

新・向山洋一 実物資料集

第5巻

どの子もできるようになる向山型算数
～向山の教材研究ノート～

サンプル版

ver.20210820

※本ファイルはサンプル版です、実際刊行されるものと内容・仕様等が異なる場合がありますことを予めご了承ください。

※図版等の解像度は、インターネットを通した画面表示に最適化した低解像度のものです。
実際の印刷物は高解像度の図版を使用して印刷いたします。

新・向山洋一実物資料集 第5巻 目次

はじめに 向山洋一	1
解 説 向山型算数指導法は、なぜ子どもを熱中させ、力を伸ばすのか 谷 和樹	6
【映像解説】 4年算数「小数のかけ算」の授業 1998	7
（1）授業記録 ～『教育トークライン』1998年6月号より～	8
（2）授業で使用したあかねこ計算スキル	11
（3）授業で使用した教科書	12
（4）解説 木村重夫 ～『教育トークライン』1998年6～8月号より～	14
1. 教室から生み出された向山型算数 向山の教材研究ノート「4年 大きな数」1997	17
（1）第1時 授業のはじめにどのようなルールをつくるか	
①「持ち物」のルール	18
②4年算数TT 週案簿 1995	20
解説コラム1 3年間の実践 同じところはどこか？ 違うところはどこか？	24
（2）第2時 休み時間に子どもが揃っていない。どうするか	26
（3）第3時 「大きな数」難所をどのように指導するか①	
①7つのフォーマットでノートの書き方を教える	28
②一号車、万号車、億号車 大きな数の仕組みをイメージで提示する	31
解説コラム2 大きな数のしくみ 「列車」のイメージで教える	32
解説コラム3 ノートチェック ～45分のうち少なくとも1回は教師が○をつける～	33
（4）第4時 「大きな数」難所をどのように指導するか②	34
（5）第5時 「大きな数」難所をどのように指導するか③	36
解説コラム4 スモールステップで組み立てる。答えは文で答えさせる	38
解説コラム5 布石→手放し 向山型は温室育ちとは対極の指導法である	39
解説コラム6 難しい練習問題 まずは解かせる。その後、ヒントを出す	43
（6）第6時 「大きな数」難所をどのように指導するか④	44
（7）第7時 「和」「差」キーワードををどのように定着させるのか	
①定義は往復で問う	48
②138×365 既習を土台に未習を教えていく	50
解説コラム7 定義の指導には定石がある ～①往復で聞く ②ゆさぶる～	52
（8）第8時・第9時 練習問題 どのように確認するのか どのように時間差を埋めるのか	
①時間差を自然な形で調節する黒板8等分	54
②解き方を子どもに選択させる	56

解説コラム8 黒板8等分 ～計算が早い子、遅い子も自然に時間調節できる～	59
（9）第9時 教科書の「この説明」でわかるか	60
解説コラム9 教科書をその通り教えるのが向山型である。しかし、そうでないときもある	63
（10）第10時 練習ページ どう授業するか	
①たて書き、よこ書き。2つの差は、大差となる	66
②早くできた子への挑戦問題「1億に2番目に近い数」	68
（11）第11時 まとめ 練習問題 & メモ 1996.4.19	
①易から難で組み立てる	70
②子どものつまづきを事前に予測しておく	72
解説コラム10 練習問題ページ 向山氏は3つの指導法の工夫をしている	74
2. どの子がどこでつまづいているのか 4月算数 実態調査	75
（1）実態調査 教科書巻末まとめ問題より	76
（2）算数計算技能 4つの傾向で分析する	80
（3）算数科経営案 子どもの事実から、実践を開始する	81
解説コラム11 4月、計算技能調査 短い趣意説明を忘れてはいけない	82
3. 4月最初に「ノートのフォーマット」を教える ～「大きな数」子どものノート～	83
（1）4月最初の授業ノート 学習ルールをノートに書かせる Nさんノート	84
（2）4月最初の宿題ノート 熱中！算数最初の宿題 Uさんノート	86
解説コラム12 学習ルールはノートに書かせる	88
（3）うっとりする美しいノート Mさんノート 「大きな数」	89
解説コラム13 Mさんのノート 20ページすべてに教師の丸がついている	97
4. 教室から生み出された向山型算数 向山の教材研究ノート「4年 わり算」1995～1996	99
（1）80÷20 10円玉、100円玉で教える 1995.5.11	100
解説コラム14 難所 児童の生活につなげて教える	102
（2）87÷21 1994.5.15／1995	
①「たてる」「かける」「ひく」アルゴリズムで教える	104
②大切 ×をつけさせる	106
解説コラム15 わり算の筆算「×をつけさせる」	108
（3）279÷45 1995.5.17／317÷32 1995.5.22	109
解説コラム16 あかねこ計算スキルは、このページから生まれた	111

