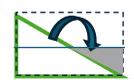
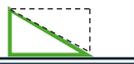
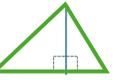
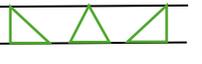
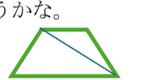


算数科「面積」

資料1

事前	第一次(3時間) 平行四辺形の公式について考え、等積変形の考え方を知る。 ＜平行四辺形＞	第二次(10時間) 倍積や半積、分割の方法で考えるを通して、面積を求めたり平面図形の見方・考え方を深めたりする。 ＜直角三角形→一般三角形＞ ＜台形＞ ＜ひし形＞	第三次(2時間) 自分の考え方を活用し、面積の概念を自己化する。
探究のプロセス	T:このポストカードを見てください。どんな形をしていますか? C:L字型だね。 T:そうですね。では、これまでに学習してきた方法を思い出して、このL字の部分の面積を求めてください。 C:全体から四角の部分を引きいたら求められるね。 C:2つの部分に切り離して、四角を二つだと見立てたら考えられるよ。 T:4年生では、広さを面積で表す学習をしました。今日から5年生での「面積」の学習をします。どんな学習をするのかな。 T:長方形を倒してできた平行四辺形の面積は、もとの面積と同じだと思いますか? C:横に細長くなったから、小さくなったと思うよ。 C:見た目じゃわからないなあ。 T:どうでしょうか。 C:長方形の縦は垂直の部分が高さだったね。 C:平行四辺形の縦はどこかな。 C:右端を左側に異動すると長方形になるよ。 C:形を変えても面積は変わらない。 C:平行四辺形の求積にも公式があるんだね。 <b>どんな形でも、面積を求める方法はあるのだろうか。</b>	平行四辺形は、長方形の形に戻して面積を求めたね。直角三角形に補助線を引いて、回すと、長方形になるよ。  この三角形をもう一つ作って合わせると、長方形になる！長方形の半分が大きさが、三角形の面積になることがわかったよ。  補助線を引くと、直角三角形が2つできるよ。知っている形に分けて考えると、面積が求められるんだね。  T:平行四辺形と、三角形の公式をつくることができましたね。 C:面積は、形を変えても変わらないよ。 C:同じ形を合わせたか、半分にしただけ、長方形の形に作り変えると求めることができる！ C:補助線を引いて、知っている形にかえてみるとわかるよ。 T:新しい学習も、これまでに習ったことを応用すると解けるかな？二本の並行な線にはさまれた平行四辺形や三角形の面積は、底辺が同じとき、面積はどうなるのだろう。   右の三角形を切って左に動かしたら平行四辺形になるよ。台形も、長方形に戻すといいのかな。  同じ台形を、上下反対に合わせると、平行四辺形になるよ。半分にすれば、もとの形の台形だね。  台形を、直角三角形の考えをヒントに、分けて考えてみたよ。三角形が2つできるから、それを足すのはどうかな。  対角線にそって切って並べたら、長方形になるよ。高さはどこになるのかな。  ひし形に対角線を引いて、できた4つの三角形をそれぞれ辺の反対側にうつしてみると、長方形になる！  ひし形は、2つの三角形に分けて考えることができるね。対角線で分けた2つの三角形を足すといいよ。  (全体) どうすれば、三角形の面積を求める公式をつくることができるだろうか。 (全体) どうすれば、台形の面積を求める公式をつくることができるだろうか。 (全体) どうすれば、ひし形の面積を求める公式をつくることができるだろうか。	<チャレンジコース> 教師の用意した問題を解く。ねらい:習得した考え等を使って、未知の図形や複合図形の求積にも挑戦する。また、考え方を使い分け、適用する力を養う。 <創造コース> デザインを考え、その面積を求める式をつくる。ねらい:どのような形で構成され、どのように求積したのか書き表し、学習内容の実践的活用力を高める。 6年「円の面積」へ 円の面積公式につながる問いを出しておく。 T:これまでいろいろな面積を求めてきたけど、円の面積も同じように考えられるのかな？ C:無理じゃない？だって、底辺と高さがないよ。 C:切ったらなんとかなりそう。 C:分割して並べたら四角になりそうだよ。 C:もしかして、円の面積を求める公式もあるのかなあ。
具体的な目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>平行四辺形の求積公式を導くことができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>それぞれの面積の求め方を考えることができる。</li> <li>それぞれの求積公式を導くことができる。</li> <li>高さが外にある場合の平行四辺形や三角形の求め方を考え、求積公式が適用されることを理解する。</li> <li>底辺の長さが等しく、高さも等しい平行四辺形や三角形は、面積も等しくなることを理解する。</li> <li>三角形の高さや底辺の長さを変えたときの面積の変わり方を考えることができる。</li> <li>公式を使うと正確で便利であることを実感している。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>多角形の面積を、既習の内容を活用して求めることができる。</li> <li>活用問題に取り組み、学習内容を確実に身に付ける。</li> <li>円の面積や立体の求積はどうなるのかなど、次の学習に繋げている。</li> </ul>
教師の働き	<ul style="list-style-type: none"> <li>問いかけエールを使うことで、「高さはあるのかな」や「ほかの形も平行四辺形に変形できるかな」など、児童が単元を貫く問いを出発点にできるようにする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ふりかエールを活用し、一人一人の問いを把握し、対話したり、ひとり学びに取り組む様子をとらえたりしながら、個に応じた支援をしていく。</li> <li>考えを整理できるようなワークシートや掲示物を用いることで、自分の考えのよさにきづくことができるようにする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>再度、ウェビングマップを用いて書き足すことで、学習する前と後で、「面積」への変容を認識できるようにする。</li> </ul>

