リーディングDXスクール事業　【実践事例】

吉田町立中央小学校

【取組内容①】教科・領域の本質的な学びに到達することを意識した単元づくり

５年算数「四角形の面積」での自由進度学習への挑戦

第５学年C組　算数科　学びのデザインシート

指導者　/

場　所　５年C組教室

1　日時　令和５年１１月２２日（水）第５校時

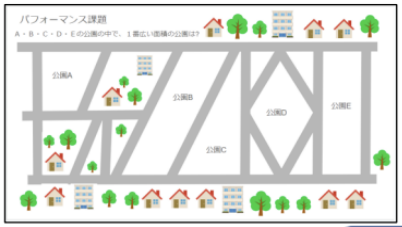
2　単元名　「どの公園が１番広いかな」本時（５／１２時）
教材名　「面積の求め方を考えよう」

3　単元で育成をめざす資質・能力につながる単元の評価基準

知識・技能	三角形、平行四辺形、ひし形、台形の面積の計算による求め方を理解する。【B（３）ア（ア）】
思考・判断・表現	図形を構成する要素などに着目して、基本図形の面積の求め方を見出すとともに、その表現を ふり返り、簡潔かつ的確な表現に高め、公式として導くことができる。【B（３）イ（ア）】
主体的に学習に取り組む態度	既習の面積に関する知識に帰着 させて考えることで、与えられた 図形の面積に関する課題に対し、様々な視点で解決できるというよさに気付き、面積の求め方を 良くしようとしている。

パフォーマンス課題

A・B・C・D・Eの公園の中で、１番広い面積の公園は？



4　情報活用能力育成を目指す単元づくり【研修との関わり】問題解決の基礎

<単元の魅力>

本単元では、平行四辺形、三角形、台形、ひし形などの面積について、図形の構成要素に着目し、既習の面積の求め方に帰着して考えることで新しい公式をつくり出していく。

子供たちはまず、図の形を変え、既習の求め方に当てはめることで新しい図形の面積を求めていくだろう。この等積変形の操作により、子供たちは今まで求められなかった様々な図形の面積を求めることができる喜びを感じていく。互いに考え方を紹介し合いながら学び合う活動の中で、一つの図形の面積の求め方にも多くのアプローチの仕方があることを知っていく。すると、子供たちはますます協働したくなり、必要感をもって友達と関わっていく。「自分で学ぶ子」の育成を目指して進めてきた授業づくりの成果は、この個と協働の繰り返しの姿で見られると考えている。

また、平行四辺形、三角形、台形、ひし形の面積を、等積変形によって繰り返し見い出すだけでなく、自分たちが求めた等積変形の求積表現を振り返り、「いつでも使える、同じ要素は何か。」と着目することで、簡潔かつ的確な表現へと高め、公式を作り出していく楽しみを味わわせたい。本単元は、設定時数も多く、類似した活動が繰り返される。そこで、「どの公園の面積が一番広いかな？」というパフォーマンス課題を設定し、個別と協働を繰り返しながら最後まで主体的に学習に取り組む子供たちの姿を目指したい。また、今回は平行四辺形、三角形、台形、ひし形、ひし形の公園の面積から求めてもよいことにした。学びたい図形を子供が自己選択し、求積方法を試行錯誤する中で、きっと新たな課題が生まれていく。その課題を解決していこうとする時、必要感をもって課題と向き合い、学びを調整していく力がついていくと考える。まさに、本校で目指す「自分で学ぶ子」の姿となっていただろう。

<本単元でつける情報活用能力>

本単元では、図形の構成要素に着目し、既習の面積の求め方に帰着して考えることで新しい公式をつくり出していくことが大切である。そこで、「等積変形する考え方」「倍積変形する考え方」「図形を分割する考え方」という見方・考え方を働かせることによって、子供たちが自ら工夫して面積を求め、整理・分析ができるようにすることを大切にしたい。また既習から的確な表現へと高めた公式について、算数用語を用いて理由を説明し、キーワードを言語化することでまとめ・表現する力を育んでいきたい。