（４）85÷20 1995.5.24／1995.5.25	112
（５）36÷21 1995.5.29	114
解説コラム 17 作業量を削りに削った「けん算」が、算数の苦手な子を救う	116
（６）7876÷32 1995.6.3／1995.6.5	117
（７）7□5÷74 1995.6.6 授業参観	119
解説コラム 18 商がどこにたつか？ ジャンプを発問で埋める	121
（８）テスト 1995.6.7／1995.6.12	
①テストを続けたい子は昼休みも可.....	122
②できない子の6つの特徴	123
（９）87÷21 1996.5.1／1996.5.2／1996.5.7.....	125
解説コラム 19 わり算は、かけ算の10倍むずかしい	128
5. 間違いは消しゴムで消させない 学力を定着させるノート指導 ～「わり算」子どものノート～	129
解説コラム 20 「わり算の筆算」にノート60ページも使っている	152
6. 教室から生み出された向山型算数 向山の教材研究ノート「グラフ」「がい数」 1995.4～1996	153
（１）グラフに変しん！ 1995.6.12／1995.6.14	154
解説コラム 21 グラフの波線は「はぶく」なのか「まとめる」なのか？	158
（２）TTだから見えること「算数のできない子は何ができないのか」 1995.6.15	160
（３）授業の5つの視点 3つの注意 1995.6.23	161
解説コラム 22 特にできない子への4つの対策	163
（４）がい数 1995.6.26～	164
（５）授業時数計画の見直し	166
解説コラム 23 子どもに与えておけば自然に力がついてくるのが、良い教材である	167
7. 基本型で学力を定着させる ～「表」「がい数」子どものノート～	169
（１）「までさん」でどの子もできるようになる「表」「がい数」ノート	170
解説コラム 24 「までさん」が単元途中の7月1日から登場する。なぜか	184
（２）向山洋一 卒業する子どもへ「出会いの授業」.....	185
（３）「学級新聞 あした元気になあれ」TTが始まって一週間 子どもの感想	186

8. 向山が示す「算数指導の私の秘訣」	189
（１）算数指導の私の秘訣 1998.9.2	190
（２）向山の赤えんぴつ指導 算数が苦手なNさんのノート	192
解説コラム 25 どんな子でも必ず成長できることを証明したNさんのノート	196
（３）教科書の指導法への批判「台形の面積の求め方の公式」 1980.9.20	198
（４）向山メモ書き 2013.4 向山型算数セミナー 算数は暗記科目である	212
解説コラム 26 算数は暗記科目である	214
9. 校内研究 授業の具体的事実を分析する 向山の授業論	215
（１）算数全体研 講師の話	216
（２）算数2年「文章題 ひき算」 1993.6.6	219
（３）算数6年「比例」 1993.6.21	223
（４）算数6年「比例」 1992.9.25	224
（５）算数4年「いろいろな問題」 1992.10.14	226
（６）算数 1991.4.17	228
（７）算数5年「円の面積」 1991.11.21	230
（８）微細教育技術 1993.1.20	233
（９）加法 減法 テープ図 線分図 1993.1.20	234
（10）第3次校内研究計画案 1993.5.19	236
（11）算数1年「おはじき」 1993.7.11	238
（12）算数3年「□を使った式」 1993.9.21	243
（13）算数4年「図」 1993.10.21	244
（14）算数6年「比例」 1993.12.1	246
（15）1993.11.15 指導要領 目標用語.....	248
解説コラム 27 校内研究授業では代案をノートに書く	249
あとがき 向山型算数は「教室」から生まれた指導法である 林 健広	251

特典データのご案内

下記の特設ウェブサイトにて、書籍に掲載できなかった資料データを閲覧いただけます（ID・パスワードは別途通知）。

<https://mukoyama.tiotoss.jp/>

向山型算数指導法は、なぜ子どもを熱中させ、力を伸ばすのか

谷 和樹

「向山型算数」は、算数の指導法に革命を起こした。
それまでは(いや、今でも)、算数の授業では次のようなことが根強く言われている。

- 1

教科書は最初から見せないほうがよい。
- 2

子どもたちに合った課題を教師が考えて与えるべきである。
- 3

最初は子どもたちに「自力解決」させることが大切である。
- 4

みんなで話し合わせ、「練り上げ」ることが大切である。
- 5

板書は「構造的」に書き、1時間の足跡を残すのがよい。

無論、上のような指導法が良い結果を出しているケースもたくさんあるのだろう。
指導法というのは、授業のねらいや児童の実態等によって様々あってよい。当然のことだ。

向山氏の算数指導法は、上記の指導法と、すべて全く「正反対」である。教科書を授業の最初から最後まで見せる。教科書の問題をそのまま解かせる。最初は例題を一緒に解く。話し合いはほとんどしない。板書は全く構造的ではない。

そして、子どもたちは「算数が大好き」になる。勉強のできなかつた子、それまでは10点、20点しかとれなかつた子が90点、100点を取るようになる。算数のノートはとても丁寧で美しくなる。「算数の時間が待ち遠しい」という子が続出する。

現在では、「算数の教科書をしっかりと扱うことの重要性」を説く大学の研究者もかなり存在する。

全国の学校は、こうした教室の事実にもまた謙虚に耳を傾け、少なくとも検証だけはしてみる態度を持つべきである。

この巻の資料は、向山氏が最初に算数T Tを構想したときのノートと、児童のノートから始まる。分析にはまさに格好の素材だ。

【映像解説】 4年算数「小数のかけ算」の授業 1998

向山洋一先生の算

おはようございます。
「おはようございます。」
面積の授業が終わって今日から新しいところに入ります。六十二ページ小数のかけ算とわり算です。女の人と男の人がいますね。一番上の問題を読みます。
2リットルのジュースを6本買うと
この次どういう言葉を続けますか。みんなで言うてみましょう。
最初から読んで。さんはい。

2リットルのジュースを6本買うと全体で何リットルになりますか。

さすがに一組だなあ。天才の集団だなあ。

では(1)さい。
板書「イ
書けたら書
「書けまし
そう、かし
速すぎるの
のか。
「うん。」
今日の日付
いますか。
じゃ書けた
い。

2リッ

授業記録
～『教育トークライン』1998年6月号より～

成功する向山型算数授業

この目で見た！向山型算数ライブを分析する(下)