探究のプロセス	第一次（2時間） 伝記と出会い、これからの学習への考えや見通しをもつ。	第二次（4時間） どんな人柄で、作品にどのような思いが込められているのか、一人学びや交流することを通して、自分の考えをまとめていく。	第三次（2時間） これまでの学びを振り返り、これからの自分の生き方を考える。	「大造じいさんとガン」 （思・判・表C(1)カ） （知・技(1)ク） （知・技(1)ケ） （思・判・表C(1)エ） T: 伝記の単元では、どんなことを学びましたか？ C: その人が大事にしたこととです。 C: 行動や考え方を知って、自分の生き方について交流をしたよ。 T: これから読むのは、「大造じいさんとガン」という物語です。 （教科書範読） T: この物語では、どんなことを考えていきたいですか？ （考えられる児童の視点の例） ○表現の工夫による効果 ○登場人物の行動の理由 ○登場人物の変化や成長 ○登場人物と自分の関係 学びの連続性を意識する 伝記では、登場人物の行動や出来事の意味を考える力を育てた。この単元では、情景描写や表現の工夫に加え、「人物の生き方を、根拠をもって考える力」に発展させた。つまり、「生き方」とらえた経験を、物語で「行動や出来事の意味」に結び付けた探究の道筋を作る。そして、考えたことを共有し、児童が自分の考えを広げようとした。		
	T: アンパンマンについて知っていることはありますか？ C: ヒーローだよ！ C: アンパンマンマーチ、歌ったことがあるよ。 T: 今から、そのアンパンマンの本を読みませぬ。 （第一巻読み聞かせ） C: この絵本今と顔が違うよ。 C: 同じ人が描いたのかな？ （やなせさんの著書から言葉を選び掲示する） T: この絵本と言葉は、やなせたかしという人のものです。 C: 朝のドラマでしていたね。 C: でも、どんな人かはよく知らないよ。 T: 今から、やなせたかしさんのことについて書かれた本を紹介します。 T: (伝記の説明) 今日紹介するのは、梯久美子という人がやなせたかしさんについて書いた伝記です。 （教科書範読）	C: アニメのアンパンマンと、この伝記はすごく関係しているなと思ったよ。 T: なるほど。伝記を読むと、作者の考えがわかるということですね。 T: これを見てください。 （書店の一角の写真提示） T: 人気ランキングでは常に上位にあります。なぜ、多くの人に読まれているのかな。 C: 伝記には何かよさがあるからじゃないかな。 伝記を読むよさは何だろうか。目標(1)	例 「やなせたかしと命」について探る児童Aの例 教科書には、「生きのびたことへの罪悪感」とあるよ。戦争で失った弟のためにも、「自分が精いっぱい生きる＝絵で人を勇気づける」と心に決めたのかな。 例 「やなせたかしの優しさ」について探る児童Bの例 『やさしいライオン』からは、親子の愛を感じるような言葉があるよ。ただの「優しさ」ではなく、やなせさんが苦しみを知っているからこそ、人にやさしくなれるのかな。 例 「やなせたかしと自分の生き方」を比べながら探る児童Cの例 自分は今、水泳を習っているけれど、何度も諦めてしまうことがある。やなせさんが夢を諦めずに続けたこと、何度も失敗したことを知ったよ。梯さんの別の伝記には、何が書かれているのかな。		(全体) やなせたかしの生き方はどのようなものだったのだろうか。目標(2) 教科書に「命」という言葉が多く出てくるよ。アンパンマンは自分の顔を分けて人を助ける。命を分け合うことを、例えていると思ったよ。Bさんの「優しさ」について聞いてみたいな。 「アンパンマンは強くないけれど、やさしい」というやなせたかしさんの言葉が心に残っているよ。本当の優しさは、相手の立場を考えて行動することなのかなあ。他の作品にヒントがかくれていないかな。 どの作品からも、優しさや愛情が感じられるね。やなせたかしさんは、そういった平和な世の中を望んでいたように感じるよ。心が強い人でもあるね。梯さんは伝記を通して、代弁者になっているね。	(全体) 伝記を読むよさは何だろうか。目標(1) スティーブ・ジョブズさんの伝記を読んで、今まで考えたことなかったことについて考えるようになりました。自分も、人のために時間や力を使える人になりたいと思いました。 やなせさんのどの作品からも彼の考える平和や愛情、勇気について感じることができました。長岡省吾さんも、平和を望んだ人です。方法は違うけれど、いろいろな「平和」について考えることができました。 ココシャネルさんも、根気強く夢を追いかけた人だと知りました。小さな夢でも、続けることに意味があると気づきました。それが、自分の命を大事にすることだと、Aさんの話を聞いて思いました。
	C: 知っていることもあったけど、初めて知ったこともあったよ。 T: わかったことを付箋に書いてみましょう。 （児童が付箋に書き出す） C: 命についてどう考えたのか気になるよ。 C: 優しい人かなと思ったよ。 C: 今まで自分が考えたことがない生き方をしていると思ったよ。 C: アンパンマンには、やなせさんの気持ちが込められているんだね。 T: やなせさんの気持ち？	T: 教科書には、どんなところに人柄が出ていると思いますか？また、梯久美子さんはどんな言葉で、人物のことを伝えようとしているのか、考えながら読みましょう。 C: この前読んだときよりも、やなせたかしさんのことを知ることができたよ。 T: そうですね。伝記を読むことで、その人の生き方にふれられる。だからこそ、「読むよさ」は人それぞれです。自分だけの答えを見つけていきましょう。そのためにはどうしますか？ C: やなせたかしさんの書いた絵本を読んでみたいな。 C: 絵本だけではなくて、詩や歌も作品として残ってきているよ。 T: やなせたかしさんは、どんな人で、作品にはどのような思いが込められているのでしょうか。	・伝記の特徴を理解し、文章の構成や展開を捉える。 ・登場人物の相互関係や心情などについて、描写をもとに捉える。 ・文章を読んで理解したことに基づいて、自分の考えをまとめる。 ・自分の設定した問いを解決するために友だち考えを聞き、自分の考えと比べたり、新たに気付いたりしたことを交流する。 ・どの児童にとっても学習に取り組みやすい環境にするために、やなせたかしの作品を多く用意する。 ・3次で伝記について自分の考えをまとめることができるようにするために、並行読書の伝記の本を多く用意する。 ・自分自身と向き合えるようにするために、対話の時間を十分にとる。 ・一人一人の問いを把握し対話したり、ひとり学びに取り組む様子をとらえたりしながら、個に応じた支援をしていくために、ふりかえルを活用する。 ・自分の考えのよさに気付くことができるようにするために、考えを整理できるようなワークシートや掲示物を用いる。		・読書が自分の考えを広げることに関与することに気付く。 ・友だちの考えを聞き、自分の考えを広げる。 ・自分の考えの変容を実感できるようにするために、ふりかえルを活用する。 ・自分の考えを表現できるようにするために、似たような考えのグループでの対話の時間を設ける。	

