第6学年 算数科学習構想案 単元名 「図形の拡大と縮小」(本時9/10)

(1)目標 多角形を三角形に分割すればその面積が求められることに気づき、説明している。(思考・判断・表現) (1)目標 縮図を利用した2点間の距離の求め方を理解することができる。(知識・技能) (2)展開 (2)展開 指導上の留意事項(○) 学習活動(◇児童の反応) 時間・過程 直間 時間・過程 学習活動 指導上の留意事項 ○これまでの学習を想起する。(教科書を使用しても可) I これまでの学習を想起し、本時の問題を確認す これまでの学習を想起し、本時の問題を確認する。 ○前時までの学習を想起する。(教科書を使用しても可) か ○具体的な学びを一人一人が説明できるように声かけを ◇拡大図や縮図の関係を勉強しました。 ○具体的な学びを一人一人が説明できるように声かけを む ◇三角形や平行四辺形などの図形の面積を求め ◇拡大図や縮図のかき方を知りました。 る勉強をしてきたね。 【問題】右の $\frac{1}{10000}$ の地図を使って、次の実際の直線距離を求めてみましょう。 【問題】 次のような♂、○の図形の面積を求めてみましょう。 博多小学校から櫛田神社まで ○前時と本時の学習の違いを明確にする。 ◇前時との違いは、それぞれの辺の長さや角の 千代小学校から櫛田神社まで 大きさがばらばらな四角形と五角形の面積 を求めることです。 ◇前時との違いは、「縮図をかく」ではなく、「縮図から実際のきょり ○前時と本時の学習の違いを明確にする。 を求める」ことです。 (「問い」を生み出す手立て等) 2 めあてをつかむ。 (「問い」を生み出す手立て等) 〇辺の長さや角の大きさがばらばらな四角形と五角形形 2 めあてをつかむ。 (1) これまでの面積を求めてきた形で使えそうな ○実際にきょりを測る方法はあるがこれまでの学習から計算で求 (1)「実際の直線きょりを求める」とはどういうことなのかをグループで は、これまでの学習で出てきた公式がこのままでは使え 形がないかを話し合う。 められる方法はないのかを問う。 ないことに気づかせる。 ◇対角線で三角形にわけられる。 ○<u>/</u>/2000、縮尺の意味を再度確認させる。 ◇縮図はもとの長さを縮めた長さだから、縮まった長さではなく、そ ○分け方が考えつかない場合は三角形で分けられないかと ◇底辺と高さがわかるように対角線を引いて のもとの長さを実際に求めることです。 声かけして、どこに対角線を引くとよいのかを予想させ 面積を求められる。 ◇教科書で測った長さが 10000 のになっているからもとにもどせばいい。 (見方・考え方を働かせて課題解決に向かう方向付け) てめあてにつなげる。(②で実際に確かめる) O縮図の意味(実際の長さを縮めてあること)を確認し、計 算で求められることに気づかせる。 (見方・考え方を働かせて課題解決に向かう方向付け) (2) どのようにすれば実際の直線きょりを調べられるのかを話し合う 〇対角線でこれまで学習してきた形(三角形)でわけると ◇縮図と縮尺を利用すれば計算で求められる。 公式を使って面積を求められることに気づかせる。 【めあて】縮図を利用して実際の直線きょりを求めよう。 【めあて】三角形の面積の公式を使って、多角形の面積の求め方を考えよう。 (課題解決に向けた見通しを持つ手立て) (課題解決に向けた見通しを持つ手立て) 3 問題ののに取り組む。 3 課題の解決に向けて活動する。 ○グループを作って共同解決ができるようにする。 (I) ③の面積を求めましょう。(個別・グループ) ○グループを作って共同解決ができるようにする。 (1) ⑦について実際の直線きょりを求める。(個別・グループ) ○ノートへのまとめ方を、順序がわかりやすいように言葉や ○ノートへのまとめ方を、順序がわかりやすいように言葉 (2) グループで確かめ合う。 (2) グループで確かめ合う。 式を入れながらまとめるようにして、相手意識をもたせる。 や式を入れながらまとめるようにして、相手意識をもた ◇辺 BD で対角線を引いて三角形に分ける。 10 10 (3) 求め方を全体で共有する。 ◇それぞれの三角形の面積を求めてたす。 ○ノートへまとめたものを、タブレットで撮影し、テレビに ◇まず、教科書の2点間の直線距離を測り、その数を10000倍に ○グループで話し合いながら問題を解決する。 映し出しながら説明をし合うようにする。 (3) ○の面積を求めましょう。(個別・グループ) する。 ◇わかりやすい単位に直すとよい。 ○タブレットを使用しながら、対角線と底辺がどこになる ○グループで話し合いながら問題を解決する。 (4) ①について実際の直線きょりを求める。(個別・グループ) のかを予想させながら解決できるようにする。 4 PI45 の & に取り組む。 4 目的に応じて課題の解決に向けて学習する。 O早くまとめたら、困っている友達にアドバイスをする。 (Ⅰ) △の問題を求める。(個別) (I) &に取り組む。(個別) ል ○方眼がなくても、底辺になる対角線に垂直に交わる高さ (2) 考えを交流して、答えと求め方を確かめる。 を見つけて公式を使うといいことを確認する。 ◇2つの三角形の面積を、公式をつかって求め、 (2) グループで確認する。 ○ノートへまとめたものを、グループで互いに説明をさせる。 たすといい。 15 15 ◇高さがどこになるのかを気をつけて面積を求 【期待される学びの姿】 【具体の評価規準】【知・技】 【具体の評価規準】【思判表】(発言・記述) めよう。 〇縮図を利用して2点間の距離を求めている。 実際の直線きょりを求めるために縮図を書いて、それをもとに必要な (観察・ノート) 2点間の長さを測りながら実際のきょりを求めている姿。 (3) PI45 のAに取り組む。(個別) ○多角形を三角形に分割すればその面積が求め られることに気づき、説明している。 (4) 考えを交流して、答えと求め方を確かめる。 【到達していない児童への手立て】 【到達していない児童への手立て】 【期待される学びの姿】 ○グループで学習することで、いつでも相談できるようにす 対角線を引いて三角形に分けながら四角形の面 ○グループで学習することで、いつでも相談できるように 積を求めることができることに気づき、説明して ○タブレットを使用しながら、対角線と底辺がどこになる のかを予想させながら解決できるようにする。 5 本時のまとめをする。 ○めあてと照らし合わせながら解決の方法や学習内容のまと 5 本時のまとめをする。 ○めあてと照らして行い、解決の方法や学習内容のまとめ П ٤ めをする。 をする。 め め 【まとめ】 る る 【まとめ】 実際のきょりを求めるためには、縮図の縮尺をもとにして計算するとよい。 多角形の面積は、対角線でいくつかの三角形に分けて求めることができる。 ふ ぷ 6 ジャンプの問題に取り組む。(個別・グループ) ○多角形であれば、三角形に分けて面積が求められること か か 6 ジャンプの問題に取り組む。(個別・グループ) え る 15 え る 15 に気づかせる。 7 本時の学びをふりかえる。 7 本時の学びをふりかえる。