

補助資料 1年生「かたちあそび」での実践

積み木の遊園地

—条件を工夫することで算数的な気づきを生み出す—

1年生の「かたちあそび」。ともすれば、ただの遊びになってしまいがちである。しかし、あくまでも算数の学習である。幼稚園の積み木遊びでもなければ、図工の造形活動もない。楽しく遊ぶ中で、「算数的な気づき」が生まれるようにしていきたい。

本単元では、積み木で遊園地をつくる中で、様々な『条件』をつけることによって、算数的な気づきが生まれるように工夫した。



活動① 世界一高いタワーをつくろう！

【条件の工夫】

「高い」という条件をつけることで、子どもたちは「転がりやすい形と転がりにくい形」に目を向けていく。また、「倒れやすい向きと倒れにくい向き」に目を向けていく。

第1時では『世界一高いタワー』を作った。まずは、積み木を選んで取ってくる。ここでは、いろいろな種類の積み木を用意しておいた。ほとんどの子どもたちは、真っ先に直方体の積み木を取ってくる。反対に、球の形の積み木は誰も使おうとしない。選ぶという活動の中で、転がりやすい形と転がりにくい形に目を向けていったのである。

選んだ積み木を積んでいく。最初のうちは上に上にと積んでいく子どもたち。しかし、上に積んでいくばかりではすぐに崩れてしまう。何度も失敗するうちに、子どもたちは様々な工夫を始めた。例えばある班は、積み木を横長の向きで置いていった。接する面の形を広くしようとしていったのである。また、ある班は、タワーの下の方をたくさんの積み木で固めていった。タワー全体の形に着目し、土台を安定させていったのである。



どれを使おうかな



うわあ崩れちゃった

活動② 世界一楽しいジェットコースターを作ろう！

【条件の工夫】

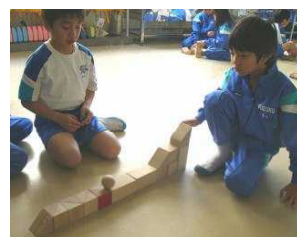
あえて三角柱を多く与えることで、子どもたちは、三角柱2つで直方体をつくっていく

第2時では『ジェットコースター』を作った。積み木で作った坂道に球を転がすものである。

ここでは、子どもたちに手渡した積み木にちょっとした仕掛けを施した。あえて、直方体の積み木を少なめに、三角柱の積み木を多めに手渡したのである。最初のうちは、直方体を土台に使い、三角柱を坂の部分に使っていた子どもたち。しかし、もっと長いコースが作りたくなるにつれ、だんだん土台になる部分が足りなくなっていく。そして、三角柱を2つ合わせて直方体の形にする工夫が生まれていったのである。



あえて三角柱を多めに…



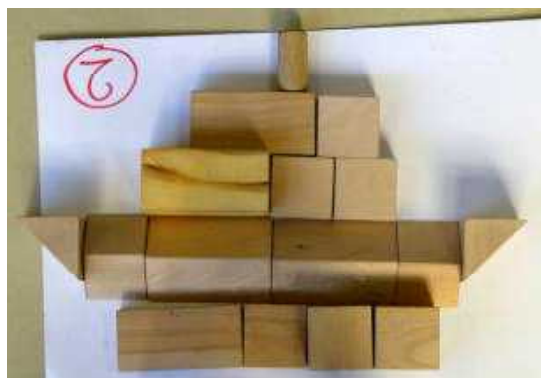
長いコースを作るぞ

活動③ 上から見た絵をつくろう！

【条件の工夫】

真上から見た絵をつくらせることで、子どもたちは面の形に着目していく

第3時では、遊園地にある様々なものを作った。ここでは、真上から見て絵になるようにという条件を与えた。投影図。子どもたちは、三角柱や円柱から四角形ができることや、1つの直方体から3種類の四角形ができることに気づくなど、面の形に着目して活動した。



三角柱で四角が作れるよ

低学年の算数は、遊びながら学んでいきたいと考えている。

しかし、ただと遊びであってはいけない。

そこに、算数的な気づきが生まれるように

条件を工夫していきたい。