埼玉県秩父市立原谷小学校 木村重夫

教科書64ページに入る。「みんなで読んでみましょう。さんはい。」

「よく読めましたけども、もう少し早く読みなさい。」

②と書いて、この答えの式を書きなさい。

「この式はとも簡単ですね。簡単だっていう理由を説明できる人。」

次 3・6dは、0・1dをいくつ集めたものですか。☆の1。

「できた？ できた？ できた？」

とたすねる向山氏。

「(36) その通り。」

「これをこういう書き方にして下さい。位取りを合わせるととてもわかりやすいです。もう一回これを書いて下さい。」

36
0.1 → 36

36x3
72
36x3
108
36x3
144
36x3
180
36x3
216
36x3
252
36x3
288
36x3
324
36x3
360
36x3
396
36x3
432
36x3
468
36x3
504
36x3
540
36x3
576
36x3
612
36x3
648
36x3
684
36x3
720
36x3
756
36x3
792
36x3
828
36x3
864
36x3
900
36x3
936
36x3
972
36x3
1008
36x3
1044
36x3
1080
36x3
1116
36x3
1152
36x3
1188
36x3
1224
36x3
1260
36x3
1296
36x3
1332
36x3
1368
36x3
1404
36x3
1440
36x3
1476
36x3
1512
36x3
1548
36x3
1584
36x3
1620
36x3
1656
36x3
1692
36x3
1728
36x3
1764
36x3
1800
36x3
1836
36x3
1872
36x3
1908
36x3
1944
36x3
1980
36x3
2016
36x3
2052
36x3
2088
36x3
2124
36x3
2160
36x3
2196
36x3
2232
36x3
2268
36x3
2304
36x3
2340
36x3
2376
36x3
2412
36x3
2448
36x3
2484
36x3
2520
36x3
2556
36x3
2592
36x3
2628
36x3
2664
36x3
2700
36x3
2736
36x3
2772
36x3
2808
36x3
2844
36x3
2880
36x3
2916
36x3
2952
36x3
2988
36x3
3024
36x3
3060
36x3
3096
36x3
3132
36x3
3168
36x3
3204
36x3
3240
36x3
3276
36x3
3312
36x3
3348
36x3
3384
36x3
3420
36x3
3456
36x3
3492
36x3
3528
36x3
3564
36x3
3600
36x3
3636
36x3
3672
36x3
3708
36x3
3744
36x3
3780
36x3
3816
36x3
3852
36x3
3888
36x3
3924
36x3
3960
36x3
3996
36x3
4032
36x3
4068
36x3
4104
36x3
4140
36x3
4176
36x3
4212
36x3
4248
36x3
4284
36x3
4320
36x3
4356
36x3
4392
36x3
4428
36x3
4464
36x3
4500
36x3
4536
36x3
4572
36x3
4608
36x3
4644
36x3
4680
36x3
4716
36x3
4752
36x3
4788
36x3
4824
36x3
4860
36x3
4896
36x3
4932
36x3
4968
36x3
5004
36x3
5040
36x3
5076
36x3
5112
36x3
5148
36x3
5184
36x3
5220
36x3
5256
36x3
5292
36x3
5328
36x3
5364
36x3
5400
36x3
5436
36x3
5472
36x3
5508
36x3
5544
36x3
5580
36x3
5616
36x3
5652
36x3
5688
36x3
5724
36x3
5760
36x3
5796
36x3
5832
36x3
5868
36x3
5904
36x3
5940
36x3
5976
36x3
6012
36x3
6048
36x3
6084
36x3
6120
36x3
6156
36x3
6192
36x3
6228
36x3
6264
36x3
6300
36x3
6336
36x3
6372
36x3
6408
36x3
6444
36x3
6480
36x3
6516
36x3
6552
36x3
6588
36x3
6624
36x3
6660
36x3
6696
36x3
6732
36x3
6768
36x3
6804
36x3
6840
36x3
6876
36x3
6912
36x3
6948
36x3
6984
36x3
7020
36x3
7056
36x3
7092
36x3
7128
36x3
7164
36x3
7200
36x3
7236
36x3
7272
36x3
7308
36x3
7344
36x3
7380
36x3
7416
36x3
7452
36x3
7488
36x3
7524
36x3
7560
36x3
7596
36x3
7632
36x3
7668
36x3
7704
36x3
7740
36x3
7776
36x3
7812
36x3
7848
36x3
7884
36x3
7920
36x3
7956
36x3
7992
36x3
8028
36x3
8064
36x3
8100
36x3
8136
36x3
8172
36x3
8208
36x3
8244
36x3
8280
36x3
8316
36x3
8352
36x3
8388
36x3
8424
36x3
8460
36x3
8496
36x3
8532
36x3
8568
36x3
8604
36x3
8640
36x3
8676
36x3
8712
36x3
8748
36x3
8784
36x3
8820
36x3
8856
36x3
8892
36x3
8928
36x3
8964
36x3
9000
36x3
9036
36x3
9072
36x3
9108
36x3
9144
36x3
9180
36x3
9216
36x3
9252
36x3
9288
36x3
9324
36x3
9360
36x3
9396
36x3
9432
36x3
9468
36x3
9504
36x3
9540
36x3
9576
36x3
9612
36x3
9648
36x3
9684
36x3
9720
36x3
9756
36x3
9792
36x3
9828
36x3
9864
36x3
9900
36x3
9936
36x3
9972
36x3
10008
36x3
10044
36x3
10080
36x3
10116
36x3
10152
36x3
10188
36x3
10224
36x3
10260
36x3
10296
36x3
10332
36x3
10368
36x3
10404
36x3
10440
36x3
10476
36x3
10512
36x3
10548
36x3
10584
36x3
10620
36x3
10656
36x3
10692
36x3
10728
36x3
10764
36x3
10800
36x3
10836
36x3
10872
36x3
10908
36x3
10944
36x3
10980
36x3
11016
36x3
11052
36x3
11088
36x3
11124
36x3
11160
36x3
11196
36x3
11232
36x3
11268
36x3
11304
36x3
11340
36x3
11376
