times 4 = 12$ $3 \times 4 \div 2 = 6$ $6 + 12 = 18$	$(3 + 6) \times 4 \div 2 = 18$	<p>⑤ 台形の面積の公式を知らせ、どの方法の求め方と同じであるかに気付いた児童がいたら、賞賛する。</p>
							
$3 \times 4 \div 2 = 6$ $6 \times 4 \div 2 = 12$ $6 + 12 = 18$	$3 \times 4 = 12$ $3 \times 4 \div 2 = 6$ $6 + 12 = 18$	$(3 + 6) \times 4 \div 2 = 18$					
<p>・ 私の考えた方法だけでなく、いろいろな方法で求められるね。 ・ どの方法でも、この台形の面積は18cm²になったね。</p>	<p>⑥ 台形の面積を求めるには、三角形や四角形に変えたら求められることが自分の言葉で書けたか。</p>						
<p>4 台形の面積の公式を知る。</p>	<p>⑦ 大判プリントに印刷した学習計画を示し、次時の意欲付けを図る。</p>						
<p>台形の面積の公式は (上底+下底) × 高さ ÷ 2 なんだね 台形を2つにつないで平行四辺形にした求め方と同じだね</p>							
<p>5 本時の学習を振り返り、算数日記を書く。</p>							
<p>台形の面積は、今までに学習した三角形や平行四辺形に変形したら、習った公式を使って面積を求めることができるね。</p>							
<p>次は、ひし形の面積も工夫して求めたいなあ</p>							

5 本時の学習指導

(1) 目標

- ・ 三角形や長方形の公式を使い具体物を操作しながら、平行四辺形の面積を求めることができる。
- ・ 平行四辺形の公式を使って、必要な情報を選んで平行四辺形の面積を求めることができる。

(2) 学習指導過程

学習活動と子どもの意識の流れ	教師の支援活動と評価
<p>1 これまでの学習を振り返り本時の学習課題を確認する</p> <p>三角形の面積は、底辺×高さ÷2で求められたね。</p>	<p>① 三角形の面積の求め方を思い出し、公式を確認できるように、動画を交え復習する。</p>
<p>平行四辺形の面積の求め方を考えよう</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 既習の面積の公式を使って考えられるように、長方形や三角形の面積の公式を掲示しておく。
<p>2 平行四辺形の面積を求める方法を工夫する。</p> <p>今までに習った公式を使えるように、三角形や長方形に分けたり変形したりしてみよう。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ ずらして長方形に変形して考える方法が子どもから出ないときは、他の方法で確認した後に、教師から提示する。
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="215 1019 478 1377"> <p>2つの三角形に分けられたよ。</p>  <p>$8 \times 5 \div 2 = 20$ $20 \times 2 = 40$</p> </div> <div data-bbox="486 1019 734 1377"> <p>長方形と三角形に分かれたよ</p>  <p>$2 \times 5 \div 2 = 5$ $5 \times 2 = 10$ $5 \times 6 = 30$ $10 + 30 = 40$</p> </div> <div data-bbox="742 1019 973 1377"> <p>ずらすと長方形になるね。</p>  <p>$5 \times 8 = 40$</p> </div> </div>	<p>② 自分なりの方法で、前時までに習った公式を使って、面積を求めようとしているか。</p> <p>③ 理解できた児童は、理解できていない児童に考え方を話し、話を聞いた子は、理解できたかどうか確認のために説明を仕返す。</p> <p>(K1) 教師が一番近い場所に座り、意欲が持続できるように声かけを行う。</p> <p>(K2) 一つ一つ理解ができたか確認を行い、不安をなくして取り組むことができるようにする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 底辺と高さの位置関係は垂直になっていることを確認しておく。 ・ 斜辺の長さも書いた問題も用意しておき、どの長さが分かればいいのか数字を選択させる。
<p>どの方法で求めても面積は40cm²になったね。どの計算が早く、簡単、正確かな？</p>	
<p>3 平行四辺形の公式を知る。</p>	
<p>平行四辺形の公式は、底辺×高さで求められるんだね</p>	
<p>4 平行四辺形の公式を使って練習問題を解く。</p>	
<p>公式に数字を当てはめれば簡単だね。</p>	
<p>5 本時を振り返り、算数日記を書く。</p>	<p>④ 平行四辺形の公式が分かり、面積が求めることができたか。</p>
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="231 1881 550 2004"> <p>習った公式を使えば平行四辺形の面積が求められたね。</p> </div> <div data-bbox="566 1881 965 2004"> <p>公式を覚えていれば、簡単に面積が求められるから便利だね。</p> </div> </div>	<p>⑤ 平行四辺形を長方形に変える動画のシュミレーションを見せ、本時の学習内容を確認する。</p>