



小学校算数科 指導の充実 STEP1・2・3!!

～「R4全国学力・学習状況調査」の分析結果より～



STEP1

児童の学びの実態把握

全体的な傾向

全国平均より下回った。数や百分率、図形の意味、性質などに関わる基本的な知識や、作図の手順から完成する図形を判断する力が身に付いている。

	平均正答率
本県	62
全国	63.2



成果の見られた問題①とその要因

設問

正答率(全国比較)

2 (1)

72.9 (+1.8)

<問題の概要>

果汁が25%含まれている飲物の量を基にしたときの、果汁の量の割合を分数で表す。

成果の見られた問題②とその要因

設問

正答率(全国比較)

4 (4)

58.7 (+1.1)

<問題の概要>

示されたプログラムでかくことができる図形を選ぶ。

問題①では正答 $\frac{25}{100}$ の解答率が31.4(+5.7)と多いことから、百分率の基準量を100とする見方が定着していること、問題②では辺の長さの関係を捉えられない誤答であるひし形の解答率が12.1(-0.5)と低いことから、辺に着目して図形を考察できていることが伺える。これより、単位や記号の意味や使い方に対する指導や、図形をかいたりつくったりする体験的な活動が充実していると考えられる。

課題の見られた問題①とその要因

設問

正答率(全国比較)

2 (4)

45.4 (-2.6)

<問題の概要>

果汁が30%含まれている飲み物に果汁が180mL入っているときの、飲み物の量の求め方と答えを書く。

答えの650mLを書くことができた児童は79.8(-1.3)であったが、そのうち、求め方まで解答できた児童は45.4(-2.6)にとどまり、説明が不十分であった児童が19.3(+0.7)、誤った説明をした児童が15.1(+0.3)であった。このことから、答えに至るまでの求め方を、根拠となる考え方を明らかにしながら、誰にでも分かるよう表現する活動を充実する必要があると考えられる。

課題の見られた問題②とその要因

設問

正答率(全国比較)

4 (1)

46.2 (-2.6)

<問題の概要>

示されたプログラムについて、正三角形をかくことができる正しいプログラムに書き直す。

正三角形をかく正しいプログラムに修正するために、角の大きさに着目できているものの、正三角形の1つの角の大きさ(60°)と回転する角の大きさ(120°)の関係には気付いていない児童が多いことが伺える(解答類型3, 4, 5, 9等)。コンピュータを用いて図形の作図をする際、正しい答えに修正する活動に加え、その角度で正しく作図できる理由、できない理由をじっくり吟味する活動を充実する必要があると考えられる。

課題の改善に向けて...

指導改善のポイント

考え直す活動の充実

～問い返していますか?～

「全国学力・学習状況調査」の解説動画も活用



STEP 2

STEP2

更なる学びの充実のための指導改善

指導改善のポイント: **考え直す活動の充実** ~問い返していますか?~

課題の見られた問題①を視点に...

解決方法や根拠を全体で考え直す 5年 割合・比例

果汁の量 (mL)	30	60	90	...	180
飲み物の量 (mL)	100	200	300	...	600

6倍 (果汁の量から飲み物の量へ)
6倍 (飲み物の量から果汁の量へ)

どのようにして600mLを求めたのですか?

100×6だからです。

ここからさらに...

なぜ100×6で求められるのですか?

果汁の量が6倍だから、飲み物の量の100に6をかけるのだと思います。

なぜ6倍するのか、もう一度説明してください。

理解の深まり 表現の洗練
果汁の量は $180 \div 30$ で6倍で、**比例の関係**だから...

考え直した解決方法を改めて言語化する

答えが600mLになる**求め方**を式や言葉を使ってノート(端末)に分かりやすく書きましょう。

果汁の量を考えると、 $180 \div 30 = 6$ だから、6倍になっています。果汁の量が6倍になると、...

考え直す活動の充実は、児童一人一人の考えや説明の質を高め、**学びを自覚**することにつながります。考え直させる**きっかけ**は児童の考えに対する事実、方法、理由等の**問い返し**です。

課題の見られた問題②を視点に...

間違いの理由を全体で考え直す 4年 図形

回転する角を120°にしたら正三角形がかけました。

ここからさらに...

なぜ角の大きさを120°にするのですか?

失敗したプログラム

- 5 cmの直線を引く。
- 左に60°回転する。
- 5 cmの直線を引く。
- 左に60°回転する。
- 5 cmの直線を引く。

2つの図を提示



理由

事実

60°は図のどこに現れますか?

回転する60°はここ。でもかこうとした60°はここです。だから...

そうか。だから...

図形の性質への理解の深まり

120°の理由は解説動画で分かりやすく扱っています

考え直した理由を改めて言語化する

回転する角の大きさが120°になる理由を、図や言葉を使ってノート(端末)に説明を書きましょう。

失敗した60°はここ、かこうとした正三角形の60°は三角形の角の大きさだから、回転する角の大きさは...

STEP3

他学年の指導改善

数値の求め方を考え直す

例. 4年 伴って変わる二つの数量

個数 (個)	1	2	3	4
代金 (円)	20	40	60	80

どのように5個買ったときの代金の100円を求めましたか? **方法**
5×20です。
80+20でもいいよね。

なぜその式で求められるのですか? **理由**

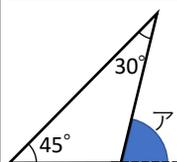
1個20円で個数が5倍だから代金も...
80円に1個分の20円をたすと...

その求め方を言葉も使ってノート(端末)に書きましょう。

式に加えて、児童が説明の中で省略している単位や数量などの言葉も補いながら表現する機会を設定しましょう。

角度の根拠を考え直す

例. 5年 平面図形の性質



なぜアの角の大きさは75°になるのですか? **理由**

180°から105°をひけばよいからです。

180°と105°とはなんですか? **事実**

直線だから180°になるので...

アとなりの角の大きさを求めると...

算数が得意な児童が**当たり前**に使っている図形の性質も、友達と補いながら分かりやすく表現する機会を設定しましょう。