36x3
11412
36x3
11448
36x3
11484
36x3
11520
36x3
11556
36x3
11592
36x3
11628
36x3
11664
36x3
11700
36x3
11736
36x3
11772
36x3
11808
36x3
11844
36x3
11880
36x3
11916
36x3
11952
36x3
11988
36x3
12024
36x3
12060
36x3
12096
36x3
12132
36x3
12168
36x3
12204
36x3
12240
36x3
12276
36x3
12312
36x3
12348
36x3
12384
36x3
12420
36x3
12456
36x3
12492
36x3
12528
36x3
12564
36x3
12600
36x3
12636
36x3
12672
36x3
12708
36x3
12744
36x3
12780
36x3
12816
36x3
12852
36x3
12888
36x3
12924
36x3
12960
36x3
12996
36x3
13032
36x3
13068
36x3
13104
36x3
13140
36x3
13176
36x3
13212
36x3
13248
36x3
13284
36x3
13320
36x3
13356
36x3
13392
36x3
13428
36x3
13464
36x3
13500
36x3
13536
36x3
13572
36x3
13608
36x3
13644
36x3
13680
36x3
13716
36x3
13752
36x3
13788
36x3
13824
36x3
13860
36x3
13896
36x3
13932
36x3
13968
36x3
14004
36x3
14040
36x3
14076
36x3
14112
36x3
14148
36x3
14184
36x3
14220
36x3
14256
36x3
14292
36x3
14328
36x3
14364
36x3
14400
36x3
14436
36x3
14472
36x3
14508
36x3
14544
36x3
14580
36x3
14616
36x3
14652
36x3
14688
36x3
14724
36x3
14760
36x3
14796
36x3
14832
36x3
14868
36x3
14904
36x3
14940
36x3
14976
36x3
15012
36x3
15048
36x3
15084
36x3
15120
36x3
15156
36x3
15192
36x3
15228
36x3
15264
36x3
15300
36x3
15336
36x3
15372
36x3
15408
36x3
15444
36x3
15480
36x3
15516
36x3
15552
36x3
15588
36x3
15624
36x3
15660
36x3
15696
36x3
15732
36x3
15768
36x3
15804
36x3
15840
36x3
15876
36x3
15912
36x3
15948
36x3
15984
36x3
16020
36x3
16056
36x3
16092
36x3
16128
36x3
16164
36x3
16200
36x3
16236
36x3
16272
36x3
16308
36x3
16344
36x3
16380
36x3
16416
36x3
16452
36x3
16488
36x3
16524
36x3
16560
36x3
16596
36x3
16632
36x3
16668
36x3
16704
36x3
16740
36x3
16776
36x3
16812
36x3
16848
36x3
16884
36x3
16920
36x3
16956
36x3
16992
36x3
17028
36x3
17064
36x3
17100
36x3
17136
36x3
17172
36x3
17208
36x3
17244
36x3
17280
36x3
17316
36x3
17352
36x3
17388
36x3
17424
36x3
17460
36x3
17496
36x3
17532
36x3
17568
36x3
17604
36x3
17640
36x3
17676
36x3
17712
36x3
17748
36x3
17784
36x3
17820
36x3
17856
36x3
17892
36x3
17928
36x3
17964
36x3
18000
36x3
18036
36x3
18072
36x3
18108
36x3
18144
36x3
18180
36x3
18216
36x3
18252
36x3
18288
36x3
18324
36x3
18360
36x3
18396
36x3
18432
36x3
18468
36x3
18504
36x3
18540
36x3
18576
36x3
18612
36x3
18648
36x3
18684
36x3
18720
36x3
18756
36x3
18792
36x3
18828
36x3
18864
36x3
18900
36x3
18936
36x3
18972
36x3
19008
36x3
19044
36x3
19080
36x3
19116
36x3
19152
36x3
19188
36x3
19224
36x3
19260
36x3
19296
36x3
19332
36x3
19368
36x3
19404
36x3
19440
36x3
19476
36x3
19512
36x3
19548
36x3
19584
36x3
19620
36x3
19656
36x3
19692
36x3
19728
36x3
19764
36x3
19800
36x3
19836
36x3
19872
36x3
19908
36x3
19944
36x3
19980
36x3
20016
36x3
20052
36x3
20088
36x3
20124
36x3
20160
36x3
20196
36x3
20232
36x3
20268
36x3
20304
36x3
20340
36x3
20376
36x3
20412
36x3
20448
36x3
20484
36x3
20520
36x3
20556
36x3
20592
36x3
20628
36x3
20664
36x3
20700
36x3
20736
36x3
20772
36x3
20808
36x3
20844
36x3
20880
36x3
20916
36x3
20952
36x3
20988
36x3
21024
36x3
21060
36x3
21096
36x3
21132
36x3
21168
36x3
21204
36x3
21240
36x3
21276
36x3
21312
36x3
21348
36x3
21384
36x3
21420
36x3
21456
36x3
21492
36x3
21528
36x3
21564
36x3
21600
36x3
21636
36x3
21672
36x3
21708
36x3
21744
36x3
21780
36x3
21816
36x3
21852
36x3
21888
36x3
21924
36x3
21960
36x3
21996
36x3
22032
36x3
22068
36x3
22104
36x3
22140
36x3
22176
36x3
22212
36x3
22248
36x3
22284
36x3
22320
36x3
22356
36x3
22392
36x3
22428
36x3
22464
36x3
22500
36x3
22536
36x3
22572
36x3
22608
36x3