## 04

学習への向き合い方の変容から

## TAN-Q (児童の探究的な学びに関するアンケート)

児童が自分の学びをどのように探究的に捉えているか、その意識や姿勢を把握するために実施。

学級の意識傾向を把握するために実施し、目立った変化に着目して考察。



京都市立A小学校 17名

(1回目)10月9日

(2回目)11月17日

(3回目)12月18日

1:いいえ 2:どちらかという、いいえ 3:どちらかという、はい 4:はい

- ①授業でわからないことがあったら、自分で「なぜだろう」と考えるようにしている。
- ②自分の生活や経験とつなげて、「なぜだろう」と考えることがある。
- ③もっと知りたいと思うことを、自分の言葉で表そうとしている。
- ④わかったことをもとにして、つぎのことを考えるようにしている。
- ⑤いろいろな考え方や方法を比べながら、自分の考えを深めようとしている。
- ⑥友だちの意見をきいて、新しい考え方に気付くことがある。
- ⑦自分の考えや気付いたことを、相手に伝わるように話したり書いたりしている。
- ⑧学んだことを、自分の生活やこれからの生活に活かそうとしている。
- ⑨学習を通して、自分がどのように変わったかをふりかえっている。

表1 アンケート結果

	平均値			平均値の差			標準偏差			標準偏差の差
	①回目	②回目	③回目	②-①	③-②	③-①	標準偏差①	標準偏差②	標準偏差③	
1	3.29	3.41	3.59	0.12	0.18	0.29	0.85	0.71	0.51	-0.34
2	3.18	3.18	3.29	0.00	0.12	0.12	0.81	0.81	0.69	-0.12
3	2.94	3.24	3.35	0.29	0.12	0.41	0.75	0.66	0.49	-0.25
4	2.82	3.41	3.53	0.59	0.12	0.71	0.95	0.71	0.62	-0.33
5	2.71	3.24	3.35	0.53	0.12	0.65	0.85	0.56	0.61	-0.24
6	3.47	3.65	3.76	0.18	0.12	0.29	0.62	0.49	0.44	-0.19
7	3.18	3.18	3.35	0.00	0.18	0.18	0.64	0.73	0.70	0.07
8	3.00	3.06	3.35	0.06	0.29	0.35	0.50	0.83	0.70	0.20
9	2.59	3.00	3.24	0.41	0.24	0.65	0.62	0.71	0.66	0.05
平均	3.02	3.26	3.42	0.24	0.16	0.41	0.73	0.69	0.60	-0.13