

CRT正答率25%から80%へ! ~学習履歴からわかるA児の学び

坂城町立南条小学校 宮原明人先生(現・上田市立丸子中央小学校長)の実践紹介 ③

<3年生A児の学びを学習履歴から読み取る>「かけ算の筆算(2)」

4月9日

「力だめし」確認問題

① 4枚ずつのたばが30たばで何枚 答▲40枚 [137秒] <目標1>
 ①-2 4枚ずつのたばが30たばで何枚 答▲3枚 [142秒]
 ② 21枚ずつのたばが30たばで何枚 答▲210枚 [82秒] <目標2>
 ②-2 21枚ずつのたばが30たばで何枚 答▲1枚 [87秒]
 ③ 30×60= 答○1800 [140秒] <目標3>

<目標1と2の問題を2回間違えたので、それぞれの治療コースへ>

文章題の意味が理解できていない(-_-;)

4月16日

④~⑪ 1回目が2回目で正答 [55秒~140秒] <目標4~11>
 ⑫ 159×21= 答▲2109 [85秒] <目標12>
 ⑫-2 159×21= 答▲2339 [174秒]
 ⑬ 698×57= 答▲8226 [191秒] <目標13>
 ⑬-2 698×57= 答▲8226 [295秒]
 ⑭ 807×49= 答▲32343 [82秒] <目標14>
 ⑭-2 807×49= 答▲3543 [153秒]

<目標12, 13, 14の問題を2回間違えたので、それぞれの治療コースへ>

3桁×2桁の計算のミスが多い(-_-;)

4月23日

1週間たっても補充問題で学んだ内容を忘れなかった!!

「練習問題」
 ①~⑤ 1回目で全問正答 [25秒~100秒]

「テスト」
 ① 17×35= 答○595 [28秒]
 ② 64×28= 答○1792 [44秒]
 ③ 49×26= 答○1274 [35秒]
 ④ 917×84= 答○77028 [56秒]
 ⑤ 53円の花36本の代金 53×36= 答○1908 [33秒]

文章題も正解!!

・①-2は、①の問題を一度間違えて2回目の挑戦
 ・答▲は誤答、答○は正答
 ・[○秒]は問題を読んで解答するまでの時間

文章題を図で示す計算方法をスモールステップで学習
 「にがてクリア」治療コース

(1) 目標1の補充問題 (10画面)
 確かめ問題 ①4×30= 答○120 [50秒]
 ②6×30= 答○180 [36秒]

(2) 目標2の補充問題 (10画面)
 確かめ問題 ①21×30= 答○630 [103秒]
 ②12×30= 答○360 [68秒]

1週間たっても補充問題で学んだ内容を忘れなかった!!

「にがてクリア」治療コース
 (1) 目標12の補充問題 (42画面)
 (筆算の方法をスモールステップで学習)
 確かめ問題 ①159×21= 答○3339 [72秒]
 ②368×21= 答○7728 [44秒]
 (2) 目標13の補充問題 (37画面)
 (筆算の方法をスモールステップで学習)
 確かめ問題 ①698×57= 答○39786 [67秒]
 ②362×49= 答○17738 [61秒]
 (3) 目標14の補充問題 (30画面)
 (筆算の方法をスモールステップで学習)
 確かめ問題 ①807×49= 答○39543 [83秒]
 ②409×68= 答○27812 [41秒]

学習前に比べ所要時間
1/3 ~ 1/2 !!

★A児の学習履歴を分析して

3桁×2桁のかけ算の筆算が正しくできるようになった。
 初めは数分かかっていた計算時間が、1分以内で正しく計算できるようになった。
 1週間経っても、正しく計算する力が身についていた。

小学3年生 A児 学力標準検査 「かけ算」 25%

小学4年生 A児 学力標準検査 「かけ算」 80%

★学習履歴で記録されているのは…

- 問題にどのような回答をしたか
- 問題を読み回答を入力するまでの時間
 - どの目標の問題か
 - 回答が正答か誤答か
 - 誤答なら応答カテゴリーに合致するか

<資料> Study21「かけ算(2)」の学習目標と応答カテゴリー

目標	重要度	応答カテゴリー	誤答例	補充
1 1桁×何十	★★	1 何十をかけるかけ算で、0を付け忘れてしまう	4×30=12	★
2 2桁×何十	★★	2 何十×何十の計算で、0を1つ付け忘れてしまう	30×60=180	★
3 何十×何十	★★	3 くり上がりのある計算の最後のたし算で、くり上がりの数を足し忘れてしまう	12×43=416	★
4 2桁×2桁 積3桁・繰り上がり無	★★	4 くり上がりのある計算の部分積を求めるときに、くり上がりの数を足し忘れてしまう	28×13=344	★
5 2桁×2桁 積3桁・繰り上がり有	★★	5 くり上がりがある計算のとき、位に関係なく九九の答えをそのまま書いてしまう	73×26=5678	★
6 2桁×2桁 積4桁・計算の途中が3桁・3桁	★★	6 被乗数と乗数の一の位どうし、十の位どうしをかけてしまう	12×43=46	★
7 2桁×2桁 積4桁・繰り上がり2回	★★	7 被乗数と乗数の十の位との積を、一の位から書いてしまう	12×43=84	★
8 2桁×2桁 計算の途中が3桁・2桁	★★	8 被乗数と乗数の一の位との積が3桁のとき、十の位との積を一つ左の位にずらして書いてしまう	73×26=15038	★
9 2桁×2桁 計算の途中が2桁・3桁	★★			
10 2桁×何十の筆算	★★			
11 1桁×2桁	★★			
12 3桁×2桁 計算の途中が3桁・3桁	★★			
13 3桁×2桁 計算の途中が4桁・4桁	★★			
14 3桁×2桁 かけられる数の十の位空位	★★			
15 2桁をかけるかけ算の文章問題	★★			