22644
36x3
22680
36x3
22716
36x3
22752
36x3
22788
36x3
22824
36x3
22860
36x3
22896
36x3
22932
36x3
22968
36x3
23004
36x3
23040
36x3
23076
36x3
23112
36x3
23148
36x3
23184
36x3
23220
36x3
23256
36x3
23292
36x3
23328
36x3
23364
36x3
23400
36x3
23436
36x3
23472
36x3
23508
36x3
23544
36x3
23580
36x3
23616
36x3
23652
36x3
23688
36x3
23724
36x3
23760
36x3
23796
36x3
23832
36x3
23868
36x3
23904
36x3
23940
36x3
23976
36x3
24012
36x3
24048
36x3
24084
36x3
24120
36x3
24156
36x3
24192
36x3
24228
36x3
24264
36x3
24300
36x3
24336
36x3
24372
36x3
24408
36x3
24444
36x3
24480
36x3
24516
36x3
24552
36x3
24588
36x3
24624
36x3
24660
36x3
24696
36x3
24732
36x3
24768
36x3
24804
36x3
24840
36x3
24876
36x3
24912
36x3
24948
36x3
24984
36x3
25020
36x3
25056
36x3
25092
36x3
25128
36x3
25164
36x3
25200
36x3
25236
36x3
25272
36x3
25308
36x3
25344
36x3
25380
36x3
25416
36x3
25452
36x3
25488
36x3
25524
36x3
25560
36x3
25596
36x3
25632
36x3
25668
36x3
25704
36x3
25740
36x3
25776
36x3
25812
36x3
25848
36x3
25884
36x3
25920
36x3
25956
36x3
25992
36x3
26028
36x3
26064
36x3
26100
36x3
26136
36x3
26172
36x3
26208
36x3
26244
36x3
26280
36x3
26316
36x3
26352
36x3
26388
36x3
26424
36x3
26460
36x3
26496
36x3
26532
36x3
26568
36x3
26604
36x3
26640
36x3
26676
36x3
26712
36x3
26748
36x3
26784
36x3
26820
36x3
26856
36x3
26892
36x3
26928
36x3
26964
36x3
27000
36x3
27036
36x3
27072
36x3
27108
36x3
27144
36x3
27180
36x3
27216
36x3
27252
36x3
27288
36x3
27324
36x3
27360
36x3
27396
36x3
27432
36x3
27468
36x3
27504
36x3
27540
36x3
27576
36x3
27612
36x3
27648
36x3
27684
36x3
27720
36x3
27756
36x3
27792
36x3
27828
36x3
27864
36x3
27900
36x3
27936
36x3
27972
36x3
28008
36x3
28044
36x3
28080
36x3
28116
36x3
28152
36x3
28188
36x3
28224
36x3
28260
36x3
28296
36x3
28332
36x3
28368
36x3
28404
36x3
28440
36x3
28476
36x3
28512
36x3
28548
36x3
28584
36x3
28620
36x3
28656
36x3
28692
36x3
28728
36x3
28764
36x3
28800
36x3
28836
36x3
28872
36x3
28908
36x3
28944
36x3
28980
36x3
29016
36x3
29052
36x3
29088
36x3
29124
36x3
29160
36x3
29196
36x3
29232
36x3
29268
36x3
29304
36x3
29340
36x3
29376
36x3
29412
36x3
29448
36x3
29484
36x3
29520
36x3
29556
36x3
29592
36x3
29628
36x3
29664
36x3
29700
36x3
29736
36x3
29772
36x3
29808
36x3
29844
36x3
29880
36x3
29916
36x3
29952
36x3
29988
36x3
30024
36x3
30060
36x3
30096
36x3
30132
36x3
30168
36x3
30204
36x3
30240
36x3
30276
36x3
30312
36x3
30348
36x3
30384
36x3
30420
36x3
30456
36x3
30492
36x3
30528
36x3
30564
36x3
30600
36x3
30636
36x3
30672
36x3
30708
36x3
30744
36x3
30780
36x3
30816
36x3
30852
36x3
30888
36x3
30924
36x3
30960
36x3
30996
36x3
31032
36x3
31068
36x3
31104
36x3
31140
36x3
31176
36x3
31212
36x3
31248
36x3
31284
36x3
31320
36x3
31356
36x3
31392
36x3
31428
36x3
31464
36x3
31500
36x3
31536
36x3
31572
36x3
31608
36x3
31644
36x3
31680
36x3
31716
36x3
31752
36x3
31788
36x3
31824
36x3
31860
36x3
31896
36x3
31932
36x3
31968
36x3
32004
36x3
32040
36x3
32076
36x3
32112
36x3
32148
36x3
32184
36x3
32220
36x3
32256
36x3
32292
36x3
32328
36x3
32364
36x3
32400
36x3
32436
36x3
32472
36x3
32508
36x3
32544
36x3
32580
36x3
32616
36x3
32652
36x3
32688
36x3
32724
36x3
32760
36x3
32796
36x3
32832
36x3
32868
36x3
32904
36x3
32940
36x3
32976
36x3
33012
36x3
33048
36x3
33084
36x3
33120
36x3
33156
36x3
33192
36x3
33228
36x3
33264
36x3
33300
36x3
33336
36x3
33372
36x3
33408
36x3
33444
36x3
33480
36x3
33516
36x3
33552
36x3
33588
36x3
33624
36x3
33660
36x3
33696
36x3
33732
36x3
33768
36x3
33804
36x3
33840
36x3
3387

