

みなさん、GW はお家で有意義な時間を過ごすことができましたか？私は、家の中でも一定の場所に留まることが難しく、やっぱり自分はじっとしてられないんだな〜と改めて実感した期間でした。笑

さて今回は、前回に引き続き「四日市市新教育プログラム」についてお話していきたいと思います。その前に問題です。みなさん、新教育プログラムの構想を覚えていますか？これからの超スマート社会に向けてどんなテーマで何本の柱で整理し、どんな能力を育成することだったでしょう？

思い出そうとしてくれた方、前回のたよりを見返してくれた方、リーフレットを見直してくれた方ありがとうございます。とってもうれしいです♪

新教育プログラムの構想をまとめたものが下記です。

新教育プログラムでは、これから到来すると言われる超スマート社会（Society5.0）に向けて、子どもたちが未来社会を切り拓くために必要な資質・能力を育成していくために**就学前～小学校～中学校の期間において一貫性と連続性をテーマに（学びの一体化）6つの柱で整理したことが説明されており、その6つの柱から育成する重要な能力として、「言語能力」「問題解決能力」「情報活用能力」の3つが挙げられています。**

では、第2弾の「柱2 論理的な思考で道筋くっきりプログラム」について見ていきましょう。

## 柱2

### 論理的な思考で 道筋くっきり プログラム

本市の強みである算数・数学の力をさらに伸ばすとともに、情報活用能力の育成を図る。加えて、プログラミング体験等を通してプログラミング的思考を育むなど、**これからの時代に求められる論理的思考力を育成**します。

この柱2では、主に**論理的思考力の育成**を目指しています。ここでは、河原田小でも力を入れている**ICTの活用、「思考ツール」の活用**についても載っています。市も力を入れていることが分かりますね。

**就学前**で数量・時間・順序の「感覚」を育んだり、身近な事象に好奇心を持ってかかわり、考えたり試したりする経験を通して素地を養い、

**小学校**で算数の授業やプログラミング体験、教科横断的な「思考ツール」の活用などから、論理的に考え、筋道立てて説明する力を育み、

**中学校**で、統合的・発展的に思考・判断し、論理的に考えたり、事象を簡潔・明瞭・的確に筋道立てて説明したりする力を育んでいくことが系統的に示されています。（リーフレット見てね）

このように、改めて系統的に見ると、就学前における「**感覚を育む**」ことの**大切さ**が身に沁みてきます。それは、**すべての原点を支える重要な部分**だと言えるからです。

みなさんも教えながら、「どうしてこれが分からないのだろう」「繰り返し教えているのに、どうしてすぐに忘れてしまうんだろう」…と感じたことはありませんか？

その原因の1つに、そもそもの「感覚」を持っていないということが挙げることができます。


子どもたちは幼少期に五感を駆使して遊びながら学んでいます。「多い・少ない」「重い・軽い」「同じ・同じではない」「長い・短い」などなど…。

しかし、それを育める環境（いろいろ試行錯誤できる場所や経験など）が以前と比べて少なく、（幼保こ園での活動制限も増え、できていた活動ができなくなっていることが多いそうです）私たちが育みたい力の「感覚」が十分に育みきれない難しい現状があります。私が研修で「からだの視点」を入れる理由もその1つです。

子どもたちの力を嘆くのではなく、家庭や幼保こ園の批判をするのではなく、このような現状から力を育むために何をすればいいのかを考えていく視点が大切だなと私は感じています。

この話をするとまだまだ長〜いので、また別の機会にしますね。（笑）

話はずれましたが…さて、「論理的に考え、筋道立てて説明する」とはどのようなことなのでしょう？この言葉を置き換えるならば、「みんなが聞いて答えが1つに決まる（同じ意味として捉えられる）ように説明をする」ことだと言えるのではないのでしょうか。

右図  の通りにみんなが置ける説明をするならば、どのようにしますか？（先頭は「左から」は全体で共有した状態で）

例えば、「黒玉と白玉が交互に並んでいる」と説明（表現）すれば、たくさんの並べ方が出てきてしまいますよね？（縦に並べたり、横に並べたり、白が先頭であったり、8個使っていなかったり…）

よってこの説明は、論理的に考え筋道立てて説明しているとは言えなさそうです。では、どうすれば答えが1つに決まる説明になるのでしょうか。

まずは、入れなければならない情報がなんなのかを考え整理しなければなりません。この手助けになるのが、「失敗する」という経験です。つまり説明の仕方によって、いろんな意味にとられることがあるという経験です。

その経験の繰り返しによって、「相手」しかも「全員」に対して、正確に伝えるためにはどうすればいいのかを考えるようになります。

今回のキーワードとして、「使う玉の数、先頭の色、交互（たがいちがい、かわるがわる）、並べる方向」などの言葉が必要になってきそうです。

次に、このキーワードをどの順番に入れた方がより相手に伝わりやすいかなどを考えて文を作ると…

「黒玉4つと白玉4つが黒玉を先頭に、交互に横一列に並んでいます。」

これならば、「みんなが聞いて答えが1つに決まる説明」だと言えるのではないのでしょうか。

新井（2019）は、このような課題でも「プログラミング教育」として位置づけられることを文部科学省に問い合わせ、確認をしています。

プログラミングの体験が論理的思考力を育む手立てとして有効とされるのは、この思考の過程を体験できるからだと感じます。（指示が正しくないと思った通りに動いてくれないですもんね）

自分が見たこと・感じたことを「全員に」「答えが1つ（同じ意味に捉えられる）」になるように伝えるという意識が「論理的思考力」「筋道立てて説明する力」を育んでいくのかなと参考文献を読み感じました。

課題を作る時の考え方になれればいいです～。

（文責：樋口）

参考文献：著：新井紀子『AIに負けない子どもを育てる』 東洋経済新報社 2019