



## ★★★★★正多角形の性質「プログラミング教育」★★★★★★★★★★★★★★

～5年1組算数・遠藤 学先生～

令和2年度からの新学習指導要領では、**プログラミング教育**を行うことが示されています。これは、主にプログラミングを行うことで、**各教科等の学びをより確かなものにするために行われます。また、それらを通して、順序立てて考える論理的な思考力を育てていくことを目的としています。**ですから、プログラム言語を覚えたり、プログラミングの技能を習得したりすること自体をねらいとはしていません。

5年生はこれまで、正多角形について教室でその性質について学んできています。今日は、パソコン室で「Scratch3.0」というビジュアルプログラミングソフトを使い、プログラムを組んで正多角形を描いていきます。

まずは正方形です。ネコのキャラクター（スプライト）が動いて図を描いていきます。その動かし方をプログラムでコントロールします。図1のようにプログラムを作って、画面の緑旗を押すと、ネコが図2のような正方形を描きます。しかしこのプログラム、同じことを4回命令しています。

「もっとよい方法はないのか」と子どもたちは考え出しました。プログラムを組むブロックに「繰り返す」という操作があることを見つけました。そこで図3のようなプログラムを組んで実行しても同じ結果が得ら



図1

図2

図3



れました。

さらに、遠藤先生から「5角形、6角形、12角形ではどうすればよい？」と問われました。もう、子どもたちは見通しを立てて取り組みます。5角形では図4のようにプログラムを組みました。一つ一つの内角が  $108^\circ$  であることは既に学習しています。だから、図4のようなプログラムを組みました。すると、おかしなことに多くの子どもが図5のようなものを書いてしまいました。ここで、「そうか、内角が  $108^\circ$  だから曲げるのは  $180^\circ - 108^\circ = 72^\circ$  にしなければいけない。」ということに気づきます。これを通して改めて「内角が  $108^\circ$  である。」という認識を強くします。その後、図6のようなプログラムを組むと、図7のような正五角形がちゃんと描けます。さらに12角形のプログラムを組んで行った結果が図8です。多角形の角を増やしていくと、あることに気づきます。「**多角形の角を増やすと、円に近づいていく。**」ということです。これは、算数の目標にある「**正多角形は円に内接、外接している。**」という性質を実感するものです。算数の学びをより確かなものにしていきます。遠藤先生は、先行的に実施して本年度行いましたが、4月からは、理科や総合的な学習の時間をはじめとして、このようなプログラミング教育が多く行われるようになります。



図4

図6

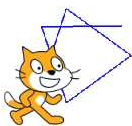


図5

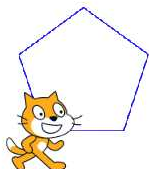


図7

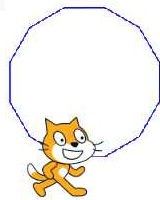


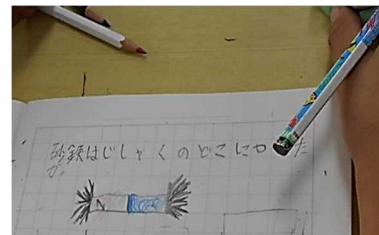
図8

★★★★★**学習課題「じしゃくとじしゃくはどうつくの？」**★★★★★★★★★★★★★

～**3年1組理科・内田廣昭教頭先生**～

内田教頭先生は、誰よりも早く学校に来て、他の先生や子どもたちが来る前に、門扉を開けたり窓を開けたりして、準備をします。また、様々な書類を処理することが多く、先生方の相談にも快く引き受け、いつも帰りは遅くなります。そんな忙しい内田教頭先生ですが、3年生の理科や5年生の外国語などの授業も受け持っています。

3年生の理科の授業です。前日には砂場に出て、じしゃくで砂鉄を採りました。その振り返りから入ります。「じしゃくのどいうところに砂鉄はくっついたかな？」すると子どもたちは「端の方について。」「N極、S極やそれに近いところについて。」



ということを絵にして発表しました。次に「N極とS極、じしゃくとじしゃくはどうつくの？」と本時の課題に入りました。一人一人が自分のじしゃくで実験します。いくつもくっつき方が発表されました。そこで、「どんなことがいえるのか。」をまとめさせます。「N極とS極がくっつく。」「N極とN極(S極とS極)は離れていく。」ことがわかりました。

この授業や体験で学んだ子どもたちの好奇心は尽きません。「なぜじしゃくにN極とS極があるの?」「なぜ鉄はN極とS極のどちらにもつくの?」「じしゃくを割ると、N極だけ、S極だけになるの?」などのつぶやきが聞こえてきました。5年生の電磁石や中学校の磁気の学習、さらには高校の物理へとその疑問の解決の糸口はつながっていきます。

★★★★★**子どもたちが心から安心できる保健室**★★★★★★★★★★★★★

～**養護教諭・関 美智代先生**～

関先生は、子どもたちにとって保健室の先生として、母親のような存在として、とても慕われています。いつも、校舎を回りながら、昼休みなどはグラウンドを歩きながら、一人一人の**子どもの健康を見る**ために、顔色、様子、体調などに目を配っています。体調、心の不調を訴えた子には、適切な処置はもちろん、優しく暖かな言葉かけをしています。



また、保健だよりを通して、季節ごとの健康管理、子どもに徹底したい



ことなどを伝えていきます。今年は、特に歯の健康について重点的に指導しました。歯科の校医さんや歯科衛生士さんを招いて、「**歯ブラシは、はしの持ち方をするとゴシゴシと磨かなくなるとよい。」「今、歯のこのすき間を磨いているのだという意識で磨くとよい。」**など、子どもたちが一生自分の歯で食べることができるようという願いで、学校保健委員会なども行いました。今現在はインフルエンザが流行しています。手洗い、うがい、換気、マスク着用の徹底を子どもたちにも先生たちにもしています。

保健委員会の活動では、トイレの管理やスリッパの整理・整頓などをチェックして、**誰もが使いやすい、清潔なトイレ環境**を子どもたち自身が整えることができるように支援もしています。



保健委員会の活動では、トイレの管理やスリッパの整理・整頓などをチェックして、誰もが使いやすい、清潔なトイレ環境を子どもたち自身が整えることができるように支援もしています。

子どもたちにとって、安心して相談できる保健室、開かれた保健室となっています。