20

4月10日 ~ 4月15日		担任印	認印	備考
4の3 ④ 13 カリテ 電気スト	4の2 ④ 14 カリテ 電気スト	6		
4の4 ④ 15 カリテ	4の3 ④ 16 カリテ			
4の3 ④ 17 カリテ				
4の4 ④ 18 カリテ	4の2 ④ 19 カリテ			
4の3 ④ 20 カリテ	4の4 ④ 21 カリテ			
4の4 ④ 22 カリテ	4の3 ④ 23 カリテ			
4の3 ④ 24 カリテ	4の4 ④ 25 カリテ			
4の4 ④ 26 カリテ	4の3 ④ 27 カリテ			
4の3 ④ 28 カリテ	4の4 ④ 29 カリテ			
4の4 ④ 30 カリテ	4の3 ④ 31 カリテ			
4の3 ④ 32 カリテ	4の4 ④ 33 カリテ			
4の4 ④ 34 カリテ	4の3 ④ 35 カリテ			
4の3 ④ 36 カリテ	4の4 ④ 37 カリテ			
4の4 ④ 38 カリテ	4の3 ④ 39 カリテ			
4の3 ④ 40 カリテ	4の4 ④ 41 カリテ			
4の4 ④ 42 カリテ	4の3 ④ 43 カリテ			
4の3 ④ 44 カリテ	4の4 ④ 45 カリテ			
4の4 ④ 46 カリテ	4の3 ④ 47 カリテ			
4の3 ④ 48 カリテ	4の4 ④ 49 カリテ			
4の4 ④ 50 カリテ	4の3 ④ 51 カリテ			
4の3 ④ 52 カリテ	4の4 ④ 53 カリテ			
4の4 ④ 54 カリテ	4の3 ④ 55 カリテ			
4の3 ④ 56 カリテ	4の4 ④ 57 カリテ			
4の4 ④ 58 カリテ	4の3 ④ 59 カリテ			
4の3 ④ 60 カリテ	4の4 ④ 61 カリテ			
4の4 ④ 62 カリテ	4の3 ④ 63 カリテ			
4の3 ④ 64 カリテ	4の4 ④ 65 カリテ			
4の4 ④ 66 カリテ	4の3 ④ 67 カリテ			
4の3 ④ 68 カリテ	4の4 ④ 69 カリテ			
4の4 ④ 70 カリテ	4の3 ④ 71 カリテ			
4の3 ④ 72 カリテ	4の4 ④ 73 カリテ			
4の4 ④ 74 カリテ	4の3 ④ 75 カリテ			
4の3 ④ 76 カリテ	4の4 ④ 77 カリテ			
4の4 ④ 78 カリテ	4の3 ④ 79 カリテ			
4の3 ④ 80 カリテ	4の4 ④ 81 カリテ			
4の4 ④ 82 カリテ	4の3 ④ 83 カリテ			
4の3 ④ 84 カリテ	4の4 ④ 85 カリテ			
4の4 ④ 86 カリテ	4の3 ④ 87 カリテ			
4の3 ④ 88 カリテ	4の4 ④ 89 カリテ			
4の4 ④ 90 カリテ	4の3 ④ 91 カリテ			
4の3 ④ 92 カリテ	4の4 ④ 93 カリテ			
4の4 ④ 94 カリテ	4の3 ④ 95 カリテ			
4の3 ④ 96 カリテ	4の4 ④ 97 カリテ			
4の4 ④ 98 カリテ	4の3 ④ 99 カリテ			
4の3 ④ 100 カリテ	4の4 ④ 101 カリテ			
4の4 ④ 102 カリテ	4の3 ④ 103 カリテ			
4の3 ④ 104 カリテ	4の4 ④ 105 カリテ			
4の4 ④ 106 カリテ	4の3 ④ 107 カリテ			
4の3 ④ 108 カリテ	4の4 ④ 109 カリテ			
4の4 ④ 110 カリテ	4の3 ④ 111 カリテ			
4の3 ④ 112 カリテ	4の4 ④ 113 カリテ			
4の4 ④ 114 カリテ	4の3 ④ 115 カリテ			
4の3 ④ 116 カリテ	4の4 ④ 117 カリテ			
4の4 ④ 118 カリテ	4の3 ④ 119 カリテ			
4の3 ④ 120 カリテ	4の4 ④ 121 カリテ			
4の4 ④ 122 カリテ	4の3 ④ 123 カリテ			
4の3 ④ 124 カリテ	4の4 ④ 125 カリテ			
4の4 ④ 126 カリテ	4の3 ④ 127 カリテ			
4の3 ④ 128 カリテ	4の4 ④ 129 カリテ			
4の4 ④ 130 カリテ	4の3 ④ 131 カリテ			
4の3 ④ 132 カリテ	4の4 ④ 133 カリテ			
4の4 ④ 134 カリテ	4の3 ④ 135 カリテ			
4の3 ④ 136 カリテ	4の4 ④ 137 カリテ			
4の4 ④ 138 カリテ	4の3 ④ 139 カリテ			
4の3 ④ 140 カリテ	4の4 ④ 141 カリテ			
4の4 ④ 142 カリテ	4の3 ④ 143 カリテ			
4の3 ④ 144 カリテ	4の4 ④ 145 カリテ			
4の4 ④ 146 カリテ	4の3 ④ 147 カリテ			
4の3 ④ 148 カリテ	4の4 ④ 149 カリテ			
4の4 ④ 150 カリテ	4の3 ④ 151 カリテ			
4の3 ④ 152 カリテ	4の4 ④ 153 カリテ			
4の4 ④ 154 カリテ	4の3 ④ 155 カリテ			
4の3 ④ 156 カリテ	4の4 ④ 157 カリテ			
4の4 ④ 158 カリテ	4の3 ④ 159 カリテ			
4の3 ④ 160 カリテ	4の4 ④ 161 カリテ			
4の4 ④ 162 カリテ	4の3 ④ 163 カリテ			
4の3 ④ 164 カリテ	4の4 ④ 165 カリテ			
4の4 ④ 166 カリテ	4の3 ④ 167 カリテ			
4の3 ④ 168 カリテ	4の4 ④ 169 カリテ			
4の4 ④ 170 カリテ	4の3 ④ 171 カリテ			
4の3 ④ 172 カリテ	4の4 ④ 173 カリテ			
4の4 ④ 174 カリテ	4の3 ④ 175 カリテ			
4の3 ④ 176 カリテ	4の4 ④ 177 カリテ			
4の4 ④ 178 カリテ	4の3 ④ 179 カリテ			
4の3 ④ 180 カリテ	4の4 ④ 181 カリテ			
4の4 ④ 182 カリテ	4の3 ④ 183 カリテ			
4の3 ④ 184 カリテ	4の4 ④ 185 カリテ			
4の4 ④ 186 カリテ	4の3 ④ 187 カリテ			
4の3 ④ 188 カリテ	4の4 ④ 189 カリテ			
4の4 ④ 190 カリテ	4の3 ④ 191 カリテ			
4の3 ④ 192 カリテ	4の4 ④ 193 カリテ			
4の4 ④ 194 カリテ	4の3 ④ 195 カリテ			
4の3 ④ 196 カリテ	4の4 ④ 197 カリテ			
4の4 ④ 198 カリテ	4の3 ④ 199 カリテ			
4の3 ④ 200 カリテ	4の4 ④ 201 カリテ			
4の4 ④ 202 カリテ	4の3 ④ 203 カリテ			
4の3 ④ 204 カリテ	4の4 ④ 205 カリテ			
4の4 ④ 206 カリテ	4の3 ④ 207 カリテ			
4の3 ④ 208 カリテ	4の4 ④ 209 カリテ			
4の4 ④ 210 カリテ	4の3 ④ 211 カリテ			
4の3 ④ 212 カリテ	4の4 ④ 213 カリテ			