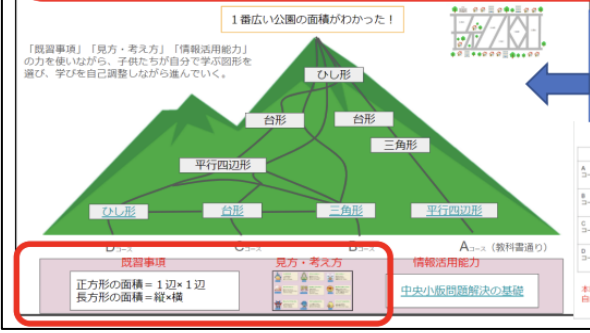
情報収集	課題設定	整理・分析	まとめ・表現	ふり返り
底辺や高さなど、辺の長さに着目し、求積するために必要な情報を集める。	既習の図形の面積をもとに新しい図形の面積に興味をもち、自分なりの課題をもつ。	数字と算数用語や、既習の図形と新たな図形を関連付けることで、求積するための公式をつくる。	算数用語を使って、図形の面積を求める方法を説明する。	自分の学びを客観的にふり返り、次時への意欲をもつ。

この単元構想について立ち話をしたことを思い出しながら、思わずナイスチャレンジ！との心の中で叫びました。子供の姿が、楽しみです。

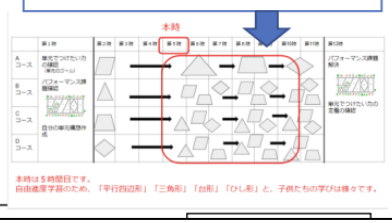
これまで身に付けた技を駆使しながらダンションを攻略していくようなワクワク感があります！すごい！

これに着目をすると、どんな形でも使えるようになるので、いい着目だなと思いました。

事前に他校の先生にも公開。ワクワクするとの意見を多く頂いた。



ゴールは同じ。どう選択し、進んでいけば良いのかも分かりやすく提示。



本時は５時間目です。
自由進度学習のため、「平行四辺形」「三角形」「台形」「ひし形」と、子供たちの学びは様々です。

第1時
【主】
どの公園の面積が１番広いか調べるための、自分なりの単元計画をつくろうとしている。（ジャムボード・発言・スプレッドシート）

第１時　めあて：どの公園の面積が一番広いかな？
視点：見方・考え方「オナジン」

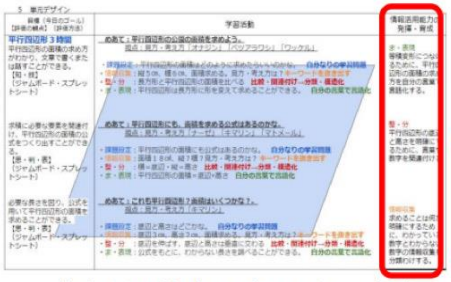
・課題設定：いろいろな形の図形の面積はどのように求めたらいいかな。　**自分なりの学習問題**
・情報収集：単元のゴール達成のためにどんな学習が必要か　**キーワードを抜き出す**
・整・分　：単元構想をつくる　**比較・関連付け→分類・構造化**
・ま・表現：自分がつくった単元構想の意図が伝えられる。　**自分の言葉で言語化**

情報収集
単元を通したパフォーマンス課題解決のために、単元構想を考え、教科書から情報を選び取ることができる。

ルーブリック評価　※指導要領をもとに作成した「ルーブリック評価表」　ふり返りの自己評価で毎時間活用する。

	【主体的に学習に取り組む態度】	【知識・技能】	【思考・判断・表現】
A	学習したことを生かして、様々な形の面積を求めようとしている。	様々な形の図形の面積を、公式を使って解くことができる。	図形の構成要素に着目し、「いつでも使える同じ要素は何か。」を考えることで、公式を導出することができる。
B	今まで学習した面積の求め方を使うと、初めて知る図形の面積も求められるというよさ に気付き、面積の求め方を調べようとしている。	平行四辺形、三角形、台形、ひし形の面積を、公式を用いて解くことができる。	図形の構成要素に着目し、面積を求める公式が成り立つ理由を説明できる。
C	問題を解くために必要な情報を集めようとせず、問題を解くことを諦めている。	面積を求めることができない。	面積の求め方について、自分の考えをもつことができる。

子供達が教科の本質に迫りながら自走するためには、ゴールを明確に示す必要がある。そのためにルーブリック評価を提示。



情報活用能力をどう発揮・育成するかを記入。

教師は一人一人のスライドを見取り、声かけ支援をしていく。

単元内自由進度になっていく