

第12回セミナーを3月11日(土)13:30~15:30に開催しました。参加者の皆さんよりお預かりしたリフレクションをまとめました。

会場：愛知文教大学 ABUラウンジ

テーマ：わかることの意味を考える

講師：学び合う学び研究所 所長 中島 淑子 先生

今日のセミナーで重要だと思ったことは、時計の学習を通しての子どもの認知です。

時計の指導を通して、子どものわからなさの根幹を探る指導法について、様々な観点から紹介していただけた、とても勉強になりました。一つのテーマでとことん追求することの大切さも実感できました。工夫された教具は、とても価値のある物だと思います。ぜひ、多くの学校へ紹介していただけると、困っておられる先生方の支援になると思います。

分かっている者、知っている者が、知らない理解できていない者に教える、伝えることの難しさについて改めて考えさせられました。

時計の読み方については、繰り上がりのたし算、ひき算、九九を学習した2年生以後で学習する方が、理解度が上がるのかなと思いました。小学校低学年から理科がなくなり、生活科へとになってかなり経ちますが、量的な概念を形成するには、ある程度の経験、発達が必要だということなのだと思います。私たちの暮らしの中には、一年、365日たと1才年をとるとか、10円玉が10枚で100円玉になるとか、量の概念を必要とすることが多いです。

生活の中で経験したことと、学校での学びが結びつくと、学びがより楽しくなって来るのだと思います。

学校現場では、そんな授業ができるよう心がけたいです。ありがとうございました。

時間の流れ(量的な捉え)と時刻の違い。そこを区別して教えなければ、時間という概念が獲得できない。

それを現場では、時刻を通して時間を教えようとする傾向がある。自分がどうやって時間という概念を獲得したのかは、おぼえてはいないが、こうやって問い直してみると、人間は複雑な思考をすることができる存在だということをあらためて知らされる気がする。

楽しい時間でした。ありがとうございました。

学習チューターとして、1年生の子にたし算を教える時、なぜ $8+1$ という問題で、すぐ答えを出せないのか、と教え方に困っていたが、今回「いろはに」を使用した算数を体験して、1年生の考え方を実感することができた。

数字のことを理解する前に、時計のことを学ぶのは、結局分からないまま終わってしまうので、分からない子にとってはその後もずっとそのままになってしまうと思った。

疑問に思った点として、時計を読めない子が一定数いる中で、学校はチャイムで細く時間が区切られているので、どのように時間を認識して行動しているのだろうと思った。

時計が読めないのは時間や時刻の概念が理解できていないから、とは考えていなかった。

なんとなくの理解から始まって、時計が自由自在に読めるようになった後に、概念形成されるのが大半の人だと思うが、中には先に概念がつかめていないと、時計が読めるようにならないタイプの人がいるのかもしれないという前提で接していく必要があると考えて教えていかなければならない。

高校生の数学でも意味がわからないから解けないと言う生徒は多いが、実際にはまねして

解けるようになって、解き方の全体像がつかめてから意味が理解できていくものだと(自分の体験的にも)思っている。(これは脳科学の領域かも?)

実際には3時の位置が15分などということ覚えておらず、そこを基準に読むことができないのが理由のように思う。(九九が結局変わっていない人がけっこういることと似ているのではないか。)

丸型の計器はあるのでアナログ時計がどういう仕組みで数値や量を表しているのかを理解させることには意味があると思う。

セミナー冒頭に「犬と猫の違いについて鳴き声を使わないで説明しなさい」との問いを考えました。違いは認識できるものの、言語化することの難しさを実感しました。

数と量の概念が結びつき、当たり前のように計算できることは、実は、時間をかけ繰り返し操作する活動からつくられることを納得しました。「いろはにほへとちりぬ」を使った計算活動は、新たな数学的言語が概念と連動する難しさを強く印象づけるものでした。

中島先生が長年の研究活動から編み出された、子どもたちが操作に使う具体物の数々は、子どもたちが「わかっていく」ために欠かせないモノであり、数学的言語をもたない低学年の子どもたちが探求する大切な拠り所になると感じました。