4の4 ④ 214 カリテ	4の3 ④ 215 カリテ			
4の3 ④ 216 カリテ	4の4 ④ 217 カリテ			
4の4 ④ 218 カリテ	4の3 ④ 219 カリテ			
4の3 ④ 220 カリテ	4の4 ④ 221 カリテ			
4の4 ④ 222 カリテ	4の3 ④ 223 カリテ			
4の3 ④ 224 カリテ	4の4 ④ 225 カリテ			
4の4 ④ 226 カリテ	4の3 ④ 227 カリテ			
4の3 ④ 228 カリテ	4の4 ④ 229 カリテ			
4の4 ④ 230 カリテ	4の3 ④ 231 カリテ			
4の3 ④ 232 カリテ	4の4 ④ 233 カリテ			
4の4 ④ 234 カリテ	4の3 ④ 235 カリテ			
4の3 ④ 236 カリテ	4の4 ④ 237 カリテ			
4の4 ④ 238 カリテ	4の3 ④ 239 カリテ			
4の3 ④ 240 カリテ	4の4 ④ 241 カリテ			
4の4 ④ 242 カリテ	4の3 ④ 243 カリテ			
4の3 ④ 244 カリテ	4の4 ④ 245 カリテ			
4の4 ④ 246 カリテ	4の3 ④ 247 カリテ			
4の3 ④ 248 カリテ	4の4 ④ 249 カリテ			
4の4 ④ 250 カリテ	4の3 ④ 251 カリテ			
4の3 ④ 252 カリテ	4の4 ④ 253 カリテ			
4の4 ④ 254 カリテ	4の3 ④ 255 カリテ			
4の3 ④ 256 カリテ	4の4 ④ 257 カリテ			
4の4 ④ 258 カリテ	4の3 ④ 259 カリテ			
4の3 ④ 260 カリテ	4の4 ④ 261 カリテ			
4の4 ④ 262 カリテ	4の3 ④ 263 カリテ			
4の3 ④ 264 カリテ	4の4 ④ 265 カリテ			
4の4 ④ 266 カリテ	4の3 ④ 267 カリテ			
4の3 ④ 268 カリテ	4の4 ④ 269 カリテ			
4の4 ④ 270 カリテ	4の3 ④ 271 カリテ			
4の3 ④ 272 カリテ	4の4 ④ 273 カリテ			
4の4 ④ 274 カリテ	4の3 ④ 275 カリテ			
4の3 ④ 276 カリテ	4の4 ④ 277 カリテ			
4の4 ④ 278 カリテ	4の3 ④ 279 カリテ			
4の3 ④ 280 カリテ	4の4 ④ 281 カリテ			
4の4 ④ 282 カリテ	4の3 ④ 283 カリテ			
4の3 ④ 284 カリテ	4の4 ④ 285 カリテ			
4の4 ④ 286 カリテ	4の3 ④ 287 カリテ			
4の3 ④ 288 カリテ	4の4 ④ 289 カリテ			
4の4 ④ 290 カリテ	4の3 ④ 291 カリテ			
4の3 ④ 292 カリテ	4の4 ④ 293 カリテ			
4の4 ④ 294 カリテ	4の3 ④ 295 カリテ			
4の3 ④ 296 カリテ	4の4 ④ 297 カリテ			
4の4 ④ 298 カリテ	4の3 ④ 299 カリテ			
4の3 ④ 300 カリテ	4の4 ④ 301 カリテ			
4の4 ④ 302 カリテ	4の3 ④ 303 カリテ			
4の3 ④ 304 カリテ	4の4 ④ 305 カリテ			
4の4 ④ 306 カリテ	4の3 ④ 307 カリテ			
4の3 ④ 308 カリテ	4の4 ④ 309 カリテ			
4の4 ④ 310 カリテ	4の3 ④ 311 カリテ			
4の3 ④ 312 カリテ	4の4 ④ 313 カリテ			
4の4 ④ 314 カリテ	4の3 ④ 315 カリテ			
4の3 ④ 316 カリテ	4の4 ④ 317 カリテ			
4の4 ④ 318 カリテ	4の3 ④ 319 カリテ			
4の3 ④ 320 カリテ	4の4 ④ 321 カリテ			
4の4 ④ 322 カリテ	4の3 ④ 323 カリテ			
4の3 ④ 324 カリテ	4の4 ④ 325 カリテ			
4の4 ④ 326 カリテ	4の3 ④ 327 カリテ			
4の3 ④ 328 カリテ	4の4 ④ 329 カリテ			
4の4 ④ 330 カリテ	4の3 ④ 331 カリテ			
4の3 ④ 332 カリテ	4の4 ④ 333 カリテ			
4の4 ④ 334 カリテ	4の3 ④ 335 カリテ			
4の3 ④ 336 カリテ	4の4 ④ 337 カリテ			
4の4 ④ 338 カリテ	4の3 ④ 339 カリテ			
4の3 ④ 340 カリテ	4の4 ④ 341 カリテ			
4の4 ④ 342 カリテ	4の3 ④ 343 カリテ			
4の3 ④ 344 カリテ	4の4 ④ 345 カリテ			
4の4 ④ 346 カリテ	4の3 ④ 347 カリテ			
4の3 ④ 348 カリテ	4の4 ④ 349 カリテ			
4の4 ④ 350 カリテ	4の3 ④ 351 カリテ			
4の3 ④ 352 カリテ	4の4 ④ 353 カリテ			
4の4 ④ 354 カリテ	4の3 ④ 355 カリテ			
4の3 ④ 356 カリテ	4の4 ④ 357 カリテ			
4の4 ④ 358 カリテ	4の3 ④ 359 カリテ			
4の3 ④ 360 カリテ	4の4 ④ 361 カリテ			
4の4 ④ 362 カリテ	4の3 ④ 363 カリテ			
4の3 ④ 364 カリテ	4の4 ④ 365 カリテ			
4の4 ④ 366 カリテ	4の3 ④ 367 カリテ			
4の3 ④ 368 カリテ	4の4 ④ 369 カリテ			
4の4 ④ 370 カリテ	4の3 ④ 371 カリテ			
4の3 ④ 372 カリテ	4の4 ④ 373 カリテ			
4の4 ④ 374 カリテ	4の3 ④ 375 カリテ			
4の3 ④ 376 カリテ	4の4 ④ 377 カリテ			
4の4 ④ 378 カリテ	4の3 ④ 379 カリテ			
4の3 ④ 380 カリテ	4の4 ④ 381 カリテ			
4の4 ④ 382 カリテ	4の3 ④ 383 カリテ			
4の3 ④ 384 カリテ	4の4 ④ 385 カリテ			
4の4 ④ 386 カリテ	4の3 ④ 387 カリテ			
4の3 ④ 388 カリテ	4の4 ④ 389 カリテ			
4の4 ④ 390 カリテ	4の3 ④ 391 カリテ			
4の3 ④ 392 カリテ	4の4 ④ 393 カリテ			
4の4 ④ 394 カリテ	4の3 ④ 395 カリテ			
4の3 ④ 396 カリテ	4の4 ④ 397 カリテ			
4の4 ④ 398 カリテ	4の3 ④ 399 カリテ			
4の3 ④ 400 カリテ	4の4 ④ 401 カリテ			
4の4 ④ 402 カリテ	4の3 ④ 403 カリテ			
4の3 ④ 404 カリテ	4の4 ④ 405 カリテ			
4の4 ④ 406 カリテ	4の3 ④ 407 カリテ			
4の3 ④ 408 カリテ	4の4 ④ 409 カリテ			
4の4 ④ 410 カリテ	4の3 ④ 411 カリテ			
4の3				

1. 教室から生み出された向山型算数 向山の教材研究ノート「4年 大きな数」1997 21

[illegible]

3年間の実践 同じところはどこか？ 違うところはどこか？

林 健広

18 ページのノートは、1997 年 4 月 26 日から書かれたノートのようだ。しかし、
ノートの中味は、1997 年の実践だけではない。

1995 年、1996 年のノートがコピーされ、貼り付けられている。
つまり、3 年間の実践が、ノートに蓄積されたものだ。

向山氏は、3 年間とも、「ノートの使い方」や「持ちもの」のルールを、1 時間
目で教えている。

1995 年では 3 つ。「①ミニ定規を使うこと」「②消しゴムはノート、テストには使
わない」「③シャーペン禁止」とある。

1996 年では 8 つ。「①ページ、日付」「②計算と計算は 1 行 or 2 行あける」「③
計算はすべて、きちんと書く」「④赤えんぴつ」「⑤消しゴム（1 回しかつかえない）
」「⑥ミニ定ぎ」「⑦シャーペン ×」「⑧かけ算九九表」とある。

1997 年では 5 つ。「①赤えんぴつ」「②消しゴム」「③ミニ定ぎ」「④忘れた人は借
りてはいけない」「⑤かけ算九九表をもつ」とある。

つまり、「ノートの使い方」「持ち物」のルールは、授業開きのときに、必ず教え
ていたのだ。

しかし、教える内容は、年度によって変化している。

3 年間とも教えていることは、2 つだ。大事な大事な原則である。

ミニ定ぎで線を引く。
消しゴムは、1 回しか使えない。

実践が変化したところはどこか。

実践が変化しなかったところはどこか。

この視点で資料を読むと、分析はさらに深まっていく。